

## Vogel- und Reptilienreste aus der Braunkohle von Skiritz bei Brüx.

Von Prof. Dr. **Gustav C. Laube.**

(Mit 1 Tafel.)

Auf dem Prokopischachte bei Skiritz (4.5 km SSO von Brüx) wurden bereits 1902 gelegentlich einer bis in das Liegende des Kohlenflötzes ausgeführten Schachtabteufung interessante Wirbeltierreste neben Süßwasserweichtieren und Ostrakoden aufgefunden. Sie bildeten die Grundlage einer Abhandlung von Max Schlosser „Eine untermiocäne Fauna aus dem Teplitzer Braunkohlenbecken“, <sup>1)</sup> welcher von J. E. Hibsich „Bemerkungen über die Lagerungs- und Altersverhältnisse der Braunkohlengebilde im Teplitzer Becken“ beigegeben waren, in denen auch eine ausführliche Darstellung der geologischen Verhältnisse des Skiritzer Schachtes enthalten ist. An der Untersuchung der hier aufgefundenen Fauna hatte auch ich mich beteiligt, indem ich die angetroffenen Fisch- und Batrachierreste in Bearbeitung nahm und hierüber in der Lotoszeitschrift <sup>2)</sup> berichtete.

Max Schlosser führte in seiner Schrift *Aceratherium lemanense* Pom., *Palaeotapirus af. helveticus* v. Mey. sp., *Palaeomerycida* gen. et spc. indet., *Ptychogaster* sp., *Chelydra* sp., *Helix mattiaca* Stein, *Planorbis dealbatus* A. Braun, *Cypris* sp., an. Ich fügte noch *Palaeobatrachus bohemicus* v. Mey., *Palaeobatrachus* cfr. *Luedeckei* Woltersd., sowie *Leuciscus papyraceus* Br. und einen nicht näher bestimmbareren *Leucisciden* hinzu.

Wie mir Herr Prof. Dr. J. E. Hibsich im Herbst des vergangenen Jahres mitteilte, liess der Besitzer des ehemaligen Prokopschachtes, nun Mariamenschachtes, Herr Richard Baldauf, im Liegenden des Kohlenflötzes seiner Grube in dem Horizonte, welcher ehemals schon die beschriebenen Tierreste geliefert hatte, nachgraben und es wurden hiebei wieder recht interessante Stücke zutage gefördert. Herr Prof. Max Schlosser

<sup>1)</sup> Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie des Wissenschaften in Wien, Mathem.-naturw. Klasse, Bd. CX. 1. Abt. I, S. 1123, ff. mit 2 Tafeln.

<sup>2)</sup> Batrachier- und Fischreste aus der Braunkohle von Skiritz bei Brüx. Sitzungsberichte des D. nat.-med. Verein f. Böhmen „Lotos“ 1903, Nr. 3.

APR 1 1903

LIBRARY  
NEW YORK  
BOTANICAL  
GARDEN

in München hat davon die Säugerreste zur Bearbeitung übernommen, mir bot Prof. Hibsich die vorgefundenen Vogelknochen an, die ich gerne zur Untersuchung übernahm, zu denen ich auch noch von Herrn Prof. Schlosser die in Skiritz gefundenen Reptilienüberbleibsel erhielt.

Was zunächst die Beschaffenheit des vorliegenden Materiales anbelangt, so ist dies keineswegs ein besonders wohl-erhaltenes. Es handelt sich wieder, wie schon in dem früheren Falle, um das Vorkommen einzelner Knochen, richtiger zumeist von Knochenbruchstücken, die in das Gestein regellos zerstreut eingelagert und hieraus ausgelöst worden waren. Die von mir behandelten Frosch- und Fischreste stammten aus einer papier- oder schieferkohlenartigen Lage, welche von grauen, gewöhnlich „Letten“ bezeichnenden Schichten unterlagert wird. Eine genaue Beschreibung gibt Hibsich a. a. O. S. 1145. Die nun zu besprechenden Reste stammen aus letzteren. Es sind vorwiegend aus dem Gestein ausgelesene lose Knochen und Bruchstücke, letztere bedeutend an Zahl überwiegend, nur einzelne stecken oder liegen noch auf und im Gestein, das wieder bankweise mit dem Schalen einer kleinen Planorbis, welche Schlosser als *cfr. dealbatus* A. Braun aufführt und die Gottlieb Klika unter *Planorbis laevis* v. Klein<sup>3)</sup> unterbringt, erfüllt ist.

Es musste bei der Bearbeitung des mir zugefallenen Materiales nun wieder so vorgegangen werden, dass die Stücke, die zu einer näheren Bestimmung durch Vergleich mit bekannten lebenden oder fossilen Formen geeignet waren, ausgelesen wurden, wobei viele Reste beiseite gelegt werden mussten, die sich trotz aller verwendeten Mühe und Sorgfalt nicht aneinanderfügen liessen. Dadurch wurde natürlich das Material bedeutend verringert, aber die Untersuchung hat doch zu einigen Ergebnissen geführt, welche der Aufzeichnung wert scheinen u. zw. haben die wenigen Knochenbrocken eines Vogels sich sehr gut verwerten lassen.

Was die in reichlicher Anzahl vorhandenen Schildkrötenreste anbelangt, so lieferten auch diese zum grössten Teile ein verwendbares Material: allein es schien mir doch nicht ausreichend, mich, darauf gestützt, für eine spezielle Bestimmung auszusprechen.

Immerhin gelang es doch wieder, zur Feststellung des untermiocänen Alters der begleitenden Ablagerungen einen Beitrag liefern zu können.

---

<sup>3)</sup> Die tertiären Land- und Süsswasser-Konchylien des nord-westlichen Böhmen. Archiv der naturw. Landesdurchforschung von Böhmen VII. Bd., Nr. 4, S. 109.

Der geehrten Direktion des k. u. k. geolog.-paläont. Hofmuseums in Wien, welche mir Literatur, und Herrn Prof. Dr. von Lendenfeld, der mir lebendes Vergleichsmaterial aus der Sammlung des k. k. zoologischen Institutes der Universität zukommen liess, sage ich hiefür meinem besten Dank.

### Vogelreste.

Es liegen vier Bruchstücke von Knochen vor, deren drei der vorderen, eines der hinteren Extremität angehören. Da an ihnen charakteristische Merkmale genügend vorhanden sind, konnte eine nähere Bestimmung derselben vorgenommen werden.

Zur vorderen Extremität gehört ein Humerus. Die Diaphyse, von welcher die proximale wie distale Epiphyse abgebrochen sind. Von letzterer fehlt nur der äusserste Teil, die Gelenksrolle, während vom proximalen Ende etwa ein Fünftel der ganzen Länge des Knochens verloren gegangen ist. Ferner sind vorhanden ein Teil der Ulna, die kleinere distale Hälfte des Knochens mit wohlhaltenem Gelenkskopf, und vom Metacarpus der Hauptteil. Beide Gelenksenden sind gut, ebenso die Diaphyse des starken Teiles, doch fehlt am proximalen der Processus externus und ebenso ist die dünne Spange samt ihrer proximalen wie distalen Anwachsstelle abgebrochen.

Von den zur hinteren Extremität gehörenden Bestandteilen ist nur ein Bruchstück, das distale Ende einer Tibia, ungefähr der sechste Teil des ganzen Knochens erhalten, jedoch die Gelenksrolle daran ganz vollständig.

Die Bestimmung dieser Bruchstücke wurde mir dadurch ermöglicht, dass mir von seite der Direktion des k. k. geologisch-paläontologischen Hofmuseums in Wien Alphonse Milne-Edwards' grosses Werk, „Recherches anatomiques et paléontologiques pour servir a l'histoire des oiseaux fossiles de la France“ zur Verfügung gestellt wurde. Dieses enthält eine solche Summe von Einzelheiten, dass es nicht schwer wurde, die vorbeschriebenen Knochenbruchstücke nicht schlechthin nur zu deuten, sondern mit befriedigender Sicherheit zu bestimmen. Hiezu kommt noch der Umstand, dass in der paläontologischen Sammlung des geologischen Institutes der deutschen Universität eine grössere Anzahl Vogelreste von dem bekannten französischen Fundorte St. Gérard le Puy vorhanden ist, welche, nachdem ihre Bestimmungen nach dem Milne-Edwards'schen Werke überprüft worden waren, als verlässliches Vergleichsmaterial herangezogen werden konnten.

In der dieser Mitteilung beigegebenen Tafel sind die betreffenden Abbildungen aus Milne-Edwards in den Konturen wiedergegeben, in welche sodann die Skiritzer Knochenfragmente, um

den Vergleich derselben möglichst zu erleichtern, tunlichst sorgfältig eingetragen wurden.

Die mit grösster Sorgfalt durchgeführte Vergleichung einesteils der Abbildungen andernteils der französischen fossilen Knochen ergab, dass unsere Stücke einem Exemplare von

*Anas Blanchardi* M. E.

a. a. O. I. S. 129 ff. Tfl. 21—24 zuzuschreiben sind.

Die Humerusdiaphyse (Tafel I, Fig. 1 *a, b*) zeigt genau dieselbe leicht geschwungene Gestalt. Das untere zur distalen Epiphyse sich erweiternde Ende lässt auf der Aussenseite deutlich den Ansatz der vier Wülste sehen, welche sich zum Gelenkkopfe ausgestalten. Auf der Innenseite sieht man die dreiseitige Fläche mit dem darauf vorhandenen Eindruck des Sehnenansatzes, unter welcher die Gelenkknollen zur Ausbildung kommen. (Vergleiche Milne-Edwards Tfl. 24, Fig. 7, 8). Der Knochen ist auch in der paläontologischen Sammlung vom genannten Fundort vorhanden und bestätigt die sich aus dem Vergleiche mit den Abbildungen ergebende Übereinstimmung. Das ist auch weiter der Fall mit einem entsprechenden Bruchstück das Milne-Edwards aus dem Süsswasserkalke von Weisenau bei Mainz (Tfl. 25, Fig. 18—21) wiedergibt.

Aus dem Vergleiche der von Milne-Edwards angegebenen Masse mit den an dem vorliegenden Knochen gefundenen ergibt sich, dass letzteres, das entspricht auch dem Verhältnis zu dem von St. Gérand vorhandenen, etwas (0.001 etwa) breiter ist.

Der untere Teil der Ulna (Tafel I, Fig. 2 *a, b*) entspricht genau der von Milne-Edwards Tfl. 24, Fig. 10, 11 gegebenen Abbildung, nur ist er etwas schwächer und es tritt auf der Aussenkante keine Knotenreihe hervor. Die gerundete ohrförmige Aussenwand, die löffelförmige Aushöhlung daneben und die stumpfliche Protuberanz aus der Innenseite des Gelenkkopfes stimmt bis ins Einzelne vollständig. Der von letzterer die Diaphyse entlang laufende leicht geschwungene Falz (Coulisse bei Milne-Edwards) ist gleichfalls genau vorhanden. Ein Vergleich mit einer von St. Gérand stammenden Ulna, an welcher die erwähnte Knotenlinie gleichfalls nicht sichtbar ist, liefert völlige Übereinstimmung. Milne-Edwards gibt die untere Breite mit 0.005, die untere Dicke 0.0075, die Dicke des Körpers 0.004 an; ich fand an unserem Bruchstück 0.005, 0.0070, 0.004, also genau dieselben Masse.

Der dritte von der vorderen Extremität vorhandene Knochen gehört zum Metacarpus (Tfl. I, Fig. 3). Etwas kürzer und dünner als der von Milne-Edwards (Tfl. 24, Fig. 14—17) abgebildete, gleicht er diesem sonst in allen Teilen. So tritt am proximalen Ende die scharfe, abgerundete, untere Gelenks-

rolle gegenüber der äusseren, stumpfeckigen auffallend hervor. Die unter jener gelegene, den Ausgang des schwächeren Metacarpale andeutenden Protuberanz ist deutlich vorhanden sowie die Falze, welche von dem proximalen zum distalen Gelenkkopfe verlaufen. Eine Abbruchstelle unter dem letzteren lässt erkennen, wo der Processus externus abging. Da auch dieser Kochen aus St. Gérard vorliegt, kann die völlige Übereinstimmung ausgesprochen werden.

Die gefundenen Massunterschiede betragen: Ganze Länge bei Milne-Edwards 0·0455, am Skiritzer Knochen 0·036. Breite unten 0·0095, Skiritzer 0·0075, Breite des Metacarpale 0·0034, Skiritzer 0·0032. Dicke des unteren Endes 0·005, Skiritzer 0·005. Erwähnt sei, dass der Knochen von St. Gérard eine Länge von 0·043 besitzt.

Von der hinteren Extremität ist nur der Teil einer Tibia, (Tf. I, Fig. 4 *a*, *b*, *c*) und zwar nicht mehr als ein Fünftel vom distalen Ende, vorhanden. Die Epiphyse ist nebst dem ansitzenden Stück der Diaphyse jedoch so gut erhalten, dass ein Vergleich unbedenklich möglich war. Interessant ist, dass Milne-Edwards neben einer vollständigen Tibia auf Tafel 22, Fig. 8—12, auf Tafel 24, Fig. 22—25 das distale Ende einer solchen aus dem Süsswasserkalke von Weisenau (Tf. I, Fig. 5) abbildet, das nur etwas grösser und stärker als unser Skiritzer Rest ist.

An unserem Stücke treten die scharfen, schmalen, äusseren Gelenkrollen, auf welchen vorn eine kleine Ausstülpung wahrnehmbar ist, auffällig hervor. Zwischen diesen ist die sich nach aussen verflächende Gelenkgrube (Fossa medialis) gelegen. Auf der Unterseite vertieft sich letztere und bildet am Grunde der Epiphyse eine tiefe Grube, über welche hinaus eine breite Rinne die Diaphyse hinauf sich erstreckt, die einen flachen elliptischen Querschnitt besitzt, d. h. breiter als hoch ist. Alle diese charakteristischen Einzelheiten treten auch in den angeführten Abbildungen, ganz besonders auf Tafel 24 an dem Weisenauer Stück hervor. Auch die vorhandene Tibia von St. Gérard stimmt in allen Teilen, nur ist sie beträchtlich stärker in ihren Massen und die Ausstülpung am Vorderrand ist fast verstrichen. Die untere Breite desselben, welche Milne-Edwards mit 0·0088 angibt, habe ich am Knochen von St. Gérard mit 0·007 und am Skiritzer Rest nur 0·0055 gemessen.

Nach dem Mitgeteilten kann nun wohl kein Zweifel darüber weiter bestehen, dass in den Skiritzer Knochenstücken wirklich Reste eines Individuums vorliegen, das man unbedingt zur Art *Anas Blanchardi* Milne-Edwards zu rechnen hat.

Die unbedeutenden Massunterschiede, welche gefunden wurden, lassen sich wohl daraus erklären, dass dasselbe in einem jüngeren Alter stand, vielleicht sind auch nur individuelle Unterschiede, ich verweise auf das bei der Besprechung des Metacarpus und der Tibia über die gefundenen Masse Gesagte, vorhanden.

Aus der böhmischen Braunkohlenformation hat Franz Bayer bereits vor längerer Zeit zwei Arten von Enten — allerdings mit Fragezeichen — bekannt gemacht <sup>4)</sup> *Anas* (?) *basaltica* aus einem Basalttuffe von Warnsdorf in Böhmen und *Anas* (?) *Skalicensis* aus dem Polierschiefer von Skalitz bei Leitmeritz. Von ersterer werden Teile der vorderen Extremität beschrieben, darunter der proximale Teil des Humerus, der zum Vergleiche herangezogen werden kann. Es handelt sich allerdings nur um den in der Abbildung (Tfl. 62, Fig. 1) wiedergegebenen unteren Teil der Diaphyse. Gefundene Masse sind nicht verzeichnet, doch ergibt eine Abmessung mit dem Zirkel, dass der Skiritzer Knochen merklich schwächer ist, sie verhalten sich wie 7 : 5, wobei allerdings bemerkt wird, dass der Warnsdorfer schon zerdrückt ist. Die Reste der zweiten Art können nicht zum Vergleiche herangezogen werden.

Meiner Ansicht nach handelt es sich in dem Skiritzer Vogelknochen um eine Art, von welcher Milne-Edwards berichtet, die zu den häufigen Vorkommen von St. Gérard le Puy, Langy, Billy und Chavoroches gehört und welche er auch selbst aus dem Süßwasserkalke von Weisenau bei Mainz beschrieb. Oskar Fraas führt diese Ente auch in der Fauna von Steinheim an. Dieser Vogel hat also auch seinen Weg vom Rhein und Württemberg bis nach Böhmen gefunden, durch ihn wird die Zahl der Zuwanderer zur tertiären Binnenfauna Böhmens um einen vermehrt u. zw. um eine aus dem Untermiocän stammende Art, wodurch wiederum die Annahme einer Gleichaltrigkeit der böhmischen Braunkohlenablagerungen mit jenen der Mainzer Stufe <sup>5)</sup> eine Bekräftigung erhält. <sup>6)</sup>

## Reptilienreste.

### K r o k o d i l z a h n.

Der unter den Wirbeltierresten von Skiritz vorgefundene Krokodilzahn, eine sehr wohlerhaltene Krone, stimmt auf das

<sup>4)</sup> Sitzungsberichte der kgl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften, 1882, S. 60. Über zwei neue Vogelreste aus der böhm. Tertiärformation.

<sup>5)</sup> Oskar Fraas, die Fauna von Steinheim. 47.

<sup>6)</sup> Vergl. Laube, Synopsis der Wirbeltierfauna der böhm. Braunkohlenformation. S. 3, 5.

genaueste mit dem von mir in der Synopsis der Wirbeltierfauna der böhm. Braunkohlenformation S. 62 beschriebenen, Tafel 8, Fig. 9 *a* abgebildeten, den ich als *Diplocynodon* cfr. *Darwini* Ludwig sp. bezeichnete. Derartige Zähne sind mehrfach aus der böhm. Braunkohle bekanntgeworden. Auch Karl Redlich <sup>7)</sup> bildet einen solchen als zu *Diplocynodon* sp. affinis *Darwini* Ludwig gehörig neben anderen hierher gehörenden, aus diesen Ablagerungen stammenden Resten ab.

### Schildkrötenreste.

Wie bereits eingangs erwähnt, sind die Schildkrötenreste am reichlichsten vorhanden, freilich aber meist nur Bruchstücke. Sie gehören teils dem Panzer, teils dem Skelett an. Die vielen kleinen Brocken ausgeschieden, welche man vergebens zu einem grösseren, vollständigeren Stück zu vereinigen sucht, finden sich unter ersteren mehrere Kostale, Randplatten und Plastronteile. Unter den Skelettknochen konnte ich herausfinden: Das Bruchstück einer Scapula, ein vollständiges Coracoid, einen ziemlich vollständigen linken Femur, ein rechtes Ileum ausserdem Teile, die zum Humerus, zur Ulna, zum Carpus gehören mögen. Allem Anscheine nach gehörten sie zwei Exemplaren, die durch ihre Grösse verschieden sind, an.

Schlosser erwähnt bereits a. a. Ort ein Plastronfragment von einer grossen Chelydra, dessen Masse auf eine Breite von weit über 0·200 des ganzen Tieres schliessen lassen. Auch die verliegenden Stücke erweisen sich als Bestandteile grosser, unzweifelhaft zur Geltung Chelydra gehörender Tiere.

Zum Vergleiche wurden die musterhaften Darstellungen von Hermann von Meyer <sup>8)</sup> herbeigeholt, aus welchen sich folgendes ergibt.

Die prächtigen, in natürlicher Grösse gegebenen Abbildungen auf Ö., Tafel 11 und 12 liefern nebst der sorgfältigen Beschreibung S. 12 ff. die überraschende Tatsache, dass in den Skiritzer Resten Teile von Tieren vorliegen, welche der Öninger Schildkröte in der Grösse ganz gleichkommen, wie man sich überzeugt, wenn man die einzelnen Knochenstücke auf die entsprechenden in der Abbildung legt. Es liess sich auf diese Art feststellen, dass unter den Randstücken solche vorhanden sind, welche dem 6., 7., 8., 9. Randstück von *Chelydra Murchisoni*

<sup>7)</sup> Karl A. Redlich, Wirbeltierreste aus der böhm. Braunkohlenformation. Jahrb. geol. Reichsanstalt 52. Bd., S. 137, Tfl. 6, Fig. 6.

<sup>8)</sup> Hermann von Meyer, Fossile Säugetiere. Vögel und Reptilien aus dem Molassen-Mergel von Öningen. — Derselbe: Über *Chelydra Murchisoni* und *Chelydra Decheni*. Paläontographica II. Bd., S. 237. Die Beziehung auf das erstere Werk wird mit Ö., auf das letztere mit P. angedeutet.

Bell sp. recht genau entsprechen. Auch vom linken Rande sind einige Trümmer vom 6., 7., 8. vorhanden.

Von den vorhandenen Kostal-Bruchstücken scheint mir eines in der Form mit 2. von Ch. Murchisoni (P., Tafel 26) übereinzustimmen. Es ist nur die proximale Hälfte vorhanden, ihr innerer Rand ist oben und unten zugeschrägt. Die Oberfläche ist glatt mit der vortretenden Ansatzstelle des unteren Kapitulum. Ein anderes Stück dürfte dem 3. oder 4. Kostale entsprechen. Dann sind noch zwei sehr breite einander entgegengesetzt gebildete Stücke vorhanden, deren Ränder ganz verbraucht sind, auf deren Fläche aber auch wieder der Verband der Rippe und der Aufsatz des Kapitulum sichtbar werden. Nach dem Vergleich mit Ö., Tafel 11, glaube ich darin die Reste der letzten (8.) Rippenpaare mit einem damit verwachsenen Teile des Pygales sehen zu sollen.

Eine auf der Fläche kaum wahrnehmbare verstrichene Naht scheint die Grenze beider Knochenplatten anzudeuten. Skulpturspuren auf der Aussenseite der Stücke finde ich nicht. Es sind hier zwar verschiedene Runzeln bemerkbar, diese aber deuten mehr auf die nach dem Ableben erfolgte Mazeration der Oberfläche. Auf den erwähnten 8. Kostalstücken scheint aber eine deutliche Furche die Grenze zwischen Kostale und Pygale anzudeuten.

Plastronteile liegen im ganzen 3 Stücke vor.

Eines davon, ein linkes Hypoplastrum, ist ziemlich vollständig erhalten und stimmt in seiner Form und Grösse mit dem Ö., Tafel 10 dargestellten, scheint, wenn man in Betracht zieht, dass es am proximalen Rande abgebrochen ist, aber länger als jenes gewesen zu sein. Der hyperbolisch verlaufende Unterrand hat dieselbe Krümmung, der Aussenrand geht in zahlreiche Spitzen aus, deren Anzahl jedoch nicht genau festzustellen ist. Nächst dem Oberrand scheint eine Ausbuchtung vorhanden zu sein, sie ist nicht recht deutlich blosszulegen. Das Stück hat eine Länge von 0.115, und ist am proximalen Ende 0.082, am distalen 0.057, in der Mitte 0.027 hoch.

Die beiden anderen Bruchstücke rühren von einem rechten Hypoplastrum her. Mit ihren Bruchflächen gegen einander gekehrt, entsprechen sie den auf Ö., Tafel 11 und 12 dargestellten, soweit ein Vergleich durch Auflegen auf die Zeichnung ermöglicht wird, recht gut, nur der Vorderrand erscheint dadurch abweichend, dass er viel dichter stehende, daher auch zahlreichere Randzähne zeigt. Dagegen stimmt die Bezahnung des proximalen Randes mit der Darstellung auf Ö., Tafel 11. Beide Stücke zusammengenommen, stimmen in der Länge und Höhe

gut mit dieser.<sup>9)</sup> Von einem buchtigen Aufschnitt des Innenrandes, wie ihn H. von Meyer P., Tafel 27, 30, Fig. 8 darstellt, ist keine Spur wahrzunehmen. Im Ausmasse sind sie gegenüber dem früher beschriebenen etwas schwächer und rühren daher von einem anderen, etwas kleineren Individuum her.

Von den Skelettknochen sind erhalten:

Der vollständige rechte Flügel des Schultergürtels, der aus Coracoid und Scapula verwachsene Schulterknochen und das zugehörige Procoracoid. Erstere beiden schliessen in einem Winkel von 85° zusammen. Die innere Begrenzungslinie bildet eine Parabel, der eine Arm verläuft längs der Scapula, der andere am Coracoid. Die Scapula hat einen elliptischen Querschnitt und nimmt gegen ihr distales Ende im Durchmesser nicht zu. Sie ist 0·116 lang, hat proximal wie distal eine Breite von 0·010. Das Coracoid hat eine Länge von 0·082, am proximalen Ende eine Breite von 0·011, am distalen eine solche von 0·014.

Hermann v. Meyer bringt den Schultergürtel von *Chelydra Murchisoni* auf P. 27 zur Darstellung. Bis auf die weit ansehnlichere Grösse unseres Stückes, stimmt dieses in der Form vollständig überein. Dasselbe ist der Fall mit der Abbildung bei T. C. Winkler a. a. O. Tafel 18, Fig. 57 a, o.

Von dem spatelförmigen Procoracoid ist das distale Ende abgebrochen. Es entspricht, soweit es vergleichbar ist, genau der Darstellung auf Ö. 11. Auf Ö. 12 ist der betreffende Knochen von Hermann von Meyer anders gedeutet worden.

Zum Humerus glaube ich zwei verschiedene Stücke zählen zu dürfen. Das eine entspricht dem proximalen Endstück mit zwei abgerundeten Tuberkeln, das eigentliche Caput humeri fehlt. Auf den Abbildungen bei Meyer Ö. 11 und P. 26 und 27 zeigten die wiedergegebenen Oberarmteile eine ganz übereinstimmende Form, auf Ö. 11 entspricht auch das Breitenmass (0·022) dem am Skiritzer Stücke gefundenen (0·022). Auch ein von Reinach<sup>10)</sup> abgebildeter Humerus hat die gleiche Gestalt des proximalen Endes. Ein Bruchstück, das ich als einen distalen Teil der Humerusdiaphyse deuten möchte, ist zu unvollständig, um eingehender gewertet zu werden.

Aus den Knochentrümmern habe ich noch eine Diaphyse, welche einem Radius angehören wird, und einen kleinen, wie ich meine, dem Carpale ulnare zuzuweisenden Knochen herausgefunden.

<sup>9)</sup> Das ergibt auch ein Vergleich mit Tafel 16, Fig. 54 in T. C. Winkler, *Des tortues fossiles conservées dans le Musée Tayler*.

<sup>10)</sup> v. Reinach, *Schildkrötenreste des Mainzer Tertiärbeckens und in benachbarten gleichaltrigen Ablagerungen*, p. 47, Tafel 26, Fig. 12.

Von den Beckenknochen ist ein linkes Ileum ziemlich vollständig erhalten. Seine distale Hälfte stimmt gut mit der Darstellung auf Ö 12<sup>11)</sup> auch in der Grösse (Breite unter der Mitte 0·012).

Sehr gut bis auf einige Mängel am proximalen Gelenkkopf ist ein linker Femur erhalten. An diesem ist das Caput femoris und der Trochanter internus (minor) verloren gegangen, und nur der Trochanter externus (major) erhalten; an der breiten distalen Epiphyse ist der Condylus mit der Fossa medialis deutlich vorhanden. Die Länge des Knochens bestimme ich mit 0·091. Die Breite der proximalen Epiphyse wird 0·050 betragen, die der distalen misst etwa 0·035. An der schmalsten Stelle der Diaphyse messe ich 0·010. In den Massen stimmt der Knochen gut mit der in der Kontur gegebenen Seitenansicht auf Ö. 11. Auf Ö. 12 ist das proximale Ende vorhanden, hier fällt aber in der Breite des Trochanters eine Verschiedenheit auf, was vielleicht aus dem beiderseitigen Erhaltungszustande sich erklären lässt.

Aus den vorstehenden Darlegungen geht deutlich hervor, dass die Skiritzer Schildkrötenknochenreste die Ansicht nahelegen, dass sie zur Gattung *Chelydra* gehören, zu einer Art, die in ihren Massen der *Chelydra Murchisoni* Bell von Öningen nicht nachsteht, deren Panzerlänge Hermann von Meyer mit 0·433 angibt. Da dieses Mass an dem grössten bisher bekannt gewordenen *Trionyx Pontanus* Lbe. 0·305 gefunden worden ist, stellt sich die Skiritzer *Chelydra* als die grösste tertiäre Schildkröte aus der böhmischen Braunkohle dar.

Es wird nun zu erörtern sein, ob unsere inländische, zu *Chelydra Murchisoni* Bell gehörig zu betrachten ist, mit der sie viel Übereinstimmendes nicht nur in den Massen, sondern auch in den Formen der vorliegenden Knochenstücke erkennen lässt.

Um sich hierüber mit völliger Bestimmtheit aussprechen zu können, fehlen, wie mir scheint, doch noch eine genügende Anzahl Anhaltspunkte, welche die nötige Sicherheit des Urteiles ermöglichen. Es sind die einzelnen Knochenreste von Skiritz Stück für Stück mit den verlässlichen Abbildungen von Hermann von Meyer tunlichst genau und natürlich auch wiederholt verglichen worden. Skelettknochen wie Panzerteile haben grosse Übereinstimmung in Form und Mass ergeben, bis auf Abweichungen, welche an den Plastranteilen wahrnehmbar werden. Diese treten an den Ausserändern darin zutage, dass sie an den Skiritzern in zahlreichere Zähne auslaufen, als dies an den

<sup>11)</sup> Nach dem Vergleiche mit dem Becken einer *Emys picta* nehme ich allerdings den mit seiner oberen Hälfte vom Xiphiplastrum bedeckten Knochen für das Ileum.

von Öningen stammenden angegeben ist. Während an letzteren unter dem Vorderrand nur 3—4 zu sehen sind,<sup>12)</sup> scheinen an jenem 6 oder 8 über den ganzen Vorderrand verteilt. Hermann von Meyer gibt auch eine Ausbuchtung an diesem an, die vor der Verbindungsnaht des Hyoplastrons mit dem Hypoplastrum liegt. Von einer solchen ist an unseren Stücken, soweit sie eben darin deutlich sind, nichts zu sehen. Hier läge also ein Unterschied von *Chelydra Murchisoni* vor Augen. Aber weder von Meyers Abbildungen noch die von T. C. Winkler a. a. O. gegebenen, noch die Skiritzer Stücke selbst lassen mit voller Sicherheit erkennen, dass wirklich dieser Unterschied begründet sei. Winklers Abbildungen zeigen die Form des Plastron-Vorderrandes gar nicht oder höchst undeutlich erhalten, auch bei Meyer ist keine Übereinstimmung gerade dieser Partie vorhanden.

Um sich aber mit genügender Sicherheit ein Urteil über einen wirklich bestehenden Artunterschied zwischen der vorliegenden *Chelydra* und der Öninger bilden zu können, müssten noch andere Verhältnisse bekannt sein, die leider nicht erhalten sind. So gerade die Gestaltung der untersten Randplatten (10—12) und des ganzen Umrisses des Rückenschildes, daneben die Form der ersten Rippe.<sup>13)</sup>

Die vorgefundenen Skelettknochen bieten keinen Anhaltspunkt, da die Formen bei allen Schildkröten überhaupt sehr übereinstimmend sind. Soweit sie in Betracht gezogen werden können, weichen sie von den bekanntgewordenen fossilen *Chelydren* nicht ab.

Somit muss man sich darauf beschränken, die unvollständigen Behelfe nach Tunlichkeit zu verwerten.

Pomel<sup>14)</sup> führt eine *Chelydra Meilheurtiae* an, deren Reste im Tertiär von Vaumas und einigen anderen Orten in Frankreich gefunden wurden: „Cette espèce, de taille mediocre, avait son plastron encore plus etranglé, que le fossile du même genre, d'Öningen; elle en differait aussi par quelques autres particularités moins importantes, qu'un dessin seul pourrait faire saisir.“ Wie man sieht, ist die Beschreibung dieser Art ziemlich mager.

Da aber die Skiritzer Knochen einer Art von der Grösse der *Ch. Murchisoni* zugehören, und die vorhandenen Plastronteile

<sup>12)</sup> Vergleiche die schematische Darstellung P. 30, Fig. 9.

<sup>14)</sup> Pomel, Catalogue method. et. descript. des Vertébrés fossiles découverts dans le bassin hydrograph. supérieur de la Loire. S. 122.

<sup>13)</sup> Man vergleiche das in meiner Abhandlung „Neue Schildkröten und Fische aus der böhmischen Braunkohlenformation. Abhandlungen des Lotos II. Bd., S. 48 ff über *Chelydra argillarum* Gesagte.

nicht auf eine stärkere Einzelschnürung (étranglé), wie diese bei der französischen Art bekanntgewordene, hinweisen, ist wohl ausgeschlossen, dass zwischen der letzteren und unserer *Chelydra* etwa eine Übereinstimmung anzunehmen wäre.

Auch *Chelydra Decheni* H. v. Meyer und *Chelydra argillarum* Lbe. sind durch ihre geringere Grösse von der vorliegenden verschieden.

Karl Peters beschrieb als *Chelydra* sp.<sup>15)</sup> die Reste einer Schildkröte, welche aus dem Süsswassermergel des Kohlenflötzes von Wies (Schöneegg) in Steiermark stammt. Es lag der vordere Teil des Rückenschildes, einige Randplatten, ein rechtes Hyohypoplastron, ein Entosternal, ein Schulterknochen vor. Peters verglich seine Chelydrareste mit *Ch. Murchisoni* und beklagt, dass gerade die charakteristischen Teile fehlen, sieht jedoch in den tief eingeschnittenen Schildfurchen einen hinreichenden Unterscheidungsgrund. Dagegen findet er sie nach dem Hyohypoplastron der *Ch. Decheni* sehr ähnlich. Später, als ein vorzüglich erhaltenes Rückenschild dieser Schildkröte in Eibiswald gefunden worden war, erkannte Peters darin eine besondere Gattung, die er *Chelydropsis*<sup>16)</sup> nannte.

Wie nicht anders zu erwarten, lässt der Vergleich des Skiritzer Hyoplastrons eine Ähnlichkeit mit dem steirischen nicht verkennen; gleichwohl aber sehe ich doch keine Übereinstimmung, da die in die innere Zahnreihe auslaufenden Furchen der Unterseite an unserem Exemplare einwärts gekrümmt sind, während sie am steirischen gerade verlaufen. Dasselbe ist auch der Fall bezüglich des Schulterknochens, dessen Winkel Peters mit 95° angibt, während dieser an unserem unter 90° bleibt. In der Grösse aber steht *Chelydropsis carinata* Pet. der Skiritzer Schildkröte nach. Der wichtigste Teil, der Carapax, entzieht sich natürlich ganz und gar einem Vergleich, wenn ich auch nicht verkenne, dass die auf der Aussenseite des untersten Kostales sichtbare Furche an die Darstellung von Peters erinnert.

Darnach konnte es nun fast fraglich scheinen, ob man in den Skiritzer Schildkrötenknochen wirklich die einer *Chelydra*-Art vor sich hat. Eine prompte Antwort hierauf wird wie im Falle der steirischen Schildkröte nur ein günstiger Fund, das wäre ein möglichst vollständiger Carapax, gestatten. Bis dahin scheint es mir das Richtige zu sein, dem Überwiegen der Übereinstimmung und Ähnlichkeit mit *Chelydra* Rechnung zu

<sup>15)</sup> Schildkrötenreste aus den österr. Tertiärablagerungen. Denkschr. d. kaiserl. Akademie d. W. in Wien. 9. Bd., II. Abt., S. 15, Tafel 5.

<sup>16)</sup> Zur Kenntnis der Wirbeltiere aus den den Miocänschichten von Eibiswald I. Schildkröten. Denkschr. d. kaiserl. Akademie d. W. 29. Bd., S. 115, T. L.

tragen und unsere Schildkrötenreste bei dieser Gattung zu belassen, sowie es anfänglich auch K. Peters mit der steirischen, später *Chelydropsis carinata* genannten, machte.

Damit entspreche ich zugleich einer schon von Herm. v. Meyer ausgesprochenen Ansicht (Paläontographica II, S. 246), betreffend die Anwendung des Gattungsnamens *Chelydra* zur Bezeichnung mangelhaft erhaltener fossiler Schildkröten dieses Typus.

Auch A. von Reinach <sup>17)</sup> beschreibt in seinem Werke über fossile Schildkröten einzelne im Mainzer Becken gefundene Randplatten und Kostale, welche nach ihrem Ausmasse auf einen Panzer von der Grösse der *Chelydra Murchisoni* hindeuten, bemerkt jedoch an ihnen auch spezifische Eigentümlichkeiten. Aber er begnügt sich, dieselben als *Chelydra* sp. anzuführen.

Lege ich doch den bemerkten Unterschieden an den Plastrandrändern einiges Gewicht bei und ziehe in Betracht, dass zwischen den Skiritzer und Öninger Ablagerungen ein Altersunterschied besteht, so scheint einiger Grund vorhanden, für unsere Schildkröte einen neuen Namen aufzustellen. Trotzdem glaube ich hievon absehen zu sollen, da sich dieser wenigstens vorläufig nur auf ein Haufwerk von losen Knochen beziehen würde, von denen eine grössere Anzahl Übereinstimmung mit den entsprechenden Teilen von *Chelydra Murchisoni* aufweisen.

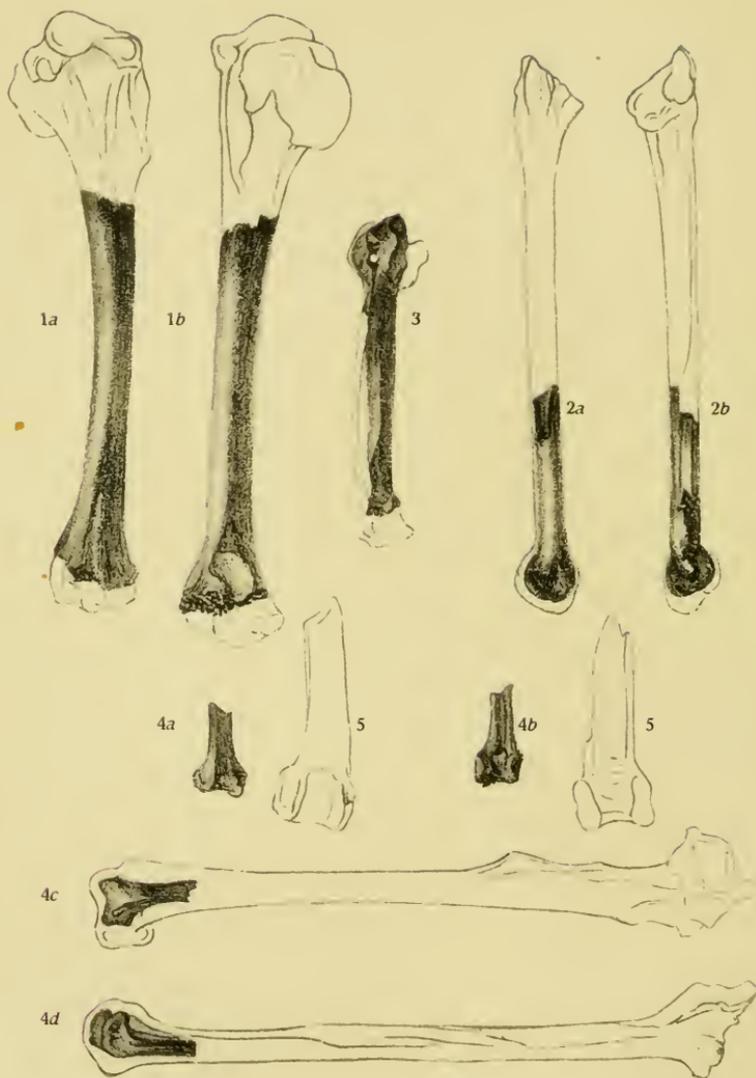
Ich möchte es in unserem Falle für entsprechend halten, für die gefundenen Verhältnisse des Skiritzer Fundes zu *Chelydra Murchisoni* in der Bezeichnung dadurch zum Ausdruck zu bringen, dass ich nach einem bereits oft geübten Vorgehen vorschlage, solange nicht ein glücklicher Fund eine genauere Feststellung ermöglicht, unsere Schildkröte als *Chelydra affinis Murchisoni* Bell. anzuführen.

#### Erläuterung der Abbildungen auf Tafel I.

*Anas Blanchardi*, Milne-Edwards. Man vergleiche hiezu das S. 3 Gesagte. Fig. 1 Humerus *a* von oben, *b* von unten. Fig. 2 Ulna *a* von der Aussen-, *b* von der Innenseite. Fig. 3 Metakarpus. Fig. 4 Tibia, *a* von oben, *b* von unten, *c* von vorn, *d* von der Seite. Fig. 5 derselbe Knochen aus dem Süsswasserkalk von Weisenau.

Sämtliche Knochenstücke in natürlicher Grösse. Die Originale in der geologischen Sammlung der kgl. landwirtschaftlichen Akademie in Tetschen-Liebwerd.

<sup>17)</sup> A. v. Reinach, Schildkrötenreste im Mainzer Tertiärbecken und in benachbarten, ungefähr gleichaltrigen Ablagerungen. S. 125, Tafel 39, Fig. 1, 2, Tafel 40, Fig. 6, 7.



Lucie Laube n. d. Natur gez.

Laube: Vogel- und Reptilienreste von Skiritz.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Laube Gustav Carl

Artikel/Article: [Vogel- und Reptilienreste aus der Braunkohle von Skiritz bei Brüx 115-127](#)