

Neues zur diluvialen Fauna von Wolin in Südböhmen.

Von

J. V. Želízko.

Mit 3 Textfiguren.

Die Tundren- und Steppenfauna von Zechovic (südwestlich von Wolin).

Zu Weihnachten 1913 übergab mir Herr K. TUREK, jetziger Besitzer der Kalksteinbrüche bei Zechovic, einige größere Knochen und Zähne, die im östlichen Teile eines Bruches, unweit der Stelle, von der ich im Jahre 1909 und 1916 in Rozpravy und im Bulletin der böhmischen Akademie der Wissenschaften in Prag eine reiche Diluvialfauna beschrieben habe, gefunden wurden¹. Die zuletzt gefundenen, teilweise von Raubtieren abgenagten Reste gehörten dem Nashorn, Wildpferd und Renntier an.

Im Frühjahr des nächsten Jahres besuchte ich die genannte Lokalität, wo ich nach flüchtiger Durchsuchung des abgeräumten Lehms noch einige Reste eines kleinen Nagetieres fand. Zur eigentlichen Durchforschung konnte ich aus verschiedenen Gründen erst im September 1915 schreiten. Dann setzte ich dieselbe im Sommer 1916 und 1917 fort.

Die die Tierreste enthaltende Ablagerung habe ich wiederum eigenhändig und langsam, Stück für Stück durch-

¹ Diese auf der Westseite der Steinbrüche bei Zechovic sich befindliche Stelle werde ich auch fernerhin als Zechovice I und die neue auf der Ostseite, Zechovice II bezeichnen.

genommen, während es die Aufgabe eines Arbeiters war, den von mir angehäuften Lehm und Schotter wegzuschaffen und die im Weg stehenden Blöcke abzuräumen. Über die Resultate der täglichen Arbeit habe ich wiederum ausführliche Aufzeichnungen geführt.

Die diluviale, ungleich mächtige, zur Westseite sich einigermaßen auskeilende Ablagerung ruht auf dem geschichteten, mit Biotitgranit durchsetzten Kalkstein, welcher auf der Westseite einen scharfen, ca. 2,5 m hohen Vorsprung bildet.

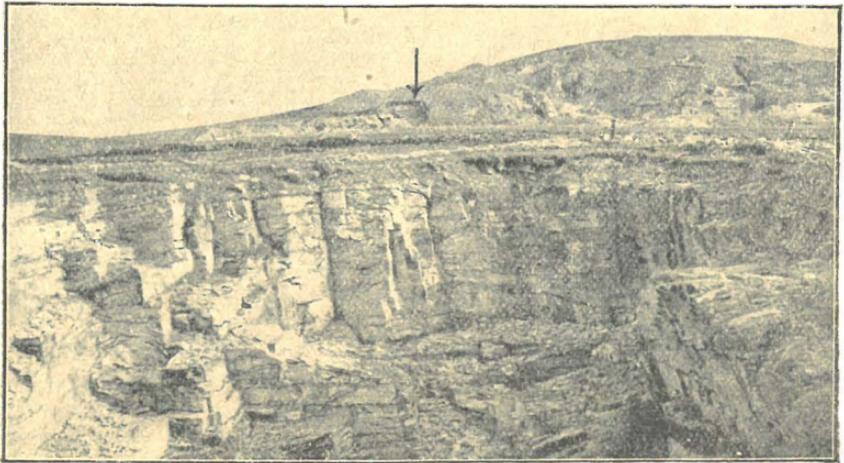


Fig. 1. Neuer Fundort diluvialer Fauna bei Zechovic (↓)
Ansicht von Norden.

Das Material besteht aus einer Menge scharfkantigen Schotters und Blöcke, die mit lichtbraunem, kompaktem, stellenweise grobkörnigem Gehängelehm vermengt sind. Die bisher bloßgelegte, gegen Norden gewendete Ablagerungsseite ist etwa über 4 m lang und im höchsten Punkte ca. 1,5 m hoch.

Auf der Westseite, wo sich die Ablagerung infolge der schief aufgehobenen Kalkschichten einigermaßen auskeilt, überwiegt oberhalb des Schotters ein feinerer, dunkler gefärbter Lehm. Darauf folgt eine gleichfalls unregelmäßig mächtige, bis jetzt aber sehr wenig bloßgelegte Holocänschicht, ähnlich jener vom Děkanský vrch bei Wolin, welche einige Schnecken und ein Humerus der Wasserratte (*Arvicola amphibius*) geliefert hat. Die genannte Schicht mit Schotter

und Erde der jüngsten Periode bildet dann die oberste ca. 3 m mächtige Decke.

Im großen und ganzen sind hier dieselben Lagerungsverhältnisse vorhanden, die wir schon früher bei Zehovic und auf dem Děkanský vrch kennen gelernt haben, nur daß die neue Fundstelle viel weniger Lehm enthält als die beiden vorhergehenden Lokalitäten.

Der die Zwischenräume zwischen den Blöcken und Schottern ausfüllende Lehm zeichnet sich in der tieferen Lage durch eine äußerst arme Fauna aus, die obere Schicht hat viele Reste der für die Tundren- und Steppenfauna typischer Arten geliefert. Unter diesen sind zwar auch einige bereits von früher von Zehovic bekannt, dafür aber sind sie in der neuen Lokalität an der Zahl häufiger vertreten, was sehr wichtig ist für die Beurteilung, in welchem Maße die betreffende Art in der Gegend von Wolin verbreitet war.

Daß auch diese meine letzte Forschung befriedigend sein konnte, dafür gebührt Herrn K. TUREK, Realitätenbesitzer in Wolin, das Verdienst, indem er mir bei meinen Ausgrabungen in jeder Richtung volle Freiheit gewährte, wofür ich ihm an dieser Stelle am herzlichsten danke.

Die bis zum Jahre 1918 bei Zehovic festgestellte Fauna enthält folgende Arten:

A. Mammalia — Säugetiere.

I. Carnivora — Raubtiere.

Vulpes vulgaris BRISS. (Gemeiner Fuchs.)

Ein Rückenwirbel und wahrscheinlich auch ein Fragment des Sternum. (Infolge des unzureichenden Vergleichsmaterials gefälligst von Herrn Dr. KORMOS in Budapest bestimmt.)

Foetorius Eversmanni LESS. (Steppeniltis.)

Ein schön erhaltener männlicher Schädel.

Der Fund dieses Tieres ist dadurch wichtig, daß seine Existenz im Diluvium bisher nur an einigen wenigen Stellen in Mitteleuropa festgestellt wurde.

Da ich über denselben einen ausführlicheren Bericht „Der Steppeniltis (*Foetorius Eversmanni* LESS.) im Diluvium bei

Wolin“ (Rozpravy und Bulletin¹ der böhmischen Akademie 1918) veröffentlichte, unterlasse ich eine weitere Beschreibung des Fundes.

Putorius (Ictis) vulgaris BRISS. (Wiesel.)

Es wurde ein Gaumenteil der linken Schädelseite mit erhaltenem vorderen Lückenzahn (p2) und dem Höckerzahn (m1), einem ausgewachsenen Tiere angehörend, gefunden.

Die Inzisivalveolen des Canins, des Lückenzahnes (p3) und des Reißzahnes (p4) sind erhalten. Die 3,2 mm breite Nasenöffnung ist gleichfalls erhalten.

Die Breite der Schnauze an den Außenrändern der Caninalveolen ist 6,2 mm, der Inzisivreihe 2,5 mm und die Länge der Backenzahnreihe 6,5 mm. Die Länge des Höckerzahnes mißt 2,8 mm.

Unser Exemplar stimmt in der Größe mit dem WOLDRICHschen Schädelfragment von Zuzlawitz, vom Autor unter dem Namen *Foctorius minutus* n. sp. angeführt¹, überein, sowie mit dem von REYNOLDS aus dem englischen Pleistocän als *Mustela vulgaris* (var. *minuta*) beschriebenen Schädel².

Mit Rücksicht darauf, daß später HENSEL³ auf die bedeutende Variabilität der Schädelmaße beim Wiesel aufmerksam machte und nach ihm auch WINTERFELD⁴ zu gleichen Resultaten gelangte, handelt es sich wahrscheinlich um ein kleines Weibchen des Wiesels, wie auch NEHRING meinte⁵.

Das Wiesel ist aus dem böhmischen Diluvium bis jetzt nur von Zuzlawitz bekannt.

Dieses kleine Raubtier kommt nach NEHRING⁶ in der Tundra sowie in der Steppe vor, obwohl dasselbe kein charakteristisches

¹ Diluviale Fauna von Zuzlawitz. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. 88. p. 1000. Taf. II Fig. 7—9. Wien 1884.

² A Monograph of the British Pleistocene Mammalia. Palaeontographical Society. 2. Part IV. The Mustelidae. London 1912.

³ Craniologische Studien. Nova acta der Leop.-Carol. Akad. 42. No. 4. Halle 1881.

⁴ Über quartäre Mustelidenreste Deutschlands. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 37. p. 851. Berlin 1885.

⁵ Die kleineren Wirbeltiere vom Schweizerbild. Denkschr. d. Schweiz. Naturf. Ges. 35. Zürich 1895.

⁶ Über Tundren und Steppen. Berlin 1890.

Tier der einen oder der anderen ist. Seine Verbreitung ist dieselbe wie die des Hermelins, obwohl es scheint, daß das Wiesel in der Tundra verhältnismäßig seltener erscheint als dieses. In Böhmen ist das Wiesel, wie bekannt, häufig verbreitet.

Fossile Reste dieses Tieres sind aus den Ablagerungen der Steppenperiode einiger europäischer Lokalitäten bekannt.

Putorius (Ictis) Erminaeus Ow. (Hermelin.)

Ein distaler Teil der linken und der rechten Tibia.

Die Knochen stimmen vollkommen mit der Tibia von Zuzlawitz überein, welche WOLDŘICH zu einem marderartigen Raubtiere *Foetorius Krejčii*¹ rechnete, welches nach NEHRING² entweder ein schwaches Weibchen eines Hermelins oder ein starkes Männchen des Wiesels ist. WINTERFELD³ und KAFKA⁴ reihen dasselbe zum Hermelin.

Reste des genannten Tieres sind schon von früher von Zechovic I und von Děkanský vrch bekannt.

II. Glires — Nagetiere.

Spermophilus citillus Bl. (Gemeiner Ziesel.)

Ein Femur.

Früher auch einige Reste von Zechovic I und vom Děkanský vrch.

Cricetus vulgaris (fossilis) KAUP. (Gemeiner Hamster.)

Ein rechtes Femur.

Bei Zechovic I sehr häufig.

Cricetus phaeus (fossilis) NEHR. (Reißhamster.)

Ein rechter gut erhaltener Unterkiefer und ein linker defekter.

Aus der Gegend von Wolin ist er bekannt von Zechovic I und vom Děkanský vrch.

¹ l. c. 84. p. 201. Taf. II Fig. 19.

² l. c. Über Tundren und Steppen.

³ l. c. p. 846.

⁴ Fossile und rezente Raubtiere Böhmens (Carnivora). Archiv der naturwiss. Landesdurchforsch. von Böhmen. 10. No. 6. Prag 1903.

Myodes torquatus PALL. (Halsbandlemming.)

42 Unterkiefer und 2 Gaumenbruchstücke.

Auf dem Děkanský vrch wurden, wie bekannt, über 50 Kiefer gefunden.

Die zahlreichen im höchsten Niveau der Diluvialschichten des neuen Fundortes bei Zechovic vorkommenden Lemmingreste mit der überwiegenden Steppenfauna bestätigen neuerdings, daß sich dieser bedeutsamste Typus der arktischen Fauna in dem Vorgebirge des Böhmerwaldes am längsten erhielt.

Hypudaeus glareolus WAGN. (Waldwühlmaus.)

Drei Unterkiefer.

Bei Zechovic I ziemlich häufig.

Arvicola agrestis BLAS. (Erdmaus.)

Zwei Unterkiefer.

Ist von Zechovic I und vom Děkanský vrch bekannt.

Arvicola arvalis SÉLYS. (Gemeine Feldmaus.)

Über 60 Unterkiefer und zahlreiche Knochen. Eine in der Umgebung von Wolin meist verbreitetste Maus, denn vom Děkanský vrch stammen über 120 Kiefer.

Arvicola amphibius DESM. (Wasserratte.)

Zwei linke Unterkiefer und ein Humerus.

Bei Zechovic I sehr häufig.

Arvicola gregalis DESM. (Sibirische Zwiebelmaus.)

65 Unterkiefer.

Bei Zechovic I und namentlich auf dem Děkanský vrch sehr häufig.

Arvicola subterraneus SÉLYS. (Kurzohrige Erdmaus.)

Zwei Unterkiefer.

Kam auch bei Zechovic I sowie auf dem Děkanský vrch vor.

Lepus variabilis PALL. (Schneehase.)

Einige Unterkieferfragmente, einzelne Zähne und eine Menge verschiedener Knochen.

In der Gegend von Wolin sehr verbreitet.

Lagomys pusillus PALL. (Zwergpfeifhase.)

Zwei linke und ein rechter Unterkiefer.

Bei Zechovic I ziemlich häufig.

III. *Perissodactyla* — Unpaarzeher.*Equus ferus (fossilis)* PALL. (Kleines Wildpferd.)

Es wurde ein Unterkiefer mit allen Zähnen und 46 lose Backenzähne gefunden, von welchen einige stark abgekaut sind, ferner zwei Milchzähne des Oberkiefers, einige Schneidezähne, zwei Vorderteile des Gebisses mit allen Schneidezähnen, mehrere Metatarsi und Metacarpi, sowie eine Menge anderer von Raubtieren abgenagter Reste.

Die früher bei Zechovic I gefundenen Reste waren nicht so häufig wie in dem jetzigen Fundorte und auch die damals vorhandenen Zähne waren meistens schlecht erhalten.

Wie ich schon früher anführte, war das kleine Wildpferd der häufigste unter den großen Säugern der Umgebung von Wolin. Besonders die Funde vom Dökanský vrch zeugen, daß dieses Tier sich im Böhmerwaldgebiet in kleineren Rudeln ähnlich wie bis zum heutigen Tage in den mittelasiatischen Steppen aufhielt.

Atelodus (Rhinoceros) antiquitatis POM. (Sibirisches Nashorn.)

Von diesem wollhaarigen Dickhäuter ist vorhanden: oberer Teil der Ulna, ein Radius, oberer Teil vom Humerus, welcher leider beim Ausgraben stark beschädigt wurde, ferner Beckenreste und andere Knochenbruchstücke. Die Knochen zeigen teilweise an der Oberfläche und überall an den Enden deutliche Spuren der Abnagung durch größere Raubtiere.

Durch die angeführten Reste ist die Anwesenheit des diluvialen Nashorns im Böhmerwaldgebiet diesmal besser dokumentiert, denn die bisherigen Funde haben in diesem Gebiete nur

spärliche Rhinocerosreste geliefert. So zum Beispiel habe ich bei Zehovic I bloß ein Fragment vom Femur und später noch einen Metacarpus 2 (unterer Teil mit dem Gelenk) gefunden.

Aus der heute nicht mehr existierenden Bohácschen Ziegelei gegenüber dem Eisenhammer nördlich von Wolin führt WOLDRICH nur fragliche Reste von *Rhinoceros (Merckii)* JÄG. et KAUP?) an¹. Auch von Zuzlawitz erwähnt genannter Autor vom Nashorn nur einen Backenzahn, ein Becken- und Rippenfragment².

Wie bekannt, wurde das diluviale Nashorn in Böhmen zu den Vertretern der Weide- und auch zur übergehenden Waldfauna gezählt³. Auf Grund meiner neuen bei Wolin gewonnenen Erfahrungen betrachte ich, mit NEHRING's Ansichten übereinstimmend⁴, das während der postglazialen Zeit am Rande des Böhmerwaldes lebende Rhinoceros als ein Steppentier, dessen Reste in den löbartigen Steppenrelikten Nord- und Mittelböhmens besonders häufig vorkommen, wie zum Beispiel die übersichtliche Kartenskizze KAFKA's veranschaulicht⁵.

In der letzten Zeit scheint eine ähnliche Ansicht auch für die ungarischen Funde akzeptiert worden zu sein⁶.

Der fast stetige Begleiter des Nashorns, das Mammut, wurde, abgesehen von den unbedeutenden Stoßzahnbruchstücken von Zuzlawitz⁷, in unseren Ablagerungen noch nicht konstatiert.

¹ Mitteilungen der Anthropol. Ges. in Wien. 14. p. 203. 1884.

² Diluviale Fauna von Zuzlawitz. 82 u. 88.

³ J. V. ŽELÍZKO, Bericht über den Fund eines Rhinoceros-Skelets im diluvialen Lehm zu Blato bei Chrudim. Verhandl. der k. k. geol. R.-A. 1900. p. 346 und weitere Literatur.

⁴ Über den Charakter der Quartärfauna von Thiede bei Braunschweig. Dies. Jahrb. 1889. I. — Über Tundren und Steppen. p. 137 und 175.

⁵ Kopytníci země české žijící i vyhynulí. Díl I. Archiv pro přírodověd. prozkoumání Čech. Díl. XIV. č. 5. Praha 1909.

⁶ O. KADIĆ und TH. KORMOS, Die Felsnische Puskaporos bei Hámor im Komitat Borsod und ihre Fauna. Mitteil. aus dem Jahrb. d. kgl. ungar. geol. R.-A. 19. H. 3. Budapest 1911.

⁷ J. N. und J. WOLDRICH, Geologické studie z jižních Čech. II. Údolí Volyňky na Šumavě. Archiv pro přírodověd. prozkoumání Čech. Díl. XII. č. 4., p. 94. Praha 1913.

Rangifer tarandus JARD. (Renntier.)

Ein schönes, schlankes, teilweise auf dem Schädelknochen sitzendes Geweihstück in der Länge von 40 cm mit zwei Sprossen, ferner ein Fragment der Geweihstange in der Länge von 25 cm, dessen elliptischer Durchmesser 3,5 cm und 4 cm mißt, sechs Backenzähne aus dem Unterkiefer und zwei Milchzähne, sowie zahlreiche Bruchstücke meistens abgenagter Knochen.

Das Renntier hat sich in Böhmen von allen nordischen Tieren am längsten, und zwar bis zum Schluß der Diluvial-epoche aufgehalten¹. In Mähren lassen sich seine Spuren sogar bis in das Neolithicum verfolgen². Auf dem Děkanský vrch wurden Reste dieses Tieres in dem unteren Niveau gemeinsam mit der Glazialbegleitfauna, sowie im höheren Horizont mit der typischen Steppenfauna gefunden.

B. Aves — Vögel.

Von diesen bestimmte wieder Herr V. ČAPEK folgende Arten:

I. Raptatores — Raubvögel.

Falco tinnunculus L. (Turmfalke.)

Ein Tarsometatarsus.

Aus Böhmen nur von Zehovic I bekannt.

II. Oscines — Singvögel.

Emberiza citrinella L. (Gelbammer.)

Linkes Coracoid mit fehlerhaftem Capitulum und ein anderes defektes.

Im böhmischen Diluvium bis jetzt nicht gefunden.

Dieser Vogel haust in Nord- und Mitteleuropa, im größeren Teile Asiens, namentlich in Sibirien.

Auch in Böhmen ist derselbe überall sehr häufig, ausgenommen im Hochwald.

¹ J. N. WOLDŘICH, Tábořiště diluviálního člověka a jeho kulturní stupěň v Jenerálce u Prahy atd. Rozpravy České Akademie. Praha 1900.

² M. KRÍŽ, Beiträge zur Kenntnis der Quartärzeit in Mähren. p. 170. Steinitz 1903.

Alauda sp. (Lerche.)

Proximale Hälfte der linken Ulna eines Singvogels von der Größe einer Lerche; sonst ist eine genaue Bestimmung unmöglich. Der Humerus der Lerche von Zuzlawitz ist gleichfalls fraglich.

Turdus musicus L. (Singamsel.)

Rechtes, fast vollkommen erhaltenes Coracoideum.

Kam auch bei Zechovic I vor.

III. Rasores — Hühnervögel.

Lagopus albus VIEILL. (Moorschneehuhn.)

Ein proximaler Teil des Radius und ein rechtes Femur ohne Epiphysis. Die dreiteilige Diaphysis weist auf ein junges, erst kürzlich ausgeflogenes Individuum hin, ein Beweis des lokalen Nistens, sowie des diluvialen Alters verwandter Funde.

C. Mollusca — Weichtiere.

Acht weiter angeführte, wiederum von Herrn Dr. FRANKENBERGER bestimmte Arten stammen aus dem Grunde der jüngeren, dunkelbraunen, auf der Unterlage des diluvialen Lehms mit gemischter Glazial- und Steppenfauna liegenden Erde. Da Herr Dr. FRANKENBERGER dann später zum Militärdienst einberufen wurde, hat die übrigen Schnecken der nicht weniger anerkannte Malakozoologe Herr JAR. PETRBOK bestimmt.

Die mit Sternchen bezeichneten sind für die Umgebung von Wolin neu.

<i>Patula (Discus) rotundata</i> MÜLL.	* <i>Clausilia (Alinda) biplicata</i> MTG.
<i>Helix (Tachea) hortensis</i> MÜLL.	var. <i>fessa</i> W.
— (<i>Monacha</i>) <i>incarnata</i> MÜLL.	* — (<i>Kuzmicia</i>) <i>dubia</i> DRAP.
— (<i>Isognostoma</i>) <i>personata</i> LAM.	var. <i>obsoleta</i> A. S.
— (<i>Chilotrema</i>) <i>lapicida</i> L.	<i>Hyalinia nitens</i> MICH.
<i>Eulota (Helix) fruticum</i> MÜLL.	<i>Clausilia laminata</i> MTG.
	<i>Helix</i> sp.

Děkanský vrch 1916—1917.

Diese letzte Forschung auf dem Děkanský vrch bei Wolin, von wo ich bereits im Jahre 1914 und 1917 eine reichhaltige Fauna im Rozpravy und Bulletin der böhmischen Akademie der Wissenschaften beschrieb, lieferte diesmal nur geringe Ausbeute.

Der diluviale Lehm ist gegen die Ostseite bereits verhältnismäßig arm an Tierresten, so daß die mit dem Abräumen der weiteren Masse des Materials verbundenen Auslagen nur von kleinem Nutzen sein können.

In letzter Zeit wurden außer Resten, die ich weiter erwähne, meistens Zähne und verschiedene größere und kleinere Pferdeknochen, ferner ein Unterkiefer des Renntiers mit allen



Fig. 2. Fundort diluvialer Fauna auf dem Děkanský vrch bei Wolin 1916.
Ansicht von Norden.

- A = Kalksteinwand. Die weißen Striche deuten die Höhe an, in welche die diluviale und holocäne, eine reiche Fauna enthaltende, Ablagerung reichte.
- B = Ablagerungen des sog. zweiten Schichtenprofils mit spärlichen Resten diluvialer Fauna.
- I = Injektionen eines Pyroxengesteines.
- II = Kristalliner Kalkstein.

Im Vordergrund abgeräumter Schotter und Blöcke.

Backenzähnen und fünf andere Zähne und schließlich einige Nagetierknochen gefunden. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß man auf dem Děkanský vrch wieder einmal auf weitere neue Funde stoßen wird.

Die Fauna der schwarzen Schicht mit überwiegenden Schnecken, Nager- und Froschresten ist um einige neue Arten vermehrt.

In der diluvialen Ablagerung mit der gemischten Glazial- und Steppenfauna wurden nachträglich folgende Tiere festgestellt:

Lepus timidus L. (Gemeiner Hase.)

Einige Knochen.

Im böhmischen Diluvium wurde derselbe bei Zuzlawitz, Lochoy und in der Gegend von Prag gefunden.

Bos primigenius BOJ. (Ur.)

Ein Bruchstück vom Metatarsus, und zwar das vordere Ende der rechten Seite, von einem Raubtier abgenagt. Der Stärke nach deutet er auf eine ca. 52 cm lange Diaphysis. Wie die Größe des Knochens sowie die scharfen Gelenkansätze zeugen, gehörte derselbe einem starken Individuum an.

Ferner wurden gefunden:

Phalanx I des Hinterfußes. Die Länge beträgt 77 mm, die Breite (hintere) 35 mm; das Vorderende ist abgebrochen.

Phalanx I des Vorderfußes, fast vollkommen erhalten, stellenweise abgenagt. Die Länge mißt 86 mm, die Breite (vordere) 38 mm.

Bei Zechovic I habe ich vom Urstier, wie bekannt, den oberen Teil des Humerus gefunden.

Sus scrofa ferus GM. (Wildschwein.)

Es wurde die rechte Diaphysis des Humerus, einem jüngeren Stücke angehörend, gefunden.

Dieser interessante Rest lag im Lehm zwischen dem Felsvorsprung und dem Kalksteinblock ganz auf dem Grunde der Ablagerung, in der Nachbarschaft der Knochen des Pferdes und des Schneehasen, wodurch das diluviale Alter des entschieden in die Anfangsperiode der Steppenzeit fallenden Fundes am besten nachgewiesen ist.

Denselben Tag (7. VIII. 1916), als ich den Fund machte, notierte ich mir im Tagebuch eine vorläufige Bestimmung „*Sus scrofa ferus?*“. Ich hatte aber dann später nur große Humeri rezenter Schweine zur Disposition, deshalb konnte ich nicht die erwünschte Sicherheit über die Zugehörigkeit des Fundes gewinnen, so daß ich Herrn Dr. KORMOS in Budapest um gefällige Vergleichung des Knochens mit dem dortigen Material ersuchte. Aus der eingehenden von Herrn KORMOS durch-

geführten Untersuchung geht hervor, daß der Humerus tatsächlich einem Schweine gehört.

Aus Böhmen wurde das Wildschwein bis jetzt nur aus dem jüngeren Diluvium und den alluvialen Ablagerungen angeführt. Reste diluvialen Alters hat nur Podbaba und Turská maštal geliefert¹.

In Deutschland kommt das Wildschwein in den postglazialen Ablagerungen auffallend selten vor. Deshalb meinte NEHRING², daß die Existenzbedingungen während der Tundren- und Steppenzeit in den meisten Teilen Nord- und Mitteldeutschlands für das Tier ungünstig waren.

Das gleichfalls seltene Auftreten des Schweines im mährischen Diluvium erklärt KNIES³ dadurch, daß das schmackhafte Fleisch, Mark und knorpelige Teile insgesamt vom Menschen ausgenützt wurden. Der isolierte Fund des Tieres im Diluvium bei Wolin ist zwar auch sehr auffallend, besonders in der großen Menge der Knochen, die ich während meiner langjährigen Arbeit sammelte, abgesehen von unzähligen, bedeutungslosen Bruchstücken, welche unbeachtet geblieben sind; aber bei Wolin habe ich bis jetzt kaum die kleinste Spur des Urmenschen festgestellt, welcher zu gleicher Zeit bereits in Mähren zu erscheinen begann. Wahrscheinlich waren auch in Südböhmen die Lebensbedingungen für das Schwein in einem unpassenden Terrain wenig lockend.

Daß übrigens das Wildschwein auch zwischen der subarktischen Steppenfauna vorkommen kann, dafür sprechen die Erfahrungen mancher älterer Forscher, was auch NEHRING nicht leugnet⁴.

In Böhmen wurde der letzte Vertreter des freilebenden Wildschweins im Jahre 1801 in der Gegend von Frauenberg erschossen.

Die jüngere Fauna der schwarzen (II.) Schicht wurde um folgende Wirbeltiere vermehrt:

¹ KAFKA, Kopytnici Dil. II. 1916.

² Tundren und Steppen, p. 208.

³ Pravěké nálezy jeskynní Balcarovy skály u Ostrova. Věstník Klubu přírodovědeckého v Prostějově 1900.

⁴ Tundren und Steppen, p. 106. — Die geographische Verbreitung der Säugetiere in dem Tschernosem-Gebiete des rechten Wolgaufers, sowie in den angrenzenden Gebieten. Zeitschr. d. Ges. für Erdkunde zu Berlin, 26. No. 4.

A. Mammalia — Säugetiere.

Talpa europaea L. (Gemeiner Maulwurf.)

Der rechte und linke Unterkiefer. Bei dem rechten ist I_1 — I_2 und P_3 — P_4 , bei dem linken P_1 — P_2 erhalten. Die Kieferlänge vom Außenrande der Inzisivalveole bis zum Hinterande des Condylus, die 21,2 mm beträgt, entspricht dem WOLDŘICH'schen Exemplar von Zuzlawitz (Diluviale Fauna II. p. 187).

Neben diesen Resten wurde auch ein Femur, eine Tibia und Ulna gefunden. Die zwei letzten Knochen stimmen vollkommen mit jenen, welche WOLDŘICH als *Talpa europaea* (*pygmaea*) aus dem niederösterreichischen Diluvium von Schusterluka erwähnt¹.

Aus dem böhmischen Diluvium wurde der Maulwurf noch aus der Umgebung von Prag und Srbská sluj angeführt.

Heute ist derselbe in Europa und Asien vom 43.^o bis zum 67.^o n. Br. verbreitet.

Lepus timidus L. (Gemeiner Hase.)

Ein Gaumenteil der rechten Schädelhälfte mit Gebiß, zwei Tibien und ein Calcaneus, insgesamt von jungen Individuen.

Wie bereits oben angeführt wurde, kam derselbe auch in dem unteren Niveau mit der gemischten Glazial- und Steppenfauna vor.

Equus ferus PALL. (Kleines Wildpferd.)

Unter den Säugetieren der schwarzen Schicht wurden jetzt auch einige Backenzähne und ein distales Tibiaende eines kleinen Wildpferdes gefunden. Der Knochen ist leichter und dunkler gefärbt als die Knochen der IV. Schicht (siehe den Durchschnitt der diluvialen Ablagerung in meinen Nachträgen zur diluvialen Fauna von Wolin. Bulletin der böhmischen Akademie. Jg. XXV). Es ist also möglich, eine und dieselbe Pferdeart vom Grunde der diluvialen Ablagerung, d. i. von der IV. bis in die II. schwarze Schicht zu verfolgen.

¹ Reste diluvialer Faunen und des Menschen aus dem Waldviertel Niederösterreichs. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. 9. Taf. V Fig. 21. und 27. Wien 1893.

Sus palustris RÜTIM. (Torfschwein.)

Zwei Schneidezähne des Unterkiefers und ein teilweise abgewetzter Prämolare (P_3) aus der rechten Seite desselben Kiefers, einem kleineren Tiere angehörend, von der Größe desselben Exemplares, welches RÜTIMEYER¹ aus den schweizerischen Pfahlbauten von Mooseedorf abbildet. Fossile Reste aus Böhmen stammen nach der neueren Revision KAFKA'S² nur von Čochová bei Bilin und von Podbaba. Die übrigen Funde sind alle alluvial, aus der prähistorischen Zeit.

B. Aves — Vögel.

Dieselben gehören insgesamt Singvögeln, welche Herr ČAPEK bestimmte.

Anthus pratensis L. (Wiesenlerche.)

Der vollständige rechte Coracoid dieses interessanten nordischen Gebirgsvogel.

Die Wiesenlerche nistet in der nördlichen Hälfte Europas und im größten Teile Asiens. Im Winter wurde sie auch in Südeuropa, Südwestasien und Nordafrika beobachtet. In Böhmen kommt sie in feuchten gemischten Wäldern vor.

Aus dem Diluvium wurde die Wiesenlerche, soweit mir bekannt ist, nur aus Ungarn angeführt³.

Cyanecula sp. (Blaukehlchen.)

Ein gut erhaltener linker Tarsus, zu welchem wahrscheinlich auch eine defekte Hälfte des Unterkiefers gehört.

Ein gleichfalls sehr interessanter nordischer Vogel, nur daß es unmöglich ist zu sagen, zu welchen von den drei bekannten, einzig durch die Federfarbe sich unterscheidenden Arten die Reste gehören.

Die Blaukehlchen hausen in den nördlichen Gegenden Europas, von wo sie nach Afrika und Südasien einfliegen.

¹ Die Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz. Neue Denkschriften der allgem. Schweiz. Ges. f. d. gesamten Naturwissenschaften. Taf. I Fig. 1. 9. Zürich 1862.

² KAFKA, Kopytníci. Dil. II. Str. 17.

³ K. LAMBRECHT, Fossile Vögel des Borsoder Bükk-Gebirges und die fossilen Vögel Ungarns. Aquila. 19. Budapest 1912.

In Böhmen kommen sie oft im Zuge im April zum Vorschein und halten sich im Gestrüpp der Bach- und Flußufer auf. Die Vögel befinden sich nur in feuchten, dichten, in der Nähe des Wassers befindlichen Gebüschten wohl.

Im böhmischen Diluvium wurde der Vogel noch nicht gefunden.

Alda arvensis L. (Feldlerche.)

Die rechte Ulna und der linke Metacarpus.

Die Lerche ist in ganz Europa, Mittelasien, überall, Wälder ausgenommen, verbreitet.

Aus dem böhmischen Diluvium wurde sie bisher nicht angeführt. —

Außer diesen Vögeln wurden noch andere Knochen einiger Singvögel gefunden, welche infolge ungenügender Erhaltung nur annähernd bestimmt werden konnten, wie folgt:

Sylvia atricapilla L. (?) (Schwarzblättchen.)

Die untere Hälfte eines Coracoids, wahrscheinlich dem angeführten Vogel angehörend.

Ruticilla phoenicura L. (?) (Gartenschwanz.)

Die untere Hälfte des Humerus.

Schließlich wurde auch die obere Hälfte des Humerus eines kleineren Singvogels, und zwar eines jungen Nesttieres, ferner das untere Ende der Tibia gleichfalls von einem ähnlichen Jungen gefunden.

C. Mollusca — Weichtiere.

Herr Dr. FRANKENBERGER bestimmte zwei neue Funde und die übrigen dann Herr Jar. PETRBOK.

Clausilia (Pirostoma) plicatula DRAP.

Cionella (Zua) lubrica MÜLL. var. *exigua* MKE.

— (*Zua*) *lubrica* MÜLL.

Limax sp. Ein sehr schön erhaltenes 8,5 mm langes Exemplar mit ungemein dickem Schild. Eine nähere Bestimmung dieses interessanten Stückes ist einstweilen infolge des unzureichenden Vergleichsmateriales unmöglich.

Diluviale „Pseudoartefakte“.

Bei meinen Forschungen in der Gegend von Wolin fand ich z. B. auf dem Děkanský vrch eine unzählige Menge von Kalkstein- und Aplitbruchstücken, sowie zerschlagener

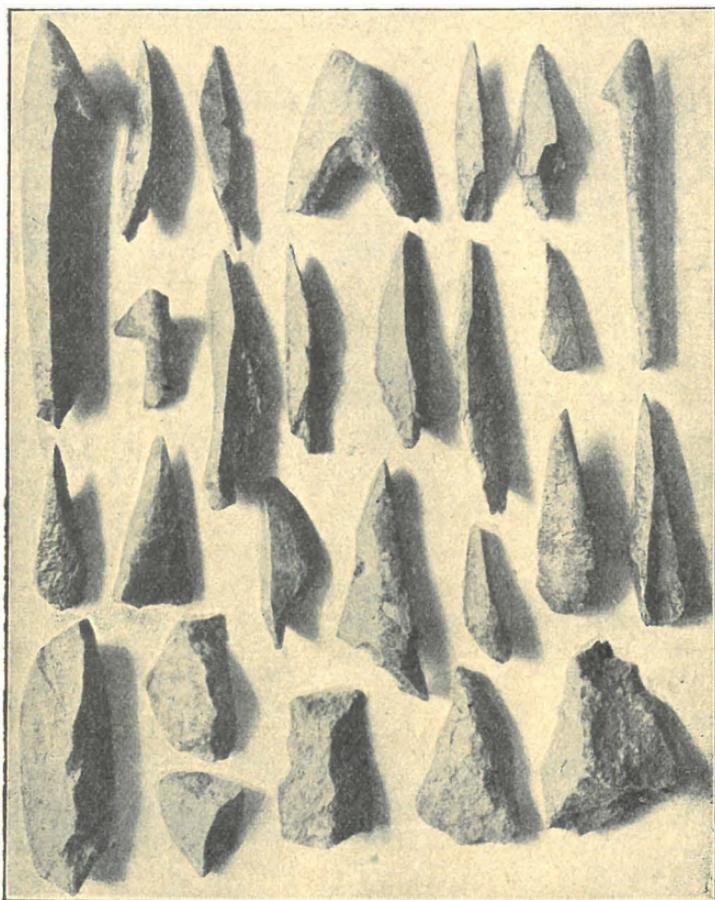


Fig. 3. Diluviale „Pseudoartefakte“.

Pferde- und Renntierknochen, welche eine auffallende Form primitiver Messer, Schaber, Harpunen, Bohrer, Pfeile u. a. besitzen. Daß aus diesen Pseudoartefakten ein phantasievoller Finder leicht kostbare, vom paläolithischen Menschen verfertigte Werkzeuge machen könnte, dafür spricht eine hier abgebildete Serie einiger solcher Knochen- und Steinsplitter.

Ähnliche Steinbruchstücke in Form einfacher Schaber und Messer sind fast in jedem Kalksteinschotter zu finden.

Die zufällige Form der Knochenwerkzeuge konnte aber infolge verschiedener Umstände entstehen. So stammen z. B. die den Pfeilen und Harpunen ähnlichen Bruchstücke von den durch Raubtiere abgenagten Knochen und die anderen Splitter in Form von Schabern und schmalen Spitzen konnten sicherlich auch teilweise durch die Raubtierbisse verursacht werden. Die Mehrzahl dieser letzten entstand aber von selbst, wenn der Knochen an der Luft lag und wechselnd der Feuchtigkeit und der Sonne ausgesetzt war, so daß nach einiger Zeit derselbe der Länge nach in Form schmaler, scharfkantiger Splitter und zugespitzter Bruchstücke zersprang. Schließlich konnten die herunterrutschenden scharfkantigen Blöcke und Schotter, später auch der Schichtendruck, eine ähnliche Form der Bruchstücke verursachen, wie es z. B. in den mährischen Höhlen der Fall ist¹.

Daß natürlich ein nüchterner Forscher auf den ersten Blick diese vermutlichen Artefakte von den echten sofort unterscheidet, sowie daß er die scharfen, oft ziemlich regelmäßigen, durch Raubtierzähne quer zum Knochen verursachten Einschnitte nicht als von menschlicher Hand verfertigte Erzeugnisse halten wird, ist selbstverständlich.

Schlußwort.

Von den 34 bei Wolin im Jahre 1916 und 1917 gefundenen Wirbeltieren entfallen auf die neue Lokalität bei Zehovic 24, auf den Děkanský vrch zusammen 12 Arten. Die bisherige Zahl der 65 Arten ist diesmal um 13 neue vermehrt, so daß bis zum Jahre 1917 bei Wolin zusammen 78 Tierarten vertreten sind.

Von den letztgefundenen, für hier neuen Arten sind nur 4 gemeinsam mit denen von Zuzlawitz.

Zu der früheren Zahl der Mollusken, welche 24 Arten, Formen und Varietäten aufweist, reihen sich jetzt weitere 6, von denen 2 auf die neue Lokalität bei Zehovic und 4 auf den Děkanský vrch entfallen, so daß die Gesamtzahl der Weichtiere bis zum Jahre 1917 auf 30 gestiegen ist.

¹ M. Kříž, Beiträge zur Kenntnis der Quartärzeit in Mähren. p. 388—399.

Übersicht der diluvialen Fauna von Wolin für das Jahr 1916/17.

Art		Zechovice II	Dékánský vrah Diluviale Schicht(IV)	jüngere schwarze Schicht (II)	In der Lokalität neue Art	Bei Wolin über- haupt neue Art
A. Mammalia.						
I. Insectivora.						
1	<i>Talpa europaea</i> L.	—	—	+	+	+
II. Carnivora.						
2	<i>Vulpes vulgaris</i> BRISS.	+	—	—	+	—
3	<i>Foetorius Eversmanni</i> LESS.	+	—	—	+	+
4	<i>Putorius (Ictis) vulgaris</i> BRISS.	+	—	—	+	+
5	— — <i>Erminaeus</i> OW.	+	—	—	+	—
III. Glires.						
6	<i>Spermophilus citillus</i> BL.	+	—	—	+	—
7	<i>Cricetus vulgaris (foss.)</i> KAUP.	+	—	—	+	—
8	— <i>phaeus (foss.)</i> NEHR.	+	—	—	+	—
9	<i>Myodes torquatus</i> PALL.	+	—	—	+	—
10	<i>Hypudaeus glareolus</i> WAGN.	+	—	—	+	—
11	<i>Arvicola agrestis</i> BLAS.	+	—	—	+	—
12	— <i>arvalis</i> SÉLYS.	+	—	—	+	—
13	— <i>amphibius</i> DESM.	+	—	—	+	—
14	— <i>gregalis</i> DESM.	+	—	—	+	—
15	— <i>subterraneus</i> SÉLYS.	+	—	—	+	—
16	<i>Lepus variabilis</i> PALL.	+	—	—	+	—
17	— <i>timidus</i> L.	—	+	+	+	+
18	<i>Lagomys pusillus</i> PALL.	+	—	—	+	—
IV. Perissodactyla.						
19	<i>Equus ferus (foss.)</i> PALL.	+	—	+	+	—
20	<i>Atelodus (Rhinoceros) antiquitatis</i> POM.	+	—	—	+	—
V. Artiodactyla.						
21	<i>Sus scrofa ferus</i> GM.	—	+	—	+	+
22	— <i>palustris</i> RÜTIM.	—	—	+	+	+
23	<i>Bos primigenius</i> BOJ.	—	+	—	+	—
24	<i>Rangifer tarandus</i> JARD.	+	—	—	+	—
B. Aves.						
I. Raptatores.						
25	<i>Falco tinnunculus</i> L.	+	—	—	+	—
II. Oscines.						
26	<i>Emberiza citrinella</i> L.	+	—	—	+	+
27	<i>Alauda arvensis</i> L.	—	—	+	+	+
28	— sp. ? — Die Lerche.	+	—	—	+	?
29	<i>Turdus musicus</i> L.	+	—	—	+	—
30	<i>Anthus pratensis</i> L.	—	—	+	+	+
31	<i>Cyanecula</i> sp.	—	—	+	+	+
32	<i>Sylvia atricapilla</i> L. ?	—	—	+	+	?
33	<i>Ruticilla phoenicura</i> L. ?	—	—	+	+	?
III. Rasores.						
34	<i>Lagopus albus</i> VIEILL.	+	—	—	+	—
		24	3	9	34	13