

**J. V. Želízko. Einige Bemerkungen zu dem neuesten Funde diluvialer Tierreste bei Zechovic in Südböhmen.**

An der Ostseite der Kalkbrüche „Ve vopuce“ bei Zechovic, südwestlich von der Stadt Wolin (Kartenblatt Zone 9, Kol. X), von wo ich bereits von der Westseite eine Reihe mannigfaltiger Diluvialfauna beschrieben habe<sup>1)</sup>, wurden im Jahre 1913 von Herrn K. Turek, jetzigem Eigentümer des ganzen Grundstückes, anlässlich des neu angelegten Bruches einige Wirbeltierreste, vorläufig von Nashorn, Renntier und Wildpferd, gefunden.

Die betreffende Stelle bildet einen ca. 2·50 m hohen, aus teilweise geschichteten und von Biotitgranitgang durchdringenden Kalkbänken bestehenden Vorsprung.

Die darüberliegende und gegen Westen sich in der Länge von 4 m auskeilende, diluviale Tierreste enthaltende Ablagerung, ist von einer unregelmäßigen Mächtigkeit, die im höchsten Punkte kaum 1 m beträgt. Sie besteht aus einem braunen, hie und da sandigen Lehm und aus zahlreichen kleineren und scharfkantigen größeren von oben herabgerutschten Kalksteinblöcken.

Die obere alluviale Ablagerung, welche in der höchsten Lage eine Mächtigkeit von 3 m aufweist, ist ein Gemisch von dunkelbrauner Ackererde, Schotter und Blöcke.

Im allgemeinen sind es beinahe dieselben Lagerungsverhältnisse, die ich bereits in dem Fundorte an der Westseite der Lokalität „Ve vopuce“ und neuerdings auf dem „Děkanský vrch“ bei Wolin feststellte<sup>2)</sup>.

Sämtliche in der Diluvialschicht gemeinsam vorkommenden Tierreste sind von gewöhnlicher licht- oder dunkelbrauner Farbe und infolge des reichen Zusatzes von  $CaCO_3$  im Lehm gut erhalten. Dieselben lagen größtenteils im Lehm zwischen Steinblöcken eingebettet, waren meistens zerbrochen und an den Enden von Raubtieren abgenagt.

Bis jetzt wurden Reste folgender Arten nachgewiesen:

*Atelodus (Rhinoceros) antiquitatis Blmb.*

Von diesem wollhaarigen Dickhäuter ist vorhanden: oberer Teil der Ulna, Radius, oberer Teil vom Humerus, welcher leider beim Ausgraben stark beschädigt wurde, ferner Beckenreste u. a. 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.

<sup>1)</sup> Diluviale Fauna von Wolin in Südböhmen (Rozpravy und Bulletin der böhm. Akademie). Prag 1909.

<sup>2)</sup> Ein neuer Fundort diluvialer Fauna bei Wolin (Rozpravy und Bulletin der böhm. Akademie). Prag 1914.

So zum Beispiel habe ich von der Westseite der Kalkbrüche „Ve vopuce“ bloß ein Fragment vom Femur beschrieben und später noch einen Metacarpus 2 (unterer Teil mit dem Gelenk) gefunden.

Aus der heute nicht mehr existierenden Boháčschen Ziegelei gegenüber dem Eisenhammer nördlich von Wolin, führt Woldřich nur fragliche Reste von *Rhinoceros* (*Merckii* Jäg. und Kaup?) an<sup>1)</sup>. Auch aus der bekannten Lokalität diluvialer Fauna bei Zuzlawitz (südwestlich von Wolin) erwähnt genannter Autor vom Nashorn nur einen Backenzahn, ein Becken- und Rippenfragment<sup>2)</sup>.

Wie bekannt, wurde das diluviale Nashorn in Böhmen zu den Vertretern der Weide- und auch zur übergelenden Waldfauna gezählt<sup>3)</sup>.

Aus verschiedenen Gründen, auf die ich bei einer anderen Gelegenheit zurückkomme, betrachte ich, mit Nehrings Ansichten übereinstimmend<sup>4)</sup>, das während der postglazialen Zeit am Rande des Böhmerwaldes lebende Rhinoceros als ein Steppentier, dessen Reste in den lößartigen Steppenrelikten Nord- und Mittelböhmens besonders häufig vorkommen, wie zum Beispiel die übersichtliche Kartenskizze K a f k a s veranschaulicht<sup>5)</sup>.

In der letzten Zeit scheint, daß eine ähnliche Ansicht auch für die ungarischen Funde akzeptiert worden ist<sup>6)</sup>.

Die damaligen Steppendistrikte in unserem Teile des Böhmerwaldgebiets mit wechselndem Gras, Schilf und Gestrüppe von Krummholzkiefern, Zwergweiden und Zwergbirken, verbreiteten sich von dem kahlen, felsigen, hie und da mit Moose und Flechten bewachsenen Vorgebirge nordwärts gegen das untere Tal der Wolinka. Die eigentliche größere Steppenlandschaft hat erst das anschließende Wotawagebiet östlich gegen Štěkna, Ražic und Putim, sowie das benachbarte südöstliche Gebiet gegen Protivín, Wodňan, Netolic und Budweis geboten, wo ausgedehnte Gewässer und Seen schon damals Tummelplätze verschiedener Vögel waren. Dieses Landschaftsbild hat sich hier seit der postglazialen Steppenzeit wesentlich nicht viel verändert.

Der fast stetige Begleiter des Nashorns, das Mammut, wurde, abgesehen von den unbedeutenden Stoßzahnbruchstücken, welche Woldřich bei Zuzlawitz feststellte<sup>7)</sup>, in unseren Ablagerungen noch nicht konstatiert.

<sup>1)</sup> Mitteil. der Anthropol. Ges. in Wien. Bd. XIV, pag. 203, 1884.

<sup>2)</sup> Diluviale Fauna von Zuzlawitz. Wien 1881—1883.

<sup>3)</sup> J. V. Želízko, Bericht über den Fund eines *Rhinoceros*-Skeletts im diluvialen Lehm zu Blato bei Chrudim (Ost-Böhmen). Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1900, pag. 346 und andere Angaben.

<sup>4)</sup> Über den Charakter der Quartärfauna von Thiede bei Braunschweig (Neus. Jahrb. für Min., Geol. und Pal. Jahrg. 1889, Bd. I). — Über Tundren und Steppen, pag. 137 und 175.

<sup>5)</sup> Kopytníci země české žijící i vyhynulí (Archiv pro přírodovědecké prozkoumání Čech. Bd. XIV, Nr. 5). Prag 1909.

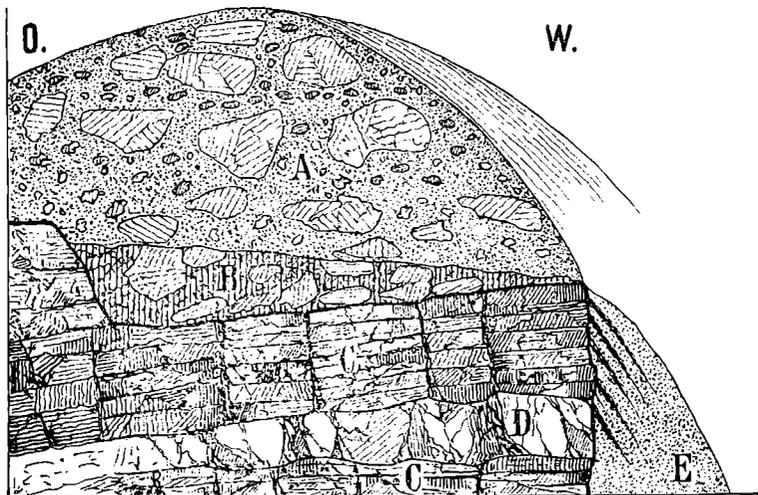
<sup>6)</sup> O. Kadič und Th. Kormos, Die Felsnische Puskaporos bei Hámor im Komitat Borsod und ihre Fauna. (Mitteil. aus dem Jahrb. der kgl. ungar. geolog. R.-A., Bd. XIX, Hft. 3.).

<sup>7)</sup> Geologické studie z jižních Čech. II. Údolí Volyňky na Šumavě. (Archiv pro přírodovědecké prozkoumání Čech. Bd. XII, Nr. 4, pag 91.) Prag 1913.

*Rangifer tarandus* Jard.

Außer einigen kleineren, zerbrochenen und abgenagten Knochenresten wurde gefunden: ein Fragment der Geweihstange in der Länge von 25 cm, deren elliptischer Durchschnitt 3·5 cm und 4 cm mißt.

Anfang September 1915 fand man noch ein Geweihbruchstück mit der Rose und ein schönes, schlankes, teilweise noch auf dem Stirnbein sitzendes Geweihstück, in der Länge von 40 cm, mit zwei Sprossen. Auch diese Reste waren abgenagt.



Durchschnitt der Schichten im Kalksteinbruche bei Zechovic.

- A = Alluviale, aus Ackererde, Schotter und Blöcke entstandene Ablagerung.  
 B = Diluvialer, Tierreste enthaltender, teilweise sandiger, mit kleineren und größeren Blöcken vermengter Lehm.  
 C = Kristalliner Kalk.  
 D = Biotitgranitgang.  
 E = Von oben herabgerutschter feiner Lehm mit wechselnden, geschichteten Steinkörnerpartien.

Renntierreste kamen in der Gegend von Wolin wie an der Westseite der Brüche „Ve vopuce“ und auf dem „Děkanský vrch“ ziemlich häufig vor.

Das Renntier hat sich in Böhmen von allen nordischen Tieren am längsten, und zwar bis zum Schluß der Diluvialepoche aufgehalten <sup>1)</sup>. In Mähren lassen sich seine Spuren sogar bis in das Neolith verfolgen <sup>2)</sup>. 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.

<sup>1)</sup> J. N. Woldřich, Tábořiště diluviálního člověka a jeho kulturní stupeň v Jenerálce u Prahy etc. (Rozpravy České Akademie) Prag 1900.

<sup>2)</sup> M. Kříž, Beiträge zur Kenntnis der Quartärzeit in Mähren, pag. 170. Steinitz 1908.

*Equus (caballus) ferus* Pall.

Fast alle aus der Gegend von Wolin herrührenden Pferdereste gehören einer kleineren Wildpferdart, die sich mit *Equus caballus (fossilis) minor* Woldř. identifizieren läßt<sup>1)</sup>.

An der Ostseite der Brüche „Ve vopuce“ wurden folgende Funde gemacht: eine Unterkieferzahnreihe, 13 lose Unterkieferzähne, von denen einige stark abgekaut sind, 2 Milchzähne des Oberkiefers, 2 Schneidezähne, 2 Phalangen I., 1 Phalanx I., 3 Metatarsi, 2 Metacarpi, Reste von 2 Becken, 1 Radius und andere mehr oder weniger beschädigte Knochen.

Die betreffenden Reste stammen wahrscheinlich von drei Individuen mittlerer Größe.

Im September 1915 wurden ferner gefunden: ein vorderer, vollkommen zerdrückter Teil des Gebisses mit 6 gut erhaltenen Schneidezähnen, ein Unterkieferfragment mit 6 Zähnen, 6 lose Unterkieferzähne von einem anderen Individuum, Reste von zwei an den Enden deutlich abgenagten Becken und schließlich eine Reihe anderer, durch Nässe beschädigter Knochen.

Die seinerzeit an der Westseite der Brüche „Ve vopuce“ gefundenen Pferdereste lagen nicht so häufig beisammen wie in dem letzten Fundorte; auch der Erhaltungszustand der früher gefundenen Backenzähne war im Vergleich zu den jetzigen Funden nicht so gut.

Das Wildpferd ist in der Gegend von Wolin das häufigste unter allen Tieren. Die bisher auf dem „Děkanský vrch“ gefundenen Reste gehören wenigstens zehn Individuen, ein Beweis, daß das diluviale Pferd im Böhmerwaldgebiet in kleineren Scharen, wie heutzutage in den Steppen Zentralasiens, lebte.

Auf dem „Děkanský vrch“ kommt das Pferd überall in Gesellschaft des Renntiers, und zwar schon in dem unteren Horizont mit der Glazialfauna sowie in dem höheren mit der Steppenfauna vor.

Außer den oben zuletzt angeführten Tierresten habe ich beim Besuche der Fundstätte noch einige leider näher unbestimmbare Reste von *Arvicoliden* und drei Schnecken gefunden. Nach der Bestimmung des Herrn Z. Frankenberger in Prag handelt es sich um *Eulota (Helix) fruticum* Müll. und *Helix (Tachea) hortensis* Müll.

Die diluviale Ablagerung ist auch diesmal an Ort und Stelle als Produkt verschiedener subärischen Faktoren entstanden und die darin gefundenen, meistens abgenagten Tierreste stammen gleichfalls von Mahlzeiten verschiedener Raubtiere, denen der Felsvorsprung mit den angeschütteten Blöcken als gutes Versteck der Beute diente, ähnlich wie es der Fall in der westlich gelegenen Fundstätte und neuerlich auf dem „Děkanský vrch“ war.

Von den größeren Raubtieren, die während der Diluvialzeit in der Gegend von Wolin lebten, wurde früher von Zechovic der

<sup>1)</sup> O. Antonius, *Equus Abeli* nov. sp. (Beiträge zur Paläont. und Geolog. Österreich-Ungarns etc., Bd. XXVI.) Wien 1913.

Eisfuchs, der gemeine Fuchs, eine kleine Löwenart<sup>1)</sup> und neuerdings vom „Děkanský vrch“ der Wolf und der Luchs nachgewiesen.

Das bestimmte Alter des Horizontes in dem neuen Fundorte bei Zehovic können nur weitere dazu nötige Funde bestätigen.

Die Anwesenheit des paläolithischen Menschen wurde in der Umgebung von Wolin bis zum heutigen Tage nirgends konstatiert.

### Vorträge.

**Dr. J. Dreger.** Die jungtertiären Ablagerungen der Umgebung von Leibnitz und Wildon in Mittelsteiermark. (Kurzer Bericht über den Vortrag am 15. Februar 1916<sup>2)</sup>).

Die im Norden von den Ausläufern der Fischbacher-, Glein- und Stubalpe, im Westen von der Koralpe, im Süden im allgemeinen von dem Bachergebirge, den Gonobitzer Bergen, dem Rudenzazuge und den Zagorianer Bergen umgürtete Tertiärbucht, die (als Graz-Marburger Becken bezeichnet) nach Osten aber gegen das große pannonische Becken offen stand, enthält eine Anzahl von Gebirgszügen und einzelnen Bergen, welche schon zur Tertiärzeit, wie heute aus der Ebene, aus der Wasserbedeckung herausragten. Solche Inseln sind, wenn wir im Nordosten beginnen, die hauptsächlich aus Glimmerschiefer bestehenden Günser Berge und die südlich davon aufragenden Berggruppen bei Fidisch und Güssing, im Osten die alten (an der ungarischen Grenze) gelegenen Schieferaufbrüche bei St. Anna am Aigen-Krottendorf sowie im Westen jene, die das Sausaler und den Kern des Remschnigg-Poßruckgebirges darstellen.

Als älteste tertiäre Bildung treten uns (wenn wir von den im Süden der Bucht eingreifenden aquitanischen Sotzkaschichten absehen) untermiocäne, vielfach Braunkohlen und Lignite enthaltende Süßwasserschichten entgegen: so im Norden bei Pinkafeld, Weiz, Klein-Semmering, Kumberg, Niederschöckel, Weinizen u. a. im Osten bei Rein, Köflach, Voitsberg, Lankowitz, Doblbad u. a. im Südwesten bei Weis, Eibiswald, Feisternitz, Limberg, Labitschberg u. a.

Diesen lakustrischen Ablagerungen schließen sich dann mediterrane Bildungen an, die teils aus schlierartigen Tonablagerungen, teils aus Sandsteinen und Konglomeraten, teils als Nulliporenkalkbildungen bestehen. Letztere finden sich als Strandbildungen besonders in der nächsten Umgebung von Wildon (der Schloßberg bei dem Markte dürfte damals eine Untiefe dargestellt haben), an den alten Inseln des Sausal und bei Krottendorf, in den Windisch-Büheln und in der Nähe der südwestlichen Randgebirge und unweit der Stadt Friedau. Im Norden scheint das marine (Mittel-) Miocän in die Tiefe versunken zu liegen, wie Trümmer von wahrscheinlich mitgerissenem

<sup>1)</sup> J. V. Želízko, Nový nález lva (Leo nobilis Gray) v českém diluviu (Časopis vlasteneckého musejního spolku v Olomouci. Jahrg. XXVIII, Nr. 2.) Olmütz 1911.

<sup>2)</sup> Derselbe Gegenstand soll in einer späteren Nummer dieser Verhandlungen in erweiterter Form besprochen werden.