©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

gewonnenen Werten für die relative Flächenhärte der Minerale noch innewohnen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden in dem gegenständlichen Vortrage nur kurz angedeutet; sie sind für eine besondere Mitteilung bestimmt, welche auch die vorliegenden Resultate mit den in letzter Zeit von anderen Autoren [1]) ermittelten Härtezahlen in speziellen Vergleich bringen soll.

Literaturnotizen.

Wykopaliska Staruńskie (Ausgrabungen von Starunia). Słoń mamut (*Elephas primigenius Blum.*) i nosorożec włochaty (*Rhinoceros antiquitatis Blum. s. tichorhinus Fisch.*) wraz z współczesną florą i fauną. Opracowali: J. A. Bayger, Dr. H. Hoyer, Dr. E. Kiernik, Dr. W. Kulczyński, Dr. M. Łomnicki, Prof. J. Łomnicki, Dr. W. Mierzejewski, Dr. E. Niezabitowski, Dr. M. Raciborski, Dr. W. Szafer, F. Schille. 4⁰. S. X—386, mit 1 geolog. Karte und Textabbild. Atlas 2⁰, mit 67 Taf. Nakładem Museum im. Dzieduszyckich. Krakau 1914.

Der bekannte, im Jahre 1907 in einer Erdwachs- und Naphthagrube bei Starunia in Ostgalizien entdeckte Kadaver des diluvialen Nashorns sowie die übrigen interessanten Funde wurden endlich einer entsprechenden sorgfältigen Bearbeitung unterzogen und die Resultate in vorliegendem Prachtwerke publiziert.

Die die pleistocänen Funde enthaltenden Ablagerungen des genannten Terrains bestehen aus mächtigen, wechselnd sandigen oder plastischen, verschieden gefärbten und von Erdwachs, Naphtha und Salz durchdrungenen Lehmschichten, die auf dem miocänen Tegel ruhen und sich wahrscheinlich bis in die Tiefe von 40 *m* verfolgen lassen. Der erste Fund von Mammutresten wurde in Starunia in einer neuangelegten Grube in der Tiefe über 12 *m* gemacht. Es wurden hier unter anderem gefunden: zwei Stoßzähne, ein Oberkieferfragment mit beiden Backenzähnen, eine vollkommen erhaltene Wirbelsäule, an der einige Wirbel noch mit Haut überzogen waren, ferner alle Knochen des linken Fußes, einige Rippen und behaarte Hautstücke, darunter ein Rest des rechten Ohres und der linken Wange mit der Augenhöhle u. a. Diese Hautreste wurden durch Erdwachs, Naphtha und Salz konserviert. Es handelt sich um ein weibliches Individuum von *Elephas primigenius.*

In der Tiefe zwischen 13—14 *m* fand man ferner eine mumifizierte rechte Hälfte eines Frosches (*Rana ridibunda*) mit beiden Füßen und in der Tiefe zwischen 14—15 *m* eine ähnliche Mumie eines Vogels, wahrscheinlich einer Art Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*) angehörend. Außer diesen Funden sind auch interessant Knochenreste eines Riesenhirsches (*Cervus euryceros*). Dazu gesellen sich noch Reste von *Equus caballus, Cervus capreolus?, Bos taurus?, Asio otus* (oder *Otus brachyotis*) und *Rana temporaria.*

Der wertvollste Fund, jener des Kadavers von *Rhinoceros antiquitatis* wurde erst später in der Tiefe von 17·6 *m* gemacht. Von diesem Tiere fand man einen mit behaarter Haut überzogenen Kopf mit beiden vollkommen erhaltenen Hörnern und mit dem linken Ohr. Die übrige mit dem Kopf zusammenhängende Haut mit dem linken Vorderfuß daran hat sich noch in einer Länge von 2·5 *m* erhalten. Einige dem Skelett angehörende Knochen kamen dann nachträglich zum Vorschein. Der Körpergröße nach ähnelt das Rhinozeros von Starunia, welches einem jungen, aber kräftigen Individuum angehörte, dem rezenten afrikanischen *Rhinoceros simus.*

Alle oben besprochenen Funde begleitete eine mannigfaltige Mollusken- und Insektenfauna, in welcher *Coleoptera* überwiegen, denn dieselben weisen nicht weniger als 180 Spezies auf. Ferner sind hier auch *Odontata, Orthoptera,*

---

[1]) V. Pöschl, Die Härte der festen Körper, Dresden 1909. — P. J. Holmquist, „Abnützungswiderstand der Mineralien der Härteskala". Geologiska Föreningens i Stockholm, Förhandlingar 1911 und „Schleifhärte der Feldspate", ebendaselbst 1914.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Hemiptera, *Diptera*, *Lepidoptera* und andere Avertebrata (*via arthropoda*), meistens in sehr guten Erhaltungszustande vertreten.

Die Molluskenfauna ist gleichfalls sehr reich; sie lieferte zusammen 28 vorzüglich erhaltene Arten, von welchen 25 Arten zu den Gastropoden und die drei übrigen zu den Bivalven gehören. Die Fauna enthält 18 Arten von Landmollusken und 10 Arten von Wasser- und Sumpfmollusken. Unter den gewöhnlichsten Landschnecken kommt *Pupa muscorum* mit *Succinea oblonga* und unter den Wasserarten wiederum *Limnea palustris*, *L. peregra*, *L. truncata* und *Planorbis rotundatus* vor.

Das Inventar der Ausgrabungen bei Starunia wurde schließlich mit einer Menge von Baumstämmen, Früchten, Pflanzenresten und Baumblättern, deren frisches Aussehen auffallend war, vervollständigt. Diese reichhaltige Flora wurde in denselben Tierreste enthaltenden Schichten gefunden. Es sind unter anderen folgende Arten vertreten: Eiche, Birke, Weide, Ulme, Esche, Hainbuche, Ahorn, Hasel, Pflaume und eine Menge verschiedener niedriger Pflanzen. Manche Reste waren in den Sumpf, in dessen Tiefe das Mammut mit dem Rhinozeros den Tod fanden, aus der nahen Gegend durch Wasser (vielleicht auch durch Wind) transportiert.

Was das Alter der pleistocänen Funde von Starunia anbelangt, scheint es, daß diese wahrscheinlich in die postglaziale Weidenstufe mit einem schwachen Anstrich des Steppenlandschaftscharakters fallen, worauf auch die in den gleichaltrigen Ablagerungen festgestellte Flora teilweise hinweist. Der einzige wirkliche Vertreter der postglazialen Steppenperiode unter den anderen bei Starunia übrigens spärlich vorkommenden Wirbeltieren wird jedenfalls *Cervus euryceros* sein.

Mit allgemeinen Erwägungen über die Verbreitung der fossilen Wirbeltiere, über die Haut, die Weichteile und das Haar des Mammuts und des Nashorns sowie über die Rekonstruktion des letzteren, schließt das Werk über die hochinteressanten Ausgrabungen von Starunia.

Für denjenigen, der sich mit dem Studium fossiler Huftiere befaßt, bietet die obige, sorgfältig ausgestattete und mit zahlreichen Illustrationen geschmückte Monographie eine sehr nützliche Quelle. (J. V. Želízko.)

Verlag der k. k. geolog. Reichsanstalt, Wien III. Rasumofskygasse 23.

Gesellschafts-Buchdruckerei Brüder Hollinek, Wien III. Steingasse 25.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: 1916

Autor(en)/Author(s): Zelizko J. V.

Artikel/Article: Literaturnotiz: Wykppaliska Starunskie (Ausgrabungen von Starunia). Slon mamut (Elephas primigenius Blum.) i nosorozec wlochaty (Rhinoceros antiquitatis Blum. s. tichorhinus Fisch.) wraz z wspolczesna flora i fauna. Opracowali: J. A. Bayger, Prof. J. Lomnicki, Dr. W. Mierzejewski, Dr. E. Niezabitowski, Dr. M. Raciborski, Dr. W. Szafer, F. Schille. S. X - 386, mit 1 geolog.Karte und Textabbild. Atlas mit 67 Taf. Nakaldem Museum im. Dzieduszyckich. Krakau 1914 147-148