

Entomologie aus der Mammut- und Rhinoceros- Zeit Galiziens.

Eine botanisch-zoologische Skizze aus dem polnischen Werke „Wykopaliska Starunskie“ (Die Ausgrabungen in Starunia).

Von *Friedrich Schille* in Nowy-Targ (Galizien).

b) Spezielles.

Die Flora des Mammut-Schachtes in Starunia.

Von Dr. M. Raciborski.

(Fortsetzung.)

Sowohl die Pflanzenteile, als auch die Art ihrer Konservierung weisen darauf hin, daß solche in Gestalt loser Bruchstücke in den durch Salz und Naphtha durchsetzten konservierenden Lehm geraten sind. Die Blätter liegen einzeln, sind oft verbogen, gefaltet und gebrochen, und umfassen manchmal die im Lehm enthaltenen rundlichen Schotterteilchen. Diese Exemplare zeigen die Folgen vom Wassertransport. Daß dieser Wassertransport jedenfalls aber ein kurzer sein mußte, kann man nach guter Erhaltung dieser gefalteten Blätter beurteilen. Neben den gefalteten und verbogenen Blättern fanden sich aber flachliegende, jedenfalls durch Wind direkt in die konservierende Flüssigkeit des Naphtharohls geworfene Blätter vor. Als Rätsel bleibt die Anwesenheit der langgestielten Blätter des großen Wegerich (*Plantago maior*), welche ersichtlich mit Gewalt von der Pflanze losgerissen wurden, mit in einem Falle am Ende zermalmtem Stiele. Höchstwahrscheinlich wäre die Annahme, daß solche oberhalb des Sumpfes durch den Fuß eines abwärts gleitenden, größeren Tieres abgerissen und samt diesem in den Sumpf mitgerissen worden sind. Schließlich gerieten die Früchte des Odermennig (*Agrimonia*) hierher, ohne Zweifel mitgeschleppt durch Tiere, deren Haut sie anhafteten, vielleicht aus ziemlich weiter Entfernung.

Die Pflanzenreste sind mit Lehm und Erdwachs umklebt, mit Salz, welches in ihnen manchmal kristallisiert, und Naphtharohöl durchtränkt. Dank ihm sind solche gut erhalten und können mikroskopisch durchforscht werden. Zu diesem Zwecke wurden solche mit Alkohol und Xylol gewaschen, nach Entfernung des letzteren mit Pottaschelauge, Salzsäure und Chloral gereinigt und mit Nelkenöl durchlichtet.

Weiter bespricht Dr. Raciborski die mikrochemische Analyse der Cuticula, Cellulose und des Lignin, welche er mit den Pflanzenresten vorgenommen hat, die ich jedoch, um den Rahmen meiner Skizze nicht zu überschreiten, übergangen muß. Dr. Raciborski schreibt weiter: Um auf Grund der Pflanzenüberreste die einstige Flora der Gegend von Starunia aufbauen und Schlüsse über das Klima ziehen zu können, muß man das Pflanzenmaterial nach differierenden Werten ansprechen. Es muß die Gleichzeitigkeit dieses Materials konstatiert und auch der Transport aus entfernterer Umgebung im Auge behalten werden. Die Gleichzeitigkeit der Blätter, Früchte und wohl auch der größeren Stücke des Holzes und der Aeste unterliegt wohl keinem Zweifel, dagegen kann von gewissen Aststücken nicht ausgeschlossen bleiben, daß solche später nach dem Mammut in den Naphthasumpf hineingefallen sind. So kann man auch für das Holzmaterial die Möglichkeit des Transportes durch den Bach bei eventuellen Hochwässern aus entfernteren Oertlichkeiten kaum ausschließen, doch kann, nach den heutigen Verhältnissen zu urteilen, die Entfernung vom Standorte keine

bedeutende gewesen sein. Daß jedoch die Aststücke, bevor sie in den Naphthasumpf gerieten, längere Zeit in Feuchtigkeit oder Wasser gelegen haben, beweist ihre mit Pilzen durchsetzte Holzstruktur.

Dieser Hinweis tangiert hauptsächlich die Fichten- und Wacholder-Holzstücke, von welchen Pflanzen nicht eine Spur von Nadeln im Mammutschacht vorgefunden wurde.

Im allgemeinen differiert die diluviale Flora von Starunia nicht mit der heutigen. Die warmen Lehnen des Karpathen-Vorgebirges weisen keine Pflanzen auf, die ein kälteres, feuchteres und mehr gebirgiges Klima als das heute in Starunia Platz habende bedeuten würden. Dagegen ermöglicht das häufige Auftreten von älteren, reichlich und stark behaarten Eichenpflanzen die Annahme, aber nicht Sicherheit, eines mehr kontinentalen Klimas.

In unmittelbarer Nähe des Mammutsumpfes wuchsen Weiden, ferner zahlreiche Stieleichen, Ulmen und Eschen. Seltener waren Birken, Ahorne, Espen und Hainbuchen. Den Unterwuchs bildeten Haselnuß, Hartriegel, Kreuzdorn, auch (aber vielleicht etwas weiter nur in Aestchen erhalten) Kirsche, Traubenkirsche, Ahorn, Vogelbeeren, Schneeball und Wacholder. Die Fichtenäste kamen jedenfalls aus entfernteren Lehnen.

Die Starunier Flora bezeugt, daß sie jünger sei als die der Interglacial- und Glacial-Periode. Genau läßt sich aber die Zeit ihres Bestandes nach der Postglacial-Periode nicht bestimmen und zwar aus Mangel sicherer Daten von der Vergangenheit der Flora des Karpathen-Vorgebirges. (Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Brehms Tierleben. Allgemeine Kunde des Tierreichs. 13 Bände. Mit über 2000 Abbildungen im Text und auf mehr als 500 Tafeln in Farbendruck, Kupferätzung und Holzschnitt, sowie 13 Karten. Vierte, vollständig neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Prof. Dr. Otto zur Strassen. Band XII: Die Säugetiere. Neubearbeitet von Ludwig Heck und Max Hilzheimer. Dritter Teil. Mit 52 Abbildungen im Text, 17 farbigen und 4 schwarzen Tafeln, sowie 25 Doppeltafeln mit 146 Abbildungen. In Halbleder gebunden 12 Mark. Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien.

Der soeben erschienene XII. Band des neuen „Brehm“ enthält die Raultiere und Sirenen, die Hilzheimer, die Wale, Elefanten, Klippschliefer und Unpaarhufer, die Heck bearbeitet hat. Hilzheimer hat namentlich unserem beliebtesten und verbreitetsten Haustiere, dem Hunde und seinen Verwandten, eindringende Studien gewidmet. Die Wale stellt Heck als vollkommen zu Wassertieren umgewandelte Säugetiere ganz unter den modernen Gesichtspunkt dieser weitgetriebenen Anpassung. Dem wissenschaftlich wie wirtschaftlich gleich wichtigen Elefanten hat Heck hier eine Monographie gewidmet, die auf der Höhe des Tages steht. Das gleiche trifft zu für die Unpaarhufer, insbesondere das Pferd und seine nächsten Verwandten. Das ist um so dankenswerter, als dieses edle Tier eine neue Darstellung im „Brehm“ so nötig hatte wie kein anderes, zumal sich über seine Abstammung, vorgeschichtliche und geschichtliche Entwicklung wie über die moderne Gestaltung seiner Rassen eine Fülle von Stoff angehäuft hatte, die einen völligen Umschwung bedeutet. Das in der Einleitung zum ersten Säugetierbande gegebene Ver-

sprechen, sowohl Hund als Pferd auch bildlich so darzustellen, daß auch Kenner und Züchter zufrieden sein sollten, wurde durch die Wiedergabe von Bildern typischer Sieger von maßgebenden Ausstellungen eingelöst. Welche Fülle von photographischen Tafeln überhaupt! Es werden allein 16, in der Regel je 6 Figuren enthaltende Tafeln Raubtiere geboten, darunter auch Natururkunden, wie Hyäne am Aase, schwimmender Eisbär, Zebras in der Steppe usw. Ueberraschende Bilder zur Jungenpflege und zu den Schwimmbewegungen der Wale bringt die Tafel „Wale I“. Die Farbentafeln dieses Bandes, prächtige Blätter allermeist von Kuhnerts Hand, zeigen diesen weitgereisten Künstler in voller Beherrschung seines afrikanischen Lieblingsfeldes: sein Massailöwe, sein Hyänenhund, sein Spitzohrlefant und sein Spitznashorn sind gewiß hervorragende Leistungen moderner Tiermalerei. Würdig reihen sich ihnen Silberfuchs, Zobel und Vielfraß von Watagin, ferner der Wolf von Wysotski, das Heldentier der Indianergeschichte, der Grizzlybär, von Rungius, und nicht zuletzt Meister Frieses Eisbär an. Weisen wir nun noch darauf hin, daß es Heck in immer steigendem Maße verstanden hat, bei aller Wissenschaftlichkeit den rechten Ton einer leichtflüssigen, oft auch von Humor gewürzten Darstellung zu treffen, so darf dieser dritte Band als ein würdiger Nachfolger der mit so viel Beifall aufgenommenen beiden ersten Säugetierbände gelten.

Auskunftstelle des Int. Entomol. Vereins.

Anfragen:

Im vorigen Jahre bezog ich zwei Dutzend Eier von *Orrhodia fragariae* aus Tirol, bestes Material, welche alle Räumchen ergaben. Die Raupen gediehen großartig und lieferten fast ohne Verlust prachtvolle erwachsene Raupen, ohne irgendwelche, ihren Ruf als Mordraupe rechtfertigende kannibalische Gelüste zu zeigen. Aber nun zeigte sich eine andere Schwierigkeit. Die Raupen fraßen nicht mehr, wollten sich aber auch nicht verpuppen. In ihrem großen luftigen Gazekasten liefen sie zwecklos umher. Ich gab ihnen feingesiebte, weiche Erde mit Sand, Moos, Torf, Laub, Scherben, Steine, alles umsonst, sie trafen keine Anstalten zur Verpuppung. Ich nahm an, daß der große Kasten schuld sei und sperrte sie in einen zu $\frac{2}{3}$ mit Erde gefüllten großen Blumentopf, den ich oben zuband. Damit hatte ich dann auch den Erfolg, daß die Raupen eine nach der anderen sich in die Erde verkrochen. Ich überwinterte den Topf unberührt auf dem Balkon, ihn ab und zu vom Untersatz aus mit Wasser versorgend. Als ich in diesem Frühjahr die Puppen entnehmen wollte, erlebte ich die schmerzliche Enttäuschung, daß keine einzige Raupe sich verpuppt hatte, sondern alle in ihren Gespinsten vertrocknet waren. Welcher mit der Zucht vertraute Leser wäre so freundlich, an dieser Stelle aus seiner Erfahrung zu Nutz und Frommen vieler Kollegen mitzuteilen, welchem Fehler der Mißerfolg zuzuschreiben ist. R. Heinrich.

* * *

Möchte höfl. um gefl. Angabe eines recht brauchbaren, mit guten Abbildungen versehenen Käferbuches

bitten. Ich bin Lepidopterologe und Botaniker; es stoßen mir aber bei meinen Exkursionen viele Käfer auf, welche mir unbekannt sind, so daß ich das Bedürfnis nach einem guten Buche schon lange empfinde, um auf diesem Wege mein Wissen zu bereichern, ohne gerade Sammler zu sein. Bemerken will ich noch, daß ich auch auf meinen Reisen nach südlichen Ländern diesen Mangel oft bitter empfunden habe.

Dr. Mauch.

* * *

Antwort auf vorstehende Anfrage:

In Betracht kommen folgende Werke:

1. Die neueste Ausgabe von Calwer, da derselbe auch die Vorkommen in Süd-Europa berücksichtigt.
2. Paul Kuhn: Illustrierte Bestimmungs-Tabellen der Käfer Deutschlands; über 10000 schwarze Abbildungen, Stuttgart 1912, Nägele u. Dr. Sproesser.
3. Edm. Reitter: Die Käfer des Deutschen Reiches, fast alle in kolor. Abbildungen, bis jetzt 4 Bände mit 152 kolor. Tafeln, der 5. Band (Schlußband) soll noch in diesem Jahr erscheinen. Stuttgart 1908—1912, K. G. Lutz, Verlag. (Ist, soweit erschienen, auch schon antiquarisch zu haben.)

* * *

Antwort auf Anfrage in Nr. 4.

Betrifft *Chrys. amphidamas*:

Aus Seitz *Großschmetterlinge d. E.* Bd. I, pag. 287. Raupen . . . im Juni und Herbst an *Polygonum bistorta*, angeblich auch an Ampfer. Die Schmetterlinge fliegen im Mai und wieder im Juli und August auf nassen Wiesen, an ihren Flugstellen sehr häufig. Die Frühlingsform besucht mit Vorliebe *Cardamine pratensis*-Blüten. Abends begeben sich die Falter auf die Unterseite der Blätter von Erlen und Weiden, wo zuweilen mehrere zur Nachtruhe sich zusammensetzen und von wo sie geklopft werden können.

Aus *Vorbrottd-Müller-Rutz, Die Schmetterlinge der Schweiz*. besonders prächtige Exemplare kommen bei Tramelau vor. Der Falter fliegt gerne an feuchten Stellen auf kalkigem Boden, wo Gipslager und Schwefelquellen sind. Er ist sehr häufig oberhalb dem Schwarzseebad. Die gewöhnliche Flugzeit ist von Mitte Juni bis Mitte Juli. Nach Wanner-Schachenmann kommt er im Orseutal bei Schaffhausen in 2 Generationen vor, im Mai und August. Besonders die letztere an sonnigen Hängen sehr zahlreich. Die Raupe lebt an *Polygonum bistorta* und auch an *Rumex* (Püng.) im Juni, August und September.

Aus Fritz Rühl, *Die paläarkt. Großschmetterlinge*. Er wachsen 8 mm, an *Polygonum bistorta* (nicht Ampfer, wie in vielen Büchern angegeben wird), im Juni und wieder im August und September.

Berichtigung.

In Nr. 3, Seite 11, erste Spalte, elfte Zeile von unten ist „gestern“ vergessen worden, es muß also heißen: „und gestern gegen Abend“.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Literatur 19-20](#)