EDER ENTOMOLOGISCHENE TISCHGESELLSCH. MEIDLING

1. Jahrq.

Maí 1924

Nr.3

Der Bezug der Zeitschrift ist für Mitglieder ko-stenles, für Nichtmitglieder K 5.000.-Regiebeitrag pro Heft. Wissenschaftliche Beiträge, sowie Tauschr mitteilungen sind an den Obmann Julius Tupy, Wien-XII. Wolfganggasse 11 zu senden. Zusammenkunft jeden Freitag ab 7 Uhr abends im Vereinsheim XII. Steintauergasse 36.

Lepidoptera fosilia.

Die Ahnen unserer Schmetterlinge.

Eine stammesgeschichtliche Studie von A. Berlach.

So mancher Lepidopterologe wird schon irgendeinmal beim Lesen zoologischer Werke, in denen hie u. da sich ein Hinweis zuf Phylogenetische Tatsachen o. Probleme vorfand, die Frage nach der Herkunft seiner speziellen Lieblinge gestellt haben. Es ist einleuchtend dass die Antwort nicht so präzise gegeben werden kann, als es zur vollkommenen Klarstellung der Sache wünschenswert wäre, zumal wenn erwogen wird, dass wir es bei den Schmetterlingen mit dem Zweige eines Tierstummes zu tun haben, dessen Abschnitte weit manigfaltiger beschaffen sind, als etwa die des Wirbeltier-o. Weichtierstammes und uns Vergleichsmaterial aus früheren Erdperfoden-das ja eigentlich allein die Basis für stammesgeschichtliche Untersuchungen bilden kannnur sehr spärlich zur Verfügung steht, welche Lücke noch besonders dadurch vergrößert wird, dass selbst dieses wenige Material nur in äusserst zerstreuten, eine Ubersicht sehr schwierig gestaltenden Schriften behandelt wird, webei überdies nech manchmal ein Fund nicht so behandelt wird, dass er im Sinne einer ein-heitlichen Phylogenetischen Auffassung gewertet wer-den kann, sondern oft schief beleuchtet erscheint.

Als für unseren speziellen Zweck wichtige Ergebnisse der bisherigen Forschungen, die den vorlie-genden fossilen Objekten zu entnehmen sind, dürften

Das erste Auftreten der Ur-Insekten fällt in die geologische Periode des unteren und mittle ren Chercarbon (Steinkohlenperiode). Hier sind es die Palae odicty opteren neutrone die primitiv organisierte -Stammgruppe aller geflügelten Insekten darstellen. Es waren durchwegs recht ansenliche Heterometabola (Insekten mit unvollkommener

Verwandlung) mit im Wasser lebenden, durch Extremitätenkiemen atmenden Larven, also amphibiotische Tiere.

Von den einzelnen Ordnungen dieser Palaeodictyopteren zweigen in den folgenden geologischen Erdperioden verschiedene Uebergangsgruppen ab, aus denen
nach und nach die heutigen Insekten hervorgingen. So bildet nun die Ordnung der M e g a s e c o p t e ra des mittleren Oberoarbon den Ausgangspunkt für eine Formenreihe, innerhalb der sich im Beginn des Mesozoikums (in der Triasperiode) die Fanorpaten Trichopteren & Dipteren, und endlich in der Kreidezeit (Ende des Erdmittelalters) die L e p i d o p t e r a abzweigten. -

Wären die Palaeodictyopteren, sowie die Ueberaugsgruppen und auch die ersten Abzweigengen der
Megasecepteren bis zu den Panorpaten der Triasperiode noch Insekten mit unvollkommener Verwandlung, so
traten nunmehr -scheinbar unvermittelt-zwischendurch
schon Bolometabola -Typen (Insekten mit vollkommener Verwandlung) auf, wie- neben den vorgenannten Ordnurgen der Panorpatenreihe - die Odonaten, Coleopteten & Hymenopteren. - Viele Heteremetabola sind mit
der Trias - und Lias - Periode verschwunden, andere,
wie die Ordnung der Blattariae, haben sich zwar bis
heute behauptet, ihre artenzahl nimmt aber in jeder
geologischen Periode beträchtlich ab, wahrend die
der Lesekten mit vollkemmener Vermandlung enorm zu-

der Lasekten mit vollkommener Verwandlung enorm zugenorren hat, vie aus folgender Tabelle zu ersehen ist.

Tab. I. Die Abnahme der Insekten mit unvollkommener Verwandlung. (Die Ziffern geben den perzentuellen Anteil an den

überhaupt vorhandenen Insekten an, wozu auch die in der Tabelle nicht berucksichtigten Ur-Insekten und Uebergangsgruppen der ersten Periode gehören.)

	Mittl. Ober- cirbon.	Ober-	Lias.	Dogge r Malm Kreide	Ter tiar,	Quart.	Ge- gen- wart
Hetero- metabola Holometa	39.1	84.4	43.8	30.5	18.4	12.4	12.8
pols g		-	46	52	81 -	86.6	87.2

Aus der vorstehenden Tabelle ist auch zu entnehmen welche Familien überhaupt noch nicht fossil bekannt sind, bezw. welche derselben in gewissen geologischen Perioden noch nicht aufgefunden wurden. Die Artenzahlen betreifen selbstverständlich nicht nur palae arctische, sondern der Gesamtfauna der Erde angehöri

Von den jetzt noch existierenden Gattungen sind bisher fossil nachgewiesen: Nepticula(1 Art). Tinea(6) Ypsolophus(2), Tortrix(10), Sesia(3), Psyche(8) nur Gehause), Zygieni(1), Charidaea(1), Lithosia(1), Arctii(1) Syntomis(3), Triphaena(4), Porthesia(1), Angerona(2), Hyperythra(2), Sphinx(1), Macroglossa(1), Pontia(1), Belenois(1), Papilio(1), Junonia(1), Theola(1), Chlorippe(1) Eugonia(1), Precis(1), Apantesis(1), während 24 Gattungen, deren fossile Reste gefunden wurden, jetzt vollständig ausgestorben sind.

Zwei interessante arten von Papilioniden zeigen die folgenden abbildungen, die dem Handbuche der Entomologie von Prof. Dr. Chr. Schröder, 6. Liefg. Kap. 7 ("Palaeontologie von Dr. A. Handlirsch, 1921) entnommen sind, aus dem auch die meisten angaben dieser Studie

stammen.

Vie aus den obigen ausführungen zu entnehmen ist, lässt sich ein vollkommen klares Bild, das alle aufta tauchenden Fragen vollkommen zu lösen im Stande wären, derzeit wohl noch nicht bieten, obwohl schon jetz:

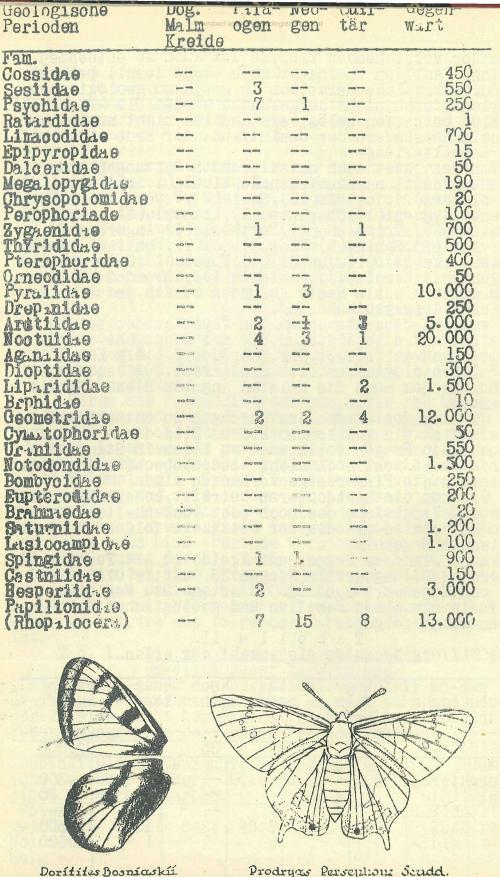
interessante Fingerzeige vorhanden sind.

Was nun die Lepidopteren betrifft, so erhalten wir aus dem Vergleiche des noch sehr lückenhaften fossilen Materiales mit dem der Jetztzeit folgendes statistisches Ergebnis:
Bekannt sind: aus Dogger und Kreide 14, alt. Tertiär (Palacosan) 40 Jungtartiär (Naccon) 75 aug stärf Billuwium)

Bekannt sind: aus Dogger und Kreide 14, alt. Tertiär (Palaeogen) 49, Jungtertiär (Neogen) 35, Tuartär (Dilluvium) 42 und Gegenwart rund 92.000 arten. - Die Verteilung auf die einzelnen Familien und geologischen Zeitepochen zeigt Tolgende

Die Ziffern bedeuten die Anzahl der Arten.

Geologische Perioden	Dog. Malm Kreide	Pala- ogen	Neo- gen	Quar- tar	Gegen- wart
Lepidantera:	14	49	35	42	92.000
Micropterigidad	9	"salvapro		, m ==	300
Bepialidae	7.0	som tim		end was	70
Palaeontinidae Tineidae	12	17	2	A d	12.500
Tortricidae	Pro sen	8	7	1	5.000



Len Numbrahina Miscan v. Slorad

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Entomologischen Tischgesellschaft Meidling

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Lepidoptera fosilia. Die Ahnen unserer Schmetterlinge. 17-20