ÜBER DIE „ELASTISCHEN FASERN" DES PTEROSAURIER-PATAGIUMS.

Von

K. LAMBRECHT

(Budapest).

Im Band VI (Ser. III) der „Archives du Musée Teyler" berichtete ich über die Resultate der fluorographischen Untersuchung des Haarlemer *Pterodactylus crassipes H. v. Meyer*[1]), die ich im wesentlichen schon der Sektion für Paläontologie und Abstammungslehre der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien am 16. Mai 1928 vorlegte[2]).

Auf Grund der Untersuchung des Objektes und ihres Fluorogrammes kam ich auf den Gedanken, daß der besonders auf der Gegenplatte auffallend gut fluoroszierende Bündel von Streifen jenen von ZITTEL[3]), WANDERER[4]), DÖDERLEIN[5]) und WIMAN[6]) beschriebenen elastischen Fasern entsprechen, die die zum Teil in Falten gelegte Flughaut versteifen, bemerkte aber zugleich, das „die Dicke der einzelnen Fasern allerdings sehr beträchtlich, keinesfalls so fein (ist), wie es von ZITTEL und besonders von WIMAN beobachtet wurde" „Endgültig kann die Frage dieser Faserstruktur — setzte ich fort — erst dann gelöst werden, wenn womöglich alle bisher bekannten Pterosaurierreste mit erhaltener Flughaut fluorographisch untersucht werden. Dann werden wir erst sicher feststellen können, ob die am

---

[1]) LAMBRECHT, K.: Fluorographische Beobachtungen an den „elastischen Fasern" des Pterosaurier-Patagiums. Arch. du Musée Teyler, ser. III, Vol. VI, S. 40—50, Haarlem 1928.

[2]) LAMBRECHT, K.: Die Verwendung der Fluorographie in der paläontologischen Forschung. Verhandl. Zool.-Bot. Ges. Wien, Bd. 78, S. (62—70), Wien 1928.

[3]) ZITTEL, K. A.: Über Flugsaurier aus dem lithographischen Schiefer Bayerns. Palaeontogr., Bd. 29.

[4]) WANDERER, K.: *Rhamphorhynchus Gemmingi H. v. Meyer.* Ein Exemplar mit teilweise erhaltener Flughaut a. d. kgl. Mineralog.-Geol. Museum Dresden. Palaeontogr., Bd. 55, Stuttgart 1908.

[5]) DÖDERLEIN, L.: *Anurognathus Ammoni*, ein neuer Flugsaurier. Sitzungsber. d. mathem.-physik. Abt. d. Bayer. Akad. Wiss., München 1923.

[6]) WIMAN, C.: Über *Pterodactylus Westmani* und andere Flugsaurier. Bull. Geol. Inst. Univ. Upsala, Bd. 20, Upsala 1925.

Pterodactylus crassipes beobachteten und fluorographisch photographierten Fasern ident mit den ‚elastischen Fasern' der übrigen angeführten Exemplaren sind."

Aus diesem Grunde habe ich auch in der Tafelerklärung (Taf. II) die Stelle der fluoreszierenden „elastischen Fasern" mit Fragezeichen angeführt bezeichnet.

Mein geehrter Freund, Prof. O. ABEL, der das erste Exemplar der Anfang Oktober 1928 erschienenen Separata meiner Abhandlung am 7. Oktober 1928, nach der letzten Exkursion der Budapester Paläontologentagung erhielt, meint, daß die auffallend fluoreszierenden Streifen von den Gastralrippen des Tieres herrühren. An diese Erklärung dachte auch ich schon, nachdem ich aber die einschlägige Literatur durchblättert habe, kam ich zu einer ablehnenden Überzeugung. Ich muß aber gestehen, daß in der Lage, wie mir Prof. ABEL das Tier flüchtig skizzierte, diese Deutung nicht einfach abgelehnt werden kann. Dennoch kann ein entscheidendes Urteil erst dann ausgesprochen werden, wenn uns Fluorogramme anderer Pterosaurier-Patagien und Gastralrippen zur Verfügung stehen werden.

Prof. ABEL verwies mich ferner auf drei neuerdings erschienene Publikationen, die meiner Aufmerksamkeit entgangen sind.

BROILI[7]) gab weitere Details über die Struktur der starren elastischen Fasern, deren „anfänglich noch auf den Rumpf zutretende Richtung" sich sehr bald ändert, „um eine mehr oder weniger mit dem Rumpf parallele Stellung einzunehmen. In dieses Fasersystem scheinen die distal knötchenartig verdickten Enden zweier seitlichen Spangen von Gastralrippen eingelassen zu sein"

Auch Prof. ABEL[8]) selbst beschrieb vor kurzem die „parallel striations (about 8 striae to the millimeter) over the gastral (abdominal) ribs" von *Pterodactylus antiquus (Sömmering)*[9]), die auch bedeutend feiner sind als die fluoreszierenden Streifen des *Pterodactylus crassipes H. v. Meyer.*

Endlich muß ich auf WIMAN's letzte diesbezügliche Arbeit verweisen[10]). WIMAN untersuchte das Original von *Scaphognathus crassirostris* und weist die Möglichkeit, wonach bei *Scaphognathus* isolierte Stützfäden der

---

[7]) BROILI, F.: Ein *Pterodactylus* mit Resten der Flughaut. Sitzungsber. der Math.-naturw. Abt. d. Bayer. Akad. Wiss., München 1925, S. 23—34, Taf. 3.

[8]) ABEL, O.: On a skeleton of *Pterodactylus antiquus* from the Lithographic Shales of Bavaria, with Remains of Skin and Musculature. Amer. Mus. Novit., No. 192, Oct. 26, 1925.

[9]) Wie WIMAN (loc. cit. infra S. 366—367) es bewies, gehört dieses Exemplar zu *Pterodactylus Westmani Wiman.*

[10]) WIMAN, C.: Einige Beobachtungen an Flugsauriern. Palaeobiologica, I, 363—370, Wien 1928.

Flughaut vorliegen, zurück und zieht auch — auf Grund der Erörterungen Broili's und Abel's (loc. cit.) seine 1925 geäußerte Meinung zurück, wonach die Rhamphorhynchoidea und Pterodactyloidea ihre Flughaut nach verschiedenen Methoden versteifen.

Soviel zur Ergänzung meiner Literaturzusammenstellung bezüglich der „elastischen Fasern" der Pterosaurier. Was die Deutung der von mir fluorographisch abgebildeten Streifen betrifft, kann ich nur meine Schlußfolgerung wiederholen: daß „dieses fluoreszierende und höchstwahrscheinlich elastische Fasern repräsentierende Bündel organischer Natur ist" Ob es aber — wie Abel meint — von Gastralrippen herstammt und ob und wie die elastischen Fasern fluoreszieren, kann erst durch weitere fluorographische Aufnahmen festgestellt werden.

Budapest, 31. Oktober 1928.

Anmerkungen zu der vorstehenden Mitteilung von K. Lambrecht.

Von

O. Abel.

Über Ersuchen meines verehrten Kollegen K. Lambrecht bin ich gerne bereit, mich zu der Frage der Deutung der im ultravioletten Licht aufleuchtenden Streifen in der Ventralregion eines Exemplars von *Pterodactylus crassipes H. v. Mey.* zu äußern.

Die Pterosaurier haben, aller Wahrscheinlichkeit nach ohne Ausnahme, Gastralrippen besessen. Sie sind zwar bei dem Skelette von *Tribelesodon longobardicus Bass.* nicht zu beobachten, aber sie sind wohl auch hier, wie F. von Nopcsa 1922 dargelegt hat, vorhanden gewesen[1]). Sie sind allerdings nicht immer gut zu beobachten, aber aus den bisherigen Untersuchungen ist festgestellt, daß sie sowohl im Stamme der Rhamphorhynchoidea wie in dem der Pterodactyloidea auftreten, und zwar besteht z. B. bei *Rhamphorhynchus*, wie E. von Stromer[2]) angibt, jede der 6 Bauchrippen (richtiger ist wohl die

[1]) F von Nopcsa: Bericht über die im Jahre 1902 durchgeführte Untersuchung von *Tribelesodon longobardicus Bass.* Sitzungsanzeiger der Akademie der Wiss. Wien vom 13. Juli 1922.

Derselbe: Neubeschreibung des Trias-Pterosauriers *Tribelesodon.* Paläontol. Zeitschrift, V. Band, 1922, pag. 166.

[2]) E. von Stromer: Bemerkungen zur Rekonstruktion eines Flugsaurierskelettes. Monatsber. d. Deutsch. Geol. Ges., 62. Band, Nr. 1, 1910, pag. 86.

Derselbe: Rekonstruktionen des Flugsauriers *Rhamphorhynchus Gemmingi H. v. M.* Neues Jahrbuch f. Mineralogie usw., 1913, II. Band, pag. 52.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Palaeobiologica

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Lambrecht Kálmán (Koloman)

Artikel/Article: Über die "elastischen Fasern" des Pterosaurier-Patagiums. 57-59