

22. April 1939

Nr. 4

53. Jahrgang

Entomologische Zeitschrift

vereinigt mit

Internationale Entomologische Zeitschrift

Herausgegeben unter Mitarbeit hervorragender Entomologen u. Naturforscher vom
Internationalen Entomologischen Verein E. V. / Frankfurt a. M.
gegründet 1884

Mitteilungsblatt des Verbandes Deutschsprachlicher Entomologen-Vereine E. V.

Alle Zuschriften an die **Geschäftsstelle**: Frankfurt a. M. 17, Kettenhofweg 99
Redaktionsausschuß unter Leitung von
Dr. Gg. Pfaff, Frankfurt a. M. und Mitarbeit von G. Calliess, Guben.

Inhalt: Dr. E. Fischer: Neue Basaldornfunde bei Saturniiden und ihre Beziehung zur Abstammung der Parnassier. Fritz Hoffmann: Beiträge zur Naturgeschichte brasilianischer Schmetterlinge. III (Schluß). Entomologischer Verein zu Hamburg-Altona (Fortsetzung). Kleine Mitteilung. Günter Wenzel: Bestimmungshelfer zum Bestimmen ähnlich aussehender Großschmetterlinge der mitteldeutschen Fauna (Fortsetzung).

Neue Basaldornfunde bei Saturniiden und ihre Beziehung zur Abstammung der Parnassier.

(Mit 6 Figuren.)

Von Dr. E. Fischer, Zürich.

Die Ausführungen über den sehr wahrscheinlichen stammesgeschichtlichen Zusammenhang der Parnassier und damit der Papilioniden und Pieriden mit den Saturniiden, die ich im 50. Jahrgang, 1936, Nr. 24—31 dieser Zeitschrift brachte, haben anscheinend viel Beachtung gefunden, aber auch vereinzelt zu kritischen Bemerkungen angeregt, wie dies in der Natur des heikeln Themas lag.

Von zwei Seiten bin ich nachträglich auf die mir wohlbekannte *Konvergenz*, also auf die Möglichkeit einer zufälligen Aehnlichkeit oder Uebereinstimmung gewisser Merkmale der Parnassier und Saturniiden besonders aufmerksam gemacht worden, obgleich, wie anerkannt wurde, die erhebliche Zahl der namhaft gemachten Eigenschaften morphologischer und physiologischer Natur eine bloße Konvergenz allerdings so gut wie sicher ausschließt und man, wie ich hier noch besonders hervorheben möchte, nicht übersehen darf, daß eine gemeinsame Abstammung, die sozusagen ein Konvergieren nach rückwärts in sich schließt, eine zufällig und erst später erfolgte Konvergenz nach vorwärts oder aufwärts vortäuschen kann. In meiner genannten Arbeit habe ich die Konvergenz nicht berührt.

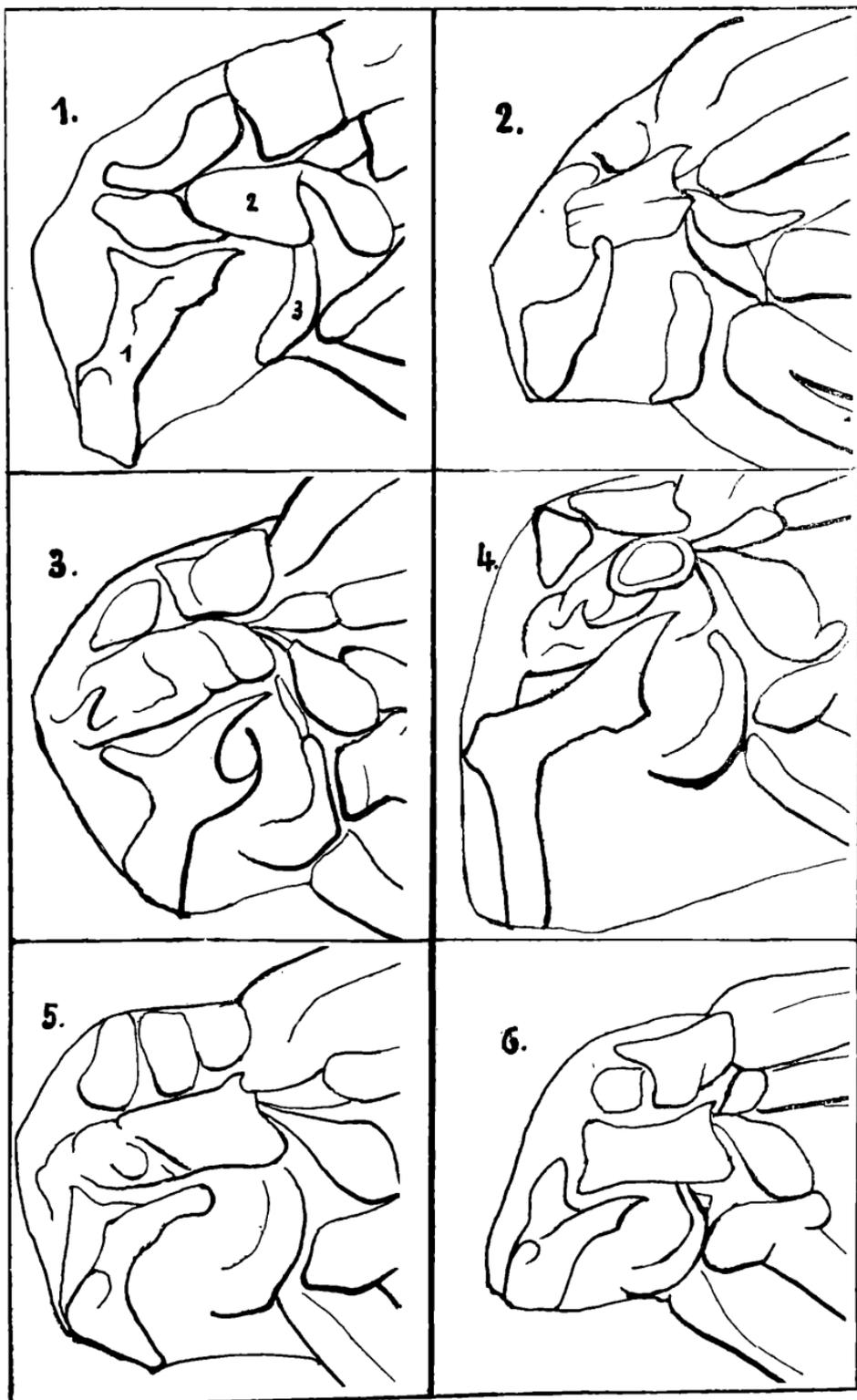
Sodann ist besonders durch eine von M. Hering gebrachte eingehende und durch drei Abbildungen verdeutlichte Erläuterung (in „Parnassiana“, H. 3/8, 1937) mit Recht darauf hingewiesen worden, daß unter

den von mir für die gedachte Abstammung aufgezeigten Belegen der Basaldorn eine Sonderstellung einnehme, da hier das Wesen der Homologie in Frage komme. Hering sagt: Da in stammesgeschichtlicher Hinsicht der Ursprung der Tagfalter bis jetzt noch ganz ungeklärt erscheine und ein Hervorgehen dieser morphologisch von allen Nachfallern so weit verschiedenen Familien aus keiner der Heteroceren- (Nachtfalter-) Familien wahrscheinlich gemacht werden konnte, verdiene meine Darlegung weiteste Beachtung, aber der von mir als besonderes Beweisstück angeführte Basaldorn (Bd) erfordere eine genauere Betrachtung, denn es handle sich um die Frage, ob der Bd der Parnassier und der Saturniiden aus dem gleichen Skelettstück hervorgegangen sei. Wenn dies nicht der Fall sei, so könne der Bd der Parnassier nicht den Sinn einer stammesgeschichtlich bedeutsamen Homologie haben, sondern bilde bloß eine für solche Erwägungen nicht verwendbare Analogie. — Hering zeigt pag. 18/19 an Bd-Bildern von *Actias maenas* und *Parn. apollo* (sowie *Hyp. helios*), daß der Bd bei den Saturniiden auf dem Pterale 1 (P_1) steht, während er bei den Parn. auf dem Pterale 2 (P_2) sich befindet, und da das P_1 ein Abkömmling des Notum sei, das P_2 dagegen vom Flügel selbst herstamme, da sie also aus ganz verschiedenen Körperregionen hervorgegangen seien, so gehe daraus hervor, daß der Bd der Parn. bloß als eine zufällige Konvergenz-Erscheinung aufzufassen wäre und somit für sich eine Abstammung der Parn. von den Sat. nicht zu bestätigen vermöchte.

Da meine Arbeit, wie die Darstellung der verschiedenen Verpuppungsgewohnheiten, pag. 278, zeigt, nicht für Lepidopterologen allein und noch weniger für Morphologen und Entwicklungsforscher von Fach bestimmt, sondern allgemein für die Leser der „E. Z.“ gehalten war, bin ich auf die von Hering berührte Spezialfrage naturgemäß nicht näher eingegangen, und ohnehin schienen mir diese Verhältnisse nicht sehr einfach zu liegen, weil ich bei der Untersuchung verschiedener *Sat.*-Arten der pal. und afrik. Fauna und einiger nordam. Arten eine nicht geringe Variabilität nach Größe, Form und Lage nicht nur des Dornes, sondern auch der ihm

Erklärung zu nebenstehender Tafel

1. *Samia cecropia* (N.-Am.) Pterale 1, 2 und 3 nummeriert. P_1 mit Dorn.
Parnassius apollo. P_1 außen (lateral) stark reduziert. Hintere Hälfte des P_2 steil, vordere parallel zum Flügel gestellt. P_2 Dorn über die Kante gebogen.
3. *Ceranchia*-Art (Madag.) P_1 Dorn lang, P_2 wulstig und lang, am inneren Ende ein Nebendorn.
4. *Telea polyphemus* (N.-Am.) P_1 und sein Dorn sehr groß; P_2 in der Mitte eingesenkt, am inneren Ende ein Nebendorn.
5. *Automeris*-Art (S.- u. N.-Am.) Dorn am P_2 , schräg über die Fläche gebogen.
6. *Hylesia subaurea* (Orizaha, Mexiko) Dorn am P_1 und P_2 (Kombination von 1 und 2 oder 1 und 5).



als Unterlage dienenden Chitinplatte festgestellt und in meiner Publikation erwähnt hatte und auch von einer Verschiebung der Chitinplatte sprach. Ganz besonders wurde ich in dieser Auffassung bestärkt durch Beobachtungen an den madagassischen *Ceranchia*-Arten und an *Telea polyphemus* von N.-Am. (Fig. 3 u. 4) und sah mich durch diese und andere Besonderheiten verpflichtet, eine eingehende Untersuchung über das Verhalten des Bd noch bei anderen *Sat.*-Gattungen vorzunehmen.

Zufolge der bereits erwähnten Variabilität schien mir die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß unter den *Sat.* irgendwo Arten zu finden sein müßten, die in der Stellung des Bd einen Anschluß an die *Parn.* (Fig. 2) bilden würden. Da aber solche Uebergangsformen, wenn überhaupt, vermutlich nur noch vereinzelt in unserer heutigen Fauna vorkommen und die mir in erster Linie darauf verdächtigen afrikanischen nicht aufzubringen waren, wurde zu den amerikanischen *Sat.* gegriffen und hierbei u. a. in der Gattung *Automeris* (früher *Hyperchiria*) zunächst der Befund erhoben, daß, wie bei den bisher untersuchten palaearktischen *Sat.*, das P_1 einen großen Fortsatz trägt (Fig. 5), der aber hier nicht spitz, sondern abgestumpft oder gar abgerundet erscheint und wahrscheinlich ein außer Gebrauch gesetzter Bd ist, der seine Schärfe schon längst verloren hat; gewissermaßen als Ersatz dafür fand ich aber zu meiner Ueberraschung die vordere äußere (distale) Ecke des Pterale 2 zu einem scharfen Dorn ausgezogen, der in der Aufsicht dem Auge allerdings sehr leicht entgehen kann und vermutlich noch gar nie beobachtet wurde, der aber bei geeigneter Seitenansicht, etwa vom Innenwinkel her, als schroff emporrager Dorn erscheint, wie ihn Fig. 5 von *Autom. io* vorweist. Dieser verblüffende neue Fund gab Anlaß zur Durchsicht einer Anzahl *Automeris*-Arten (auch zwei großer), die alle diesen Dorn auf dem P_2 erkennen ließen und wobei es sich auch herausstellte, daß es sich in der Unterlage des Dornes wirklich um ein P_2 und nicht um ein abgetrenntes und verschobenes Stück des P_1 handelt; denn das P_2 ist, wie Fig. 5 zeigt, gerade bei den *Autom.*-Arten, wie übrigens auch das P_1 , ungewöhnlich stark entwickelt und erscheint als breite, fast wie ein längliches verschobenes Rechteck gestaltete hellbraune rauhe Chitinplatte, die nicht wie bei *Parn.* Fig. 2 steil gegen den Cubitus anliegt, sondern flach, d. h. fast parallel zur Flügelfläche gelegen ist. Der Dorn zeigt deutlich braune oder schwarze Färbung.

Es ist nun kaum anzunehmen, daß bisher bei den *Autom.* noch nie nach dem Ed gesucht wurde, aber der Dorn auf P_2 (Fig. 5) wurde vermutlich nicht entdeckt, sonst wäre diese interessante Ausnahme innerhalb der *Sat.* selbst in der Literatur wohl gemeldet worden und hätte Hering wie mir kaum unbekannt bleiben können. —

Zudem handelt es sich hier nicht etwa um vereinzelte Fälle, im Gegenteil, denn es ist nach meinen mehrfachen Stichproben anzunehmen, daß innerhalb der Gattung *Automeris* alle oder doch die meisten Arten diesen P_2 -Dorn besitzen, und dabei erreicht diese Gattung die ungewöhnlich hohe Zahl von 172 Arten und wird im „Seitz“ sogar als „eine ungeheuer große Gattung“ bezeichnet.

(Fortsetzung folgt)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer Emil

Artikel/Article: [Neue Basaldornfunde bei Saturniiden und ihre Beziehung zur Abstammung der Parnassier. 25-28](#)