

# Internationale Entomologische Zeitschrift

28. Jahrgang.

22. Februar 1935.

Nr. 44.

---

Inhalt: Dr. Petry (†): Zur Frage der Existenz von Relikt-Arten aus einer postglazialen Wärmeperiode (Fortsetzung). — Reiß: Neues über *Zygaena F.* — Roß: Über bedeutende Koleopterologen und den Verbleib ihrer Sammlungen (Fortsetzung). — Brombacher: Die Groß-Schmetterlings-Fauna des Kaiserstuhls unter Berücksichtigung der näheren Umgebung (Fortsetzung). — Kleine Mitteilung.

---

## Zur Frage der Existenz von Relikt-Arten aus einer postglazialen Wärmeperiode.

Von Dr. A. Petry, Nordhausen (†).

(Fortsetzung.)

Herr Dr. V. Schultz erwähnt freilich von all diesen Dingen nicht das Geringste. Er stellt zunächst als ein Musterbeispiel der von ihm bekämpften Relikt-Theorie die Mitteilungen hin, die ich in der Deutschen Entomol. Nationalbibliothek 1911 gemacht hatte. Es hat damit folgende Bewandnis.

Als ich vor 40 bis 50 Jahren anfang, mich eingehend mit den Mikrolepidopteren Thüringens und des Harzes zu beschäftigen, stellte ich fest, daß in den beiden nordthüringischen Verbreitungsgebieten der *Gypsophila fastigiata*, nämlich im Zechsteingebiet des südlichen Harzrandes sowie im südlichen Kyffhäusergebirge, auf gleicher Bodenart 3 monophage Mikrolepidopteren auf dieser Pflanze lebten, von denen erst eine *Coleophora muehligella* Wck.) vom Mainzer Sande beschrieben war, wo sie genau wie bei uns an der Unterseite der untersten Blätter von *Gyp. fastigiata* lebt. Von den beiden anderen beschrieb ich die eine 1898 in der Stett. Ent. Zeitschr. als *Coleophora kyffhusana*, die andere der bekannte Mikro-Spezialist O. Hofmann, Regensburg, ebenda 1899 als *Lita petryi*. Ich hatte den Namen „kyffhusana“ gewählt, weil diese Art, welche offenbar ein sehr hohes Bedürfnis für Wärme bzw. Sonnenbestrahlung hat (wie aus ihrer Biologie hervorgeht), nur in dem einen der beiden Gipsgebiete vorkommt, am südlichen Harzrande also fehlt.

Nun kommt ferner auch ein Rüsselkäfer, *Sibinia nigratarsis* Desbr., monophag auf *Gypsophila fastigiata* im Kyffhäusergebirge ziemlich häufig vor, er findet sich auch am Südrande des Harzes, hier auf der nahe verwandten *Gyp. repens* an dem steil abfallenden Gipsfelsen des Sachsensteins zwischen Walkenried und Sachsa. Ich werde mich an anderer Stelle über die Lebensverhältnisse dieser Art näher aussprechen. Um diese Verhältnisse richtig beurteilen zu können, muß man die Verbreitung der *Gypsophila fastigiata* kennen. Sie ist eine europäische Pflanze.

welche in dem alten ehemaligen Rußland von Südrußland aus bis weit nach Norden hin verbreitet ist, auch in Ungarn, Polen und im östlichen Teile des norddeutschen Flachlandes vorkommt westlich bis zu einer Linie, deren äußerste Punkte nach A. Schulz etwa Gollnow — Eberswalde — Oranienburg — Nauen — Luckenwalde — Jüterbog — Lübben — Niesky in der Oberlausitz bilden. Sterner hat 1922 eine kartographische Darstellung ihrer Verbreitung gegeben.

Weit getrennt und abgesplittert von diesem Hauptgebiete finden sich noch weiter westlich 3 kleine Verbreitunginseln 1. Südschweden, besonders die durch eine Anzahl von Pflanzen ähnlicher Verbreitung ausgezeichneten Inseln Oeland und Gotland, 2. in Thüringen, wo außer den beiden oben genannten noch ein halbes Dutzend ganz winziger Arealinseln im mittleren und östlichen Thür. Becken vorhanden sind, sämtlich auf Gipsboden, teils der Zechstein-, teils der Keuperformation, 3. am weitesten nach Westen in Europa vorgeschoben auf dem Sandboden des Mainzer Beckens.

Die 4 genannten monophagen Insekten der *Gypsophila* haben nach unserer jetzigen Kenntnis folgende Verbreitung: Zwei (*Col. muehligella* und *Lita petryi*) zugleich auf der Mainzer und der Thüringer Insel, eine (*kyffhusana*) in Thüringen und der ungarischen Pforte, wo sie durch Preißecker bei dem durch die Etzel-Sage bekannten Hainburg aufgefunden wurde. Die vierte endlich (*Sibinia nigritarsis*) wurde durch Desbrocher aus Südrußland beschrieben, von Hopffgarten fand sie in Oberungarn auf einer Flugsandstelle bei Acs im Komorner Comitats auf einer *Gypsophila*, die er irrtümlich als *G. repens* bezeichnet, während es (nach Neilreich, Flora von Ungarn) nur *G. fastigiata* gewesen sein kann. (v Hopffgarten, Berichte über entomologische Exkursionen nach einigen Comitaten Ungarns in Deutsch. Ent. Z. 1876, S. 337—343.) Schilsky führt in seinem Verzeichnis der Käfer Deutschlands 1909 als einzige Fundstelle die Mark an. Er schrieb mir auf Grund einer Anfrage am 24. 1. 1910, daß er nur ein einziges Ex. aus der Sammlung Weise-Pape mit dem Fundortszettel „Berlin“ besitze. Dasselbe wird mit der Sammlung Schilskys an das Zool. Museum in Berlin gelangt sein. An den beiden Thüring. Fundstellen ist die Art häufig.

Die Samen der *Gypsophila* besitzen keinerlei Einrichtung, durch welche etwa ihre Verbreitung durch den Wind oder Verschleppung durch Tiere begünstigt werden könnte. Die 3 westlichen Verbreitunginseln können nicht auf sprungweise Wanderung zurückgeführt werden, sondern sind Reste einer einstmaligen zusammenhängenden weiteren Verbreitung, welche durch Aussterben in den Zwischengebieten während einer ungünstigen Klimaperiode entstanden. Gerade in Thüringen ist die Zersplitterung in eine Anzahl winziger Teil-Areale, alle auf Gipsboden, ein Zeugnis dafür; hier waren es die warmen Gipsböden, die ähnlich wie anderwärts der Sand (Mainz) der Pflanze das Ueberdauern in solchen Zeit-

abschnitten ermöglichten. Diese Relikt-Natur gilt m. E. auch von den angeführten Insekten. Zugleich zeigt sich hier ein schönes Beispiel für die enge und langanhaltende Verbundenheit zwischen Pflanzen und den sie ausschließlich bewohnenden Insekten, die auch die Stürme und den Klimawechsel schlechter Perioden überdauert.

Ich könnte noch eine Reihe ähnlicher Beispiele wie das soeben behandelte anführen, die andere xerotherme Pflanzen und auf ihnen lebende monophage Insekten betreffen (*Silene otites*, *Carex humilis*, *Stipa pennata*, *Hippocrepis comosa*, *Centaurea rhenana* etc.).

Herr Dr. Schultz begründet seine ablehnende Meinung folgendermaßen. Er erklärt: „Es wird angenommen, daß die betreffenden Arten seit Jahrtausenden stets xerotherm gewesen sind. Es fragt sich, ob diese Voraussetzung zutrifft. Zunächst können wir ganz allgemein sagen, daß wir doch sonst stets mit Anpassung und Umwandlung rechnen, während bei der Beweisführung mit den Xerothermrelikten sozusagen mit einem „starren System“ gearbeitet wird, das nicht recht zu unseren sonst üblichen Begriffen der „Entwicklung“ passen will. Im besonderen ist zu fragen: Gibt es vielleicht Arten, die in gewissen Gebieten xerotherm sind und in anderen nicht? Diese Frage ist zu bejahen. Ich kann dafür folgende Beispiele anführen.“ Es folgen als vermeintliche derartige Beispiele Ausführungen über folgende 4 Arten 1. *Cucullia campanulae* Frr., 2. *Acidalia umbellaria* Hb., 3. *Ac. trilineata* Sc., 4. *Ac. rubiginata* Hufn.

Dazu ist folgendes zu bemerken. Kein Naturforscher, der auf dem Boden der Deszendenzlehre steht, wird die im Laufe langer Zeiträume eintretende Veränderung sowohl morphologischer wie biologischer Eigenschaften der Pflanzen und Tiere bestreiten. Aber dies geschieht doch nicht in relativ kurzen Zeiträumen. Alles, was wir über die Tiere und Pflanzen in nachtertiärer Zeit wissen, zwingt zu der allgemein anerkannten Annahme, daß seit der großen Eiszeitperiode keine wesentlichen Änderungen in den biologischen Eigenschaften der Pflanzen und Tiere eingetreten sind. Wir schließen z. B. aus dem Vorkommen von *Dryas octopetala* oder des Renttieres und des Moschusochsen in gewissen Ablagerungen auf ein kaltes Klima, aus dem Auftreten der Wasserfuß oder des *Rhododendron ponticum* auf eine warme Periode, aus dem Vorkommen zahlreicher heute in den russisch-sibirischen Steppen lebender Tiere, wie es einst Nehring für den Löß von Thiede und Westeregeln nachgewiesen hat, auf ein kontinentales Klima mit Steppencharakter usw. Es steht dies mit den andern geologischen Tatsachen im besten Einklang. Es würde heißen, die Ergebnisse der geologisch-paläontologischen Forschung der Quartärzeit auf den Kopf stellen, wenn man den Gedankengängen des Herrn Dr. Schultz Raum geben wollte. Daß die glazialrelikten Arten ihre Anpassung an feuchtkaltes Klima seit der Eiszeit beibehalten haben, wird doch allerseits zugegeben und selbst von Herrn Dr. Schultz nicht bestritten. Warum sollten denn da gerade

die wärmeliebenden Kontinental-Relikten ihre besondere Anpassung geändert haben! Die Zeit, welche seit ihrer Einwanderung in Deutschland verstrichen ist, beträgt ein geringeres Ausmaß als bei den Glazialrelikten. Dr. Schultz glaubt die Richtigkeit seiner Ansicht dadurch zu stützen, daß manche Arten, wie er meint, in gewissen Gebieten xerotherm sind und in anderen nicht. Darauf ist zu erwidern: Natürlich gibt es eurytherme und stenotherme Arten, deren Lebensbedürfnisse in Bezug auf die Wärme weiter oder enger eingestellt sind, ebenso wie es polyphage und monophage Arten in den verschiedensten Abstufungen gibt. Aber darum handelt es sich hier gar nicht, sondern ausschließlich um gewisse stenotherme, an warmes Klima angepaßte und zugleich isolierte Arten. Ich hatte in einer früheren Arbeit auf das Vorkommen biologischer Rassen bei einigen wenigen Pflanzen und Tieren hingewiesen. Dr. Schultz schließt daraus, daß mir selbst Zweifel an der Richtigkeit der „Steppenrelikt-Hypothese“, wie er es nennt, gekommen seien. Dies ist ein Irrtum. Ich bin in meiner Auffassung niemals schwankend gewesen, seitdem ich während meiner Studienzeit Ende der 70 er Jahre durch meine Lehrer, den Geologen K. v. Fritsch und den Geographen A. Kirchhoff, mit der Richthofenschen Löß-Theorie und der Auffindung einer Steppenfauna im Löß des nördlichen Harzvorlandes durch Nehring bekannt geworden bin. Ich habe im Gegenteil jene biologischen Rassen nur erwähnt, um vorbeugend anzudeuten, daß ich diesen Umstand keineswegs übersehen habe, aber für bedeutungslos halte.

Nun wollen wir uns einmal die 4 Beispiele des Herrn Dr. Schultz näher ansehen.

1. *Cucullia campanulae* Fr. Diese Art ist ein ausgesprochenes Wärmetier, das in seinem Vorkommen eng an ganz bestimmte Verhältnisse angepaßt ist. Sie findet sich überall nur an felsigen, steinigen oder mit Geröll bedeckten Abhängen, die von den Sonnenstrahlen stark erwärmt werden. So ist es z. B. am südlichen Harzrande sowie am Südhang des Kyffhäuser-Gebirges. Niemals aber kam sie mir auf den Wiesen des Harzer Plateaus vor, obgleich die Nährpflanze dort häufig ist. Die Raupe ruht, wenn sie erwachsen ist, meist auf dem stark erwärmten Boden in der Nähe ihrer Futterpflanze *Campanula rotundifolia*. Alle Autoren, welche über die Lebensverhältnisse dieser Art geschrieben haben, stimmen darin vollkommen überein. Dr. Schultz behauptet aber, daß das von A. Beyer entdeckte Vorkommen bei Goslar am Nordharz eine Ausnahme mache, weil Goslar bei einem Jahresniederschlag von 888 mm durchaus nicht als xerotherme Lokalität angesehen werden könne! Der Jahresniederschlag hat aber für das Vorkommen dieser Art nicht die geringste Bedeutung, wie man aus ihrer weiten Verbreitung in den Alpen leicht ersehen kann, wo der Jahresniederschlag doch noch viel höher als im Harz ist. Geht die Art doch dort bis Zermatt, Riffelalp und Franzenshöhe am Stilfser Joch hinauf! Herr Dr. Schultz wird doch im

Ernst nicht glauben wollen, daß die bei Goslar im Nordharz vorkommende Art dort andere Lebensbedingungen habe als ihre Artgenossen am Südharz. Sie wird dort sicher ebenso an der Insolation ausgesetzten Abhängen leben wie dies hier der Fall ist. Zum Ueberfluß ist mir dies ausdrücklich noch von einem namhaften Entomologen, der die Goslarer Fundstelle durch Augenschein kennt, bestätigt worden.

Ich hatte in einer früheren Arbeit (1910) diese Art erwähnt im Anschluß an Pflanzen der pontischen Gruppe und ihre Bewohner unter den Insekten, weil sie hier im Gipsgebiet die gleichen Wohnplätze mit jenen teilt. Nicht mit der gleichen Sicherheit wie z. B. bei vielen zarten, an niederen Pflanzen lebenden Mikrolepidopteren wird man ohne weiteres den Reliktencharakter der Art behaupten können, aber nicht etwa aus dem von Schultz angeführten Grunde, sondern weil es sich um ein besonders flugkräftiges Tier handelt, das verloren gegangene Wohnplätze leicht wieder besiedeln kann. Auffällig ist aber, daß dieselbe trotzdem niemals die norddeutsche Ebene besiedelt hat, obgleich es ihr doch ein leichtes sein müßte, die warmen Sandgegenden derselben zu erreichen. Alle aus dem norddeutschen Flachland gemeldeten Angaben sind unbestätigt geblieben! Nach Analogie der anderen xerothermen Genossen ihrer heutigen Wohnplätze kann man immerhin mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit annehmen, daß sie doch bereits in der postglazialen Wärmezeit ebenfalls hier vorhanden und damals vielleicht weiter verbreitet war. Auch ein anderes flugkräftiges Tier, *Plusia consona* F., ist als Relikt in Mitteldeutschland anzusehen, bedingt freilich durch die Verbreitung ihrer Nährpflanze *Nonnea pulla*.

(Schluß folgt.)

## Neues über *Zygaena* F.

Von Hugo Reiß, Wangen i. Allgäu.

Im nachstehenden Text führe ich einige interessante und benennungswürdige Aberrationen an, die ich im Laufe der letzten Monate zu Gesicht bekommen habe.

1. *Zygaena angelicae* O. subsp. *rhatibonensis* Bgff. ab. *flava* ab. nov. Die ♂ fleckige *angelicae* bildet entwicklungsgeschichtlich einen von den übrigen von mir im Supplement II des Seitz-Werks und seinem Nachtrag aufgeführten ♂ fleckigen Rassen der *angelicae* nahezu getrennten Zweig. Ich stehe deshalb nicht an, die gelbe Form der *rhatibonensis* mit dem üblichen Namen „*flava*“ zu benennen. Die mir vorliegende Type 1 ♀ entspricht in der Fleckenbildung dem auf Tafel 4 i des Seitz-Supplements abgebildeten ♀ der *rhatibonensis*, ist also rein sechsfleckig und wurde am 18. 8. 1909 am Keilstein (Südabhang) bei Regensburg von dem bekannten Entomologen C. Metschl gefangen. Die Type befindet sich in Coll. Metschl, Regensburg.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Petry Arthur August

Artikel/Article: [Zur Frage der Existenz von Relikt-Arten aus einer postglazialen Wärmeperiode 537-541](#)