© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

neues Tier entdeckt." Er war eben kein Durchschnittsmensch. In guten Verhältnissen lebend, hätte er sich das Dasein angenehm gestalten können, aber als stiller Gottsucher verzichtete er auf Wohlleben. Nachdem ihm der erste Schlaganfall die Bewegungsfreiheit eingeschränkt hatte, quälte er sich noch nach Finkenkrug, seinem Lieblingsaufenthalt, hinaus, um zu sammeln. Trotz des Leidens erschien er, wenn irgend möglich, zu den Sitzungen des entomologischen Vereins „Orion", dessen Mitglied er seit 1925 war. Alle verehrten in ihm den tüchtigen Entomologen, der für Notleidende eine offene Hand zeigte. Auf den Tauschbörsen der Berliner Vereine fehlte er nie, wenn es ihm gesundheitlich möglich war. Mit jeder Börse war bisher eine Sonderschau verbunden. Winter 1937 hatte Vereinskollege Klitschka einen Kasten der kleinsten Coleopteren ausgestellt; allgemein wurde die erstklassige Präparation und sorgfältige Bestimmung bewundert. Als er zur Dezemberbörse 1938 nicht erschien, ahnten wir, daß etwas Schlimmes passiert sein müsse. Sein Gesundheitszustand hatte sich wieder verschlechtert, und bald warf ihn ein zweiter Schlaganfall aufs Sterbebett.

Wir „Orioniden" haben ein tüchtiges und reges Mitglied und einen guten Kameraden verloren. Alles Gute, was er für den Verein getan, sei ihm hiermit gedankt. Stets wird sein Andenken in unseren Herzen fortleben. Am 19. Dezember 1938 gaben wir seiner sterblichen Hülle das letzte Geleit. Wir haben einen guten Mann begraben, und vielen von uns war er mehr.

Entomologischer Verein „Orion", Berlin, gegr. 1890
I. A.: Aug. Guhn.

Die Zygaenen des pommerschen Odertales.

Von K. Engler, Finkenwalde.

Seit sechs Jahren gebe ich mich besonders mit dem Fang und dem Studium der Gattung *Zygaena* F. ab. Ein ergiebiges Fanggebiet ist hier im Odertale der Mergel- und Kieskessel bei Finkenwalde (1/2 Stunde östlich von Stettin). Von den bisher in Pommern festgestellten 9 Arten kommen hier in der von Kalkbergen eingeschlossenen Schlucht allein 8 Arten mit ihren Aberrationen (subsp.) vor. Dabei hat dieser Kessel nur einen Durchmesser von etwa 350—400 m. Und das Auffallende ist, daß hier auf diesem kleinen Gelände die einzelnen Arten sich auch noch auf verschiedene ganz bestimmte Räumlichkeiten beschränken. Dies mag seinen Grund darin haben, daß an der Ostseite das bezeichnete Gebiet quellig und feucht ist. Hier fliegen besonders *Z. trifolii* und *meliloti*, während an der Westseite (trockenes Gelände) hauptsächlich *Z. lonicerae* und *Z. purpuralis* schwirren. Wieder an der warmen Südseite findet man *Z. ephialtis borealis* in f. *peucedani* und *athamanthae*. An der durch die Kalkberge geschützten Nordseite zeigen sich *Z. purpuralis, achilleae* und *carniolica*. *Z. scabiosae* Sch. kommt im Odertale nicht vor, ist wenigstens hier bis jetzt noch nicht festgestellt. Um nun über diese einzelnen Arten genauer unterrichtet zu sein, habe ich mich s. Z. an die Spezialisten Herrn O. Holik, Prag, und Herrn H. Reiß, Stuttgart, gewandt und reichlich Material eingeschickt. Und so bin ich heute in der Lage,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

über die Zygaenen, hauptsächlich über die des Odertales bei Finkenwalde, nähere Angaben machen zu können. Ich betone, daß ich mich dabei auf die mir zugegangenen Mitteilungen dieser Herren stütze.

Bekanntlich bilden die Rassen bei allen Insekten, so insbesondere bei den Zygaenen, eine Einheit, die in sich selbst aberriert. Der Rassencharakter ergibt sich aus der Serie. Ganz gleiche Stücke, die einer Rasse entsprechen, kommen selten vor.

1. *Zygaena purpuralis* Br. Die typische *purpuralis-purpuralis* stammt von Adserbo auf der dänischen Insel Seeland. Die bei Stettin gefangenen Tiere sind: *purpuralis* subsp. *pythia* var. *reißiana* Bgff. Reiß sagt: „Die Typenrasse der *pythia* läßt sich bezüglich des Typenfundortes nicht mehr feststellen." (Wahrscheinlich Thüringen.)

ab. *interrupta* Stgr. und Uebergänge zu dieser Form. Der mittlere rote Streifenfleck ist breit dunkel unterbrochen und der untere oft in der Mitte eingeschnürt.

ab. *sexmaculata* Bgff. Alle Strichflecke sind unterbrochen, das Rot ist in 6 Flecke aufgelöst. Sind die Oberflügel bei *Z. purpuralis* dünn beschuppt, so sind sie es bei der ab. *sexmaculata* noch in besonderem Maße, so daß die Strichfleckenzeichnung erst dann recht zur Geltung kommt, wenn man diese Zygaenen auf eine schwarze Unterlage bringt. Meine Zygaenen sind sämtlich in Kästen mit schwarzer Unterlage gesteckt. ab. *sexmaculata* kommt hier in schön ausgeprägten Stücken vor — ist aber selten.

Die var. *heringi* Zell. fällt weg, da nur Aenderung der Raupenfärbung auf diesen Namen gegründet ist.

2. und 3. *Zyg. trifolii* Esp. und *Zyg. lonicerae* Scheven. Beide Arten kommen bei Finkenwalde rein und miteinander gemischt vor. Es ist sehr schwer, einzelne Stücke zur einen oder anderen Art zu stellen. Reiß hält die ganze Population für eine Mischrasse, die mehr zu *trifolii* neigt. *Z. trifolii* und *lonicerae* sind die nächstverwandten Zygaenen, *Z. lonicerae* trennte sich infolge Austrocknung des Bodens erst in jüngster Zeit ab (s. o. Angabe der Flugstelle im Finkenwalder Kessel). Die Entwicklung der *lonicerae* aus *trifolii* ist an vielen Stellen noch nicht zum Stillstand gekommen, besonders in Norddeutschland. Bei *lonicerae* ist Fleck 4 sehr groß gegenüber Fleck 3, der kleiner als bei *trifolii* im Verhältnis ist. Fühler bei *trifolii* kürzer und dünner.

Bei Finkenwalde und Stettin gefangene *lonicerae* laufen alle unter dem Namen *lonicerae-stettinensis* Reiß. Der von Reiß für die Odertalrasse bisher geführte Name „*lonicerae* var. *linnéi* Reiß kommt in Fortfall. *Z. lonicerae-stettinensis* Reiß (früher also var. *linnéi* Reiß) unterscheidet sich von der typischen *lonicerae* auf den ersten Blick; *stettinensis* ist, was besonders bei den ♀♀ schön in Erscheinung tritt, stark wollig an Kopf, Thorax, Hinterleib und an den Beinen behaart, wie es bei keiner bisher bekannt gewordenen *lonicerae*-Rasse der Fall ist. Die Tiere sind robuster und meist größer als die typische Art. Die schwarze Hinterflügelumrandung ist breiter, die Fühler sind stärker und verhältnismäßig länger als bei *lonicerae-lonicerae*. Die typische *lonicerae* Scheven fliegt bei Regensburg und nur dort.

Zu *trifolii* gehören hier: *trifolii* ab. *orobi* Hbn. Fleck 3 und 4, die sonst verschmolzen sind, deutlich getrennt, und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

trifolii ab. *minoides* Silys, die Flecke (1/2, 3/4 und 5) breit miteinander verbunden, manchmal zu einer breiten roten Fläche verschmolzen. Auch finden sich Uebergänge von *orobi* zu *minoides*, die mit *„minoides transitus"* bezeichnet werden.

4. *Zyg. filipendulae-stettina* Bgff. (=*stettinensis* Reiß). Die typische *„filipendulae-filipendulae"* kommt nur in der Umgebung von Stockholm vor. Unter dem Namen var. *stettinensis* Reiß laufen auch alle *filipendulae* von Finkenwalde. Die von dem Rassentypus stark abweichenden Tiere sind Aberrationen. Kleine Abweichungen liegen im Rassencharakter. Reiß sagt: „Die Entwicklung der Rasse ist nie beendet und immer im Fluß seit urdenklichen Zeiten. Das Pendel schwankt immer hin und her, jahrgangsweise, so daß auch der Laie es manchmal merkt." *Z. stettinensis* ist die sogenannte „Tieflandrasse". Sie zeigt in ausgeprägter Weise eine breite Form des Vorder- und Hinterflügels (4 bis $4^1/_2$ cm Gesamtspannweite), während die Nominatform schmalflügeliger ist (Gesamtspannweite meist nur $3^1/_4$ bis 4 cm). Außer diesen Merkmalen hat *filipendulae-stettinensis* ausgeprägt große Flecke auf den Vorderflügeln, so daß häufig, besonders bei weiblichen Exemplaren, breite rote Fleckenbänder 3+4 und 5+6 oder eins von beiden entstehen. Dieses Querzusammenfließen der Vorderflügelflecke ist Rassencharakter, daher nicht besonders zu benennen. Form *mediocconfluens* in Finkenwalde des öfteren gefunden.

f. *flava* Robson. Ein prächtiges ♂ fing Stadtbaurat Meyer bei Finkenwalde am 27. Juli 1917; desgleichen fand ich ein sauberes Stück im Finkenwalder Kessel am 28. Juli 1938.

5. *Zyg. ephialtes* subsp. *borealis* Bgff. in der Form *peucedani* Esp. 6fleckig. Sie kann man mit keiner anderen deutschen Zygaene verwechseln. Reiß sagt: „Die Finkenwalder Stücke bilden mit Serien aus Berlin voraussichtlich eine besondere Lokalrasse, deren Benennung vorbehalten bleibt." Die tvpische *borealis* stammt von Magdeburg.

Zyg. ephialtes f. *athamanthae* Esp. 5fleckig. Flecken mit weißlichem Anflug. Beide Formen (*peucedani* und *athamanthae*) rot gegürtelt. Die beiden Formen kommen ziemlich weit nördlich vor. Im Odertal ist wohl Stettin mit der nördlichste Punkt; *athamanthae* tritt hier nur spärlich auf.

6. *Zyg. meliloti* Esp. var.? wird später von Reiß noch näher benannt werden. Es fehlen z. Z. noch Zwischenformen. Reiß beabsichtigt, wie er mir mitteilte, eine neue Arbeit über „deutsche Zygaenen" zu veröffentlichen. Die Finkenwalder *meliloti* zeigen gewisse Anklänge an die subsp. *nigrescens* Reiß (*nigrina* Bgff.). Es ist hier in unserem Gebiet eine der erstfliegenden Zygaenen. Ich habe Stücke schon im Juni gefangen (21. 6.). Man trifft den Falter nur immer vereinzelt an. Die typische *meliloti* Esp. stammt von der bayerischen Oberpfalz und ist im Durchschnitt rundflügeliger.

7. *Zyg. achilleae* Esp. var. Die Finkenwalder Tiere sind eine *achilleae*-Rasse, ähnlich der südlich von Berlin, die auch noch näher benannt wird. Die ♀♀ leicht grau bestäubt, gehören zur subsp. *Zobeli* Reiß.

8. *Zyg. carniolica* Sc. Ueber die bei Finkenwalde vorkommenden *carniolica*-Tiere sagt Reiß: „Sie sind kaum von *berolinensis* Stgr. abzutrennen." Und Holik: „Diese Populationen gehören unzweifelhaft zur subsp. *berolinensis* Stgr. Dennoch scheinen auch zwischen den einzelnen Populationen in der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Stettiner Gegend einige Unterschiede zu bestehen. Als typisch ist die Population von Finkenwalde aufzufassen. Sie ist die bunteste und entfernt sich in dieser Beziehung am weitesten von der typischen ssp. *berolinensis* Stgr." Die ♀♀ haben stärkere weiße Umrandung der Vorderflügelflecke als die ♂♂. var. *berolinensis* Stgr. ist die größere und selten weiß umrandete Rasse Norddeutschlands. Bei var. *berolinensis* fehlt stets der weiße Halskragen, und der Leib ist dunkelschwarz.

Finkenwalder Tiere: *Zyg. carniolica* subsp. *berolinensis* Stgr. echte *berolinensis* Stgr., *berolinensis* ab. Fleck 5 mit 6 verbunden, *berolinensis* ab. Fleck 1 am Vorderrand ausgeflossen, *berolinensis* ab. *cingulata*, ab. *hedysari* Hbn. und ab. *lotirubra* Seitz, dieses Tier ist wohl das interessanteste Stück. Ein ♀ dieser Form wurde am 2. August 1915 von Herrn Obertelegraphensekretär Paul Noack gefangen. Ein zweites schönes Stück dieser Aberration fing ich am 31. Juli 1934, ein ♂. Beide Tiere wurden bei Finkenwalde erbeutet.

ab. *totirubra* Seitz ist meines Wissens bisher nur an wenigen Stellen gefangen. Bekannt gewordene Funde sind außerdem Rüdersdorf b. Berlin und Ungarn. Das ungarische Stück befindet sich im Tring-Museum. Bei Rüdersdorf sind von Guhn zwei Exemplare dieser Form gefunden worden; ein typisches und ein Uebergang.

Allgemein zu bemerken wäre noch, daß bei uns in Pommern die Zygaenenraupen meist zweimal überwintern. Doch kommen auch drei- bis viermalige Ueberwinterungen vor. Die Raupen, die bei uns nur einen Winter durchmachen, geben nur sehr kleine Falter. In Süddeutschland findet häufig nur eine einmalige Ueberwinterung statt, und an der Riviera geht die Entwicklung ohne Ueberwinterung vor sich.

Bekanntlich ist der Körper der Zygaenen mit einem gelben, ätzenden Oel gefüllt, das die Tiere ungenießbar macht, und sie nicht nur gegen Feinde unter den Wirbeltieren, sondern, wie es scheint, selbst gegen die Mordinsekten, wie z. B. Asiliden, schützt. Ob es immer stimmen mag? Ich machte z. B. im Sommer v. J. die Beobachtung, daß unsere grüne Landheuschrecke *(Locusta viridissima)* einen *purpuralis*-Falter faßte und vollkommen verspeiste; nur Flügelreste blieben übrig. Es mag ein Unikum sein. Ebenso, wie ich im gleichen Sommer eine Copula zwischen einem *Epinephele jurtina* ♂ mit einem *Adopaea thaumas* Hufn. ♀ beobachtete.

Zusammenfassende Aufstellung der Odertalzygaenen:

1. *Zyg. purpuralis* subsp. *pythia* var. *reißiana* Bgff., ab. *interrupta* Stgr., ab. *sexmaculata* Bgff.
   Zyg. trifolii Esp. ab. *orobi* Hbn., ab. *minoides* Silys, ab. *minoides transitis* Reiß.
3. *Zyg. lonicerae-stettinensis*, Reiß.
4. *Zyg. filipendulae-stettina* Bgff. (= *stettinensis* Reiß) ab. *flava* Robson.
   Zyg. ephialtes subsp. *borealis* Bgff. in f. *peucedani* Esp.,
   subsp. f. *athamanthae* Esp.
6. *Zyg. melioti* Esp. var.
7. *Zyg. achilleae* Esp. var. ♀♀ subsp. *zobeli* Reiß.
8. *Zyg. carniolica* Sc. subsp. *berolinensis* Stgr., echte *berolinensis* Stgr., *berolinensis* ab. *cingulata* Reiß, ab. *hedysari* Hbn., ab. *totirubra* Seitz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Internationale Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): Engler Karl

Artikel/Article: Die Zygaenen des pommerschen Odertales. 318-321