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 sehlte 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 auss 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 eiwa 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.

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  $\mathbb{Q}\mathbb{Q}$  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

- 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 Vorderund Hinterflügels (4 bis 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm Gesamtspannweite), während die Nominatform schmalflügeliger ist (Gesamtspannweite meist nur 31/4 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 medioconfluens in Finkenwalde des öfteren gefunden.
- f. flava Robson. Ein prächtiges o7 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 typische 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. achille ae Esp. var. Die Finkenwalder Tiere sind eine achilleae-Rasse, ähnlich der südlich von Berlin, die auch noch näher benannt wird. Die QQ 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

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 QQ haben stärkere weiße Umrandung der Vorderflügelflecke als die OO. 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  $\mathbb Q$  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  $\mathbb O$ . 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 of mit einem Adopaea thaumas Hufn.  $\varphi$  beobachtete.

Zusammenfassende Aufstellung der Odertalzygaenen:

- 1. Zyg. purpuralis subsp. pythia var. reißiana Bgff., ab. interiupta 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: <u>Die Zygaenen des pommerschen Odertales.</u>

<u>318-321</u>