Entomologische Rundschau

Schriftltg. Prof. Dr. **Ad. Seitz, Darmstadt,** Wendelstadtstraße 23.

44. Jahrgang.
Nr. 5.
15. Mai 1927.

Die **Entomologische Rundschau** erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt **Insektenbörse.** Bezugspreis laut Ankündigung in derselben. Mitarbeiter erhalten 25 **Separata** ihrer Beiträge unberechnet.

Parnassius apollo in Schlesien.

Entgegnung
von *Hans Pöhlmann*, Hauptlehrer, St. Johannis b. Bayreuth.

Die Ausführungen des Hr. Dr. Ruediger, Waldenburg i. Schl. in Nr. 9, 10 und 11 der Entomologischen Rundschau in seiner Artikelreihe zu obigem Thema können, soweit sie sich mit meinen Ausführungen in Nr. 7 der Entomol. Rundschau befassen, meinerseits nicht gänzlich unwidersprochen bleiben. Ruediger tut sich leicht, wenn er schreibt: „P. irrt auch insofern usw.“; den Beweis hiefür hat er aber durchaus nicht erbracht. Während meine Behauptungen sich auf sorgfältigste, vieljährige Beobachtungen in der freien Natur sowie auf zahlreiche Zuchtversuche und -ergebnisse gründen, stützt R. sich lediglich auf Ueberlieferungen, gibt er doch selbst zu, daß er nicht genügend Botaniker ist und ihm die biologischen Verhältnisse der einzelnen Sedum-Arten nicht bekannt sind. Daß die Versuche, den Apollofalter wieder im Waldenburger Gebirge heimisch zu machen, vom Schlesischen Verein für Insektenkunde unternommen wurden, beweist durchaus noch nicht, daß bei den Versuchen auch die Existenzbedingungen für P. apollo, d. i. nach meiner Ansicht in erster Linie das Vorkommen von Sedum album in genügender Menge, gegeben waren; übrigens zeitigten ja auch die Versuche nur ein negatives Resultat. Dabei ist zu berücksichtigen, daß vor 30 bis 40 Jahren, als diese Bestrebungen nach R.s Bericht einsetzten, die Kenntnis der biologischen Verhältnisse auch unserer bekanntesten Schmetterlinge, auch des P. apollo, noch auf einer beträchtlich tieferen Stufe stand als heute. Herrschen ja auch heute noch Meinungsverschiedenheiten bezüglich des Zeitpunktes für das Schlüpfen der Raupe von P. apollo (siehe Lederer, Handbuch!) und noch heute findet man in namhaften Schmetterlingswerken (Eckstein, auch Seitz, Großschmetterlinge, Bd. I u. a.) die Behauptung, daß die Metamorphose des P. apollo sehr unregelmäßig wäre, so daß man an gewissen Plätzen alle Stadien der Entwicklung zu gleicher Zeit antreffen kann. Dies mag zutreffen an Flugplätzen mit beträchtlichem Höhenunterschiede, im Hochgebirge, wo man in den sonnigen Tälern bereits die ersten Falter beobachten kann, während man vielleicht 1000 m höher noch vereinzelt erwachsene Raupen findet; an Flugorten aber mit nur geringem Höhenunterschiede sind die einzelnen Entwicklungsstadien scharf abgegrenzt wie bei wenig andern Faltern. So findet man im fränkischen Jura, der keine nennenswerten Vertikalabstände aufweist, nirgends Raupen und Imagines des P. apollo zu gleicher Zeit; von Mitte Juni ab bekommt man keine Raupe mehr zu Gesicht, die kurze Flugzeit des Falters aber beginnt regelmäßig erst ab Mitte Juli und erstreckt sich bis Mitte August. Doch dies nur nebenbei!

Wollte man sich aber auf das Autoritätsprinzip stützen, wie es R. bezüglich seines Kronzeugen Jander tut, so stünde es traurig um unsere Wissenschaft und jeder Fortschritt in der Erkenntnis des Waltens in der Natur wäre unterbunden.

Zunächst die Frage: Wovon sollen sich wohl die jungen Räupchen von P. apollo, die bei uns in Deutschland wohl ausnahmslos im zeitigen Frühjahre schlüpfen, Ende Februar und anfangs März ernähren, wenn ihnen Sedum album überhaupt nicht und Sedum telephium wegen des späten Austreibens noch nicht zur Verfügung steht? Sempervivum acre, das überall auf steinigem, trockenen Boden gedeiht, kommt auf keinen Fall in Betracht, eher wäre noch Sempervivum tectorum als Futterpflanze der jungen Räupchen denkbar, wenn diese Art „Fetthenne“ an den Flugplätzen in genügender Anzahl vorkommt. Wenig Anklang wird aber R. bei den Kennern der Biologie des Apollofalters finden, wenn er der Vermutung Ausdruck verleiht, daß die Raupe möglicherweise an den überwinternden, unterirdischen Organen, dem Wurzelstocke von S. telephium ihr Dasein friste, analog der mnemosyne-Raupe, die im Anfangsstadium ihrer Entwicklung an den Wurzelknollen von Corydalis leben soll. Bekanntlich aber zehrt die Apolloraupe nur von den obersten, von der Sonne geröteten

Blättern des S. album und verschmäht beharrlich die unteren Blätter. Uebrigens treibt Corydalis sehr frühzeitig aus, beträchtlich früher als S. telephium, gehören doch die Corydalisarten zu den ersten Frühlingserscheinungen der wieder erwachenden Pflanzenwelt und stehen zur Osterzeit bereits in voller Blüte.

Bereits in Nr. 5 der Entomologischen Rundschau berichtet R. in seiner Abhandlung: „Rückgang der Insektenwelt", daß bei den Versuchen, den P. apollo wieder im Riesengebirge, speziell im Salzgrunde einzubürgern, im ersten Sommer nach dem Aussetzen von Eiern reichlich Imagines gesehen wurden, im folgenden Jahre jedoch keine Raupen mehr beobachtet werden konnten und vermutet als Ursache dieses bedauerlichen Rückganges, daß möglicherweise keine Copula stattgefunden habe. Nun aber ist gerade bei den Parnassiern der Paarungstrieb hochgradig entwickelt; man findet auf den Flugplätzen kaum ein nur einige wenige Tage geflogenes ♀, das nicht den untrüglichen Nachweis der erfolgten Copula, die sogenannte Legetasche trägt und nicht selten begegnet man befruchteten ♀♀ oder ♀♀ in Copula, deren Flügel noch nicht völlig entwickelt und erhärtet sind. (Siehe auch Seitz, Großschmetterlinge, Bd. I, S. 26!) Wegen des hochgradig entwickelten Paarungstriebes ist ja P. apollo der einzige unserer paläarktischen Tagfalter, der sich willig in der Gefangenschaft paart, wenn ihm nur genügend Raum und Sonnenlicht geboten wird. Sollte dann ausgerechnet gerade im Salzgrunde bei reichlichem Vorkommen von Faltern keine Paarung und Eiablage erfolgt sein oder liegt nicht vielmehr der Schluß näher, daß die jungen Räupchen im Frühjahre an Nahrungsmangel zugrunde gegangen sind?

Ich kenne das Riesengebirge und damit auch das Waldenburger Gebirge zwar nicht aus eigener Anschauung, glaube aber nicht fehlzugehen, wenn ich vermute, daß dort früher S. album in ausreichender Menge vorhanden war und auch heute noch an einzelnen, zerstreuten Plätzen gefunden werden kann. Durch die intensiver betriebene Boden- und Forstkultur wurde wahrscheinlich die Pflanze verdrängt, wie dies auch bei anderen, sonnenliebenden Pflanzen in die Erscheinung tritt. Auf Waldblößen und jungen Schlägen wuchern Fragaria, Epilobium usw. üppig, sobald aber der Wald wieder in die Höhe kommt, müssen sie unerbittlich weichen und verschwinden.

Wenn R. bestimmt erklärt, daß die schlesischen Parnassier früher tatsächlich nur S. telephium zur Verfügung hatten, so müßte m. E. hier eine Art Anpassung vorliegen, die sich mit Zuchtmaterial, aus Gegenden mit S. album stammend, nicht von heute auf morgen erzwingen läßt. Gegen diese Annahme spricht jedoch die Wahrnehmung, daß an all den Plätzen, an denen früher der Apollofalter heimisch war, nun aber dort verschwunden ist, so bei Berneck im Fichtelgebirge, bei Bad Steben und Langenau im Frankenwalde und bei Saalfeld im Thüringerwalde, S. album vorhanden war und noch heute dort anzutreffen ist, während andrerseits an vielen Plätzen, an denen S. telephium durchaus keine seltene Erscheinung ist, wie an den südlichen Hängen des Ochsenkopfes im Fichtelgebirge, niemals ein Parnassier gesehen wurde, wiewohl in diesem Falle ein Standplatz dieses Falters (Berneck) in Flugbereich war.

Wiederholt erwähnt R. in seinen Ausführungen das Vorkommen von Sedum im Riesengebirge, niemals aber wurde einwandfrei festgestellt, ob es sich um S. album oder andere Sedumarten und welche handelt, wenn sich aber R. darauf beruft, daß manche asiatische Apollospezies ebenfalls von S. telephium abhängig sind, so ist demgegenüber zu bemerken, daß es sich in diesem Falle um andere Apollorassen handelt, die wesentlich andere Lebensbedingungen haben als unser deutscher Apollo und deren Raupen zum Teil auf andere Nährpflanzen, wie Saxifraga, Scabiosa usw. angewiesen sind.

Die Einbürgerung der Saturnide Philosamia cynthia aber, die an einigen klimatisch sehr begünstigten Orten wie Como, Lugano, Stuttgart usw. Heimatrecht erworben haben soll und auf die sich R. beruft, wird lediglich vom Klima ermöglicht, nicht aber von der Vegetation, denn die Ersatz-Futterpflanze der cynthia-Raupe, Syringa vulgaris, ist wohl überall zu finden.

Sehr zu begrüßen aber ist es, wenn in Schlesien von einzelnen Entomologen und entomol. Vereinen eifrig angestrebt wird, den Apollofalter wieder im Riesengebirge heimisch zu machen. Ob aber auf dem von dem Altmeister der biologischen Forschung, Standfuß, vorgeschlagenen Wege, befruchtete ♀♀ in Freiheit zu setzen, bessere Ergebnisse erzielt werden, ist sehr fraglich. Es ist vielmehr mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, daß sich die Tiere auf der Suche nach geeigneten Plätzen zur Ablage der Eier „verfliegen" werden. Nach meinen Erfahrungen ist das Aussetzen von halberwachsenen Raupen oder von Eiern, die noch an den Sedum-Stengeln sitzen (nicht lose in den bekannten, für den Versand üblichen Federspulen geliefert wurden), zuverlässiger, da die Raupe nicht wandert, es müßte denn Futtermangel sie hiezu zwingen.

Zu wünschen wäre nur, daß auch an all den anderen Plätzen, an denen früher der prächtige Falter Heimatrecht besaß, die gleichen Bestrebungen gepflogen würden, wie dies bei Berneck unter der Initiative des dortigen Oberamtmanns, Herrn Leffer, bereits mit sichtlichem Erfolge geschehen ist.

Nachschrift.

Anschließend an die Ausführungen des Herrn Dr. Fischer in Nr. 2 der Entomologischen Rundschau 1927 hätte ich noch folgendes zu erwähnen: Es ist mir recht wohl bekannt, daß die Eier der Schmetterlinge ziemlich viel vertragen können. Wenn ich jedoch die Befürchtung hegte, daß die Eier des Apollofalters mit dem Vermodern des Sedum telephium zugrunde gehen würden, so hatte ich in erster Linie die schädigende Wirkung der Unbilden der Witterung im Auge. Die meisten, der durch das Vermodern der oberirdischen Organe der Pflanzen freiwerdenden Eier, werden jedenfalls bei Regengüssen oder zur Zeit der Schneeschmelze durch die Schmelzwässer fortgeschwemmt, dies um so mehr, als die Raupen erfahrungsgemäß vorzugsweise an mehr oder weniger steilen Hängen und schroffen Felsen zu finden sind. Es ist dann doch ein erklecklicher Unterschied zwischen der Aufbewahrung der Schmetterlingseier in Papp-

schachteln, Federspulen usw. und dem Lagern solcher im Moder verwesender Pflanzenleichen, in Schutt und Schlamm! Warum klebt wohl das ♀ des Apollofalters, wie zahllose andere Schmetterlingsweibchen, die Eier an die Stengel und Blätter der Futterpflanze, ausnahmsweise wohl auch an Steine usw.? Doch wohl nur, um sie vor der Vernichtung durch Wind und Wetter zu sichern. Ich konnte bei zahlreichen Zuchtversuchen jederzeit feststellen, daß die ♀♀ des Parn. apollo stets die Eier an die Stengel des Sedum album und an die Gaze des Zuchtzwingers absetzten (letzteres infolge des Dranges nach Freiheit), niemals aber an die in den Zwinger gestellten Zweige von S. telephium, auch nicht an Stücke von Kalktuff oder an Blütenpflanzen, die eingefrischt in den Zwinger gegeben wurden, wie die Blütenköpfe von Disteln und Blüten von der Flockenblume, Centaurea scabiosa, die von den Apollofaltern fast ebenso bevorzugt wird, wie die Distelblüten. Daß die jungen Raupen von Arg. paphia erst nach 6 bis 8 Monaten nach dem Schlüpfen an das Futter gehen, beweist noch nicht, daß die frischgeschlüpften Räupchen von Parn. apollo ebenfalls längere Zeit ohne Nahrung existieren können, denn die erstgenannte Raupenart zählt zu den Raupen, die von Hause aus überwintern, wie die meisten Argynnis- und Melitaea-Raupen, die Raupen von Arctia caja, Gastropacha quercifolia, Macrothyl. rubi usw., die Apollo-Räupchen jedoch nur in den seltensten Fällen.

Daß ferner die Raupen von P. apollo durch ihren Fraß zur Vernichtung des Sedum album beitragen, daß also die Raupe förmlich den Ast absägt, auf dem sie sitzt, ist doch nicht wohl anzunehmen, da diese Raupen durchaus nicht häufig sind und nicht gesellig leben, wenigstens nicht mehr nach der ersten oder zweiten Häutung, so daß sie durch ihr massenhaftes Vorkommen Kahlfraß verursachen würden. Zudem verzehrt die Raupe meist nur die endständigen, von der Sonne geröteten Blätter des Sedum album.

Der Vorschlag Dr. Fischers, zur Wiederbesiedelung des einstigen Fluggebietes in Schlesien befruchtete ♀♀ von anderen Flugplätzen zu verwenden, erscheint vielleicht theoretisch erfolgversprechend, ist aber praktisch, wenigstens für die schlesischen Verhältnisse, kaum durchzuführen und müßte an den technischen Schwierigkeiten scheitern, es müßten dann die Falter mittelst Flugzeug befördert werden. Daß das Aussetzen von nahezu erwachsenen Raupen oder Eiern ebenso sicher zum Ziele führen würde, bestätigt ja Herr Dr. Rüediger selbst, wenn er in Nr. 5 der Entomologischen Rundschau 1926 berichtet, daß im Salzgrunde im ersten Sommer nach dem Aussetzen von Parnassius-Eiern „reichlich Imagines gesehen" und auch die leeren Puppenhüllen gefunden wurden. Wenn diese Tiere nicht imstande waren, die Erhaltung ihrer Art zu sichern, nicht einmal in einer folgenden Generation, so wird dies unter gleichen Verhältnissen mit importierten Faltern noch weniger der Fall sein. Es ist vielmehr anzunehmen, daß die Tiere, vorausgesetzt, daß sie überhaupt noch in fortpflanzungsfähigem Zustande anlangen, statt an Ort und Stelle brav Eier abzusetzen, unverzüglich das Weite suchen werden, um die gewohnten, heimatlichen Verhältnisse wieder zu finden.

Stalachtis.

Von *A. Seitz* (z. Zt. Rio de Janeiro).

(Schluß.)

Bei etlichen 30 Exemplaren von Rio finde ich diese Bindenunterbrechung nur in einem Falle angedeutet. In der Färbung habe ich noch nicht die leiseste Abänderung bemerkt. Höchst merkwürdig sind aber die Größenverhältnisse. Eine stark überwiegende Größe der ♀♀ ist ja nicht abnorm; wenn man aber an der gleichen Stelle, an der man am Morgen viele *susanna* von einer Flügelspannung von über 50 mm gefangen hat, am Abend des gleichen Tages durch abklopfen der Büsche nur Exemplare aufgescheucht werden, deren keines die Größe von 25 mm überschreitet, so macht diese Erscheinung doch stutzig. Woher plötzlich diese Häufung von Zwergen?

Wie oben erwähnt ist geographisch wie artlich der *susanna* am nächsten die *Stal. phlegia*. Bei dem mir ehemals vorliegenden *phlegia*-Material war mir der gleiche Größenunterschied aufgefallen. Ich habe damals der kleinen Form dieser Art den Namen *„irion"* gegeben und bemerkt, daß die hierher gehörigen Exemplare aus der „Stadt Goyaz" stammen. Das ist sicher richtig; was ich aber für *St. susanna* noch hinzufügen kann, ist die Tatsache, daß das Auftreten solcher Zwergformen periodisch ist oder sein kann, daß sie gewissermaßen nesterweise vorkommen, und daß an der Stelle, wo eben noch auffällig kleine „Susannchen" flogen, zu einer andern Flugstunde ganz normal große Exemplare, ohne alle Uebergänge, vorkommen können.

Nun zur Flugstunde selbst. Diese ist ja bei den *Erycinidae* voller Rätsel, und nicht alle kann ich hinsichtlich der *St. susanna* lösen. Daß man Tiere von solcher Häufigkeit jederzeit aus den Büschen ihrer Flugplätze klopfen kann, ist einleuchtend. Auffällig war mir, daß sie zuweilen wie tot eine Strecke weit herabfielen, zu andrer Zeit aber, nämlich besonders morgens und abends, herausstoben und gleich in unerreichbarer Höhe nach den Baumkronen strebten. Dies zu ergründen, dütete ich vorsichtig je 2 Stück beiderlei Geschlechts und nahm sie mit ins Zimmer. Zu meinem Erstaunen waren 3 so eingebrachte Exemplare beim Oeffnen der Düte tot, während die vierte emsig mit den Flügeln wippte, die langen Fühler nach Erycinidenart horizontal und aneinandergelegt vorgestreckt haltend. Ich hielt dieses Exemplar etwa 5 Tage lebend und fand, daß es bis etwa $^1/_2$10 Uhr vormittags auf seinen (4) Beinen saß, flatterte und Leben äußerte. Von da ab versank es in Lethargie, lag auf der Seite oder auf dem Rücken wie tot oder hing scheinbar leblos an der Wand. In diesem Zustand konnte man es auf den Kopf stellen, ohne daß es Lust oder Kraft hatte, seine Lage zu verändern; es rollte in dieser Zeit weder seinen ausgestreckten Sauger, noch hob und senkte es die Flügel, wie dies die *susanna* auf den Blüten und selbst dann zu tun pflegen, wenn sie sich unter ihr Blatt geborgen haben.

Dieser Zustand dauerte bis gegen Sonnenuntergang; der Zeit, wo man auch die Tiere im Freien wieder aus ihren Verstecken hervorkommen sieht. Hatte der Falter bislang auf dem Rücken gelegen,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Pöhlmann Hans

Artikel/Article: Parnassius apollo in Schlesien. 17-19