

baren Farbe ihrer Flügelunterseite anpaßt, aber auch durch die senkrechte Stellung der Flügel sichern sie sich vor ihren Nachtfeinden.

Hier sind die Räupecchen unserer Spannerarten tätig, um ihr Nachtmahl einzunehmen. An Baumausflüssen sitzen mit zitternden Flügeln unsere Frühlingseulen und laben sich an dieser Süßigkeit. Um die blühenden Weidenkätzchen tanzen und flattern sie ebenfalls in trunkener Wonne. Bei den Ameisenkolonien ist man gar oft Zeuge eines Gefechts, wenn Fremdlinge auf den Bau einen Raubzug unternehmen. Aber die Ameisen sind auch Nachts auf dem Posten und schlagen jeden Feind, so gut es eben nur geht, zurück. Der flinke Ohrwurm, von dem man gar nicht glauben sollte, daß er überhaupt fliegen kann, zieht mit seinen Zangen die Flügelchen hervor und erhebt sich in die Luft. Unten an den Baumstämmen ist es der Tausendfüßler, der mit kleineren Insekten in Kampf geraten ist und auch meistens Sieger wird. Ueberall schwirrt, flattert und krabbelt es.

Hier in diesem nächtlichen Leben und Treiben steht der Sammler, die Blendlaterne umgehängt, das Giftglas in der einen, das Netz in der anderen Hand und macht sich durch List die Nacht zur Ausbeute zurecht. Am Waldessaum schleicht er unermüdet die mit Köder bestrichenen Bäume ab. Lächelnd streift er die angeflogenen Nachtfalter in sein Tötungsglas oder er zieht die kleinen Spanner in sein Netz, welche seine Laterne hastig umfliegen. In kurzen Zwischenräumen macht er sich Abwechslung und beginnt die Eulenraupenjagd. Wie schnell sind sie entdeckt, die armen Würmer. Stück für Stück fällt in die Sammelbüchse. Eine Hand voll Futter noch hinein und dann geht's wieder zum Köderplatz. Schon spät in der Nacht ist es, immer wieder läßt sich etwas finden, immer wieder ist er gespannt, was wohl jetzt noch alles Seltene am Köder sitzt. Vielleicht kommen noch einige Spinner und Schwärmer ans Licht? Die Hoffnung hält ihn die halbe Nacht gefangen und die Stunden eilen ihm viel zu schnell davon. Endlich wird eingepackt, alles bis aufs Giftglas. Vor dem Scheiden wird nochmals der Köder abgesucht und die letzte Beute eingeheimst, dann geht's der Behausung zu. Mitternacht ist längst vorüber, die Jagd war gut und ist vorbei, in sanften Träumen liegt der müde Insektenfreund. (Fortsetzung folgt.)

Etwas über *Parn. apollo* L. var. *democratus* Krul.

Von N. Ugrjumow, Jelabuga (Rußland).

(Fortsetzung.)

Der Falter ist „in Flecken“ verbreitet, d. h. er fliegt nur an einigen genau bestimmten Stellen. Es wäre aber ein Irrtum, wenn man behaupten wollte, daß seine Flugstellen für immer festgelegt seien; im Gegenteil: er „wandert“ im Walde. Das ist ganz natürlich, denn die Tiere können nicht an jeder Stelle leben, und wenn ihnen ihr Aufenthaltsort zu schattig und zu dunkel wird, müssen sie nach einem anderen Ort übersiedeln oder aussterben. Je nach den Bedingungen kann das erste oder das zweite stattfinden. *Apollo* fliegt, wie ich beobachtet habe, nie außerhalb seines engbegrenzten Flugplatzes und *S. telephium* wächst auch nicht überall, sondern nur an bestimmten Stellen. Gibt

es also einen neuen Einschnitt in der nächsten Nachbarschaft von dem alten, der genug Wärme und Sonnenlicht bietet, die für das Tier die wichtigsten Lebensfaktoren sind, so übersiedelt es auf neue, günstigere Plätze, zuerst natürlich die Pflanze und dann nach einiger Zeit der Falter. In unseren Wäldern macht man meist den neuen Einschnitt neben dem früheren und das ist für die Verbreitung unseres *P. apollo* sehr günstig. Andernfalls würde er langsam aussterben.⁵⁾

Ich kenne z. B. im erwähnten hiesigen Walde zwei Stellen, die früher gewiß *Apollo*plätze waren; 1910 habe ich an diesen Stellen, die von den beiden anderen (es gibt in diesem Walde außer den beschriebenen keine anderen mehr) 3—7 km entfernt sind — und daher die Falter diese Stelle nicht erreichen können — ein oder zwei Exemplare gesehen, nachher habe ich an den beiden Stellen keinen mehr gesehen. Eine von diesen Stellen ist mit 25—30 jährigen 10—15 m hohen Kiefern bedeckt, und auf der anderen sind die Bäume 50—70 Jahre alt; da letztere jedoch an Kama-Uferabhängen wachsen, können dahin wohl einige Sonnenstrahlen dringen und das Aussterben des *P. apollo* ist dort daher etwas länger aufgehalten worden. Jedoch ist *S. telephium*, welches dort wächst, weniger sattig, sondern mehr grün, als das an offenen Stellen; die geröteten Blätter kann man nur an sämtlichen Abhängen finden.

Daß unser *P. apollo* kein Bergfalter ist, ist nicht nur seine ausschließliche Eigenschaft, denn es gibt viele Lokalvarietäten, die sich ebenfalls in der Ebene aufhalten (z. B. var. *Linnei* Bryk (ex Gotland), var. *carelius* Bryk — dort ist nur der Boden, auf dem *Sedum* wächst, immer felsig! — und andere). Die Bemerkung in Pagenstechers Werk „Ueber die Lokalformen von *P. apollo*“, daß in einigen Gegenden *P. apollo* L. mit *P. mnemosyne* L. an demselben Platze und zu gleicher Zeit zusammen vorkommen, trifft bei unseren Tieren nicht zu; unsere *Parn. mnemosyne* var. *Ugrjumovi* Bryk⁶⁾ lebt nur auf Waldwiesen im Laubwalde, *Parn. apollo* dagegen meist nur auf Einschnitten im Kiefernwalde; außerdem erscheint die erst erwähnte zwei bis drei Wochen früher (am 10. VI. in 1913) als der letzte (am 3. VII. desselben Jahres).

Tierleben.

Während der vier Jahre, in welchen ich *Parn. apollo* sammle, war ich leider kein einziges Mal imstande, sein ganzes Leben im Freien unter seinen gewöhnlichen Bedingungen zu beobachten; jedoch glaube ich, die mir besonders unklaren ersten drei Raupenstadien mit meinen Beobachtungen bei Zimmerzucht etwas erklären zu können.

Das mattweiße, feinkörnige, unten flache Ei, mit einer Vertiefung in der Mitte, erinnert von oben am meisten an einen „Rechenbrettstein“; bisweilen ist es etwas gelblich oder hat bräunliche Klebestoffflecke. Nach einigen Wochen werden einige Eier hellrosa, später rötlich und zum Teil etwas durchsichtig; in diesem Falle sind sie steril und aufgeschnitten geben sie nur eine rötliche Flüssigkeit

⁵⁾ Ueber die Aussterbe-Ursachen des *P. apollo* in Schlesien (var. *silesianus* Marschn.) siehe W. Niepelts Artikel in „Gubener Ent. Zeit.“ Nr. 37, 6. Jahrg. (1912), p. 259.

⁶⁾ Weiteres über unsere *P. mnemosyne* siehe in Bryks „Wieder eine neue Rasse von *P. mnemosyne* L.“ (mit 1 Taf.), „Berl. Ent. Zeit.“, Vol. 1913.

von sich. Unter den Eiern, die ich im Jahre 1913, wie 1912 von im Freien gefangenen, abgeflogenen ♀♀ bekam, waren oft auch unbefruchtete, die schon in 1—6 Wochen einfielen. Gerade an die Futterpflanze legt das ♀ seine Eier sehr selten ab; wenigstens habe ich kein Ei im Freien an *S. telephium* gefunden und von allen Eiern, die ich von den gefangenen ♀♀ (über 500 Stück) erhalten habe, war nur etwa ein Prozent an Blättern und Stämmchen abgelegt, während alle anderen am Boden, Drahtgaze⁷⁾, Wänden und an anderen Stellen des Behälters festgeklebt waren. Manchmal legt das ♀ die Eier, 3—7 Stück, schon in der Tüte ab, d. h. nachdem es nach dem Abtöten wieder zu sich gekommen ist. Es scheint mir, daß unser Tier als Ei überwintern muß, da aus den Eiern, die ich stets im Zimmer hielt, die Raupen nur im November, in der zweiten Hälfte schlüpften, was in freier Luft infolge der geringen Wärme und der niedrigen Temperatur nicht möglich ist.⁸⁾

Meiner Meinung nach kann die Raupe nicht früher als in der zweiten Hälfte des März bis Mitte April ausschlüpfen, da die ersten Waldwiesen erst um diese Zeit unter dem Schnee zum Vorschein kommen. Die kleine ausgeschlüpfte Raupe ist schwarz, mit kurzen weißlich-grauen Härchen bedeckt; wenn es kalt wird, rollt sie sich zusammen und nimmt die Lage an, als ob sie noch in der Eischale liege. Gegen Ende des ersten Stadiums schimmern schon die helleren Flecken durch die Haut der Raupe und nach der ersten Häutung ist die Raupe schwarz mit rötlichen Seitenflecken, also schon im zweiten Stadium hat sie die Färbung und die Zeichnung der erwachsenen Raupe (Abb. 2). Vor ihrer Verpuppung erreicht sie die Länge von 5 bis 5,5 cm und noch mehr. Sie ist samt schwarz mit kurzen schwarzen Härchen, stahlblauen Wärzchen, 14 Stück an jedem Ringe, hat graue Luftlöcher und große rote Flecken, deren Kolorit bei einzelnen Raupen etwas variabel ist. Es sind nämlich zwei Seitenflecken an jeder Seite des Bauchringes und an den Bruststringen drei, von denen der hintere fast zweimal größer ist, als der vordere (siehe die Abbildung); manchmal befindet sich zwischen ihnen ein kleiner roter Punkt. Die Nackengabel ist orange, doch zeigt sie die Raupe sehr selten. Ich bin der Ansicht, daß die rote Färbung der Flecken einzig und allein nur durch die Sonnenstrahlen hervorgerufen wird, denn bei meiner Winterzucht (XI. bis XII. 1913), wo die Raupen niemals unter Sonnenstrahlen gesetzt wurden, waren ihre Seitenflecken gelb, orangegelb und hellrosa, niemals aber rot, die Wärzchen nur etwas bläulich und die Nackengabel hellgrau-grünlich; nachdem ich eine Raupe einige Tage am Lichte gehalten hatte, wurden ihre Seitenflecken mehr dunkel.

Bei meiner Winterzucht wuchsen die Raupen sehr schnell, sie häuteten sich nämlich immer am vierten Tage und nur das letzte Stadium währte

⁷⁾ Ähnliches siehe in Elwes „On the Butterflies of the Genus *Parnassius*“, Proc. Zool. Soc. Lond. 1886, p. 12.

⁸⁾ Am 20. XI. 1913 habe ich unweit von Kasaň im Kiefernwalde ein stark befreßenes *S. telephium*-Sträuchlein gefunden, ob dies aber von der Raupe des *P. apollo* herrührte, kann ich nicht behaupten, weil all mein Absuchen erfolglos blieb. Ich glaube, daß auf dieser Art nur die erwachsene Raupe im zweiten oder dritten Stadium die Pflanze angefressen haben konnte und da das Tier bis Ende November unmöglich so groß werden kann, muß ich annehmen, daß es eine andere Schmetterlings-Raupe war.

ungefähr 10 Tage. Ich kann die genauen Häutungsdaten bei der Zucht im Freien nicht anführen; sie können natürlich nur eine relative Bedeutung haben, weil dieselben ganz von der Temperatur und anderen Faktoren abhängen, und weil man gleichzeitig Raupen in verschiedenem Alter findet. Es scheint mir jedoch, daß das Tier nur ca. 2—2½ Monat als Raupe lebt. Von den im Freien lebenden Tieren habe ich eine Raupe im zweiten Stadium Ende April 1913 gesehen, die aus den Eiern, die ich im Herbst in eine Schachtel mit *S. telephium* gelegt hatte, ausgeschlüpft war. Leider konnte ich sie nur während meines kurzen Aufenthalts in Jelabuga beobachten, und während meiner einwöchigen Abwesenheit verschwand sie bei ungewöhnlichen Maifrösten. Meine Apolloplätze konnte ich nur nach zwei Wochen, in der zweiten Hälfte des Mai, besuchen, aber die Raupen, die ich vom 25. Juni an fand, waren schon fast alle erwachsen, sie waren im vierten und fünften Stadium und nur eine geringe Zahl befand sich noch im dritten Stadium. Von den normalen, gewöhnlichen Tieren habe ich als Ausnahme eine Raupe ohne irgendetwelche rote Flecken, ganz schwarz mit blauen Wärzchen zu erwähnen; als ich sie fand, war sie im vierten Stadium; nach zwei Wochen häutete sie sich zum letzten Male, hatte aber wieder keine roten Flecken. Leider ist sie bald nach der Häutung zugrunde gegangen. Sie hätte vielleicht eine interessante Abart ergeben? (Ich habe sie aber nicht an jenem Einschnitte gefunden, wo ich im Jahre 1912 ab. *novarae* Fld. et Obthr. gefangen habe, sondern an einem anderen (am zweiten von den obenbeschriebenen Apolloplätzen), der ungefähr 5 km von diesem entfernt liegt).

(Fortsetzung folgt.)

Zwitter von *Pieris napi*.

Von Skat Hoffmeyer, Pilealle 1, Kopenhagen.

Pieris napi ♂♀, bei Ruds Vedby, Seeland (Dänemark), am 7. August 1909 tot gefunden. Wie man auf dem Bilde sieht, ist der rechte Hinterflügel verkümmert; ferner fehlen 1½ Fühler. So weit ich sehen kann, sind auch die äußeren Kopulationsorgane



des Hinterleibes geteilt. Ob das Tier wirklich Hermaphrodit oder nur gynandromorph ist, habe ich nicht festzustellen vermocht, da es — diese Belehrung verdanke ich Herrn Dozent R. H. Stamm — ganz unwahrscheinlich wäre, daß es möglich sein sollte, nun — nach 5 Jahren — Spermatozoen oder Eier zu finden. Soweit mir bekannt, der einzige Zwitter aus Dänemark.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Ugrjumow N.

Artikel/Article: [Etwas über Parn. apollo L. var. democratus Krul. 14-15](#)