

*P. ruf. brev. var. montezuma* Wheeler<sup>1)</sup> und var. *umbtatus* Wheeler<sup>2)</sup>. Was die Oekologie unserer Form anbetrifft, so gleicht dieselbe im allgemeinen der



Fig. 1. Vorderflügel ♀.

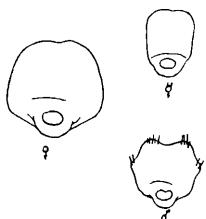


Fig. 2—4. Schuppen.

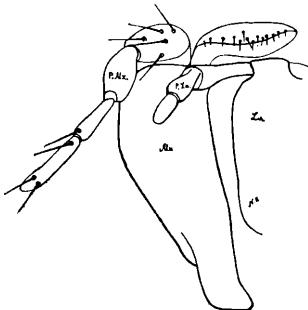


Fig. 5. Mundteile ♀.

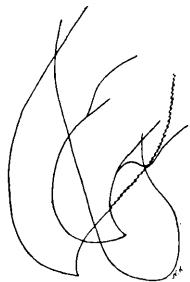


Fig. 6. Genitalia ♂.

Oekologie der typischen Form in Südrussland und im Kaukasus<sup>3)</sup> und derjenigen von *P. ruf. samurai*, nach den Angaben JANOS für Japan (l. c.). JANO gibt an: „It inhabits nests in the earth in the most exposed situations and even in dry fields.“ Als Sklaven benutzt die europäische Form (nach RUSZKY l. c.) *F. rufibarbis* und *F. fusca*, die japanische (nach JANO) die daselbst sehr gemeine *F. fusca fusca* var. *japonica* Motsch. (= *F. fusca nipponensis* Forel). Ich fand in Heptapotamien nur *F. rufibarbis* als Sklave. *F. fusca*, die gewöhnlichste Art im östlichen Tian-Shan, welche Seite an Seite mit *Polyergus* wohnt, scheint den Ueberfällen des letzteren nicht ausgesetzt zu sein.

57. 83 (43. 62)

## Berichtigungen zu Hauders IV. Beitrag zur Makrolepidopterenfauna Österreichs ob der Enns.

Von Dr. Leop. Müller, Linz.

(Schluß.)

20. *Erebia ligea* L. Die Angabe „Stücke vom Schauerald bei Kirchschlag, VII. 1918, sind Uebergänge zu *adyte*; *klimesch*“ ist mehrfach unrichtig; es sind sichere *eryale* Esp. Der Nachweis ist faunistisch interessant, weil dieser Fundort der einzige in Oberösterreich nördlich der Donau (und im niederösterreichischen Waldviertel) ist. Die Mühlviertler *eryale* scheint übrigens eine distinkte Rasse zu sein.

1) Wheeler, W. M., I. New York Ent. Soc. 22 p. 56.  
2) Wheeler, W. M., Bull. Amer. Mus. 34.

3) Ruszky, M. D., Ameisen Russlands, 1905, p. 454—458.

21. *Aphantopus hyperantus* Rott. *vidua* Müll. zu streichen, da kein oberösterreichischer Fundort bekannt.

22. *Lycaena argiades* Pall. *coretas* O. Von Kordes nicht angeführt, irrig zitiert. Auch sonst aus Oberösterreich bisher nicht nachgewiesen (übrigens wahrscheinlich eigene Art).

23. *Lycaena icarus* Rott. *rufina* Oberth. Fehlbestimmung; nicht diese algerische Form, sondern bloß ein kleines ♀ mit roten Randmonden, wie es allenthalben nicht selten vorkommt.

24. *Lycaena sebrus* B. Daß Rühl das Vorkommen in Oberösterreich, noch dazu ohne jede Ortsangabe, behauptet, reicht nicht aus, die Art der oberösterreichischen Fauna zuzuzählen; tatsächlich ist sie bisher nirgends nachgewiesen.

25. *Lycaena alcon* F. *rebeli* Hirschke. Zu streichen, von keinem oberösterreichischen Fundorte bekannt.

26. *Lycaena arion* L. Die Anführung der Form *nigrescens* Kitt. (*obscura* Frey), Liebenau, Dr. Galvagni und Preißbecker, ist mehrfach unrichtig. Zunächst fing Preißbecker bei Liebenau bloß die Nominatform (unrichtiges Zitat, vgl. W. E. V 1911, S. 145); dann heißt die Form nicht *nigrescens*, sondern *nigricans* Kitt. (Z. b. G. 1912, Abh. 361); endlich ist *nigricans* Kitt. keineswegs mit *obscura* Frey synonym, sondern gerade im Gegenteil wesentlich davon verschieden. Auch wenn die Beifügung unter Klammer nicht, wie üblich, Synonymität, sondern eine Richtigstellung bedeuten sollte, so liegt hierzu keine Berechtigung vor, da im niederösterreichischen Waldviertel ganz wohl *obscura* Frey vorkommen kann; ich selbst besitze aus Heidenreichstein (n. ö. Waldviertel) ein zwar verflogenes, aber jedenfalls stark verdüstertes und vor allem sehr kleines (15 mm) Stück, auf das die Rebelsche Diagnose der *obscura* Frey gut paßt. — Die Form *unicolor* Horm. „Spital 19. 7. 1919 Dr. Müller“ ist zu streichen; eine ursprüngliche, seither längst ausgebesserte Fehlbestimmung.

27. *Hesperia andromedae* Wallgr. „Obertraun“ (500 m) ganz ausgeschlossen, höchstens ein vom Sturm herabgewehtes Stück.

28. *Sphinx ligustri* L. *spiraeae* Esp. Zu streichen; eine an sich unberechtigte Form, von *ligustri* kaum verschieden; noch weniger berechtigt ist ein der *spiraeae* bloß „nahekommandes“ Stück.

29. *Dicranura erminea* Esp. Richtiger Fundtag 20. Juni (nicht Juli).

30. *Agrotis brunnea* F. *rufa* Tutt. Wohl zu streichen. Unsere *brunnea* kommt bekanntlich in 2 Formen vor, rötlich und schwärzlich; erstere gilt als Nominatform und ist daher mit *rufa* Tutt nicht identisch. Die schwärzliche Form (*nigricans* Lampa) ist bisher in der oberösterreichischen Literatur nicht erwähnt.

31. *Agrotis alpestris* B. Zu streichen, keine einzige sichere Angabe für Oberösterreich.

32. *Agrotis helvetica* B. Zu streichen; wahrscheinlich Fehlbestimmung oder Fundzettelverwechslung.

33. *Agrotis griseescens* Tr. Richtiger Fundtag 20. Juli (nicht August).

34. *Panolis griseovariegata* Goeze. Auch von Herrn Klimesch nie im September, sondern nur April—Mai gefunden.

35. *Dasypolia templi* Thnb. Zu streichen, in Oberösterreich bisher nicht nachgewiesen. Uebrigens ist das Zitat (Z. b. G. 1906, S. 82) unrichtig wiedergegeben; nicht Dr. Galvagni behauptet das Vorkommen in Oberösterreich, sondern er teilt bloß in einer Fußnote mit, daß Professor Weiler 1866 die Art *a n g e b l i c h* auch in Oberösterreich gefangen hat. Derlei vage Daten können aber die Aufnahme in die Landesfauna nicht begründen.

36. *Jaspidea celsia* L. Zu streichen, nicht verlässlich nachgewiesen. Der einmalige Fang vor Jahren ist vielleicht auf einen entomologischen Scherz zurückzuführen.

37. *Cucullia blattariae* Esp. Zu streichen. Wahrscheinlich zufällig ein Stück eingeschleppt. Die spezifische Futterpflanze fehlt hier.

38. *Plusia chryson* Esp. Die Angabe „Stadlpaura“ gehört zu *chrysitis*.

39. *Plusia aemula* Hb. Zu streichen; bisher in Oberösterreich nicht nachgewiesen. Die allgemeine Angabe im Berge-Rebel, ohne Anführung wenigstens eines konkreten Fundes, kann nicht als genügende Grundlage anerkannt werden.

40. *Lythria purpuraria* L. Zu streichen; bisher in Oberösterreich mit Sicherheit nicht nachgewiesen. Alle halbwegs überprüfbaren Angaben beziehen sich auf *L. purpurata* L. — Bei Linz fehlen beide Arten.

41. *Acidalia nemoraria* Hb. Durchaus unsicher, wohl zu streichen.

42. *Larentia quadrifasciaria* Cl. Auch das aberrative ♀ aus Linz (Z. b. G. 1906, S. 383) gehört, wie anscheinend alle oberösterreichischen Stücke dieser hier seltenen Art, zu *thedenii* Lampa und erhielt seither den Namen *stenotaenia* Kautz (Z. b. G. 1923, S. 157).

43. *Larentia austriacaria* H. S. Fundplatz 2200 m (nicht 1000 m).

44. *Amphidasis betularia* L. Das verdunkelte Stück aus Steyrling ist *insularia* Th. Mieg., nicht *doubledayaria* Mill. (vgl. Dr. Müller, Z. ö. E. V 1925, S. 41).

45. *Boarmia jubata* Thnbg. *nigrocincta* Fuchs. Zu streichen, da kein oberösterreichischer Fund bekannt.

46. *Gnophos caelibaria* H. S. Die oberösterreichischen Stücke gehören wohl alle zur Form *senilaria* Fuchs.

47. *Dasydia tenebraria* Esp. Auch die Dachsteinstücke gehören zur Form *innuptaria* H. S.; die Nominalform ist bisher in Oberösterreich nicht nachgewiesen.

48. *Syntomis phegea* L. Seit 1848 (Grein) nirgends mehr gefunden, daher bis auf weiteres für Oberösterreich zu streichen.

49. *Zygaena purpuralis* Brünnich, *diaphana* Stgr. Die vage Erwähnung Dziurzynskis, ohne einzigen konkreten Fundort, berechtigt nicht zur Anführung dieser Form für die oberösterreichische Fauna.

50. *Sterrhopteryx standfussii* H. S. Zu streichen. Fundzettelverwechslung? Jedenfalls bisher nicht sicher nachgewiesen.

51. *Sesia muscaeformis* View. Desgleichen, ebenfalls bis auf weiteres zu streichen.

57. 66 *Lampyrio*: 11. 99

## Licht ohne Wärme!

### Die neuesten Forschungsergebnisse über die Lampyriden.

Von Studiendir. Pfarrer *Wilhelm Schuster von Forstner*.

Die Leuchtkäfer, auch Johanniskäfer genannt, weil sie erst von Johann ab ihre Wunderlampe leuchten lassen, sind bei uns in drei Arten vertreten: die in Süddeutschland überwiegende *Lampyris splendidula*, deren geflügelte ♂ während der Paarungszeit sehr unruhig umherzuschwärmen pflegen, die größere, mehr in Norddeutschland vorkommende, im ♂ Geschlecht trügere und nur schwach leuchtende *Lampyris noctiluca* und endlich der nur vereinzelt in Kartoffelfeldern auftretende, in beiden Geschlechtern flügellose und daher zu einer kriechenden Lebensweise gezwungene, oft haufenweise an Kartoffelknollen sitzende *Phosphaenus hemipterus*.

Die neuesten wissenschaftlichen Forschungsergebnisse über das Leuchten dieser Käfer sind die folgenden:

1. Ihr Licht ist „*kaltes*“, ohne Wärme. Fast alle verwendete Kraft wird wirklich zu Licht. Solches Licht können wir Menschen nicht schaffen, denn bei unseren Beleuchtungsarten geht der weitaus größte Teil als Wärme verloren, nämlich etwa 95%, und nur ganz wenig, etwa 5%, dient der eigentlichen Beleuchtung. Das Licht der unscheinbaren Johanniswürmchen ist also „*das lebendigste, sparsamste, billigste und verhältnismäßig stärkste*, das es gibt, das *idealste*, das wir uns ersinnen könnten“ Selbst der große amerikanische Cucujo (*Pyrophorus noctilucus*), bei dessen Licht sich die feinste Schrift lesen läßt, kann den Quecksilberthermometer nur um den vierten Teil eines Millionstelgrades steigen lassen. Ein Gasflämmchen von derselben Stärke würde 500mal mehr Wärme ausstrahlen als die Hinterleibsringe des kleinen Insekts.

2. Das Käferlicht wird durch Leuchtbakterien erzeugt. Diese entsprechen den leuchtenden Bakterien (pilzartigen Gebilden) frischer toter Seefische, des faulen Holzes, des Meeres, denn die Leuchtorgane lassen noch lange nach dem Tode des Tieres bei Betupfen mit warmem Wasser oder Milch ihr Licht von neuem ausstrahlen.

3. Dem widersprechen andere Forscher, die die Ansicht vertreten, daß das Leuchten eine Begleiterscheinung der Kristallisation von harnsaurem Ammoniak sei, daß es sich also nicht um eine Oxydation handele. Andere sprechen von einem Verbrennungsprozeß chemisch noch nicht näher bekannter Stoffe, wobei die Sauerstoffzufuhr durch das reiche verästelte Gewirr von feinen, baumartig verzweigten Tracheenröhren, die sich um die Leuchtkörper herumschlingen, zustande komme. Der Leuchtstoff setze sich aus zwei verschiedenartigen, chemisch aufeinander wirkenden Schichten zusammen. Er findet sich in den Leuchtorganen als zahlreiche, vielseitige, zartwandige und kapselartige Zellen, die teils durchsichtig sind, teils eine weiche, feinkörnige, fettige, leicht auszudrückende Masse enthalten. Phosphor fehlt vollständig.

4. Das Licht ist abhängig von dem Willen des Käfers. Er kann es abdämpfen oder auslöschen, sei es,

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Leopold

Artikel/Article: [Berichtigungen zu Hauders IV. Beitrag zur Makrolepidopterenfauna  
Österreichs ob der Enns. 42-43](#)