

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

46. Jahrg. (72. Band)

15. April 1961

Nr. 4

Mitgliedsbeitrag, zugleich Bezugsgeld für die Zeitschrift: Österreich vierteljährlich S 1250, Studenten jährlich S 10[—]. Zahlungen nur auf Postsparkassenkonto Nr. 58.792, Wiener Entomologische Gesellschaft. Westdeutschland vierteljährlich DM 4[—], Überweisung auf Postscheckkonto München 150, Deutsche Bank, Filiale München, „für Ausländer-DM-Konto Nr. 137.514, Wiener Ent. Ges.“. Sonstiges Ausland nur Jahresbezug S 100[—], bzw. England Pfund Sterling 1.15.0, Schweiz. frs. 16[—], Vereinigte Staaten USA Dollar 5[—]. Einzelne Nummern werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von S 4[—] für Inländer bzw. S 8[—] für Ausländer zuzüglich Porto abgegeben.

Zuschriften (Anfragen mit Rückporto) und Bibliotheksendungen an die Geschäftsstelle Wien I, Getreidemarkt 2 (Kanzlei Dr. O. Hanssler). Manuskripte, Besprechungsexemplare und Versandanfragen an den Schriftleiter Hans Reisser, Wien I, Rathausstraße 11. — Die Autoren erhalten 50 Separata kostenlos, weitere gegen Kostenersatz.

Inhalt: Foltin: Macrolepidopterenfauna der Flachmoore Oberösterreichs (Taf. 1, 2). S. 49. — Zelný: *Pieris byroniae* O. aus den Karpaten. S. 58. — Literaturreferat. S. 64.

Die Macrolepidopterenfauna der Flachmoore Oberösterreichs.

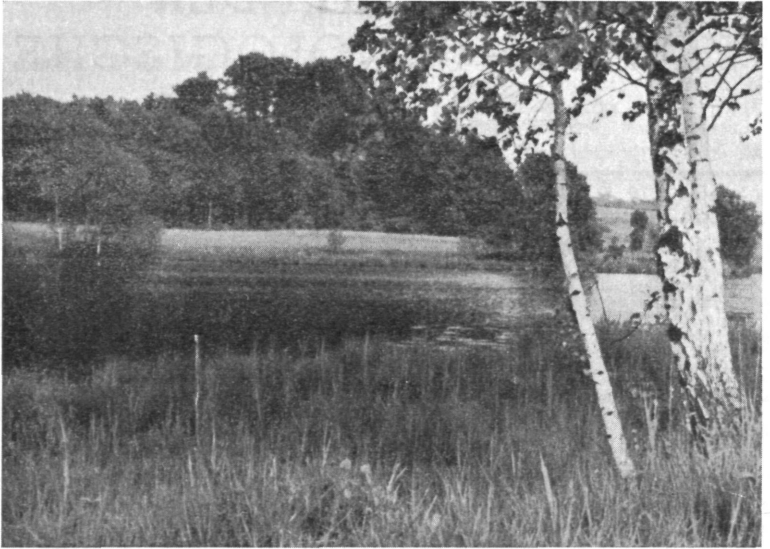
Von Hans Foltin, Vöcklabruck.

(Mit 2 Tafeln und 1 Abbildung)

In dieser Zeitschrift, 39. Jg., 1954, S. 98—115, schrieb ich über die Macrolepidopterenfauna der Hochmoore Oberösterreichs. Ich lasse nun die schon in dieser Arbeit angekündigte Macrolepidopterenfauna der Flachmoore folgen.

Flachmoore (eutrophe Moore, d. h. nährstoffreiche Moore) werden auch Nieder-, Wiesen- und Grünlandmoore genannt. Sie bilden sich meist durch Versumpfung bei Gegenwart von Grundwasser, auf einem an mineralischen Nährstoffen reichen Boden, deren wichtigste Torfbildner Schilfrohr (*Phragmites*), Riedgräser (*Carex*), Süßgräser (*Gramineae*), Binsen (*Juncaceae*) und Laubmoose (*Hypnum*) sind.

Sie bilden sich in den Überschwemmungsgebieten von Flüssen, an den seichten Ufern von Seen und Teichen; diese verwachsen mit der Zeit und werden nach und nach mit Torf ausgefüllt; sie „verlanden“. Die Pflanzendecke schließt sich zu Schwingrasen mit Faulschlamm zusammen. Die Mächtigkeit unserer Flachmoore wechselt sehr, oft sind es nur wenige Dezimeter und steigt dann je nach Alter bis zur ansehnlichen Tiefe von mehreren Metern an. Auch der Grad der Vertorfung schwankt von wenig zersetztem, hellbraunem Streutorf bis zum stark zersetzten schwarzen Brenn-



Eglsee-Moos bei Mattsee. Aufnahme Sponer

torf. In der heutigen Zeit der intensiven Entwässerung und Senkung des Grundwasserspiegels kommt es kaum noch zu einer Moorbildung. Bei den heute noch bestehenden Mooren haben wir es nur mit solchen uralten Ursprungs zu tun.

In der Bildung der Flachmoore zeichnen sich im wesentlichen drei Erscheinungen ab. Peus nennt: das nicht festgründige Schwingmoor, wie dies am Ibmer-Moos um den Hätatinger- und Seeleitensee sowie am Wallersee, Salzburg, deutlich zum Ausdruck kommt. Das festgründige Standflachmoor und das Schwingmoor stimmen ökologisch in der durchwegs freien unbeschatteten Lage überein. Der Moorwald hat mit dem Standflachmoor den festen Grund gemeinsam, sein Baumwuchs wie auch die Beschattung bringt ihn jedoch in völligen Gegensatz zu den beiden ersten Erscheinungen.

Als rein topographische Bildungsform sind die Quellmoore (Grundwasserflachmoore) zu nennen, wie sie in Oberösterreich in der Innebene bei Braunau a. Inn (Ranshofen und St. Peter), zu finden sind.

Botanische Verhältnisse.

Die Vegetation zeigt ihre typischen Pflanzengesellschaften, Cyperaceae, (bes. *Carex*-, *Heleocharia*-Arten) und Juncaceae bilden den Schwinggrasen, Equisetaceae, *Molinia coerulea*, *Sesleria uliginosa*, *Glyceria fluitans*, *Gl. maxima (spectabilis)*, Typhoides arundinacea und einige weitere Cyperaceae (*Scirpus*, *Eriophorum*, *Rhynchospora*) besiedeln als sonstige Grasarten die Flachmoore. Ferner finden wir verschiedene *Rumex*-Arten, *Polygonum bistorta*, *Trollius europaeus*, *Ranunculus flamula*, *Cardamine pratensis*, *Parnassia palustris*, *Potentilla palustris*, *Geum rivale*, *Sanguisorba officinalis*, *Alchemilla vulgaris*, *Trifolium*-Arten, *Geranium palustris*, *Epilobium*

parviflorum und palustris, *Primula farinosa*, *Lysimachia vulgaris*, *Gentiana Pneumonanthem*, *Menyanthes trifoliata*, *Myosotis palustris*, *Stachys palustris*, *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica*, *Scrophularia nodosa*, *Veronica Anagallis-aquatica*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Valeriana dioica*, *Succisa pratensis*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium rivulare*, *Tofieldia calyculata*, *Plantago lanceolata* und *Pedicularis palustris*. An Bäumen und Sträuchern sind *Alnus glutinosa*, *Salix*-Arten, so *repens* und *aurita*, *Betula pubescens*, *Viburnum Opulus* zu erwähnen. In Gräben finden sich *Typha* und *Sparganium* sowie *Caltha palustris* usw.

Die Falter der Flachmoore.

In Oberösterreich gibt es nur wenige größere Flachmoore (siehe Verzeichnis), die ein Ausmaß von über 10 ha erreichen. Die an solche Biotope gebundenen (tyrphobionten) Arten sind auf diesen größeren Lebensräumen zu finden, obwohl manche Art auch auf kleinen Sumpfwiesen, in Schilfbeständen neben Flußläufen usw. ihre Lebensbedingungen findet. Die Fauna ist daher mehr aus moorliebenden (tyrphophilen) Arten zusammengesetzt. Manche Arten machen den Eindruck, als ob sie flachmoorgebunden wären, sie bilden die charakteristischen Arten der Flachmoore. Es gibt aber auch Arten, die beide Moorarten (Hoch- und Flachmoore) besiedeln. Ich führe hier an: *Melitaea aurelia* Nick., *Coenonympha tiphon* Rott., *Acronycta menyanthidis* View.

Die Fauna ist gegenüber den Hochmooren artenreicher; dafür spricht der Umstand, daß der floristische Bestand durch den nährstoffreicheren Boden viel reichhaltiger ist als auf den nährstoffarmen Hochmooren. Die Besiedlung dieses Lebensraumes ist also dichter.

Die Zusammensetzung der Arten ist hier durch die Futterpflanzen bestimmt; doch liegen Anhaltspunkte für das Mitspielen anderer Umstände bei dem Vorkommen oder der Bevorzugung des Lebensraumes „Flachmoor“ vor. Nicht allein das Hochmoor, sondern auch das Flachmoor besitzt ein sogenanntes Eigenklima. Auch hier treten ähnliche klimatische Verhältnisse auf, sie sind jedoch anscheinend nicht in dem Ausmaße ausgeprägt, wie das Eigenklima im Hochmoor. Peus führt in seinem Werke Beispiele für die Begründung des Eigenklimas der Flachmoore an. Diese dürften dort, wo sie an Hochmoore angrenzen, wie es z. B. am Ibmer-Moos zutrifft, auch mehr von dem Gesamtklima des Hochmoores beeinflußt sein.

Wie bei der Pflanzenwelt, so zeichnen sich auch bei den Schmetterlingen auf den Flachmooren entsprechende Lebensvereine (Biocönos) ab. Die Schilf- und Sumpfg Grasbestände sind gekennzeichnet durch die Schilf- und Grastiere wie: *Leucania straminea* Tr., *obsoleta* Hb., *Calamia lutosus* Hb. In den Gräben siedeln einzeln und oft in dichten Beständen *Typha*, hier findet sich *Nonagria typhae* Esp. Die an den verschiedenen Sumpfggräsern, wie *Carices*, *Cladium*, *Arundo*, *Phalaris*, *Glyceria*, *Festuca* usw. lebenden Arten, so

Arsilonche albovenosa Goeze, *Miana ophiogramma* Esp., *Helotropha leucostigma* Hb., *Hydrilla palustris* Hb., *Nonagria neurica* Hb., *Senta maritima* Tausch., *Hydroecia lucens* Frr., *Tapinostola fulva* Hb., *Leucania impudens* Hb. und *impura* Hb., *Erastria argentula* Hb. und *uncula* Cl., *Plusia festucae* L. gehören hierher. Auf freien Moorwiesen, sogenannten Sumpfwiesen, sind mehrere Tagfalter charakteristisch wie: *Melitaea aurinia* Rott., *cinxia* L., *aurelia* Nick., *dictynna* Esp., *Argynnis apherape* Hb. auf Knöterichwiesen, dann *selene* Schiff. und *ino* Rott. sowie *Erebia medusa* F., am Ibmer-Moos *Satyrus dryas* Sc., *Coenonympha tiphon* Rott., weiters *Chrysophanus hippothoe* L., *Lycaena semiargus* Rott., *alcon* F., *euphemus* Hb. und *arcas* Rott. Am Ibmer-Moos in Geranium-Beständen ist *Lycaena eumedon* Esp. zu finden, *Augiades comma* L. und *Hesperia malvae* L. mit der Form *taras* Bergstr. An Noctuiden erwähne ich *Agrotis polygona* F., *xanthographa* Schiff. und *rubi* View., *Hadena sublustris* Esp. und *rurea* mit der Form *alopecurus* Esp., *Leucania pallens* L. und *comma* L., *Caradrina morpheus* Hufn., *Petilampa arcuosa* Hw., *Rusina umbratica* Goeze. Weiters sind die Arten *Acidalia immutata* L., *Larentia vittata* Bkh., *Earias chlorana* L., *Diacrisia sannio* L., *Comacla senex* Hb., *Zygaena meliloti* Esp. sowie die Sackträger *Psyche viciella* Schiff. und *Oreopsyche muscella* F. ssp. *palustrella* Foltin zu erwähnen.

Über die Zusammensetzung der Fauna des bewaldeten Standflachmoores, sei es Nadel- oder Laubholz, ist im einzelnen wenig bekannt. Es gehören ihm an: *Acronycta leporina* L., *Agrotis dahlia* Hb., *primulae* Esp., *Hydroecia nictitans* Bkh., *Leucania turca* L., *Erastria pusilla* View., *Acidalia fumata* Stph., *Scotosia vetulata* Schiff., *Larentia luteata* Schiff., *Collix sparsata* Tr. und andere, bei denen man behaupten könnte, daß sie hier ihre größte Verbreitung und Entfaltung besitzen.

Sehr reichhaltig, vielleicht reicher als die Großschmetterlingsfauna, stellt sich die Kleinschmetterlingsfauna der Flachmoore dar. Die Familien *Pyrallidae*, *Tortricidae* haben den größten Anteil am bodenständigen Element, darüber fehlen mir jedoch genaue Beobachtungen.

Ich lasse nun die biologischen Angaben der einzelnen typischen Flachmoorfalter folgen, die bisher aus Oberösterreich bekannt geworden sind. Die Arten: *Coenonympha oedippus* F., *Heteropterus morpheus* Pall., *Laelia coenosa* Hb., *Mamestra splendens* Hb. und *Aspilates formosaria* Ev. konnten auf den oberösterreichischen Mooren noch nicht bzw. nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden.

Lebensgeschichte der typischen Flachmoorfalter.

Melitaea aurelia Nick. ist ein Tier der Flach- und Hochmoore. Sie ist wohl keine moorgebundene Art, da auch von anderen nassen Gebieten Funde vorliegen. Sie fliegt von Ende Mai bis Ende Juni in einer Generation auf sehr lokalen Flugplätzen. Der Falter ist in der Natur von seinen Artgenossen durch den schwirrenden Flug zu unterscheiden.

Die Zugehörigkeit der oberösterreichischen Falter zu *aurelia* Nick. oder *britomartis* Assm. war bis vor kurzem ungeklärt. Die von Dr. Issekutz im Jahre 1958 durchgeführten Genitaluntersuchungen der oberösterreichischen Stücke führten zu dem Ergebnis, daß alle zu *aurelia* Nick. gehören. Über die Unterscheidungsmerkmale und die ersten Stände gibt Urbahn in der Z. d. Wiener Ent. Ges. 1952 Nr. 7/8 Aufklärung. Die von Urbahn angeführten äußerlichen Unterschiede können für unsere oberösterreichischen Stücke nicht einwandfrei herangezogen werden, daher war die Genitaluntersuchung notwendig, die Dr. Issekutz in dankenswerter Weise nach Vorlage reichhaltiger Serien aus den verschiedenen Gebieten Oberösterreichs vornehmen konnte.

Über das Vorkommen von *britomartis* Assm. in Oberösterreich habe ich in der Z. d. Österr. Ent. Vereines, Wien, Nr. 1/1938, geschrieben. Ich habe damals auf Grund der Erkenntnisse von Dr. Lenz, München, nach welcher er in der Fauna Südbayerns Falter als *britomartis* Assm. bezeichnet, oberösterreichische Stücke auch für solche gehalten. Auf Grund der jetzt durchgeführten Genitaluntersuchungen muß ich dies jedoch hier berichtigen.

Aurelia Nick. kommt auf allen oberösterreichischen Flach- und Hochmoorgebieten vor. Außerhalb dieser Moorgebiete wurde die Art noch vom Grünberg und Flohberg bei Gmunden durch Löberbauer, am Hongar und Gahbergrücken zwischen dem Traun- und Attersee auf feuchten Bergwiesen gefunden. Im Weissenbachtal-Attersee, Almseegebiet und auch an anderen ähnlichen Stellen wurde sie auch bekannt. Unter der Art wurde die ab. *variegata* Closs gefunden. Ob die alpine Rasse var. *rhaetica* Frey zu *aurelia* Nick. oder *britomartis* Assm. gehört, muß erst überprüft werden. Diese Rasse wurde von Kiefer in der Z. Österr. Ent. Ver., Nr. 11, 1918, vom Kainisch-Moor bei Mitterndorf, Steiermark, und aus Aigen im Ennstal, Steiermark, angeführt. Auch die Zugehörigkeit zu dieser Rasse, die aus Graubünden, Schweiz, beschrieben wurde, bedarf einer Klärung.

Argynnis aphirape Hb. Diese Art ist in Oberösterreich von wenigen Mooren bekannt, so vom Wildmoos bei Mondsee, Fornachmoor, St. Wolfgang-Strobl auf dem Verlandungsmoor neben dem Pürlstein, in Salzburg vom Wallerseemoor und aus der Steiermark aus den Ennstaler Mooren. Sie ist sehr lokal verbreitet, auf den Flugstellen jedoch nicht selten. Flugzeit von Anfang bis Ende Juni. Die norddeutschen Falter unterscheiden sich in Größe und Färbung von den oberösterreichischen Stücken und dürften eine eigene Rasse darstellen.

Die Biologie dieser Art ist noch nicht völlig geklärt. Dr. Lenz schreibt, daß die Raupe aus Südbayern nicht der Beschreibung im Spuler entspricht und gibt eine genaue Beschreibung dieser sowie der Puppe in „Die Schmetterlinge Südbayerns“. Die Raupe überwintert nach der zweiten Häutung, dies konnte auch ich beobachten. Der Falter legt nicht ein bis sechs Eier ab, wie im Handbuch von Lederer gesagt wird, sondern nach meinen eigenen Beobachtungen

bis zu 40 Stück. In diesem Handbuch wird angeführt, daß nach Gillmer die Raupe im vierten Stadium überwintert. Es zeigt sich hier, daß die Angaben über die Überwinterung auseinandergehen. C. Schneider, Bad-Cannstatt, beschreibt in der I. E. Z. Guben 1935 eine zweite Generation und benennt sie gen. aut. *reichi*. Sie soll sich nur in der Größe unterscheiden und fliegt Anfang September bis Oktober. Reich soll sie im Jahre 1934 in Württemberg erbeutet haben. Ob es sich um eine regelmäßig erscheinende zweite Generation handelt, geht nicht hervor. Das Jahr 1934 ist als ein Jahr mit einem sehr warmen Frühling bekannt und dürfte in diesem Falle eine teilweise zweite Generation ermöglichen haben. Im Alpenvorland ist bisher nur eine Generation bekannt.

Coenonympha oedippus F. Osthelder bezeichnet diese Art als ein voreiszeitliches Faunenrelikt. Sie ist ein Bewohner der Sumpfbiete und zwar sehr nasser Wiesen. Die Art ist in Oberösterreich nur durch zwei alte Fundangaben bekannt und zwar von den Torfwiesen bei Windischgarsten¹⁾ (Angabe Hauder) und Windhag bei Perg, 20. 7. 1921, leg. Hermann; seither ist sie in Oberösterreich nicht mehr gefunden worden. In Obersteiermark ist sie ebenfalls durch eine alte Angabe von Aussee bekannt. In Niederösterreich wird sie bei Moosbrunn ständig gefunden. Prof. Gradl, Feldkirch, Vorarlberg, beschreibt in der I. E. Z. Guben, 27. Jg. 1933, Nr. 24/25, eine neue ssp. *rhenana* aus der Rheinebene in Vorarlberg. Sie wurde außerdem noch in Bayern auf Mooren festgestellt. Flugzeit Juni. Vielleicht hat die Art ein sehr lokales Vorkommen und wurde an den angegebenen Fundplätzen deshalb nicht mehr wieder aufgefunden. Über die Lebensgeschichte ist sehr wenig bekannt. Die Raupe „soll auf *Poa* und *Carex*-Arten leben, angeblich auch an *Iris pseudacorus*.“ Letzteres ist sehr unwahrscheinlich. In neuerer Zeit hat ebenfalls Prof. Gradl eingehend über Zucht und Lebensweise berichtet (vgl. Zeitschr. d. Wr. Ent. Ges., 30. Jg. 1945, p. 14). Er konnte *Poa annua* L., *pratensis* L. und *palustris* Roth. als Futterpflanzen feststellen. Dr. Binder fand die von Kolar beschriebene var. *monticola* in Südtirol (Val-Sugana) auf trockenem Gelände, wo es keine nassen Wiesen gibt. Diese Beobachtung machte auch Hafner und Ing. Kitschelt. Das verschiedene ökologische Verhalten ist sehr bemerkenswert. Dies kann man z. B. auch bei *Satyrus dryas* Scop. in Oberösterreich beobachten. Diese Art fliegt auf den nassen Wiesen am Ibmer-, Waid- und Zemme-Moos und man findet sie in der Welser Heide auf ausgesprochen trockenem Schotterboden.

Chrysophanus dispar v. *rutilus* Wernbg. Die Form des kontinentalen Mitteleuropa. Die Stammform wurde früher in England und Holland gefunden, ist aber durch die Kultivierung der nassen Böden dort ausgestorben. Sie besitzt sehr zerstreut liegende Fundorte in Europa. In den Handbüchern heißt es: Auf feuchten Wiesen im Juli. Die Raupe auf *Rumex*-Arten, wie *hydrilapathum*

¹⁾ Dies erscheint — wegen des Vorkommens mitten im Gebirge — einigermaßen unsicher. Ob nicht eine Verwechslung mit kleineren Stücken der recht ähnlichen *Aphantopus hyperantus* L. vorliegt?

und aquaticus, sowie auf *Polygonum Bistorta*. Nach Lederer frißt die Raupe im Herbst wenig und überwintert klein; sie soll myrmekophil sein und stets in unmittelbarer Nähe des Wassers, oft nur wenige Zentimeter über dem Boden an der Unterseite der Blätter der Nahrungspflanze zu finden sein. (Pöschmann in I. E. Z. Guben 1928/29, Nr. 3).

Die Art wurde in Oberösterreich bisher nur aus dem Mühlviertel von Skala angeführt. Am Ibmer-Moos, wo die Futterpflanze *Rumex hydrolapathum* in Gräben wächst, wäre das Vorkommen möglich, ich konnte jedoch bisher keine Beobachtungen machen. Sie soll zwei Generationen entwickeln. Lederer gibt an, daß die Art in Norddeutschland meist in einer Generation vorkommt, während sie in den südlichen, wärmeren Gebieten Mitteleuropas zwei Generationen hat. Im benachbarten Niederösterreich ist sie z. B. in den Donau-Auen bei Tulln gefunden worden, kommt aber in den meisten nicht gebirgigen Zonen des „Prodromus“ vor.

Chrysophanus amphi-damas Esp. Von dieser Art liegt in Oberösterreich wohl eine alte Fundangabe vor und zwar Wartenburg-Schloßberg bei Vöcklabruck, im August leg. Himsel. Ich habe auf Grund dieser Angabe auf dem für mich nahe gelegenen Fundort lange Jahre ohne Erfolg nach der Art gesucht. Auch auf den möglichen Flugplätzen von Knöterichwiesen am Wildmoos bei Mondsee und Fornach-Moor habe ich diese Art nie zu sehen bekommen.

Aus den Nachbarländern liegen auch nur alte Fundangaben vor. E. Hannemann in I. E. Z. Guben 1928/29, Nr. 22, schreibt: „Auf nassen Wiesen, wo die Futterpflanze *Polygonum Bistorta* wächst. Falter erscheint schon in der letzten Aprilwoche. Bei Sonnenschein besucht er gern die Blüten von *Cardamine*, *Bellis* u. a., ist auch oft an blühenden Weiden in Gesellschaft von *Lycaena argiolus* L., *Pieris napi* L., auch an feuchten Maulwurfshügeln zu finden. Lederer führt über die Biologie folgendes an: „Nach einer kurzen Eiruhe schlüpft das Räupecchen und ist in 5—6 Wochen erwachsen. Die Raupe frißt in den ersten und mittleren Stadien nur die Epidermis der Blattunterseite. Allgemein in zwei Generationen. In Gefangenschaft ausnahmsweise eine dritte Generation. Die Raupen benötigen Feuchtigkeit.“

Coenonympha tiphon Rott. Das typische Tier der Flach- und Hochmoore kommt auch auf sehr nassen Wiesen in anderem Gelände vor. Es ist eine in der Punktzeichnung sehr veränderliche Art. Ihr gebührt wohl wie *Melitaea aurelia* Nick. die Zugehörigkeit zu den tyrphobionten Moorarten. Auf Grund der vorliegenden Funde aus Oberösterreich kommt sie auch an nassen Orten vor, denen der Moorboden fehlt. Lederer erwähnt, daß die Raupe nur bei Nacht frißt, während die anderen *Coenonympha*-Arten bei Tag fressen. (I. E. Z. Guben, 2. Jg., Nr. 53). Die Raupe überwintert nach der zweiten Häutung. Die Art fliegt von Anfang Juni bis Juli. Sie steigt auch ins Gebirge auf bis 1700 m. Die var. *isis* Thbg., die auf die Alpen beschränkt sein soll, wurde auch in Oberösterreich

am Schoberstein (Angabe Hauder) nachgewiesen, ebenso wurde diese Rasse mehrfach in Steiermark gefunden (Hoffmann und Klos). Die var. *philoxenus* Esp., eine angeblich norddeutsche Rasse, wurde in Oberösterreich sowie im benachbarten Bayern stellenweise häufig gefunden.

Acronycta menyanthidis View. Ein Tier beider Moorformen, scheint aber mehr Flachmoortier zu sein. Es ist eine lokal verbreitete Art, die aus Oberösterreich aus dem Fornach-Moor, Mondsee-Moor, Ödingermoos bei Mondsee und Ibmer-Moos und durch einen nicht überprüfbaren Fund aus Lambach 3. 8. 1926, Lindorfer, bekannt ist. Im Berge-Rebel steht: „Flugzeit zweite Hälfte Juli und in unvollständiger erster Generation auch schon im Mai. Die Raupe auf *Menyanthes trifoliata*, *Erica*, *Myrica*, *Vaccinium*, *Lysimachia*, *Salix*-Arten im Juni, Juli bis August.“ Für Oberösterreich machen die wenigen Funde den Eindruck, daß nur eine Generation vorhanden ist, und zwar im Juli und August. Zuchtversuche zur Klärung der Generationsfolge sind bisher noch nicht erfolgt.

Leucania straminea Tr. Eine seltene Art, die als Schilftier vom Ibmer-Moos bekannt wurde. Ein Fund liegt aus den Donau-Auen bei Linz vor. Die Art sieht der *L. pallens* L. ähnlich und wird wohl öfters mit dieser verwechselt. Die Vorderflügel haben eine vorgezogene scharfe Spitze. Die Hinterflügel sind weiß. Es treten zwei Generationen auf, und zwar von Anfang bis Ende Juni und wieder Ende Juli und August. Die Raupe lebt an Schilf und soll nach Vorbrodtt im Innern des Stengels zur Verpuppung gehen, ähnlich der Puppe von *L. obsoleta* Hb., mit der sie auch den gleichen Lebensraum hat. Über die weitere Biologie ist noch wenig bekannt.

Nonagria neurica Hb. Eine ebenso typische Art der Flachmoore. Es ist aus Oberösterreich nur ein Fund vom Ibmer-Moos, 9. 8. 1956, bekannt. Sie wurde auch am Wallerseemoor im Jahre 1955 gefunden.

Tholomiges turfosalis Wck. Eine Art, die wohl wegen ihrer Kleinheit mit einem *Micro* verwechselt wird. In Oberösterreich wurde sie bisher nur vom Ibmer-Moos, 18. 7. 1950, durch mich bekannt. Der Falter fliegt in der Dämmerung ganz niedrig über die *Carex*-Bestände. Er wurde auch aus dem benachbarten Bayern vom Schleißheimer Moor (Osthelder) und in letzter Zeit vom Kochelseegebiet, 16. 9. 1947 (Wagner), bekannt. In den Handbüchern ist eine Generation verzeichnet, doch nach den bisherigen Funden ist zu schließen, daß die Art mindestens zwei Generationen besitzt. Über die Biologie selbst ist nichts bekannt. Es ist sogar die Raupe noch unbekannt. Die Art scheint ein ausgesprochenes Flachmoortier zu sein.

Larentia vittata Bkh. scheint nicht ein Tier der Moore allein zu sein, da aus Oberösterreich auch aus anderen Gebieten Funde vorliegen, wie aus Selker und Kefermarkt im Mühlviertel. Sie besitzt zwei Generationen und zwar von Ende Mai bis Mitte Juni und wiederum von Mitte Juli bis Mitte August. Am Ibmer-Moos wurde sie wiederholt am Licht erbeutet.

Comacla senex Hb. Ein Tier der beiden Moortypen. Die Flugzeit fällt in den Monat Juli. Nähere Angaben über die ersten Stände und Lebensweise finden sich z. B. bei Forster-Wohlfahrt, Schmetterlinge Mitteleuropas, III, S. 47. Die Raupe bevorzugt Laub- und Lebermoose. Die Art ist ein Dämmerungsflieger und wird wohl vielfach übersehen, da sie auf den sumpfigsten Stellen gefunden wurde und eine sehr lokale Verbreitung besitzt. In Oberösterreich wurde die Art mehrfach am Tanner-Moor gefunden. In neuerer Zeit wurde sie am Ibmer-Moos am Licht festgestellt. Auch am benachbarten Bürmoos in Salzburg wurde sie durch Witzmann am Licht erbeutet.

Ich habe mit dieser Arbeit den Versuch gemacht, die Schmetterlinge der Flachmoore Oberösterreichs und deren Besiedlung zu schildern und soweit möglich, biologische Angaben zu bringen. Wenn auch dort und da eine Lücke besteht, so möge dies entschuldigt werden. Mein Bestreben war es, ein annäherndes Bild der Lebensgemeinschaft und der Besiedlung der Flachmoore zu geben.

Bei den Angaben über biologische Verhältnisse zeigt es sich, daß gerade bei den typischen Flachmoorfaltern, also jenen, die diesen Gebieten den Vorzug geben, sehr wenig oder gar nichts bekannt ist. Es bietet sich hier noch viel Forschungsarbeit für die Zukunft und für Untersuchungen über die weitere Verbreitung im Heimatlande.

Es wäre begrüßenswert, wenn auch andere Insektengruppen, wie Coleopteren, Odonaten, Hymenopteren, Dipteren, Trichopteren usw., der Hoch- und Flachmoore bald erfaßt würden. Es ist bekannt, daß es gerade die Moore sind, die der Kultivierung am meisten ausgesetzt sind und durch die intensiven Entwässerungsarbeiten Gefahr laufen aus dem Landschaftsbild der Heimat zu verschwinden.

In Oberösterreich ist durch die Mitglieder der entomologischen Arbeitsgemeinschaft das Ibmer-Moos wiederholt gemeinsam und auch einzeln besucht worden. Durch weitere Besuche der von mir im Verzeichnis angeführten Flachmoore wird es möglich sein, neue Funde zu machen und diese noch wenig besuchten Biotope hinsichtlich der Fauna noch besser kennen zu lernen.

Ich nehme an dieser Stelle Anlaß, allen meinen Sammelfreunden aus Oberösterreich und Salzburg für die bereitwilligst beigestellten Sammelergebnisse und Beobachtungen aus den einzelnen Mooren zu danken.

Verzeichnis der Flachmoore:

Oberösterreich:

Bezirk

Braunau am Inn: Ibmer-Moos, Teile um die beiden Seen, d. s. Häratinger- und Leitensee,
 Frankinger Wiesen, ca. 75 ha,
 Haigermoos, ca. 34 ha,
 Ostermiething-Moos bei Diepoldsdorf, 56 ha,
 Palting-Perwang, Mackinger Moor, 14 ha,
 Quellmoore neben Ascherweiher und neben dem Schloßteich in Ranshofen sowie bei St. Peter gegen Hagenau.

- Gmunden:** Teile am Traunsee bei Altmünster, St. Wolfgang-Graben und Radau.
- Kirchdorf:** Spital am Pyhrn, Engelhofteich, ca. 30 ha.
- Rohrbach:** Putzleinsdorf, Lammoos und Haltwies, Leopoldschlag, Dobau.
- Vöcklabruck:** Mondsee, Ufergebiete bei Loibichl und St. Lorenz, Zellersee, obere Ufergebiete.
- Salzburg:** Wallersee, Ufergebiete bei Seekirchen, Trumerseen, Ufergebiete bei Mattsee, Egelseemoos bei Mattsee.
- Steiermark:** Ufergebiete an der Enns bei Admont bis Gröbming.

Verzeichnis der benützten Literatur:

- Bersch: Nachweis der Moore Niederösterreichs, Oberösterreichs, Steiermarks, Kärntens, Krains, Tirols und Mährens. Herausgegeben von der k. k. landwirtschaftlichen chemischen Versuchsanstalt Wien, 1911.
- Foltin, Hans: Die Macrolepidopterenfauna der Hochmoore Oberösterreichs. Ztschr. d. Wiener Ent. Ges. 1954, S. 98ff.
- *Melitaea aurelia* var. *britomartis* Assm. in Oberösterreich. Ztschr. d. Österr. Ent. Vereines 1938, Nr. 1.
- Forster-Wohlfahrt: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bd. III., Stuttgart 1960.
- Lederer, Gustav: Naturgeschichte der Tagfalter, II. Band, Stuttgart 1942.
- Osthelder, Ludwig: Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. München 1925 ff.
- Peus, Fritz: Die Tierwelt der Moore unter besonderer Berücksichtigung der europ. Hochmoore. Handbuch der Moorkunde, 3. Bd., Berlin 1932.
- Steinbach, Dr. Hans: Die Vegetationsverhältnisse des Irrseebeckens. Jahresbericht des Landesmuseums Linz 1930.
- Urbahn, Dr. Ernst: Die Unterschiede der Jugendstände und Falter von *Melitaea athalia* Rott., *britomartis* Assm. und *parthenie* Bkh. = *aurelia* Nick. in Deutschland. Z. d. Wiener Ent. Ges. 1952, Nr. 7/8.
- Vierhapper, Dr. Friedrich: Botanische Skizze über das Ibmer- und Waidmoos in Oberösterreich und Salzburg 1882.

Anschrift des Verfassers: Vöcklabruck, Wagrain 22, O.-Ö.

Zur Kenntnis von *Pieris bryoniae* O. aus den Karpaten.

Von Ján Zelný, Žilina.

(Mit 2 Tafeln und 1 Kartenskizze)

(Fortsetzung)

2. Variabilität der *Pieris bryoniae* O. aus den Karpaten.

Nach meinen Belegtieren ist die Variabilität der Weibchen sehr breit. Die Mitteilungen in meinen vorherigen Arbeiten (Nr. 10, 11) stimmen bis auf einige Ergänzungen, welche ich weiter unten gebe.

Die Übersicht habe ich nach einigen Unterschieden wie folgt eingeteilt:

Zum Aufsatz:

Foltin: „Die Macrolepidopterenfauna der Flachmoore Oberösterreichs.“



Abb. 1: Flachmoor neben dem Haringersee gegen Süden. Links schon kultivierte Wiesen.
Aufnahme Sponer.

Abb. 2: Flachmoor südlich vom Haringersee. Aufnahme Sponer.

Zum Aufsatz:

Foltin: „Die Macrolepidopterenfauna der Flachmoore Oberösterreichs.“



3



4

Abb. 3: Oberes See-Ende des Zellersees bei Mondsee, Blick gegen Norden.
Aufnahme A. Weltler.

Abb. 4: Oberes See-Ende des Zeller- oder Irrsees bei Mondsee, gegen den Schafberg.
Aufnahme A. Weltler.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): Foltin Hans

Artikel/Article: [Die Macrolepidopterenfauna der Flachmoore
Oberösterreichs. 49-58](#)