Beilage: Tafeln 8, 9 u. 10.

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

38. Jahrg. (64. Band) 15. Mai 1953 Nr. 5

Mitgliedsbeitrag, zugleich Bezugsgeld für die Zeitschrift: Österreich: vierteljährlich S 12·50, Studenten jährlich S 10·—. **Zahlungen nur auf Postsparkassenkonto Nr. 58.792,** Wiener Entomologische Gesellschaft. Westdeutschland vierteljährlich DM 4·—, Überweisung für Wr. Ent. Ges. auf Konto der Firma Reinhold Rebscher Nr. 391.450 bei der Hessischen Bank in Frankfurt am Main. Sonstiges Ausland nur Jahresbezug S 100·—, bzw. England Pfund Sterling 1.15.0, Schweiz. frs. 13·50, 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 **Bibliothekssendungen** an die Geschäftsstelle Wien I, Getreidemarkt 2 (Kanzlei Dr. O. Hanßlmar). **Manuskripte, Besprechungsexemplare und Versandanfragen** an den Schriftleiter Hans Reisser, Wien I, Rathausstraße 11. — Die Autoren erhalten 50 **Separata kostenlos,** weitere gegen Kostenersatz.

Inhalt: Sieder: Über die Gattung Solenobia Z. S. 113. — Kusdas: Lepidopteren von Ennsdorf in Niederösterreich. (Forts.) S. 128. — Reiss: Drei Zygaenen als regressive Endemiten aus dem Pliozän. (Tafeln 8, 9, 10.) S. 131. — Schwingenschuß: Lepidopteren von St. Peter i. d. Au in Niederösterreich. (Forts.) S. 142. Literaturreferat. S. 144.

Vorarbeit zu einer Monographie über die Gattung Solenobia Z. (Lepidopt. Psychidae-Talaeporiinae).

Von Leo Sieder, Klagenfurt.

Beschreibung einiger neuer Solenobienarten und Aufstellung eines notwendig gewordenen Subgenus.

Die letzte größere zusammenfassende Arbeit über die Gattung *Solenobia* schrieb Professor Rebel, Wien, in der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift Iris", Dresden, Band XXXII, Jahrgang 1918, Seite 102.

Außer den neuzeitlichen, tiefgründigen Arbeiten von Prof. Seiler, Zürich, über *Solenobia triquetrella* F.R., *fumosella* Hein., *pineti* Z. und *lichenella* L. wie: „Die Verbreitungsgebiete der verschiedenen Rassen von Solenobia triquetrella in der Schweiz" (Rev. Suisse d. Zoolog., T. 53, Nr. 24 v. Juli 1946); „Resultate aus einer Artkreuzung zwischen Solenobia triquetrella F.R., Sol. fumosella Hein. mit Intersexualität in F_1" (Arch. d. Julius-Klaus-Stiftung für Vererbungsforschung, Sozialanthropologie u. Rassenhygiene, Band XXIV, 1949), um nur einige von den vielen zu nennen, wurde in den anderen europäischen Ländern seit 1918 nicht mehr weiter geforscht. Seit 1947 befasse ich mich mit dieser äußerst schwierigen Gattung schon deshalb, da ich in der älteren Literatur sehr große

Widersprüche vorfand und die Meinungen über die Artzugehörigkeit einzelner Arten sehr auseinandergingen. Als ganz vorzügliche, grundlegende Arbeit möchte ich die „Naturgeschichte der Psychiden" von Dr. Othmar Hofmann, Erlangen 1859, erwähnen, welcher sich auch mit den ♀♀ dieser Gattung beschäftigte. Dann wurde es um die *Solenobia*-♀♀ stille. Bei den Beschreibungen neuer Arten wurden sie beharrlich weggelassen. Die Verkennung der einzelnen Arten wurde dadurch immer größer. So konnte dies natürlich nicht weitergehen. Niemand kannte sich bei diesen aus. Macrosammler sammeln Solenobien überhaupt nicht, da sie zu den „Micro" gehören. Und bei den Microsammlern sah es mit den Solenobien auch sehr traurig aus, da man die ♂♂, die man zufällig in das Netz bekommen hatte, nicht recht bestimmen konnte. Sie wurden gefühlsmäßig unter irgendeinen Artzettel gesteckt. Wenn schon die flügellosen ♀♀ in einer Sammlung Einzug hielten, wurden sie geröstet, auf ein Plättchen geklebt und damit war die Sache erledigt. Es war genug, daß man die flügellosen Weibchen ersah. Daß ein solches Objekt für weitere Untersuchungen wertlos war, änderte an der Sache nichts.

Und so ging ich mit folgenden Vorsätzen an die Solenobien-Arbeit: Urbeschreibungen plus Tieren von den klassischen Fundorten, und zwar ♂♂, ♀♀ (in Alkohol), Säcke, Raupe und biologische Daten müssen die Grundlage bilden.

Die Urbeschreibungen der schon bekannten Arten hatte ich bald beisammen. Schlechter ging es schon mit dem Herbeischaffen der klassischen Fundorttiere. Doch gelang auch dies mit guten Tauschangeboten zum Großteil. Umfassende Aufklärungskorrespondenz brachte auch weibliches Material (in Alkohol) herein. Ich selbst war seit 1947 immer auf Solenobien-Touren und brachte beachtliches Material herein, im besonderen die ♀♀. So konnte ich jetzt weit über tausend Solenobien-♀♀ untersuchen und registrieren. Besonders besuchte ich die Westjulischen Alpen, Karawanken, Sextener und Lienzer Dolomiten, Norischen Alpen und das Gebiet von Gemona, Italien.

Bei den Untersuchungen der Solenobien-♀♀ erkannte ich gleich, daß sie zu einer Solenobien-Determination von äußerster Wichtigkeit sind. Es gibt bei den ♀♀ Langfühler von 15—30 Gliedern und Kurzfühler mit 3—7 Gliedern. Zu den Kurzfühlern gehörte bis jetzt nur eine Art: *Sol. triglavensis* Rbl. und bei dieser war das Weibchen auch noch unbekannt, unbeschrieben. Die Langfühlergruppe umfaßt bis jetzt 13 Arten, zu denen bald einige spec. nov. hinzukommen werden. Weiters erkannte ich, daß bei den ♀♀ fünf-, vier- und dreitarsige Solenobien-Arten vorhanden sind. Die Langfühler haben fünf bis vier, die Kurzfühler 4 bis drei Tarsenglieder. Obwohl die Langfühlerarten meistens eine Konstantheit der Tarsenglieder (fünf oder vier) aufweisen, so trifft dies bei einigen Arten doch nicht ganz hundertprozentig zu, z. B. bei *Sol. triquetrella* F.R. und der in diesem Aufsatz neubeschriebenen *Sol. thurneri* Sied. Diese ♀♀ weisen bei etwa fünf Prozent nicht fünf, sondern vier Tarsenglieder auf, und sonst kommen Tarsenverschmelzungen bei

den einzelnen Beinen häufiger vor als bei den konstanten Arten. Ob sich diese Arten in Umbildung oder sich bereits am Ende oder Anfang der Umbildung befinden, kann nicht ohne weiteres gesagt werden. Auf jeden Fall muß man bei der Bestimmung dieser variablen ♀♀ auf diese Umstände achten. Es müssen zu einer einwandfreien Determination eben mehrere ♀♀ vorliegen. Auch die *Sol. alpicolella* Rbl. ♀♀ sind, wie ich an über 300 ♀♀ aus den Westjulischen Alpen und den Karawankentälern ersehen konnte, nur zu 95 Prozent viertarsig, fünf Prozent aber haben an allen Beinen fünf Tarsen. Es scheint hier nicht eine Tarsenverschmelzung, sondern eine Tarsenteilung vorzuliegen. Ein besonders interessantes Resultat zeigten sieben *alpicolella*-♀♀ von den Talfelsen bei Arnoldstein (Kärnten), 600 m: Von diesen zeigten drei ♀♀ fünf Tarsenglieder, drei ♀♀ gemischt fünf bis vier und nur ein ♀ zeigte normal vier Tarsenglieder. Doch die ♂♂ sind durch ihr typisches Aussehen mit keiner anderen Solenobien-Art zu verwechseln.

Die Solenobien-♀♀ haben auch Tibialendsporne, die bei einigen Arten eine gewisse Konstantheit aufweisen, aber meist doch sehr stark variieren. Meist befinden sich diese Sporne am zweiten und dritten Beinpaar, doch auch nur allein am dritten Beinpaar, selten sind die Beine ganz ohne Sporne. Diese Sporne haben bei den Langfühler-♀♀ eine sekundäre Bestimmungsbedeutung. Bei den Kurzfühler-♀♀ trifft dies jedoch nicht zu. Die Zahl der Tarsen und Tibialendsporne ist bei den Kurzfühler-♀♀ stets konstant.

Ich möchte, bevor ich zu den Kurzfühler-♀♀-Arten übergehe, zwei neue Solenobien-Arten beschreiben, deren ♀♀ lange Fühler haben und die mit keiner der schon bekannten Arten identisch sind:

Solenobia thurneri (spec. nov.).

♂♂: Kopf: ist schütter behaart, grau. Augen: groß, halbkugelförmig hervorstehend, dunkelbraun, facettiert. An den verkümmerten Mundteilen befinden sich zwei zueinander nach abwärts gerichtete, graue Haarbüschel (Palpenansätze).

Fühler: die setiformen, 28—30gliedrigen Fühler reichen bis zwei Fünftel des Vorderrandes. Sie sind etwas dünner als bei *triquetrella* F.R. Die äußerst feine und schüttere Bewimperung erreicht kaum die Geißelbreite und ist nur nach vorne und nach unten gerichtet. An der Oberseite befindet sich feinste graue Beschuppung mit ein- bis zweizackigen Schuppen.

Thorakalsegmente: silbergraue Behaarung.

Vorderflügel: schmal, ziemlich gestreckt, Apex spitz ausgezogen und leicht abgerundet. Außensaum sehr schräg, Farbe silbergrau mit einem ganz leicht bräunlichen Ton, Netzung meist verschwommen, oft fehlend; Fransen: silbergrau, fein, einfärbig; Aderung sichtbar.

Hinterflügel: schmal, Spitze leicht abgerundet, einfärbig silbergrau, Aderung sichtbar. Fransen: lang, einfärbig, silbergrau.

Füße: normal entwickelt, lang, grau beschuppt. Erstes Beinpaar ohne Sporne. Zweites Beinpaar mit einem Paar Tibialend-

spornen. Drittes Beinpaar mit je einem Paar Mittel- und Endspornen. Alle sechs Beine viertarsig, erster Tarsus sehr lang, die weiteren kurz.

Abdomen: bräunlich, grau behaart, Analsegment lichter.

Maße: Vorderflügellänge $7\,^1/_2$ mm, Exp.: 16 mm.

♀♀: walzenförmig, gegen das Analende verjüngt, graubraun (entschieden dunkler als *triquetrella*).

Kopf: dunkelbraun chitinisiert, nackt, queroval; Augen: schwarz, rund, facettiert. An den verkümmerten Mundteilen befinden sich zwei abwärtsstehende, variable Zapfen (Palpenansätze).

Fühler: lang, lichtbraun, glasig, setiform mit 16—19 länglichen Gliedern. Basalglied stärker entwickelt, konisch, flach, letztes Fühlerglied immer fein und spitz.

Drei Thorakalsegmente: dunkelbraun, stark chitinisiert, nackt, Flügelansätze noch erkennbar.

Füße: normal entwickelt, jedes Bein mit fünf Tarsen (doch befanden sich unter 37 ♀♀ zwei mit nur vier Tarsengliedern an allen Beinen), selten findet man bei den einzelnen Beinen Tarsenverschmelzungen. Kurze Tibialendsporne befinden sich meist nur am dritten Beinpaar, doch auch (selten) am zweiten Beinpaar.

Sieben Abdominalsegmente: graubraun, dorsal mit sieben gut ausgebildeten Tergiten. Die chitinlosen Seitenflächen sind mit feinsten graubraunen Härchen besetzt. Ventral befinden sich fünf in der Mitte, durch Ganglienknoten geteilte Sternite, die ebenfalls mit feinsten Härchen besetzt sind. Afterbusch nur ventral, weißlichgrau gewellt.

Ovipositor: länglich, ausstülpbar, braun, chitinisiert.

Maße: $4\,^1/_2$ mm lang, 1 mm dick.

Die Beschreibung der Raupe wird nachgeholt.

Säcke: der weibliche Sack ist betont dreikantig mit etwas abgerundeter Rückenkante gegen Kopf und Analende stark verjüngt, kurz. Maße: 7 mm lang, $2\,^1/_2$ bis $2\,^3/_4$ mm breit. Der männliche Sack ist etwas schmäler, aber gleich lang. Maße: 7 mm lang, $2\,^1/_4$ bis $2\,^1/_2$ mm breit.

Belag: dunkle Erdkörnchen gemischt mit Quarz und Glimmerteilchen, so daß der Sack ein gemischtes, glänzendes Aussehen hat. Die Flächen sind mehr glatt. Die Säcke werden nur an niederem Gebüsch, meist an Calluna, Vaccinium uliginosum L., aber auch an dürren Gräsern angesponnen, jedoch nie an Steinen und Felsen.

Biologie.

Im Jahre 1947 besuchte Thurner, Klagenfurt, Anfang Juni (gleich nach der Schneeschmelze) den Zirbitzkogel (Anstieg von See-Kulm). Oberhalb der Kulmerhütte, in 2100 m Höhe, flogen in den zeitlichen Morgenstunden (6 bis 8 Uhr) Solenobien, die unbekannt waren. Ein Anzahl wurde gefangen. Anschließend am 13. bis 20. Juni gleichen Jahres besuchte auch ich die gleiche Lokalität und fand auch noch in einer großen Mulde, die kurz vorher schneefrei geworden war, solche Solenobien in den gleichen

Frühstunden, schwärmend im Fluge. Bald darauf verriet mir eine ♂♂-Ansammlung in einem Rhododendronstrauch das frisch geschlüpfte ♀, welches auf seinem Sack die Kopulation erwartete. Da ich jetzt den Sack kannte, suchte und fand ich dann auch an Calluna, Vaccinium uliginosum und Rhododendron leere und auch noch besetzte Säcke, in einer größeren Serie.

1950 besuchten Thurner und ich wieder den Zirbitzkogel Anfang Juni und suchten vollkommen vergebens diese Solenobien-Säcke. Zwei leere, abgewaschene, vorjährige Säcke waren das ganze Resultat. So mußten wir annehmen, daß diese Solenobien zu ihrer Entwicklung zwei Jahre benötigen.

1951 wurde der Fundplatz Ende Mai, diesmal mit Ing. Pinker, Wien, besucht, um nach den vollen Puppensäcken zu suchen. Diesmal waren die Mulden noch voll Schnee und die Schifahrer fuhren noch die Mulden in voller Fahrt hinunter. An den aperen, sonnigen Hängen suchten wir mit sehr gutem Erfolg die Solenobien-Säcke an den schon genannten niederen Gebüschen. Obwohl diese Hänge mit vielen Felssteinen und Felsen durchsetzt sind, fanden wir nie an solchen die Säcke. Ich fand an den Felsblöcken einige Säcke der bisexuellen *Sol. triquetrella* F.R., die aber größer und außerdem reich mit Chitinteilchen anderer toter Insekten besetzt waren. Aber gerade diese *triquetrella*-Säcke zeigten mir durch ihr ganz anderes Aussehen und die Anspinnungsart, daß sie mit der neuen *Solenobia* nicht identisch sein können. Wir fanden die Säcke der spec. nov. bis fast zum Berggipfel, bei 2300 m Höhe. Die Puppenruhe dauert je nach Witterungsverhältnissen 14 bis 25 Tage. Die ♂♂ schlüpfen in den Abend- und Nachtstunden, bleiben bis in die frühen Morgenstunden ruhig auf dem Sack oder in der Nähe desselben sitzen. Die ♀♀ schlüpfen aber erst in den Morgenstunden, zwischen 4 bis 8 Uhr und warten auf die ♂♂. In dieser Zeit fangen auch die ♂♂ zu schwärmen (♀-Suche) an. Die Kopulation dauert nur 20 bis 30 Sekunden, daraufhin legt das ♀ die Eier in den Sack, fällt dann als nichtssagendes Klümpchen vom Sack und wird bald eine Beute der Spinnen und Ameisen.

Die Säcke, welche an Calluna wegstehend angesponnen sind, würde man schwer ersehen, wenn nicht das Glitzern der Glimmerteilchen des Sackes sie verraten würde. An den Stengeln der Moorbeere sind sie nicht wegstehend, sondern flach angesponnen. Ende Mai fanden wir noch Raupen, die sich einen Anspinnungsort suchten.

Diese spec. nov. fand ich auch Anfang Juni 1951 auf der Saualpe in 1900 m Höhe. Sie wird sicher an Zentralgesteinsböden (Granit) gebunden sein.

Ich benenne diese spec. nov. nach dem Finder der ersten ♂♂:

Solenobia thurneri.

Holotypus und Allotypus befinden sich im Naturhistorischen Museum Wien. Paratypen in Coll. Daniel, München und in meiner Sammlung.

Solenobia klimeschi spec. nov.

♂♂: Kopf: schütter, grau behaart, Stirnschopf langborstig.

Fühler: lang, setiform mit 30 bis 32 länglichen Gliedern, Basalglied entwickelt, konisch, flach, zweites Glied ellipsenförmig, breitgedrückt, die weiteren stäbchenförmig, graubräunlich, fein, nach vornezu bewimpert, die Oberseite grau beschuppt. Spitze fein. Die Fühlerlänge erreicht nicht die halbe Flügellänge (zwei Fünftel des Vorderrandes).

Augen: groß, halbkugelförmig hervorstehend, schwarz facettiert, nackt.

Palpen: an zwei Borstenbüscheln erkennbar.

Körper: dunkelgraubraun, mehr oder weniger grau behaart.

Flügel: Vorderflügel sehr gestreckt, spitzflügelig. Durch diese Spitzflügeligkeit unterscheidet sich diese Art schon sehr von den anderen bekannten Arten. Vorderrand meist gerade, Apex sehr spitz, schwach abgerundet, Außensaum sehr schräge. Die Farbe ist graubräunlich, Netzung fein, verloschen, oft fehlend. Zellfleck schwach angedeutet, oft fehlend. Beschuppung dünn, zweigabelige Schuppen. Fransen weißlich-grau, meist zweigabelig, seidig glänzend. Hinterflügel: graulich, mit schwach bräunlichem Ton, einfärbig, fast durchsichtig (hyalin), sehr dünn beschuppt. Außensaum sehr schräge, gegen Analsaum gerundet; Fransen haarförmig, lang, besonders am Analsaum.

Füße: lang, Vorderbeine ohne Sporne, grau beschuppt. Mittelbeine mit je einem Paar Tibialendspornen grau beschuppt. Hinterbeine mit je einem Paar Mittel- und Endspornen grau beschuppt.

Abdomen: grau, gegen Anus lichter, weißlichgrau.

Maße: Vorderflügel 6 mm, Exp. 13 mm.

♀♀: Langfühlerweibchen.

Kopf: breitgedrückt, dunkelbraun, nackt.

Fühler: lang, sehr fein, setiform, 16- bis 17gliedrig, Basalglied länger entwickelt, zweites und drittes Glied ebenfalls etwas stärker, die weiteren fein, stäbchenförmig, hellbraun, glasig.

Mund: verkümmert, Palpenzapfen meist vorhanden, spitz, glasig.

Augen: rund, schwarz, stark halbkugelförmig hervortretend.

Körper: walzig, analwärts stark verjüngt, schwach gebogen, hellbraun.

Drei Thorakalsegmente: nackt, braun, chitinisiert. Flügelansätze noch erkennbar (Lappen) hellbraun. Die drei Paar Thorakalbeine normal entwickelt, konstant vier Tarsenglieder. Tibialendsporne meist nur am dritten Beinpaar, selten auch am zweiten Beinpaar.

Die sieben Abdominalsegmente lichtbraun, dorsal sieben braune Tergite mit einzelnen Härchen besetzt, ventral vom dritten bis sechsten Segment vier durch Ganglienpunkte geteilte, braune Sternite. Am siebenten Segment ein vollkommenes Sternit mit analwärts anschließendem, seidigem, hellbraunem, gewelltem Afterbusch.

Ovipositor: konisch, chitinisiert, braun, ausstülpbar.

Maße: 4 mm lang, $1\,^1/_3$ mm breit.

Säcke: sehen den (*Sol.*) *triglavensis*-Säcken sehr ähnlich. Deshalb wurden sie anfänglich für diese gehalten.

Maße: (♂) 5—$5\,^3/_4$ mm lang, 2 mm breit; (♀) 5 mm lang, 2 mm breit. Die Kanten sind nicht besonders ausgeprägt.

Belag: feinster Kalkstaub, graulich. Haben die Raupen weiße Steinflechte zur Verfügung, so schmücken sie auch ihre Sackkanten damit und es entsteht eine Ähnlichkeit mit den *Sol. alpicolella*-Säcken. Sie unterscheiden sich aber von diesen deutlich dadurch, daß sie viel kleiner sind.

Die Beschreibung der Raupe wird nachgeholt.

Biologie.

Bei einer Sammeltour mit Dr. Klimesch, Linz, fanden wir an den Felsen in den Lienzer Dolomiten, oberhalb des Kerschbaumer-Schutzhauses, in 2200 m Höhe, Anfang Juli 1949, kleine, leere Solenobien-Säcke, die wir für *triglavensis*-Säcke hielten, in Anzahl.

Aus diesem Grunde besuchte ich mit Loebel, Abtenau, Anfang September 1950 abermals dieses Gebiet, um die Raupen dieser unbekannten *spec.* zu suchen. Nach mühevollem Suchen fand ich auch etwa 16 besetzte Säcke unter den Steinen in Felsennähe. Zu Hause wurden sie weiter beobachtet. Die Raupen fraßen am liebsten an verfaulter Steinflechte. Mitte April 1951 schlüpften einige ♂♂ und ♀♀. Die Untersuchung der ♀♀ ergab lange Fühler, und sie distanzierten sich daher klar von der (*Sol.*) *triglavensis* Rbl. Durch die sehr gestreckten, spitzen Flügel sind auch die ♂♂ mit keiner anderen bekannten *Solenobia*-Art zu verwechseln.

Ende Juni 1951 brachte Thurner, Klagenfurt, von gleicher Lokalität einige ♂♂ (im Flug gefangen) herunter. Die Flugzeit fällt in den Monat Juni, etwa 14 Tage nach der Schneeschmelze. Diese *Solenobia* hat zweijährige Entwicklung. Imago in ungeraden Jahren.

Ich benenne diese spec. nov. zu Ehren des Finders des ersten Sackes, Dr. Klimesch, und im Gedenken an diese so lehrreiche Sammeltour:

Solenobia klimeschi.

Holotypus und Allotypus befinden sich im Naturhistorischen Museum, Wien. Paratypen in meiner Sammlung.

* * *

Ich konnte an einem beachtlichen Solenobien-♀♀-Material [50 *triglavensis*-♀♀ und die weiter unten neu beschriebene (*Sol.*) *reliqua* Sied. mit über 300 ♀♀] feststellen, daß die Fühlergliederzahl höchstens sieben, meist aber drei bis fünf beträgt (Langfühler haben 15—26 Glieder). Auch die Tarsenzahl ist absolut konstant drei. Eine Verschmelzung oder Teilung konnte ich bei keinem Bein beobachten. Auch die Sporne befinden sich fast immer am zweiten

und dritten Beinpaar und diese sind somit zu den Hauptunterscheidungsmerkmalen zu rechnen, zumal auch in den Längen der Sporne Unterschiede bestehen.

Diese Kurzfühler-♀♀ blieben bis jetzt vollkommen unbekannt. Mir sind bis jetzt, außer der schon bekannten *Sol. triglavensis* Rbl. (von dieser war das ♀ auch unbekannt), die nur in den Westjulischen Alpen ihre Patria hat (alle anderen angeführten Fundorte der nördlichen Kalkalpen müssen nochmals überprüft werden, so auch die Tiere vom Schneeberg in Niederösterreich, die ich nicht für *triglavensis* Rbl. halte), noch drei weitere neue Arten bekannt, von denen ich eine Art beschreibe und die zwei weiteren noch beobachte und die vollständigen biologischen Daten erst erfahren muß. Eine Kurzfühlerart wird aus der Schweiz bekannt werden.

Da die Arten mit den Kurzfühler-♀♀ sich von denen der Langfühler-♀♀ ganz klar in der Fühlergliederzahl distanzieren und auch die Tarsengliederzahl nicht fünf bis vier, sondern vier bis drei (meist drei) beträgt, ist es notwendig, die Kurzfühlerarten durch ein neues Subgenus zu trennen.

Ich benenne dieses neue Subgenus *Brevantennia*. Als Typenart hat die (*Sol.*) *triglavensis* Rbl. von den Westjulischen Alpen (Triglav, Montasio, Wischberg, Mt. Cimone) zu gelten.

Die Falter sind meist kleiner, zarter und die Beschuppung ist dünner, hyaliner als bei den Solenobien-Arten. Die ♀♀ haben nur drei bis sieben Fühlerglieder und nur drei bis vier Tarsenglieder (hauptsächlich nur drei).

Subgenus nov. Brevantennia.

(*Sol.*) *triglavensis* Rbl., Urbeschreibung von Prof. Rebel (Deutsche Ent. Ztschr. „Iris", Dresden, Band XXXII, Jahrgang 1918, Seite 102).

„Herr Robert Spitz und Oberbaurat H. Kautz fanden an der Flugstelle von *Fum. raiblensis* Mn. am Triglav in einer Höhe von 2400 m, 17. bis 22. Juli 1912 zwei *Solenobia*-Arten (Fußnote: Verhandl. zool. bot. Ges. 1913, p. 17), von welchen die eine zu der vorstehenden von mir beschriebenen *alpicolella*, die andere jedoch einer neuen Art aus der *inconspicuella*-Gruppe angehört, die sich durch ausnehmend lange, seidenglänzende, hell gelblichgraue Fransen aller Flügel sehr auszeichnet.

Die Fühler reichen nur bis zur Hälfte des Vorderrandes, ihre schüttere Bewimperung erreicht die Geißelbreite. Die Kopfhaare sind hell gelbgrau. Die Flügel sind außerordentlich gestreckt, nach außen erweitert. Die Vorderflügel zeigen einen eingedrückten Vorderrand, eine stumpfgerundete Spitze und sehr schrägen Saum. Ihre hellgraue Grundfarbe wird bei dem einen der beiden zur Beschreibung vorliegenden Stücke durch gelblich-weiße zusammengeflossene Gitterung so sehr eingeschränkt, daß die graue Grundfarbe nur in der Basalhälfte in Form unterbrochener Querstreifen auftritt, in der Außenhälfte jedoch nur einen länglichen Fleck am Querast und kleine dunkle Fleckchen auf allen Adernenden bildet. Der Vorder-

rand ist gegen die Spitze gelblich, mit den zwei recht hervortretenden Fleckchen von Ader R_1 und R_2.

Das zweite, in Größe, Flügelform und Fransen ganz übereinstimmende Stück zeigt vorherrschend staubgrau gefärbte Vorderflügel mit verloschen heller Gitterung. Die dunklen Punkte auf den Adernenden sind auch hier am Vorderrand vor der Flügelspitze am deutlichsten. Die Hinterflügel sind bei beiden Stücken sehr hell- (weißlich-) grau, mit aus einem Punkt entspringenden Adern M_2 und M_3! Die Fransen aller Flügel sind, wie bereits erwähnt, ausnehmend lang, gelblichweiß, seidenglänzend. Vorderflügellänge 6,5 mm, Exp. 13,5 mm.

Die auf dem nahegelegenen Flugplatz an Steinen angesponnen gefundenen Säcke gehörten beiden Geschlechtern an, wie ein verkrüppelt entwickeltes ♂ und leere, weibliche, aus den Säcken stehende Puppenhüllen beweisen. Der Sack ist 6 mm lang, von der gewöhnlich dreikantigen Form, schwärzlich mit feinem weißlichem Kalkstaub untermischt. Er ist beim ♀ gleich lang mit etwas stumpfen Enden.

Die langen Fransen und die an der Wurzel so schmalen bzw. nach außen so stark erweiterten Vorderflügel trennen *triglavensis* leicht von anderen Arten der *inconspicuella*-Gruppe, außerdem die kürzere Bewimperung der Fühler auch sofort von der größeren, derberen, an gleicher Fundstelle vorkommenden *S. alpicolella*."

Diese Beschreibung ergänze ich auf Grund meiner Erkenntnisse wie folgt:

Die ♂♂ sind vom Autor, Prof. Rebel, in sehr ausführlicher Weise beschrieben, ebenso die Säcke. Aber das ♀ blieb unbekannt. Die Beschreibung des ♀ will ich hier nachholen (50 ♀♀ lagen vor).

♀♀: Körper: walzig, gegen das Analende allmählich verjüngt, lichtbraun graulich.

Kopf: klein, dunkelgrau bräunlich, ventralwärts geneigt, nackt.

Fühler: sehr kurz, drei- bis fünfgliedrig, glasig, Basalglied entwickelt, die weiteren Glieder fein und dünn, lichtbräunlich.

Augen: rund, schwarz facettiert.

Mundwerkzeuge: verkümmert, glasige spitze Palpenansätze vorhanden.

Drei Thorakalsegmente: lichtgrau-bräunlich, stark chitinisiert (selten schwach). Flügelansätze (Lappen) noch erkennbar.

Füße: gut entwickelt, konstant drei Tarsenglieder an jedem Bein. Meist am zweiten und dritten Beinpaar ein Paar feine, Tibialendsporne, kurz.

Sieben Abdominalsegmente: sieben gut chitinisierte Tergite (dorsal), lichtbraun. Ventral sind die Sternite meist verloschen (variabel). Alle nicht chitinisierten Körperteile sind mit feinsten, lichten Härchen besetzt.

Afterbusch: cremig-gelblich, nur ventral gewellt.

Ovipositor: lang, ausstülpbar, lichtbräunlich chitinisiert.

Maße: 3 bis 3,5 mm lang, ¾ bis 1 mm dick.

Biologie.

Am 22. April 1951 unternahm ich eine Sammeltour in das wildromantische Raccolanatal, Oberitalien. Von der kleinen Ortschaft Saletto stieg ich zu den Fußfelsen des Mt. Cimone bis zu einer Höhe von etwa 1000 m auf. Diese steile und von Felsbändern durchzogene Lokalität ist der Sonne direkt ausgesetzt. Schon ab Mitte März sind die Hänge aper. Meist an den vorspringenden Felskanten fand ich sehr kleine Solenobien-Säcke, die, schon angesponnen, die Puppen enthielten. Auch fand ich schon ein frischgeschlüpftes ♂ neben dem Sack sitzend. Die mitgenommenen Säcke ergaben zu Hause schon nach drei bis zehn Tagen die ♂♂ und ♀♀. Prof. Rebels (*Sol.*) *triglavensis*-Beschreibung paßte genau auf diese Tiere.

Mitte Juli 1951 besuchte ich die Hochkare des Montasch in den Westjulischen Alpen in etwa 2150 m Höhe. Der Schnee war vor etwa zehn Tagen abgeschmolzen. Die seitlichen Karmulden waren aber noch voll Schnee. Unter den oberen Karsteinen fand ich recht vereinzelt *triglavensis*-Säcke angesponnen. Ich konnte mit Mühe etwa 70 Säcke einsammeln, aus denen ich zu Hause nach 5 bis 14 Tagen 14 ♂♂ und 13 ♀♀ erhielt. Die Falter erscheinen drei Wochen nach der Schneeschmelze. Der Flug erfolgt in den frühen Morgenstunden, zwischen vier und sieben Uhr. Ing. Pinker, Wien, und J. Thurner, Klagenfurt, fanden an gleicher Lokalität Mitte September 1951 in 2400 m Höhe noch frisch geschlüpfte *triglavensis*-♀♀ und sahen auch noch zwei ♂♂ fliegen. Die Raupen leben in den Karböden recht verborgen und nähren sich von Moosen, angefaulten Pflanzen und Flechten. Tote Insekten nehmen sie nicht an. Die Säcke sind mit feinem Kalkstaub belegt. Mitte Juni 1952 besuchte ich wieder die gleichen Hochkare, fand aber weder Säcke noch die jungen Raupen. Sicher hat *triglavensis* ab 1800 m eine zweijährige Entwicklung. Mitte April 1951 besuchte ich mit Hölzl jun., Klagenfurt, wieder die Fußfelsen des Mt. Cimone und wir fanden auch in diesem Jahr wieder in Mehrzahl die angesponnenen *triglavensis*-Säcke, die ab 20. April die ♂♂ und ♀♀ ergaben. In dieser, der Sonne so ausgesetzten Lokalität, hat *triglavensis* nur einjährige Entwicklung. Außerhalb der Westjulischen Alpen fand ich noch keine *triglavensis*. Alles, was in anderen Gebirgszügen gefunden und für *triglavensis* gehalten worden war, entpuppte sich nach genauer Untersuchung (auch der ♀♀) als eine andere Art.

Triglavensis Rbl. kommt nur auf Kalkboden (Westjulische Alpen) vor.

Allotype (♀) befindet sich im Naturhistorischen Museum Wien. Paratypen (♀) in meiner Sammlung.

(Sol.) reliqua spec. nova.

♂♂: Durch die kurzen Fühler der ♀♀ gehört diese Art zum Subgenus *Brevantennia*. Steht der *triglavensis* Rbl. am nächsten.

Kopf: silbergrau, stark behaart, am verkümmerten Mund ein dichtes Haarbüschel (Palpenansätze).

Fühler: Die setiformen Fühler reichen bis zwei Fünftel des Vorderrandes, 28 bis 31 Glieder. Die feine Bewimperung erreicht kaum die Geißelbreite. Sie ist nur an der Unterseite vorhanden. Die Oberseite ist fein beschuppt, silbergrau, Basalglied länglich, entwickelt.

Thorax: silbergrau behaart.

Flügel: Vorderflügel sind mäßig gestreckt (weniger gestreckt als bei *triglavensis* Rbl.). Vorderrand gerade, Apex abgerundet, Saum nicht sehr schräg, die Farbe ist Silbergrau mit einem leicht bräunlichen Ton (*triglavensis* ist hellgrau mit einem gelblichen Ton). Die Beschuppung ist sehr fein, silbergrau, die Netzung schwach, bräunlich. Fransen silbergrau, die auch mit kürzeren dunkleren Fransen durchsetzt sind und daher scheckig erscheinen (*triglavensis*: einfarbig, seidig gelblich glänzend).

Hinterflügel sind einfach silbergrau. Aderung (variabel) durchscheinend. Fransen besonders am Analsaum sehr fein und lang, graulich.

Füße: lang, normal entwickelt, silbergrau. Vorderfüße ohne, Mittelfüße mit einem Paar Tibialendspornen. Hinterfüße mit Mittel- und Endspornen. Jedes Bein hat vier Tarsenglieder, an der Oberseite mit langen Haarschuppen besetzt, an der Unterseite sind sie kurz. Die Tibia des dritten Beinpaares ist außer der starken Beschuppung noch mit sehr langen weißgrauen Haaren besetzt.

Abdomen: silbergrau behaart, gegen Anus lichter werdend.

Maße: $5^3/_4$ mm, Exp. $11^1/_2$ mm.

♀♀: Körper: walzenförmig, analwärts verjüngt, sehr hellbraun.

Kopf: stark ventral geneigt, dunkelbraun, nackt, Mundteil sehr verkümmert.

Augen: schwarz, rund, facettiert.

Fühler: konstant sehr kurz, drei- bis viergliedrig, Basalglied und zweites Glied stärker entwickelt, breit, flach, drittes und eventuelles viertes Glied sehr fein, letztes Glied fein und spitz, glasighell, lateralwärts gebogen.

Drei Thorakalsegmente: lichtbraun, mäßig chitinisiert, nackt, Flügelansätze kaum sichtbar.

Füße: normal entwickelt, bräunlich glasig. Jedes Bein ist konstant dreitarsig (es lagen mir etwa 300 ♀♀ vor).

Am zweiten und dritten Beinpaar befinden sich recht konstante, auffallend lange Tibialendsporne, die bei *triglavensis* nur halb so lang sind.

Sieben Abdominalsegmente: hellbraun. Die Tergite sind meist nur schwach vorhanden, ebenso (ventral) die Sternite nur verschwommen angedeutet, die aber in der Mitte nicht geteilt erscheinen; lateral sind feinste Härchen vorhanden.

Afterbusch: nur ventral, cremig, gewellt.

Ovipositor: verhältnismäßig lang, ausstülpbar, lichtbraun, leicht chitinisiert.

Maße: 3 mm lang, $^3/_4$ mm dick.

Die Beschreibung der Raupe wird nachgeholt.

Säcke: länglich, dreikantig, die Rückenkante leicht abgerundet, die männlichen Säcke sind 6 mm lang und kaum 2 mm breit. Die weiblichen Säcke sind etwas kleiner. Belag: Erdteilchen, dunkelbräunlich. Die männliche Puppenhülle steht, nach dem Schlüpfen, gerade heraus, die weibliche Hülle ist aber stark aufwärts gebogen und viel feiner, dünner. Das ♀ krümmt sich beim Schlüpfen sofort aufwärts, um sich auf den Sack setzen zu können, biegt die Hülle damit aufwärts, deshalb auch die beim ♀ nach oben gebogene Puppenhülle. Angesponnen werden die Säcke meist an Felsen und auch kleinen Steinen, weniger an Stöcken, Wurzeln und Sträuchern.

Biologie.

1947 fand ich am Waldessaum, am Fuße des Hirterfelsens bei Hirt-Friesach, Kärnten, Mitte April Solenobien, die mir unbekannt waren. An den Felsblöcken fand ich an den nach Süden gelegenen Felsen bei Eberstein, Görtschitztal, Kärnten, meist an den vorspringenden Felskanten, im März die gleichen Säcke, teilweise schon angesponnen, teilweise aber noch im Raupenstadium eine geeignete Anspinnungsbasis suchend. Ich nahm mir eine größere Anzahl dieser vollen Säcke mit, die mir Anfang bis 20. April die ♂♂ und ♀♀ ergaben.

1950 besuchte ich Ende März die dolomitähnlichen Felsen oberhalb des Bahnhofes Eberstein. Am Waldessaum, welcher stark mit Steinschutt durchsetzt war, fand ich ein wahres Biotop dieser unbekannten Solenobien-Säcke, die fast alle frisch an den Steinen, Stöcken und Baumwurzeln angesponnen waren. Die mitgenommenen Raupen fraßen mit großer Vorliebe Mooswurzeln, in die sie ganze Löcher hineinfraßen. Sie verpuppten sich auch bald und ergaben nach 13 bis 20 Tagen die ♂♂ und ♀♀. Anfänglich glaubte ich, daß diese Solenobien zur *inconspicuella*-Gruppe gehören. An den kurzen (drei bis vier Glieder) Fühlern der ♀♀ erkannte ich erst, daß ich eine neue Art vor mir hatte. Die ♂♂ schlüpften abends und in der Nacht. Ab sieben Uhr schlüpfen die ♀♀, welche gleich von den ♂♂ besucht werden. Die Kopulationszeit beträgt 10 bis 20 Sekunden. Das ♀ legt nach der Begattung die Eier in den Sack zurück. Die Eierablage dauert zwei bis drei Stunden.

1952 suchte ich Anfang März die Kalkfelsen bei Launsdorf ab und fand gleichfalls diese spec. nov. in Anzahl schon angesponnen, obwohl im Tale noch gut 10 cm Schnee lag, die südlichen Hänge aber schon schneefrei waren. Soweit ich bis jetzt feststellen konnte, ist das Verbreitungsgebiet nicht groß. Das Gebiet ist ein Überwerfungsgebiet (Bruch) mit verschiedenen Gesteinsarten (Zentralgestein und Kalk). Die höchsten Berge erreichen kaum 1000 m Höhe. Die neuen Brevantennien kommen aber nur im Kalkgebiet (Kalkaufbrüchen) am Fuße der Berghänge, meist an den Waldrändern, wo viel Moosboden ist, vor. Sie haben einjährige Entwicklung. Überbleibsel einer früheren Zeit. Die Begrenzung dieses Gebietes bilden die Orte: Hirt—Friesach—Hüttenberg—Eberstein—Launsdorf. Außerhalb dieses Gebietes habe ich diese spec. nov. noch nirgends gefunden. Ich benenne diese spec. nov.:

Brevantennia reliqua

(lat. = Zurückgebliebene [von der Eiszeit]).

Holotypus und Allotypus befinden sich im Naturhistorischen Museum Wien. Paratypen in Coll. Daniel, München und in meiner Sammlung.

Anschließend gebe ich eine Solenobien- und Brevantennien-♀♀-Tabelle mit allen bekanntgewordenen Arten:

Solenobia-♀♀-Tabelle.

Gruppe I.

(Deren ♀♀ lange, 15- bis 26gliedrige Fühler haben.)

1. *manni* Z. Wien (Donautal): Fühler: 18- bis 22gliedrig; fünf Tarsenglieder; am zweiten und dritten Beinpaar mit Tibialendspornen.
2. *triquetrella* F.R. (bisex. u. parth.). Mitteleuropa: Fühler 15- bis 26 Glieder, fünf Tarsenglieder (selten nur vier Tarsen); Tibialendsporne befinden sich am zweiten und dritten Beinpaar, manchmal nur am dritten Beinpaar und zuweilen fehlen sie auch ganz.
3. *thurneri* Sied. (spec. nov.). Alpin, Norische Alpen (Zirbitzkogel und Saualpe). Fühler: 16 bis 18 Glieder; fünf Tarsenglieder (von 37 ♀♀ hatten zwei vier Tarsen); Tibialsporne meist nur am dritten Beinpaar, selten auch am zweiten.
4. *alpicolella* Rbl. Zweijährig von den Karawanken und Westjulischen Alpen, 1000—2000 m.
   Einjährig von den Karawankentälern (Loibl und Vellach) 600—1000 m.
   Fühler: 16 bis 21 Glieder; vier Tarsenglieder; doch auch selten fünf (Tarsenteilung);
   Tibialendsporne am zweiten und dritten, selten auch nur am dritten Beinpaar.

4a. *alpicolella argenterae* Her. Pyrenäen, Mt. Argentera, 3000 m, lag mir nicht vor.

5. *clathrella* F.R. Wien (Donautal). Fühler: 19 bis 21 Glieder; vier Tarsenglieder, Tibialendsporne nur am dritten Beinpaar, manchmal fehlen sie auch ganz.
6. *fumosella* Hein. Hannover-Braunschweig (es lag mir nur ein ♀ von Ringgenberg, Schweiz vor!); Fühler: 19 Glieder, vier Tarsenglieder; Tibialendsporne am zweiten und dritten Beinpaar.
7. *pineti* Z. (bisex. u. parth.) lagen mir nicht vor. Nach O. Hofmann, Erlangen, Regensburg: Fühler: 17 bis 19 Glieder; vier Tarsenglieder; Tibialendsporne?
8. *lichenella* L. (parth.). München, Klagenfurt: Fühler: 15 bis 18 Glieder; vier Tarsenglieder; Tibialendsporne nur am dritten Beinpaar, selten ganz ohne.

9. *nickerli* Hein. Prag. Fühler: 15 bis 20 Glieder; vier Tarsenglieder (es lagen mir nur vier getrocknete ♀♀ mit abgebrochenen Fühlern und vier schlechte Alkoholpräparate vor).
10. *inconspicuella* Staint. London, Rhein- und Donautal, Linz, Wien. Fühler: 15 bis 19 Glieder; vier Tarsenglieder; Tibialendsporne befinden sich am zweiten und dritten — manchmal auch nur am dritten Beinpaar, selten fehlen sie auch ganz.
11. *wockei* Hein. Breslau, lag mir nicht vor.
12. *klimeschi* Sied. (spec. nov.). Lienzer Dolomiten, 1700—2300 m, Fühler: 16 bis 17 Glieder; vier Tarsenglieder; Tibialendsporne meist am dritten Beinpaar, selten auch am zweiten.
13. *thomanni* Rbl. aus Campocologno und Gemona. Fühler: 15 bis 16 Glieder; vier Tarsenglieder, die gut mit Haarschuppen besetzt sind; Tibialendsporne befinden sich am zweiten und dritten — manchmal nur am dritten — Beinpaar und zuweilen fehlen sie auch ganz.

Gruppe II, *Brevantennia*.

(Deren ♀♀ kurze, drei- bis siebengliedrige Fühler haben.)

1. *triglavensis* Rbl. nur Westjulische Alpen, 1000—2700 m. Fühler: drei bis fünf Glieder; konstant nur drei Tarsenglieder; Tibialendsporne am zweiten und dritten Beinpaar.
2. *reliqua* Sied. (spec. nov.). Kärnten: Überwerfungsgebiet(Bruch): Eberstein—Friesach—Hüttenberg—Launsdorf. Fühler: drei bis vier Glieder, konstant drei Tarsenglieder; Tibialendsporne auffallend lang, bis über das erste Tarsalglied reichend, am zweiten und dritten Beinpaar.

Drei weitere gute Kurzfühlerarten sind noch in Beobachtung.

Gruppe III.

(Zu dieser Gruppe gehören bis jetzt noch jene Arten, deren ♀♀ unbekannt sind, noch nicht gefunden werden konnten.)

1. *banatica* M. Her. Herkulesbad im Banat.
2. *adriatica* Rbl. Senja, Velebit, Kroatien.
3. *wagneri* Gozm. Mt. Czibles, Karpaten, 1700 m.
4. *rebeli* Wehrl. von den Pyrenäen, Mt. Gelas, 3000—3150 m.
5. *wehrlii* M.R. vom Trifthorn, Schweiz, 3730 m (Gipfel!).
6. *larella* Chrét. Norditalien.

* * *

Ist bei einer Bestimmung von verschiedenen *Solenobia*- und *Brevantennia*-Arten bei den ♂♂ kein Unterscheidungsmerkmal zu ersehen, so weisen doch die dazugehörigen ♀♀ dieses auf.

In dieser Arbeit wurden alle Merkmale an Körperteilen, die eine Trennung der einzelnen Arten als möglich erscheinen lassen, herangezogen und hierbei umfangreiche Untersuchungen an verschiedenen Körperteilen ganzer Serien von Tieren durchgeführt. Da

mag es auffallen, daß die Genitalarmaturen keine Erwähnung fanden. Es ist nun nicht so, daß ihnen überhaupt keine Beachtung geschenkt wurde. Serienweise Überprüfungen an den verschiedenen Arten hatten jedoch das Ergebnis, daß die Aberrationsbreite dieser Organe eine derart große und bei den einzelnen Arten ineinandergreifende ist, daß man daraus absolut keine positiven Schlüsse auf sichere Arttrennung zu ziehen vermag. Ich habe daher von vornherein darauf verzichtet. So wichtig und verläßlich Genitalbeschreibungen bei anderen Faltergruppen auch sein mögen, bei den Solenobien läßt sich damit nichts oder nur sehr wenig erreichen.

Der eigentliche Zweck dieses Aufsatzes soll eine Bitte um Mitarbeit sein zur Aufstellung einer Monographie über die Gattung *Solenobia*. Es werden noch einige neue Arten zu finden und zu beschreiben sein. Wie aus der ♀♀-Tabelle zu ersehen ist, kommen manche Arten, wie *triquetrella*, *pineti*, *lichenella* und *inconspicuella*, in ganz Mitteleuropa vor. *Sol. alpicolella* ist auf die Kalkalpen beschränkt; *manni* und *clathrella* von Wien bis Ungarn verbreitet; *thomanni* in den südlichen Vorbergen der Alpen; die *Brevantennia triglavensis* nur in den Westjulischen Alpen und die *reliqua* in dem begrenzten Gebiet in Kärnten: Eberstein—Launsdorf—Hirt—Friesach—Hüttenberg. Letztere, der *triglavensis* nahestehend, ist vielleicht vor Jahrtausenden von dieser getrennt und umgeformt worden. Überbleibsel der Urzeit, die sich in dieser Hügellandschaft weiterentwickeln konnten. Solche Relikte wurden in letzter Zeit mehrere gefunden und werden weiter beobachtet werden. Auf jeden Fall ist bei den Solenobien noch viel zu finden.

Um die Gattung *Solenobia* weiter erforschen zu können, ersuche ich um gelegentliche Mitarbeit, besonders möchte ich Microsammler darum bitten.

Es fehlen noch die ♂♂ und ♀♀ der *Solenobia fumosella* Hein. von Hannover-Braunschweig und *wockei* Hein. sowie alle in Gruppe III angeführten Arten (♂♂ und ♀♀, Säcke).

Es ist nicht gut, die Solenobien-♂♂ im Fluge zu fangen. Wissenschaftlich, zweckmäßig, ist die Suche nach den Raupen bzw. Puppen (Säcken). Man sucht und sammelt meist gleich nach der Schneeschmelze im Frühjahr. Die angesponnenen Säcke von Felsen, Blöcken, Steinen, Bäumen, Stöcken und alten Mauern gibt man getrennt nach Fundplätzen in ein breites Einsiedeglas. Zwischen Deckel und Glas klemmt man einen feuchten Löschpapierstreifen, welcher in das Glas hineinhängt, um das Vertrocknen der Tiere zu verhindern. Das Glas mit den Puppensäcken wird luftig in die Nähe des Fensters, aber nicht in die Sonne, gestellt. Der Streifen muß jeden Tag etwas befeuchtet werden. In 10 bis 20 Tagen schlüpfen meist schon abends und in der Nacht die ♂♂, welche man bald herausnehmen und präparieren kann. Die ♀♀ schlüpfen in den frühen Morgenstunden zwischen vier und acht Uhr. Man gibt sie gleich in 50prozentigen Alkohol. Auf die genaueste Bezettelung ist natürlich besonders zu achten. Mit dem zurückweichenden Schnee geht man immer höher in die Berge auf Solenobien-Suche. Die eingetragenen parthenogenetischen Arten

(wie *triquetrella*) fallen, was die Schlüpfzeit betrifft, aus der Reihe. Sie schlüpfen zu jeder Tag- und Nachtzeit, da ist alle zwei Stunden Nachschau zu halten. Solche ♀♀ haben in etwa zwei Stunden ihre Eier abgelegt und fallen als kleine Klümpchen tot aus dem Sack. ♀♀, welche auch erst ein Drittel ihrer Eier abgelegt haben, schwimmen im Alkohol schon obenauf. Volle ♀♀ gehen sofort unter.

Wenn man Selenobien-Säcke findet, so begnüge man sich nicht nur mit einigen Säcken, sondern man nehme, was vorhanden ist. Eine Ausrottung ist nicht zu befürchten. Viele Raupen und Puppen kommen wegen Krankheiten nicht bis zur vollen Entwicklung. Viele sind auch parasitiert. Durchschnittlich bekommt man von 100 eingetragenen Säcken etwa 15 ♂♂ und bis 20 ♀♀. Um aber von einer Art die Aberrationsbreite genauer feststellen zu können, sind unbedingt 50 ♂♂ und ebensoviele ♀♀ erforderlich. Weiters ist zu bedenken, daß das Präparieren nicht bei allen ♂♂ glückt. Getrocknete Solenobien-♂♂ weiche ich, mit bestem Erfolg, mit feingeschnittenen Efeublättern auf.

Ich stehe bei Bestimmungsschwierigkeiten gern zur Verfügung, ebenso bin ich gern bereit, Differentialdiagnosen zu erstellen.

Schließlich erachte ich es als meine Pflicht, nachstehenden Herren für ihre wertvolle Mitarbeit meinen herzlichsten Dank zu sagen und verbinde damit die Bitte, mir auch weiterhin helfen zu wollen:

Ing. Pinker, Wien
Jos. Thurner, Klagenfurt
Dr. J. Klimesch, Linz
Karl Kusdas, Linz
R. Löberbauer, Steyrermühl
Fr. Daniel, München
Herbert Hölzel, Klagenfurt
Prof. Seiler, Zürich
Dir. Jordan, London
Dr. Schwarz, Prag
H. Meier, Knittelfeld
Dr. Gozmany, Budapest
H. Foltin, Vöcklabruck.

Den Herren Hofrat Dr. Gotbert Moro und Dr. Kahler, Klagenfurt, sage ich für ihr großes Entgegenkommen bei Bereitstellung technischer Hilfsmittel (Binokular), ohne die mir die mikroskopischen Untersuchungen unmöglich gewesen wären, meinen aufrichtigsten Dank.

Anschrift des Verfassers: Klagenfurt, St. Veiter-Ring 35, Kärnten.

Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Ennsdorfer Gebietes in Niederösterreich.

Von Karl Kusdas, Linz/Donau.

(Fortsetzung.)

Mamestra leucophaea View. Mai u. Juni im K.: (Br.).
— *nebulosa* Hufn. E.: 8. 6. 1928 (Kr.), 30. 5. 1929 el (K.).
— *brassicae* L. St. V.: Stellwerk häufig beim Licht (Br.), E.: 10. 5. 1948 (Kr.).
— *persicariae* L. K.: Mai—Juni 1949 (Br.).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: 38

Autor(en)/Author(s): Sieder Leo

Artikel/Article: Vorarbeit zu einer Monographie über die Gattung Solenobia Z. (Lepidopt., Psychidae-Talaeporiinae). 113-128