von *anomalus* beschrieben, in Griechenland soll *milleri* nach Heinrich auf dem Thessalischen Olymp vorkommen, doch dürften diese Tiere eher mit den jugoslavischen, wenn nicht mit den kleinasiatischen *N. a. teres* in Beziehung stehen.

Schrifttum:

Bauer, K. M. (1951): Zur Verbreitung und Ökologie von Millers Wasserspitzmaus (*Neomys milleri* Mottaz). — Zool. Informationen Nr. 5, April 1951.

Baumann, F. (1949): Die freilebenden Säugetiere der Schweiz.

Dehnel, A. (1951): U.M.C.S. Lublin.

Ellermann, J. R. & Morrison-Scott, T. C. S. (1951): Checklist of Palaearctic and Indian Mammals 1758 to 1946.

Kahmann, H. (1952): Beiträge zur Kenntnis der Säugetierfauna in Bayern. — 5. Bericht der Naturforsch. Ges. Augsburg 1952.

Kuntze, R. (1934): Kosmos, J. Soc. polon. Naturalistes „Kopernik". 59, III.

Miller, G. S. (1912): Catalogue of the Mammals of Western Europe.

Mottaz (1907): Mem. Soc. Zool. France 20.

Schaefer, H. (1935): Arch. Naturgesch. N. F., Bd. 4, H. 4.

Wolf, H. (1938): Ein neuer Fundort von *Neomys milleri* Mottaz. — Z. Säugetierkunde. Bd. 12.

Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde

V. G. M. Schultz, Müssen

Über zwei weitere Kleinschmetterlingsarten, deren Raupen in männlichen Birkenkätzchen leben.*)

(Mit 4 Abbildungen nach Originalaufnahmen des Verfassers)

Nr. 29

Ein zweites wunderschönes Falterchen, das uns die Birken- und Erlenkätzchen liefern, ist *brockeella* Hb. Auf den Vorderflügeln heben sich von der glänzendweißen, fast wie Perlmutter wirkenden Grundfarbe ausgedehnte goldbraune Zeichnungen ab, vor allem ein dickes W, das schräg liegt und die ganze Breite des Flügels einnimmt. Wir haben ihn „Die Perlmutterschaukel" getauft. Dieser Falter ist hier im Gegensatz zu *goedartella* nur vereinzelt, wenn auch nicht gerade selten anzutreffen.

*) Fortsetzung von: Über eine einheimische Kleinschmetterlingsart, deren Raupe in männlichen Birkenkätzchen lebt. Natur und Heimat 12, S. 81, 1952.

Mitte April 1950 untersuchte ich eine große Zahl von männlichen Birkenkätzchen, die irgendwie verunstaltet waren. Ich fand feine, röhrenförmige Fraßgänge, aber die Raupen waren in diesem Jahre um die Mitte des April bereits alle verschwunden. Ich wollte die Suche schon als ergebnislos abbrechen, als mir zu guter Letzt doch noch eine Raupe in die Hände fiel. Sie sah anders aus als die *goedartella*-Raupen und tatsächlich ergab die Aufzucht eine andere Art: es war *brockeella*, die ich so zum ersten Mal gefunden hatte.

Die Angaben in der Literatur weichen nun hinsichtlich der Frage, woran diese Art lebt, ganz erheblich voneinander ab. Die folgende Übersicht veranschaulicht das:

Sorhagen:	in den Kätzchen von Betula,
Spuler:	in den Knospen von Betula,
Schütze:	in den Kätzchen von Alnus,
Ford:	in Trieben und Kätzchen von Betula und Alnus (in shoots and catkins...“),
Disqué:	anfänglich in den Kätzchen, später unter der Rinde. Von Betula und Alnus angegeben.

(Anm. Nach Disqué findet man die Raupe an Betula im März, an Alnus dagegen im März und April! Eine der zahllosen Unstimmigkeiten, die sich hinsichtlich der Monatsangaben bei diesem Autor finden.)

Aus diesen Angaben scheint hervorzugehen, daß die *brockeella*-Raupe eine recht verschiedene Lebensweise haben kann, die vielleicht in den verschiedenen Gegenden voneinander abweicht.

Nachdem ich meine erste Raupe in einem männlichen Birkenkätzchen gefunden hatte, empfand ich den lebhaften Wunsch, sie in größerer Anzahl zu züchten und zu beobachten und insbesondere herauszufinden, ob sich die Anzeichen des Befalls von denjenigen der *goedartella*-Raupen unterscheidet, so daß man schon äußerlich an den Kätzchen feststellen kann, welche der beiden Arten man vor sich hat.

Dieser Aufgabe widmete ich mich im Frühjahr 1951. Ich muß vorausschicken, daß ich zu dem Zeitpunkt, als meine Untersuchungen begannen, noch nicht darüber Bescheid wußte, wie man den Befall durch die erste Art, nämlich durch die *goedartella*-Raupe, genau erkennen kann. Außerdem handelte es sich um zwei Arten, von denen die eine mindestens fünfzigmal häufiger ist, als die andere. Es war also keine einfache Aufgabe, die ich mir gestellt hatte.

Mit Leichtigkeit fand ich natürlich eine Menge Kätzchen, die gekrümmt waren. Das war *goedartella!* War nicht in der Literatur

angegeben: „Bewohnte Kätzchen sind gekrümmt"? (s. o.). Ich untersuchte einige: In der Tat, es war diese Art. Aber da waren einige ganz kerzengerade Kätzchen, die auch befallen zu sein schienen! Das mußten die gesuchten *brockeella* sein! Die darin befindlichen Raupen straften aber glatt das, was schwarz auf weiß in den Büchern stand, Lügen: es waren auch *goedartella,* aber solche, die sich nicht nach den kategorischen Angaben der Veröffentlichungen gerichtet hatten, sondern in Kätzchen hausten, die nicht die geringsten Verkrümmungen aufwiesen!

Bei diesen Untersuchungen mußte ich die Kätzchen auseinanderbrechen, um zu der Raupe zu gelangen, die zumeist in sehr gestreckter Form in ihrem engen Fraßgang saß. Zwei Nachteile hatte dieses Vorgehen: die Form des Kätzchens wurde dadurch zerstört, und die Raupen erlitten nicht selten Beschädigungen. Ich mußte also anders verfahren. Ich sammelte nun eine große Anzahl von Kätzchen ein, die irgendwie verunstaltet waren (gebogen, gekrümmt, geknickt oder spiralig gedreht) und auch normal aussehende, wenn sie an der Außenseite ein oder zwei Löcher aufwiesen, sowie ein paar solche, die an der Kuppe etwas beschädigt waren. Alle diese Kätzchen legte ich zu Hause auf große Bogen weißes Papier. So konnte ich sie bequem miteinander vergleichen, und bald zeigte sich auch, welche Kätzchen noch bewohnt waren: Neben den Kätzchen sammelten sich kleine Häufchen von feinen Kotkügelchen an. Ich lernte so die Kotauswurflöcher kennen, von denen oben bei *Arg. goedartella* schon die Rede war. Beim Vergleichen der einzelnen Kätzchen fand ich einige, bei denen diese Löcher am Rand weiß umsponnen waren. Wieder glaubte ich, vielleicht die *brockeella*-Raupe gefunden zu haben. Aber auch diese enthielten nur *goedartella.*

Am nächsten Tag machte ich endlich die entscheidende Entdeckung! Ich fand, daß bei zwei Kätzchen die Kothäufchen an der Spitze lagen, im Gegensatz zu all den andern, bei denen sie sich an den Seiten befanden. Die Untersuchung ergab, daß beide Kätzchen *brockeella* enthielten. Und beide Kätzchen waren an der Kuppe beschädigt! Abb. 1 zeigt den Unterschied hinsichtlich der Kotauswurfstelle bei den beiden Arten.

Die Nachsuche im Freiland bestätigten die Entdeckung. Ich fand etwa 2 Dutzend Raupen, die sämtlich in Kätzchen lebten, deren Kuppe beschädigt war. Abb. 2 führt einige solcher Kätzchen im Bilde vor. Nur in einem einzigen Fall fand ich die eingetrocknete Spitze noch vor. Es scheint demnach, daß die Spitze zunächst vertrocknet — infolge der Fraßtätigkeit der Raupe — und dann durch den Wind abgerissen wird. Das ist jedenfalls eine sehr annehmbare Erklärung für

das Vorhandensein der Beschädigung an der Kuppe des befallenen Kätzchens. Diese Beobachtung ist auch insofern interessant, als Schütze (6) für Erlenkätzchen angibt, daß diese, wenn sie von *brockeella*-Raupen bewohnt sind, dadurch auffallen, daß sie gekrümmt oder an der Spitze vertrocknet sind.

Abb. 1: Männliche Birkenkätzchen, links von *A. goedartella*-Raupen bewohnt (Kotauswurf an der Seite); rechts von *A. brockeella* befallen (Kotauswurf an der Spitze).

Bei diesen Untersuchungen konnte ich ferner feststellen, daß die Kätzchen der äußersten Zweigenden bevorzugt werden. Ich fand sie in etwa 1½—2½ m Höhe vom Boden, also etwa in Augenhöhe oder Reichweite der Arme. Kätzchen in größeren Höhen habe ich nicht untersucht.

Bemerken möchte ich noch, daß ich die *brockeella*-Raupe niemals anders gefunden habe, daß aber umgekehrt nicht jedes an der Kuppe beschädigte Kätzchen eine Raupe dieser Art enthalten muß. In ganz seltenen Fällen kann auch *goedartella* so leben, und zweimal fand ich so die Raupe der *Epiblema bilunana* Hw., die weiter unten behandelt ist.

Über die Lebensweise in den Kätzchen stellte ich fest, daß sie ähnlich wie *goedartella* in nicht ausgesponnenen Fraßgängen lebt, engen Röhren, die sich etwas gewunden durch die Länge des Kätzchens hinziehen.

Die Art der Verpuppung wird von Schütze (6) folgendermaßen beschrieben: „Zur Verwandlung bohren sich die Raupen in Torf ein, gehen aber weder in Moos noch in die Erde." Ich habe

bei meinen Zuchten mit bestem Erfolg zusammengeknülltes Zeitungspapier verwandt, in dessen Falten die Verpuppungskokons angelegt wurden. Einmal fand ich auch einen, der halb in einem Kork steckte; die herausragende Hälfte war mit abgenagten feinen Korkteilchen belegt.

Der Kokon hat weißliche Farbe und besteht aus einem dünnen, aber undurchsichtigen und ziemlich zähen Gespinst.

Die Verwandlung zur Puppe erfolgte bei der Zimmerzucht nach etwa 8 Tagen. Die Falter schlüpften vom 28. 5. bis 10. 6. Die Puppenruhe dauerte 4—5 Wochen.

Abb. 2: Drei Kätzchen von *A. brockeella*-Raupen bewohnt, Kuppe beschädigt.

Die Erscheinungszeit der Falter im Freiland liegt hauptsächlich im Monat Juli. So fand ich ihn auch selbst wiederholt und klopfte ihn auch von Birke. Später habe ich ihn nicht mehr angetroffen. Aber die ersten Falter werden gewiß schon gegen Ende Juni erscheinen, und die Flugzeit wird sich bis Anfang August hinziehen; siehe Grabe (11), wo die Fangdaten mit „24. 6.—6. 8." angegeben sind.

Die ersten Beschreibungen der Raupe wurden 1846 nach livländischen Stücken von Frau Friederike Lienig und nach schweizerischen Exemplaren von Frey im Jahre 1856 veröffentlicht. Spuler (9) sagt nur ganz kurz: „Raupe grün, rosa angeflogen". Ich gebe folgende kurzgefaßte Beschreibung nach meinen Aufzeichnungen:

Länge: bis zu 6½ mm (ausgestreckt), ♂ etwas kürzer, Form wie *goedartella*. Kopf sehr klein, glänzend schwarz, Nackenschild glänzend braun, mit hellerem Dorsalstrich. Afterschild sehr klein, aber wohlausgebildet, vorn und an den Seiten dunkelbraun gerandet, so daß eine etwas hufeisenförmige Zeichnung entsteht, oder auch in seiner gesamten Fläche dunkelbraun. Grundfarbe dunkelgrün, aber fast auf dem gesamten Rücken und in gewissem Umfang auch an den Seiten und auf dem Bauch rot übergossen. Die rote Übergießung wechselt in Stärke und Abtönung; mehrfach war das Rot ein leichtes Zinnoberrot. Punktwarzen unter Lupe 12× nicht zu erkennen, aber ganz kurze Einzelhärchen vorhanden. Brustfüße glänzend schwarz, etwas heller geringt. — In einem Fall war die Raupe hellgrün, mit sehr schwacher rötlicher Übergießung. Sie machte auf den ersten Blick einen ganz fremdartigen Eindruck.

Beschreibung der Puppe:

Länge: ca. 4½ mm, morphologisch der *goedartella* sehr ähnlich. Das Analende verjüngt sich zu einer stark abgeflachten Kuppe. Kremaster von der Seite gesehen als kleiner Dorn, von oben gesehen als sehr kurzes Plättchen erscheinend. Am Ende einige Häkchen und Börstchen, unter 12× nur eben zu sehen. Farbe grün und hellbräunlich gemischt, so der ganze Rückenraum; das Schildchen auf dem Thorax, das morphologisch wenig herausgearbeitet ist, dagegen ausgesprochen grün. Brust und Flügelscheiden grünlich. Die letzteren an ihrem Ende durchsichtig bräunlich wie das Analende.

Bei der Aufzucht stellte ich fest, daß die Raupen im warmen Zimmer schnell ihre volle Größe erreichten. Man kann sie infolgedessen schon Ende Winter einsammeln, was auch Schütze (6) empfiehlt, und durch Treibzucht die Falter erhalten.

(Zuchten Nr. 228)

Epiblema bilunana Hw.

Im Lauf der Untersuchungen, die den beiden *Argyresthia*-Arten gewidmet waren, hatte ich, wie oben mitgeteilt, eine große Anzahl Kätzchen im Frühjahr 1951 eingesammelt. Zu meiner Überraschung fand ich in einem auch eine Tortriciden-Raupe! Ich hatte zunächst gar nicht an *Epiblema bilunana* gedacht, zumal ich diese Art bislang noch nicht gefunden hatte, auch im Falterstadium nicht. Andererseits wurde ich durch eine Literaturangabe irregeleitet. Die von mir untersuchten Kätzchen stammten sämtlich von 17-jährigen, also noch verhältnismäßig jungen Birken, und ich wußte, daß Sorhagen (8) mitgeteilt hatte, daß die *bilunana*-Raupe im April „in den Kätzchen besonders alleinstehender kräftiger Birken" lebt. (Vom Verf. gesperrt.)

In demselben Frühjahr hatte ich mir vorgenommen, die *bilunana*-Raupe zu finden. Ich überlegte mir daher, wo wohl in Lippe solche „alleinstehenden kräftigen Birken" vorhanden waren. Ich ließ die zahllosen Exkursionen, die ich hier unternommen hatte, an meinem geistigen Auge vorüberziehen und kam auf die Senne bei Örling-

hausen, etwa 20 km von meinem Wohnsitz entfernt. Dorthin ging der Weg. Da fand ich tatsächlich prächtige Birken „alleinstehend und kräftig", aber von *bilunana* keine Spur! Nur *goedartella*-Raupen waren in den Kätzchen anwesend, und zwar in größerer Zahl. Als später die Tortriciden-Raupen von den 17-jährigen Birken — die ich inzwischen in größerer Anzahl eingesammelt hatte — die Falter ergaben und prächtige *bilunana* im Kasten saßen, da mußte ich doch lachen. 20 km weit war ich gefahren, um diese Art aufzufinden, und das ohne Erfolg! Und jetzt erhielt ich sie aus den jungen Birken, die unmittelbar neben meinem Hause wuchsen! Ich konnte nicht ahnen, daß das Wörtchen „vorzugsweise" in der Mitteilung Sorhagens für Lippe nicht zutraf. So wird man gelegentlich durch die Literaturangaben auf eine falsche Fährte gelockt.

Abb. 3: Männliche Kätzchen, etwas gebogen, von *E. bilunana*-Raupen bewohnt.

Eine andere Angabe in der Literatur ist jedoch sicher. In allen mir zur Verfügung stehenden Veröffentlichungen heißt es, daß die *bilunana*-Raupe in Birkenkätzchen lebt, in männlichen Birkenkätzchen genauer gesagt. Nur Sorhagen (8) vermerkt, daß „nach Anderen" die Raupe auch an Erlen vorkommen soll. „Wohl ausnahmsweise", fügt er hinzu; in der Tat scheint diese Angabe niemals wieder bestätigt zu sein, denn bei Grabe (10) wird sie als monophage Raupe aufgeführt. So kann als sicher angenommen werden, daß hier ein Fall strengster Spezialisierung hinsichtlich der Raupennahrung vorliegt.

Auch bei *bilunana* bewegte mich die Frage: Wie erkennt man den Befall?, und so habe ich bei meinen Nachforschungen besonders auf diesen Punkt geachtet. Nach meinen bisherigen Erfahrungen muß ich sagen: die Raupe lebt stets in Kätzchen, die äußerlich mehr oder weniger von dem Aussehen der normalen abweichen; sie

sind entweder etwas gebogen, etwas gedreht, sind mehr oder minder stark, auch spiralig gekrümmt, aber auch ganz gerade, in diesem Fall jedoch an der Kuppe beschädigt. Die Abbildungen 3 und 4 bringen einige Wohnungen der *bilunana*-Raupe zur Darstellung. Gern hätte ich noch ein stark spiralig gekrümmtes Kätzchen photographiert, aber das einzige, das ich in dieser Form fand und das eine *bilunana*-Raupe beherbergte, zerbrach bei der Untersuchung im Freiland in mehrere Teile und ließ sich nicht wieder zusammensetzen.

Die Wohnung der Raupe im Innern des Kätzchens war in allen Fällen stark ausgesponnen, und zwar mit Fäden von weißseidigem Glanz. In einem Fall war — wohl infolge einer Wohnungserweiterung — der untere Teil des Kätzchens etwas angeschwollen (Abb. 4 links).

Abb. 4: Von *E. bilunana* bewohnte Kätzchen, links: etwas spiralig gedreht, Wohnung im verdickten unteren Ende, rechts: Wohnung in dem Kätzchen mit beschädigter Kuppe.

Sorhagen (8) berichtet über die Lebensweise, daß die Raupe ein Kätzchen von oben nach unten aushöhlt und dann in das anstoßende geht, welches sie nun von unten nach oben ausweidet. Die von mir mehrfach beobachtete beschädigte Kuppe scheint darauf hinzudeuten, daß in der Tat die junge Raupe zuerst in der Spitze des Kätzchens lebt. Wenn kein anstoßendes Kätzchen vorhanden ist (Abb. 3 und Abb. 4 links), dann wird das zweite Kätzchen, von dem Sorhagen spricht, eben woanders, an demselben oder an einem Nachbarzweig, gesucht werden. Alle Raupen, die ich fand, hatten ihre Wohnung in dem unteren Teil eines Kätzchens. Vielleicht war das ihre zweite Behausung. Sorhagen schreibt weiter: „Der braune

Kot liegt in den Kätzchen". Das konnte ich in keinem Fall beobachten. Alle Wohnungen, die ich fand, waren im Innern vollständig sauber. Unter den vielen Kätzchen, die ich wegen der *Argyresthia*-Arten eingesammelt hatte (s. o.), befand sich auch eine, die eine *bilunana*-Raupe enthielt. Die Kotkügelchen auf dem Papier, die in der Nähe dieses Kätzchens lagen, bewiesen, daß der Kot nach draußen befördert wurde.

Die Entwicklung zur erwachsenen Raupe ging auch bei dieser Art schnell vonstatten. Am 18. 4. war die erste spinnreif, am 23. 4. die letzte (bei der Zimmerzucht). Die Falter schlüpften zwischen dem 11. und 17. 5. Die Puppenruhe dauerte $2^1/_2$ bis 3 Wochen. Die Verwandlung zur Puppe fand schon nach etwa 5 Tagen statt.

Der Falter macht einen sehr hübschen Eindruck. Die gelblichweißen, leicht bräunlich gewölbten Vorderflügel haben am Innenrand zwei schwärzliche Zeichnungen, die, wenn die Flügel in der Ruhe zusammengelegt sind, an zwei Halbmöndchen erinnern. Daher erhielt er den Namen „*bilunana*". Bei uns heißt er in Analogie dazu „Der Doppelmond".

Über die Art der Verpuppung berichtet Sorhagen (8), daß diese in einem spindelförmigen weißen Kokon vor sich geht, nachdem sich die Raupe an einem Faden zur Erde herabgelassen hat. Meine Beobachtungen waren die folgenden: Nach Erlangung der Vollreife verläßt die Raupe das Kätzchen; die meisten bohrten sich in angefeuchteten Sand ein und legten dicht unter der Oberfläche ihre Gespinste an. Diese waren in der Regel schlauchförmig (nicht spindelförmig) und verhältnismäßig sehr lang, $1^1/_2$mal, meist sogar doppelt so lang als die Puppe (9—12 mm)! Sie waren dicht mit Sandkörnern bedeckt. Eine Raupe verspann sich in der Rundung zwischen Kork und Glas. Auch dieses Gespinst war von beträchtlicher Länge, es war von weißlicher Farbe, etwas durchsichtig, von nicht sehr zäher Beschaffenheit und oberseits mit einigen abgenagten Korkteilchen belegt. Im Freiland wird demnach die Verwandlung in der Erde oder auf der Erde unter Benutzung eines geeigneten Gegenstandes, eines Rindenstückchens oder dgl. stattfinden.

Die erste Beschreibung der Raupe gab Sorhagen im Jahre 1882. Meine Raupen sahen folgendermaßen aus:

> Länge: ca. 10 mm, vollschlank, Segmenteinschnitte wenig betont, vorn und hinten nur wenig verjüngt. Kopf glänzend schwarz-braun, Nackenschild etwas heller, mit deutlichem Dorsalstrich. Afterschild glänzend hellbraun. Punktwarzen kaum festzustellen, aber sehr kurze blonde Einzelhärchen vorhanden. Vor dem Afterschild ein querovales Chitinplättchen. Ein weiteres Plättchen

rechts und links unterhalb des Nackenschildes, vor dem 1. Luftloch. Brustfüße glänzend braun, Bauchfüße und Nachschieber durchsichtig hell. Körperfarbe einfarbig bräunlich. Jüngere Raupen waren stumpf rotbraun.

Bei Disqué (1) und Spuler (9) — Kennel (4) hat die Beschreibung fast wörtlich von Disqué übernommen — finden sich einige Abweichungen. Bei dem ersteren ist die Körperfarbe mit „bräunlichgrau", bei dem letzteren mit „grauweiß" angegeben. Sie variiert offenbar. Auffällig ist jedoch, daß nach Disqué das Nackenschild hinten zwei dunkle Punkte haben soll. Das war bei meinen Raupen nicht der Fall.

Von der Puppe kann ich folgende Beschreibung geben:

Länge: 6—6½ mm, schlank, normal gebaut. Augen etwas vorstehend, Halskragen deutlich, Schildchen auf Thorax wenig herausgearbeitet. Zähnchen der 1. Querreihe (ab 2. Abdominalring) sehr gut ausgebildet, die der 2. äußerst fein. 7. Abdominalring nur mit der 1. Reihe, der 8. nur mit ein paar weiter auseinanderstehenden Zähnchen von schwarzbrauner Farbe. Analende kegelig zulaufend. Dort, an der Dorsalseite, 2 waagerecht nach hinten gerichtete Spitzhöckerchen, rechts und links davon je zwei weitere. Einige Häkchen auf der Ventralseite vor dem Kremaster. Flügelscheiden enden mit breiter Spitze, dazwischen die Knöpfchen der Hinterbeinscheiden. Farbe hellrötlichbraun, Segmenteinschnitte dunkler. Eine schattenhafte Dorsale eben zu erkennen.

Wir hatten oben gesehen, daß bei der Zimmerzucht die Falter etwa Mitte Mai den Puppen entstiegen. Die Erscheinungszeit des Falters wird von Kennel mit Mitte Mai bis Ende Juni angegeben. Spuler und Schütze sprechen von Juni und Juli. Ich selbst fand ihn in der 2. Junihälfte.

Was macht aber die Art im Spätsommer und im Herbst und Winter? Hier ist eine Lücke in unserem Wissen. Übereinstimmend wird in der Literatur die Erscheinungszeit der Raupe mit „März, April" oder einfach mit „April" angegeben. Danach müßte also das Ei überwintern, wenn man die Flugzeit des Falters berücksichtigt. Ob das wirklich der Fall ist, muß durch spätere Untersuchungen aufgeklärt werden.

Als Kuriosum sei zum Schluß noch mitgeteilt, wie Martini (12) seine *bilunana* erhielt. Er sammelte sie von den Fenstern einer Warenniederlage ein, und zwar zusammen mit zahlreichen *goedartella* und etlichen *brockeella!* Die Falter hatten sich aus Birkenreisigbesen entwickelt, die in der Niederlage aufgestapelt waren. Ich möchte vermuten, daß die Reiser kurz vor Frühlingsbeginn geschnitten waren, zu einer Zeit, als der Saftstrom schon in Tätigkeit war.

(Zucht Nr. 245)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Schultz Victor G. M.

Artikel/Article: Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde 42-51