

Beilagen: Tafeln 21, 22, 23, 24, 25

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

48. Jahrg. (74. Band)

30. Juni 1963

Nr. 6/7

Mitgliedsbeitrag, zugleich Bezugsgeld für die Zeitschrift: Österreich vierteljährlich S 25.—, Studenten jährlich S 20.—. **Zahlungen** nur auf Postsparkassenkonto Nr. 58.792, Wiener Entomologische Gesellschaft. Westdeutschland vierteljährlich DM 4.—, Überweisung nur auf Postscheckkonto München 150, Deutsche Bank, Filiale München, „für Ausländer-DM-Konto Nr. 269.258, Wiener Ent. Ges.“. Sonstiges Ausland nur Jahresbezug S 100.—, bzw. England Pfund Sterling 1.15.0, Schweiz. frs. 16.—, Vereinigte Staaten USA Dollar 5.—. Alle ausländischen Mitglieder oder Bezieher entrichten zusätzlich als Postportopauschale S 30.— (DM 4.—; sfrs. 4.—) bzw. deren Gegenwert. — Im Buchhandel wird der Jahrgang mit S 150.— abz. 33 1/3% Rabatt berechnet. Porto besonders. Einzelne Nummern werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von S 10.— zuzüglich Porto abgegeben.

Zuschriften (Anfragen mit Rückporto) und **Bibliothekssendungen** an die Geschäftsstelle Wien I, Getreidemarkt 2 (Kanzlei Dr. O. Hanslmar), in Kassaangelegenheiten an Herrn Otto Sterzl, Wien XIII, Lainzerstraße 126, H. 2, T. 3. **Manuskripte, Besprechungsexemplare und Versandanfragen** an den Schriftleiter Hans Reisser, Wien I, Rathausstraße 11. — Die Autoren erhalten 50 Separata kostenlos, weitere gegen Kostenersatz.

Inhalt: MEIER: *Rebelia perlucidella* Brd. S. 105. — KROMER: *Pieris manni* Mayer (Schluß). S. 113. — BOURSIN: Neue *Grumia* Alph. aus Sikkim. S. 121; id.: *Isochlora*-Stgr.- und *Grumia* Alph.-Arten aus China (Taf. 21, 22, 23). S. 122; id.: Eine neue *Hydraecia* Gn. aus Marokko (Taf. 24, 25). S. 127.

Rebelia (nec Psychidea) perlucidella Bruand (Lep., Psychidae)

(4. Beitrag zur Kenntnis der Psychiden)

Von H. G. MEIER, Knittelfeld

(Mit 5 Abbildungen)

Perlucidella (= *Pellucidella*) BRUAND wurde bei Fiume im Jahre 1853 von JOSEF MANN entdeckt, wobei er 1857: 147 schreibt: „(*Fumea*) *pellucidella*, April und Mai, kleiner und dünner beschuppt als *Nitidella*.“ Unter *niditella* HBN. (= *casta* PALL.) konnte MANN nicht diese Art verstanden haben, die wir heute mit *casta* bezeichnen; dies geht daraus hervor, daß er *perlucidella* mit *nitidella* (= *casta* PALL.) vergleicht.

Die Urbeschreibung lautet:

„Nr. 52. *Ps. Perlucidella*, MANN, Boisd. in litt. (Alii scribunt: *Pellucidella*). Envergure du mâle 16 mm.

• Mas: Statura ferè *Pectinellae*, paululò minor, pallidior, magis diaphana. Feminam involucremque non vidi.

Cette Psychide a été découverte et nommée par M. MANN. Je l'ai reçue, tantôt sous le nom de *Perlucidella*, que la vue de l'insecte justifio parfaitement, tantôt sous le nom de *Pellucidella* qui s'expliquerait beaucoup plus difficilement.

Le mâle est un peu plus petit que *Pectinella*, de couleur un peu plus pâle, plus diaphane; avec la frange plus claire que le fond et luisante. Le corps et les antennes sont comme chez *Pectinella*, mais de teinte moins foncée.

Le dessous est un peu plus clair que le dessus. Je n'ai vu ni la femelle, ni le fourreau, qui doivent tous deux être bien voisins de ceux de *Pectinella*, ou de *Nudella*. Tous les exemplaires que j'ai vus de cette espèce, proviennent d'Allemagne (Styrie).

J'ai figuré sous le Nr. 52. *Ps. Perlucidella*, mâle. (BRUAND 1853: 77).“

BRUAND sagt darin deutlich, daß diese Art von MANN entdeckt und benannt worden ist. Die Heimatangabe Allemagne (Styrie) dürfte sich zweifellos auf Fiume beziehen. Die Abbildung bei BRUAND, Pl. II, fig. 52 ist ziemlich schlecht geraten. TUTT 1900: 325, 342 ist *perlucidella* BRD. nicht vorgelegen, er zieht sie als var. von *pectinella* SCHIFF. zur Gattung *Bijugis* HEYL. In den meisten Handbüchern, wie SEITZ 1906 oder WEHRLI Suppl. 1933, HERING 1932: 301 ist diese Art überhaupt nicht erwähnt. HEYLAERTS 1881: 48, REBEL 1910: 460, BURROWS 1932: 134 stellen sie als var. zu *pectinella* SCHIFF. KOZHANTSHIKOV 1956: 285 zieht sie ebenfalls zu *pectinella* SCHIFF.

Einzig REBEL 1938: 75—76 hat sich mit dieser Art befaßt und schon darauf hingewiesen, daß das Naturhist. Museum in Wien noch einige Originaltiere von MANN besitzt¹⁾. Dank der Liebesswürdigkeit von Herrn Dr. F. KASY konnte ich die 3 ♂♂ aus Fiume, leg. MANN 1853 nun untersuchen; 1 ♂ ex. Naturhist. Museum Wien befindet sich außerdem in coll. L. SIEDER, Klagenfurt.

Die morphologische Untersuchung der ♂♂ (Fühler, Beine) und der ♂-Genitalarmatur hat die Identität dieser Art mit einer uns schon etliche Jahre aus Trieste-Monfalcone bekannten *Rebelia*-Art erbracht, die licht beschuppt ist und im April—Mai abends fliegt.

Mir liegt folgendes Material vor:

1. Aus coll. Naturhistorisches Museum Wien:

- 3 ♂♂ Fiume 853, leg. J. MANN (1 ♂ als „TYPE“ bezeichnet!).
- 3 ♂♂ Abbazia, 1. 5. 1908, 5. 5. 1912, aus coll. KITSCHOLT.
- 1 ♂ Brioni, 20. 4. 1913, leg. WACHE.
- 1 ♂ Pola (Istrien) ohne Datum (als „*surientella*“ bezeichnet!).
- 1 ♂ Mattuglie b. Triest, 10. 5. 1913, aus coll. KITSCHOLT.
- 1 ♂ Cuciste, V. 1892.
- 1 ♂ Spalato, leg. NOVAK (ohne Datum).
- 6 ♂♂ Nabresina bei Görz, 20. 4. 1913, ex coll. KITSCHOLT.
- 2 ♂♂ Trieste (als *Epichnopteryx sapho* MILL. determiniert!), ohne Datum.
- 1 ♂ Lussingrande, Corma, 17. 4. 1908, leg. GALVAGNI.
- 1 ♂ Prato grande, 30. 4. 1901 (rückwärts auf Etikette steht „Pola“).
- ? 3 ♀♀ Monfalcone, April 1913, aus coll. KITSCHOLT.

¹⁾ REBEL 1938: 75—76 versäumte es aber, von *perlucidella* BRD. den ♂-Genitalapparat zu untersuchen, sonst wäre schon damals die Gattungszugehörigkeit geklärt worden. Eine Abbildung der ♂♂ von Fiume, leg. MANN befindet sich ebenfalls bei REBEL 1938, Tafel VI, Fig. 4—5.

2. Aus der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates:

1 ♂ Lesina (als *Fumea pellucidella* ZELLER determiniert!)(²).

3. Aus coll. L. SIEDER, Klagenfurt:

1 ♂ Fiume 853, leg. J. MANN (ex coll. Naturh. Museum in Wien).

10 ♂♂ Trieste, 3. 4. 1952, leg. PINKER, 21—23 Uhr.

4. Aus coll. m.:

1 ♂ Trieste, 3. 4. 1952, leg. PINKER.

39 ♂♂ Monfalcone, 18. 4.—26. 4. 1959, leg. H. MEIER, 18—20 Uhr.

Die Population von Monfalcone bei Trieste läßt sich wie folgt beschreiben:

♂: Etwas kleiner als *Reb. styriaca* RBL. vom Reiting, licht, kaum dunkler als diese. Vorderflügel: Länge (ohne Fransen) von 6680—8640 μ , $M=7895 \pm 88 \mu$, $\sigma=551$, $V=6,98$; Breite von 3260—4070 μ , $M=3649 \pm 32 \mu$, $\sigma=201$, $V=5,51$; L:B-Index = 2.164, N = 39.

Aderung: Im Vorderflügel 11 freie Randadern; bei 7 ♂♂ r_4 und r_5 frei an der Mittelzelle entspringend, bei 10 ♂♂ aus 1 Punkt, bei 18 ♂♂ unter $\frac{1}{3}$ gestielt, bei 3 ♂♂ von $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{3}$ gestielt und bei 1 ♂ über $\frac{1}{3}$ der Länge gestielt; EZ stets vorhanden. Auf dem Hinterflügel 5 Adern aus der Mittelzelle. Bei 3 ♂♂ treten Anomalien in der Aderung auf: Bei 1 ♂ entspringen im Vorderflügel cu_1 und cu_2 aus 1 Punkt (auf beiden Vorderflügeln), 1 ♂ mit zusätzlichem Ast zwischen cu_1 und m_3 im Vorderflügel (nur rechts), 1 ♂ noch mit einem kurzen zusätzlichen Endast von m_2 im Hinterflügel (zwischen m_2 und m_1 , nur rechts auftretend).

Beschuppung: Licht beschuppt wie *styriaca* RBL. vom Reiting, Vorderrand dunkler, Haarschuppen lang und fein, Aderung gut zu sehen.

Fransen des Vorderflügels: Fransen dunkler als Grundfarbe, Saumlinie schwach sichtbar, basal stets dunkler und dichter stehend, anal lichter und schütterer. Randschuppen I. Ordnung (Taxonomie nach MÜLLER 1956: 78) zwischen den Adern r_5 und m_3 bis 400 μ lang, 48 μ breit, 2—3-zackig, meist aber nur 2-zackig. Gegen den Innenwinkel zu werden die Fransen länger, bis 560 μ lang und haarförmig.

Fühler: Doppelkammzählig, mit 24—27 Fühlergliedern, die beiden ersten Glieder (Scapus, Pedicellus) ohne Kammzähne, die längsten Kammzähne erreichen eine Länge von 630 μ . Palpen bräunlich, an der Spitze dunkler behaart, länger als Augendurchmesser.

²) Aus coll. DAUNMILLER liegt mir noch 1 ♂ vor, bezettelt „*Pellucidella* Dalmatien 1881, M. 2“. Dieses ♂ gehört aber zu *Psychidea nudella* O. var. *balkanica* WEHRLI, wie die Untersuchung der Genitalarmatur beweist; die Vordertibia hat auch keine Epiphyse.

Beine: Vordertibia mit Epiphyse, die Vordertibia erreicht eine Länge von 900—980 μ , die Epiphyse eine Länge bis 280 μ^3 , relative Spornlänge=28. Mittelbeine mit 1 Paar Endspornen, Hinterbeine mit 2 Paar Spornen, alle Beine mit 5 Tarsen.

♂-Genitalarmatur: Vom typischen *Rebelia*-Bau. Vinculum nicht allzu breit, Saccus ziemlich lang und spitz; Tegumendach ziemlich lang, seitwärts etwas eingebuchtet, caudal wulstartig umgeschlagen, Uncus fehlt. Valven nicht allzu breit, kürzer als Tegumendach, den Sacculus aber überragend. Sacculus caudal stark verjüngt, in 2—3 zahnartige Bildungen endigend; Führungsorgane für den Aedoeagus stark ausgebildet, Transtilla oralwärts weit vortretend. Aedoeagus ein normal starkes, fast nicht gegebenes Rohr; Vesica ohne Cornuti.

Flugzeit und Flugstunde: Die ♂♂ wurden auf dem dem Bahnhof Monfalcone bei Trieste gegenüberliegenden Karsthang mit ♀♀ von *Reb. plumella* von Fresing bei Leibnitz (Stmk.) angelockt. Die Flugzeit der ♂♂ beginnt erst ab 18.30 Uhr (Ende April), Hauptflug ab 19 Uhr, bis nach Einbruch der Finsternis. Die ♂♂ flogen nur z. T. an die ausgelegten ♀♀ an, meist flogen sie in einer Entfernung von einigen Metern nur etwas langsamer vorbei und sämtliche ♂♂ mußten mit dem Netz gefangen werden; eine Kopula wurde nicht versucht. Flugzeit April—Mai.

♀ und Sack nicht mit Sicherheit bekannt; es liegen wohl einige Säcke von Monfalcone aus coll Naturh. Museum Wien vor, die aber nicht unbedingt zu *Reb. perlucidella* BRD. gehören müssen, da in der Umgebung auch in der Morgenfrühe *Rebelia sapho* MILL. fliegt.

Trotz der Unkenntnis der ♀ und der Säcke ist die Zugehörigkeit von *perlucidella* BRUAND zur Gattung *Rebelia* HEYL. auf Grund der ♂-Genitalarmatur ganz eindeutig festgelegt; aber auch die anderen morphologischen Merkmale, wie der Bau des Fühlers und die Vordertibia mit Epiphyse bestätigen die Zuordnung⁴). In den Tabellen 2 und 3 werden die Fühler und Beine mit denen von *Rebelia macedonica* PINKER⁵) und *Reb. styriaca* RBL. verglichen. *Bijugis* (nec *Psychidea* RAMBUR) *pectinella* SCHIFF. hat auch einen ganz anderen Bau der ♂-Genitalarmatur (siehe Abb. 1—5).

1 ♂ aus Fiume, leg. MANN, coll. Naturhist. Museum Wien wird als „Lectotypus“ gekennzeichnet.

³) Die Angabe bei REBEL 1938: 76, „Vorderschiene ohne Dorn“ ist irrig. Die Epiphyse ist meist durch die dichte Behaarung der Beine den Blicken entzogen. Um zuverlässige Resultate zu bekommen, sind unbedingt Deckglaspräparate notwendig; oft genügt schon eine Aufhellung in Xylol allein, besser ist es aber, die Beine vorher in Kalilauge zu mazerieren.

⁴) Es sei hier gleich bemerkt, daß alle Arten und Formen von *Rebelia* HEYL., die ich bisher von Spanien über Mitteleuropa bis Kleinasien untersuchen konnte, eine einheitliche ♂-Genitalarmatur aufweisen. Die Untersuchung der ♂-Genitalarmatur fraglicher ♂♂ klärt schon ganz eindeutig die Gattungszugehörigkeit.

⁵) Dank der Lebenswürdigkeit von Herrn Dipl.-Ing. R. PINKER, Wien, konnte ich den HOLOTYPUS sowie PARATYPOIDE von *Rebelia macedonia* PINKER morphologisch untersuchen.

	$r_4 + r_5$ des Vorderflügels				Hfl.: 5 freie Adern aus Mittel- zelle	EZ des Vfl.	N
	frei	aus 1 Punkt	$< \frac{1}{2}$ ge- stielt	$> \frac{1}{2}$ ge- stielt			
<i>Rebelia perlucidella</i> BRD.:							
Fiume, leg. MANN, LECTO- TYPUS.....	—	1	—	—	1	1	1
Fiume, leg. MANN, PARA- TYPOIDE.....	—	2	1	—	3	3	3
Abbazia	2	1	—	—	3	3	3
Nabresina bei Görz ..	—	2	4	—	6	6	6
Insel Brioni.....	—	1	—	—	1	1	1
Pola (Istrien)	—	—	1	—	1	1	1
Mattuglie b. Trieste ..	—	—	1	—	1	1	1
Cuciste	—	1	—	—	1	1	1
Lussin, Lussingrande	—	1	—	—	1	1	1
Pratogrande	—	—	1	—	1	1	1
Spalato (Split)	—	1	—	—	1	1	1
Monfalcone b. Trieste, coll. m.	7	10	18	4	39	39	39
Trieste, coll. SIEDER	3	5	5	—	13	13	13
<i>Rebelia styriaca</i> RBL.:							
Reiting, leg. RATH, HOLO- TYPUS.....	—	1	—	—	1	1	1
Reiting, leg. et coll. m.	2	20	16	—	38	38	38
<i>Rebelia macedonica</i> PINKER:							
Petrina pl., leg. et coll. PINKER, HOLOTYPUS.....	—	1	—	—	1	1	1
Drenovo, leg. et coll. PINKER	4	7	3	—	14	14	14
Petrina pl., coll. m., leg. THURNER.....	3	—	2	—	5	5	5

Tabelle 1

Die Aderung des Vorder- und Hinterflügels von *Rebelia perlucidella* BRD-♂ im Vergleich mit einigen Populationen von *Rebelia styriaca* RBL. und *Reb. macedonica* PINKER. EZ = Eingeschobene Zelle, N = Anzahl der Tiere.

	Fühlergliederanzahl		Länge der längsten Kammzähne in μ (K)		Mittelwert der Länge des Fühlers in μ (F)	Fühlerindex $\frac{K}{F} \cdot 100$	N
	Variationsbreite	M	Variationsbreite	M			
<i>Rebelia perlucidella</i> BRD.:							
Fiume, leg. MANN, PARATYPOIDE	24—26	25,0	510—580	560	3490	16,1	2
Monfalcone, leg. et coll. m. . .	25—27	25,8	510—630	566	3650	15,5	8
Trieste, coll. SIEDER	24—27	25,5	540—580	568	3580	15,9	4
Abbazia.....	25—26	25,5	530—610	552	3360	16,4	4
Nabresina bei Görz } coll. Museum	24—26	24,8	560—690	636	3670	17,3	4
Lussingrande } Wien	25	25,0	512	512	3480	14,7	1
Insel Brioni	24	24,0	528	528	3150	16,8	1
<i>Rebelia styriaca</i> RBL.:							
Reiting, leg. RATH, HOLOTYPUS	26	26,0	512	512	3780	13,5	1
Reiting, leg. et coll. m.	24—27	25,3	480—580	533	3680	14,5	19
Hochobir, coll. SIEDER	24—28	26,3	490—610	540	3590	15,0	18
Metnitzer Alpen, coll. m.	24—27	25,8	450—550	504	3340	15,1	4
<i>Rebelia macedonica</i> PINKER:							
Petrina pl., HOLOTYPUS	23	23,0	496	496	2940	16,8	1
Petrina pl., coll. m.	23—25	24,0	480—580	516	3160	16,3	4
Drenovo, leg. et coll. PINKER	24—25	24,7	610—670	645	3920	16,4	3
Koševo, coll. Mus. Wien	23—24	23,7	480—600	528	2950	17,9	3

Tabelle 2

Die Variation des Fühlers von *Rebelia perlucidella* BRD.-♂ im Vergleich mit einigen Populationen von *Rebelia styriaca* RBL. und *Rebelia macedonica* PINKER. Die einzelnen Teile wurden mit HUYGENS-Meßokularen unter dem Binokular nach Deckglaspräparaten ausgemessen. M = Mittelwert, N = Anzahl der Tiere, $1 \mu = 0,001 \text{ mm}$. Fühlerindex = Länge der längsten Kammzähne: Länge des Fühlers $\times 100$.

	Mittelwert in μ von			Indices						N
	Tibiallänge A	Epiphyse B	proxim. Teil der Tibia C	$\frac{A}{B} \cdot 100$	$\frac{A}{C} \cdot 100$	$\frac{B}{A} \cdot 100$	$\frac{B}{C} \cdot 100$	$\frac{C}{A} \cdot 100$	$\frac{C}{B} \cdot 100$	
<i>Rebelia perlucidella</i> BRD.:										
Fiume, leg. MANN, PARATYPOIDE	912	272	488	335	186	29	55	53	172	2
Monfalcone, leg. et coll. m. ...	988	278	529	355	187	28	53	54	190	31
Trieste, coll. SIEDER	953	222	491	429	194	23	45	52	221	9
Nabresina b. Görz	962	258	509	373	189	27	51	53	197	7
Lussingrande ...	922	240	491	384	188	26	49	53	205	3
Insel Brioni	960	208	544	—	—	—	—	—	—	1
Abbazia	909	262	493	347	184	29	53	54	188	10
<i>Rebelia styriaca</i> RBL.:										
Reiting, leg. RATH, HOLOTYPUS	1093	235	576	465	189	21	41	53	245	2
Reiting, leg. et coll. m.	988	237	517	417	191	24	47	52	218	40
Hochobir, leg. et coll. SIEDER .	960	233	493	412	195	24	47	51	212	29
Metnitzer Alpen, coll. m.	918	275	515	334	178	30	53	56	187	7
<i>Rebelia macedonica</i> PINKER:										
Petrina pl., HOLOTYPUS leg. et coll. PINKER ..	912	208	512	—	—	—	—	—	—	1
Petrina pl., coll. m.	979	238	528	411	185	24	45	54	222	14
Koševo, coll. Museum Wien .	771	232	416	332	185	30	56	54	179	4
Drenovo, coll. PINKER	1041	227	583	458	178	22	39	56	256	9

Tabelle 3

Die Variation der Vorderbeine von *Rebelia perlucidella* BRD-♂ im Vergleich mit einigen Populationen von *Rebelia styriaca* RBL. und *Rebelia macedonica* PINKER. Die einzelnen Teile wurden mit HUYGENS-Meßokularen unter dem Binokular in μ ausgemessen und der Mittelwert berechnet. Die einzelnen Teile der Vordertibia, wie A, B und C sind in der Abbildung 5 dargestellt; aus diesen Längen A, B und C wurden 6 Indices berechnet. Der Index $\frac{B}{A} \cdot 100$ wird als „relative Spornlänge“ bezeichnet. N = Anzahl der Präparate.

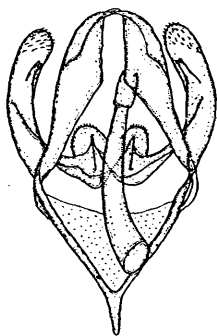


Abb. 1. Männlicher Genitalapparat in Ventralansicht von *Rebelia perlucidella* BRUAND, LECTOTYPUS, coll. Naturhistorisches Museum Wien, Fiume 1853, leg. J. MANN.

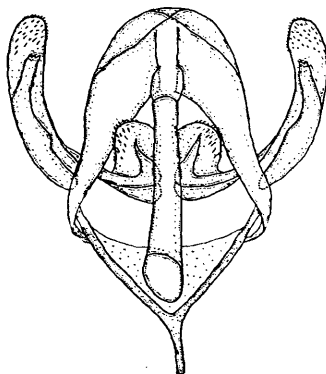


Abb. 2. Männlicher Genitalapparat in Ventralansicht von *Rebelia perlucidella* BRUAND, Monfalcone bei Trieste, 18. 4. 1959, leg. et coll. m.

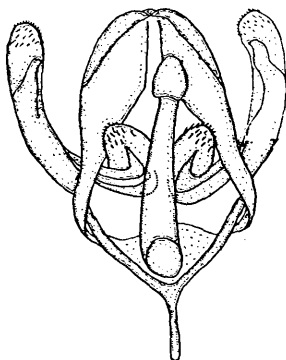


Abb. 3. Männlicher Genitalapparat in Ventralansicht von *Rebelia macedonica* PINKER, HOLOTYPUS, Mazedonien, Petrina pl. bei Ohrid, 1600 m, el. VII. 1953, leg. et coll. PINKER.

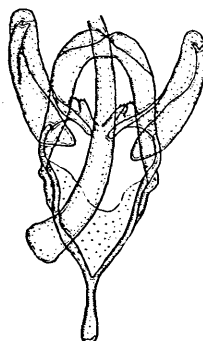


Abb. 4. Männlicher Genitalapparat in Ventralansicht von *Bijugis* (nec *Psychidea*) *pectinella* SCHIFF., Bisamberg bei Wien, 23. 6. 1959, leg. et coll. m.

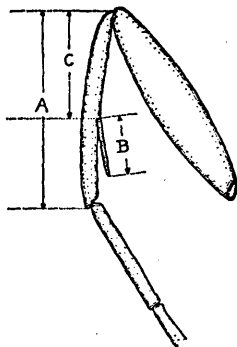


Abb. 5. Vorderbein von *Rebelia perlucidella* BRUAND, LECTOTYPUS, coll. Naturhistorisches Museum Wien, Fiume 1853, leg. MANN. A = Länge der Vordertibia, B = Länge der Epiphyse, C = proximaler Teil der Vordertibia bis zur Insertionsstelle der Epiphyse. Aus diesen 3 Daten werden Indices berechnet, der Index $B:A \times 100$ wird als „Relative Spornlänge“ bezeichnet.

Benützte Literatur

- BRUAND, M. TH., 1853, Cat. syst. et synom. des Lépidopt. du Departm. du Doubs, p. 77.
- BURROWS, C. R. N., 1932, Notes on the Psychidae. — Ent. Record 44: 134.
- HERING, M., 1932, Tierwelt Mitteleuropas, Erg. Bd. Schmetterlinge.
- HEYLAERTS, F. J. M., 1881, Essai d'une Monogr. des Psychides de la Faune Européenne — Ann. Soc. Ent. Belg. 25: 5—49.
- KOZHANTSHIKOV, I. V., 1956, Fauna der UdSSR, Psychidae.
- LOEBEL, F., 1941, Die Rebellen Mitteleuropas. — Z. Wien. Ent. V. 26: 271—282.
- MANN, J., 1857, Wiener Ent. Monatsschrift I: 147.
- MÜLLER, A., 1956, Zur Morphologie der Schuppen des Flügelrandes bei Lepidopteren. — Ber. Hundertjahrfeier Dtsch. Ent. Ges. Berlin, p. 78—86.
- PINKER, R., 1956, Erkenntnisse gewonnen bei Beobachtungen mazedonischer Psychiden. — Fragm. Balcan. I: 201—205.
- REBEL, H., 1910, in BERGES Schmetterlingsbuch, 9. Auflage.
- 1938, Mitteilungen über Canephorinen und über *Solenobia triglavensis* RBL. — Z. Öst. Ent. V. 23: 74—81.
- TUTT, J. W., 1900, British Lepidoptera, Bd. II, London.
- WEHRLI, E., 1933, in SEITZ-Supplement, die Groß-Schmetterlinge der Erde.

Anschrift des Verfassers: Knittelfeld, Schillerstraße 29, Steiermark.

Ein Beitrag über die Biologie und Flugstellen von *Pieris manni* Mayer in Niederösterreich

Von E. KROMER, Bad Vöslau

(Mit 5 Abbildungen)

(Schluß)

7. Die Häutungen

Bezüglich der Häutungen und ihrer Anzahl per Individuum kann ich keine allzu verlässlichen Angaben machen. Selbst bei den drei einzeln gehaltenen Raupen war es mir nicht möglich exakt festzustellen, wieviele Häutungen und wann diese stattfanden.

Ein Umstand nämlich erschwerte diese Sache sehr: Daß ich außer nach der jeweiligen ersten Häutung die Raupenhaut nie finden konnte! Nach der 1. Häutung fand ich sowohl die Hülle des Kopfes als auch die Haut des Körpers vor, bei den weiteren Häutungen konnte ich aber mit einer einzigen Ausnahme immer nur die Kopfhüllen finden. Da letztere klein und rundlich ist und sich oft in einer Ecke der Schachtel oder unter einem Blatt verrollt, kann ich das Datum des jeweiligen Auffindens der Kopfhülle nicht mit Sicherheit als das Datum der tatsächlichen Häutung angeben. Ja, es kam sogar vor, daß ich an einem Tag plötzlich sogar zwei Kopfhüllen vorfand. Nach alldem muß ich annehmen, daß die *manni*-Raupe ihre Haut nach der jeweiligen Häutung (ausgenommen die erste!) sofort auffrißt, ähnlich wie sie den Eifraß voll-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1963

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Meier Herbert G.

Artikel/Article: [Rebelia \(nec Psychidea\) perlucidella Bruand \(Lep., Psychidae\) \(4. Beitrag zur Kenntnis der Psychiden\). 105-113](#)