

Die Verbreitung und Ökologie der Gattungen *Solenobia* DUPONCHEL und *Siederia* MEIER im rheinisch-westfälischen Raum (Lep., Psychidae, Talaeporiinae)

Wilfried ARNSCHEID, Peter ROOS und Siegfried SIMON, Bochum.

Die Verbreitung und Ökologie der Psychiden, besonders die der Unterfamilie Talaeporiinae, ist im rheinisch-westfälischen Raum noch unzureichend erforscht. In der faunistischen Literatur finden sich nur sporadisch Hinweise auf das Auftreten dieser Psychiden. Vor allem ältere Arbeiten befassen sich meist nur am Rande oder gar nicht mit dieser Gruppe. Ein entscheidender Grund hierfür dürfte in der Systematik der Talaeporiinen zu suchen sein, die vor 1946 derart lückenhaft und verworren war, daß eine intensive Beschäftigung mit diesen Arten auf große Schwierigkeiten stieß. Erst durch die hervorragenden, grundlegenden Arbeiten von SEILER (1946), SIEDER (1953 ff.), SAUTER (1956) und MEIER (1957) wurde einigermaßen Licht in diese höchst schwierige Artengruppe gebracht. Die vorliegende Studie soll in diesem Zusammenhang eine Grundlage zur weiteren Erforschung der Unterfamilie Talaeporiinae im rheinisch-westfälischen Raum schaffen.

Betrachtet man die Tatsache, daß bei zwei der im Gebiet bodenständigen Arten Parthenogenese die Regel darstellt, somit also bei der Zucht keine Falter im eigentlichen Sinne sondern lediglich flügellose, madenartige Weibchen zu erwarten sind, so erscheint das allgemeine Desinteresse durchaus plausibel. Hinzu kommt die versteckte Lebensweise der meisten Arten, die eine intensive Suche als Grundlage für den Erfolg voraussetzt.

Bei der Abfassung der vorliegenden Arbeit waren wir bestrebt, alle uns zugänglichen Faunenunterlagen aus dem rheinisch-westfälischen Raum im Hinblick auf das Auftreten der Gattungen *Solenobia* und *Siederia* auszuwerten. Neben eigenen umfangreichen Aufsammlungen und Beobachtungen konnten wir das Material der Landessammlung rheinisch-westfälischer Lepidopteren (LSR) hinzuziehen. Für sein freundliches Entgegenkommen sei Herrn Dr. LÖSER vom Löbbecke-Museum in Düsseldorf auch an dieser Stelle nochmals recht herzlich gedankt. Besonderen Dank schulden wir auch Herrn Leo SIEDER, Klagenfurt, der uns durch die großzügige Bereitstellung von *Solenobien* – Literatur zur Ablichtung unterstützte sowie Herrn Hans-Joachim WEIGT, Unna, für die Mitteilung von Fundorten und Literaturstellen.

Die Nummern bei den Fundpunkten auf den Verbreitungskarten stimmen mit der Numerierung im Text überein. Nomenklatur nach FORSTER & WOHLFAHRT (1960).

Solenobia triquetrella HÜBNER

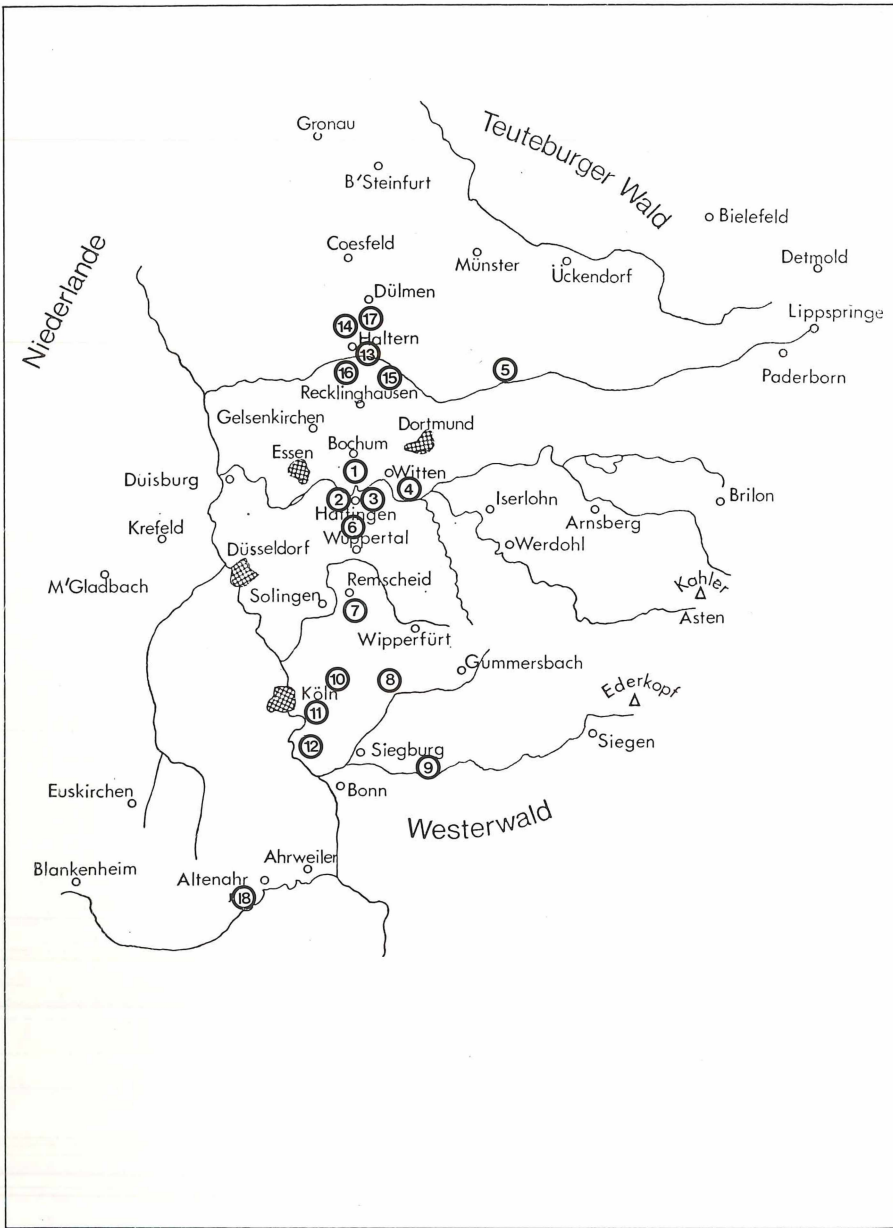
Fundorte

- Ruhrgebiet:
1. Bochum-Dahlhausen, Ruhrtal, 1973 bis 1975 sehr häufig, leg. ARNSCHEID.
 2. Hattingen, Isenberg, nicht selten, leg. ARNSCHEID.
 3. Hattingen, Wodantal, 1973 bis 1975 sehr häufig, leg. ARNSCHEID und ROOS.
 4. Albringhausen bei Witten (GRABE, 1955).
 5. Hamm (GRABE, 1955).
- Bergisches Land:
6. Langenberg, Felderbachtal, Dezember 1974 und April 1975 nicht selten, leg. ARNSCHEID und ROOS.
 7. Wermelskirchen, 21. 5. 1972, 2 Säcke.
 8. Lindlar, 31. 5. 1969, 4 Säcke.
 9. Herchen/Sieg, 30. 5. 1971, 1 Sack.
 10. Bergisch Gladbach, 23. 5. 1970, 2 Säcke.
 11. Königsforst 1964 bis 1970, 3 Säcke.
 12. Wahner Heide, 1969 bis 1970, 5 Säcke.
Angaben aus KINKLER, SCHMITZ & NIPPEL (1974).
- Münsterland
13. Haltern (GRABE, 1955).
 14. Lavesum bei Haltern, 1972 bis 1974 nicht selten, leg. ARNSCHEID.
 15. Ondrup (GRABE, 1955).
 16. Marl – Sinsen (GRABE, 1955).
 17. Maria Veen bei Haltern, April 1974, 4 Säcke, leg. ARNSCHEID.
- Rheinland:
18. Ahrgebirge, Altenahr, Mitte April 1975 sehr häufig, leg. ARNSCHEID.

Ökologie

Die *Solenobia triquetrella* tritt im rheinisch-westfälischen Raum wohl ausschließlich in der sich parthenogenetisch vermehrenden Form auf. Die bisexuelle *S. triquetrella* gilt als Eiszeitrelikt und bewohnt als solches vorwiegend die eisfrei gebliebenen Gipfelzonen der Alpen. Zu ihrer Ökologie ist vor allem zu bemerken, daß es sich um die wärmeliebendste Art der Gattung handelt. Man trifft sie fast ausschließlich an trockenen, heißen Hängen oder in warmen Wiesentälern an; nur selten findet man die Säcke in oder in der Nähe von Waldungen angesponnen. Interessant ist die sehr versteckte Lebensweise dieser Art, deren Säcke in der niedrigen Vegetation (nicht an Baumstämmen, wie die anderen Solenobien) nur äußerst schwer zu finden sind. An ihren Fundstellen aber ist die *Solenobia triquetrella* HÜBNER oft derart häufig, daß sie manchmal alle anderen Psychiden überwiegt.

Die Säcke sind stark dreikantig und größer als die der anderen Arten. Sie sind je nach Standort mit feinem Sand oder Erde sowie oft mit den Chitinteilen toter Insekten belegt. Die Weibchen schlüpfen von Anfang April bis Mitte Mai, wobei die Schlüpftermine an den einzelnen Fundorten je nach Höhenlage zwei bis drei Wochen auseinanderliegen können.



Text: Verbreitungskarte für *Solenobia triquetrella* HÜBNER.

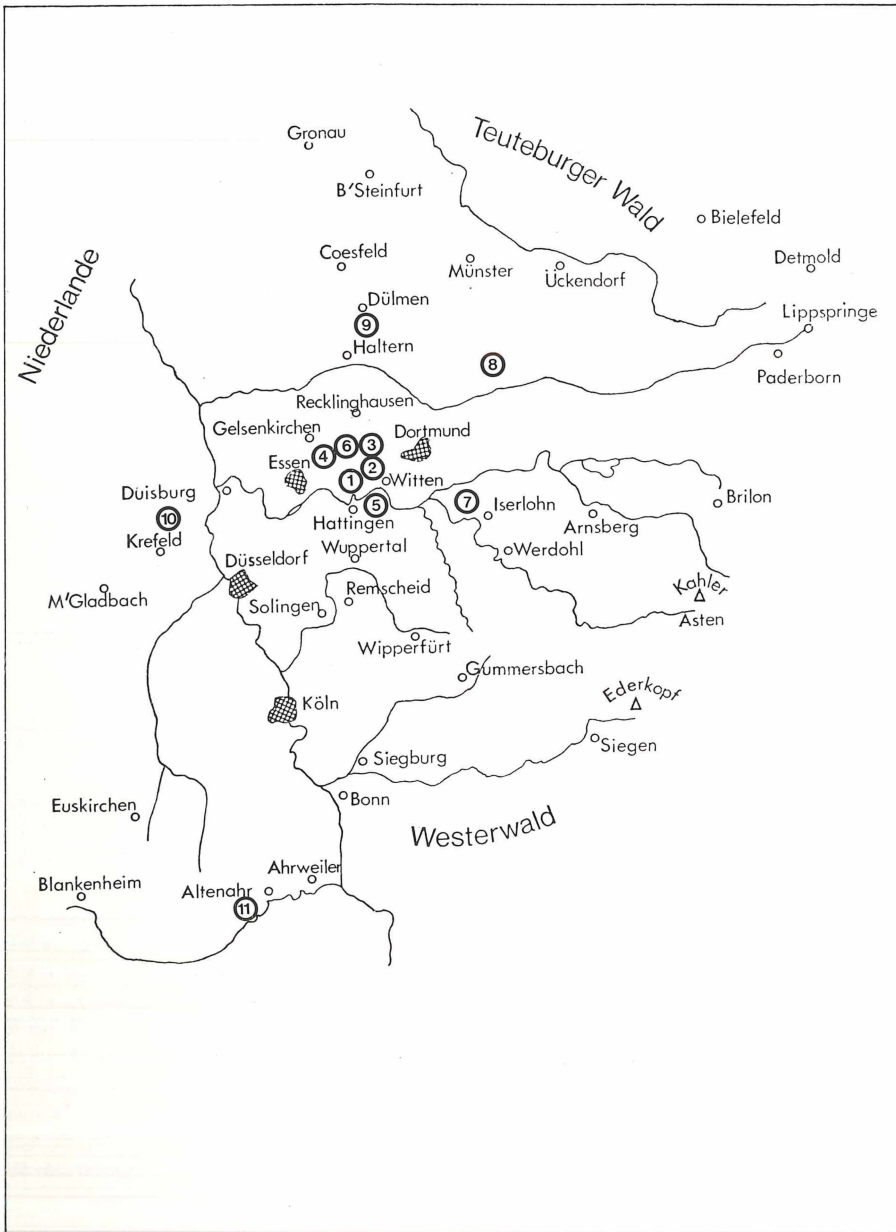
Fundorte

- Ruhrgebiet:
1. Bochum-Dahlhausen, Ruhrtal, 1973 und 1974 je 1 Sack (ARNSCHEID, 1974)
 2. Bochum-Linden, 1973 bis 1975 häufig, leg. ARNSCHEID und ROOS.
 3. Bochum, Universitätsgelände, Dezember 1974 3 Säcke, leg. ROOS.
 4. Gelsenkirchen, April 1975 nicht selten, leg. DERRA.
 5. Hattingen, Homberg 220 m, März 1975, 4 Säcke, leg. ARNSCHEID.
 6. Wanne-Eickel, April 1975 mehrfach, leg. DERRA.
- Sauerland:
7. Letmathe, 7. Mai 1970, 3 Säcke, leg. WEIGT.
- Münsterland:
8. Venner Moor, 1969 und 1970 mehrere Säcke an Vaccinium, leg. WEIGT.
 9. Sythen bei Haltern, April 1974 mehrfach, leg. ARNSCHEID.
- Rheinland:
10. Krefeld, (GRABE, 1955).
 11. Ahrgebirge, Altenahr, Mitte April 1975 einzelne Säcke, leg. ARNSCHEID.

Ökologie

Die *Solenobia lichenella* LINNÉ findet sich im rheinisch-westfälischen Raum vorwiegend im offenen Wiesengelände. Man findet die Säcke vor allem an bemoosten Zaunpfählen, Steinmauern und Straßenrandsteinen von 0,10 bis 1,50 m Höhe, wo sie mit Vorliebe an der West- und Ostseite sitzen. Von den Rändern geschlossener Waldungen wurden uns nur relativ wenige *S. lichenella*-Funde bekannt. Hier sind die Säcke meist an Buchenstämmen, aber auch an Stämmen von Nadelbäumen angesponnen. Wie schon SCHÄTZ (1966) und RETZLAFF (1969) in ihren Arbeiten über die Solenobien bemerken, haben Licht und Wärme auf die Lebensgewohnheiten der meisten Psychiden einen entscheidenden Einfluß. Vergleicht man das Verhalten von Psychiden, die in geschlossenen Waldungen leben, mit dem derjenigen Arten, die freies Wiesengelände bewohnen, so zeigen sich eindeutige Unterschiede. Je tiefer man auf der Suche nach Solenobien säcken in einen Wald eindringt, beobachtet man recht deutlich, wie sich die Raupen vom Waldrand her, wo natürlich der Lichteinfluß am stärksten ist, von der Nordseite über die West- oder Ostseite schließlich der Südseite zuwenden. Jener Seite also, die im Waldesinnern immer noch die größte Licht- und Wärmeintensität aufweist. Je nach Dichte des Waldes findet man ab etwa 10 m vom Waldrand her keine Säcke mehr. Dies kann als sicheres Zeichen dafür gewertet werden, daß die Raupen eine bestimmte, stets gleichbleibende Licht- und Wärmeintensität zu ihrer Entwicklung benötigen. Diese Feststellung trifft, wie schon eingangs erwähnt, nicht allein auf *S. lichenella* zu, sondern auf alle Arten, die in dieser Publikation behandelt werden.

Wie alle Psychiden in unseren Breiten hat auch *Solenobia lichenella* LINNÉ im Laufe des Jahres nur eine Generation, deren Erscheinungszeit je nach den klimatischen Bedingungen der Standorte sehr unterschiedlich ist. Sie fällt im Tiefland meist in die letzten März- und Apriltage, wogegen sie in Höhen ab 250 bis 300 m über NN erst Anfang oder Mitte April beginnt. Besonders in den letzten Jahren ist infolge der ungewöhnlich milden Winter folgende Eigentümlichkeit zu beobachten: die fast erwachsenen Raupen sind den ganzen Winter über an ihren Fraßstellen zu finden, besonders an sonnigen Tagen. Dabei wenden sie sich immer der jeweils meist besonnten Seite zu. Offensichtlich hält *S. lichenella* keinen Winterschlaf im eigentlichen Sinne (Diapause), wie dies bei den anderen Arten der Gattung zu beobachten ist. Sie scheint vielmehr bei Kälteeinbrüchen vorübergehend ihren Stoffwechsel einzuschränken (Quiescenz). Dieser Zustand endet beim Wiederansteigen der Temperaturen. Anschließend setzen die Tiere ihren normalen Lebensrhythmus fort (KAESTNER, 1972).



Text: Verbreitungskarte für *Solenobia lichenella* LINNÉ.

Trotz dieser bemerkenswerten Winteraktivität konnte bisher kein verfrüht geschlüpftes Exemplar festgestellt werden, da die Entwicklung im Winter äußerst langsam vor sich geht.

Fundorte

- Ruhrgebiet:
1. Hattingen, Isenberg 160 bis 210 m, 1974 und 1975 häufig, leg. ARNSCHEID und ROOS.
 2. Lünen (GRABE, 1955), LSR.
 3. Dortmund-Aplerbeck, leg. GRABE, LSR.
 4. Albringhausen bei W.tten, leg. GRABE, LSR.
- Bergisches Land:
5. Wuppertal, Burgholz, 200 bis 220 m, nicht selten, KINKLER, SCHMITZ & NIPPEL (1974).
- Münsterland:
6. Marl – Sinsen, massenhaft an Buchenstämmen, (GRABE, 1955), LSR.
- Ostwestfalen:
7. Oerlinghausen, Teutoburger Wald, (RETZLAFF, 1969).
 8. Teutoburger Wald, Gauseköte, 270 m, bei Berlebeck (RETZLAFF, 1969).
 9. Naturschutzgebiet Ziegenberg, 260 m, bei Höxter (RETZLAFF, 1969).

Ökologie

Besonders in bezug auf die Verbreitung dieser Art herrschen in der entomologischen Literatur noch erhebliche Unklarheiten, auf die vorab hingewiesen werden muß. FORSTER & WOHLFAHRT (1960) nennen als Verbreitungsgebiete Süddeutschland, die Schweiz, Böhmen, Mähren und Österreich. Dabei ist das Vorkommen dieser Art seit einer Reihe von Jahren auch für den rheinisch-westfälischen Raum bekannt, wenn auch unter der Bezeichnung *S. inconspicuella* STAINTON. GRABE (1955) nennt diese Art für die obengenannten Flugplätze. Alle von uns überprüften Stücke aus seiner Sammlung gehören einwandfrei zu *S. nickerlii* HEINEMANN. Es dürfte mit einiger Sicherheit feststehen, daß *S. nickerlii* an geeigneten Plätzen über das gesamte Untersuchungsgebiet verbreitet ist; sowohl im Tiefland als auch im Mittelgebirge. Nach den bisher vorliegenden Funddaten ist sie an den Stellen ihres Auftretens fast immer ziemlich häufig.

Im Gegensatz zu *Solenobia lichenella* LINNÉ ist *S. nickerlii* HEINEMANN ein reiner Bewohner der Buchenhochwälder, vor allem des Hügellandes und der Mittelgebirge. Man findet die auffallend hellen, mit Quarzkörnchen und Sand belegten Säcke jedoch nicht nur an Buchenstämmen sondern auch an Zaunpfählen und Mauern, wie im Isenberggebiet bei Hattingen; hier spinnen sie sich mit Vorliebe an der Südseite an. Diese Art hat im Untersuchungsgebiet eine ausgesprochen frühe Erscheinungszeit, so daß die ersten zur Verpuppung angesponnenen Säcke schon Mitte Januar gefunden wurden. Man trifft sie dann bis Anfang April, jedoch ist bei den spät eingetragenen Säcken der Befall an Parasiten außerordentlich hoch. Die Falter schlüpfen von Ende Februar bis Anfang April. Über die Ökologie dieser Art in Ostwestfalen berichtet RETZLAFF (1969) sehr anschaulich, so daß an dieser Stelle auf seine Arbeit verwiesen sei.

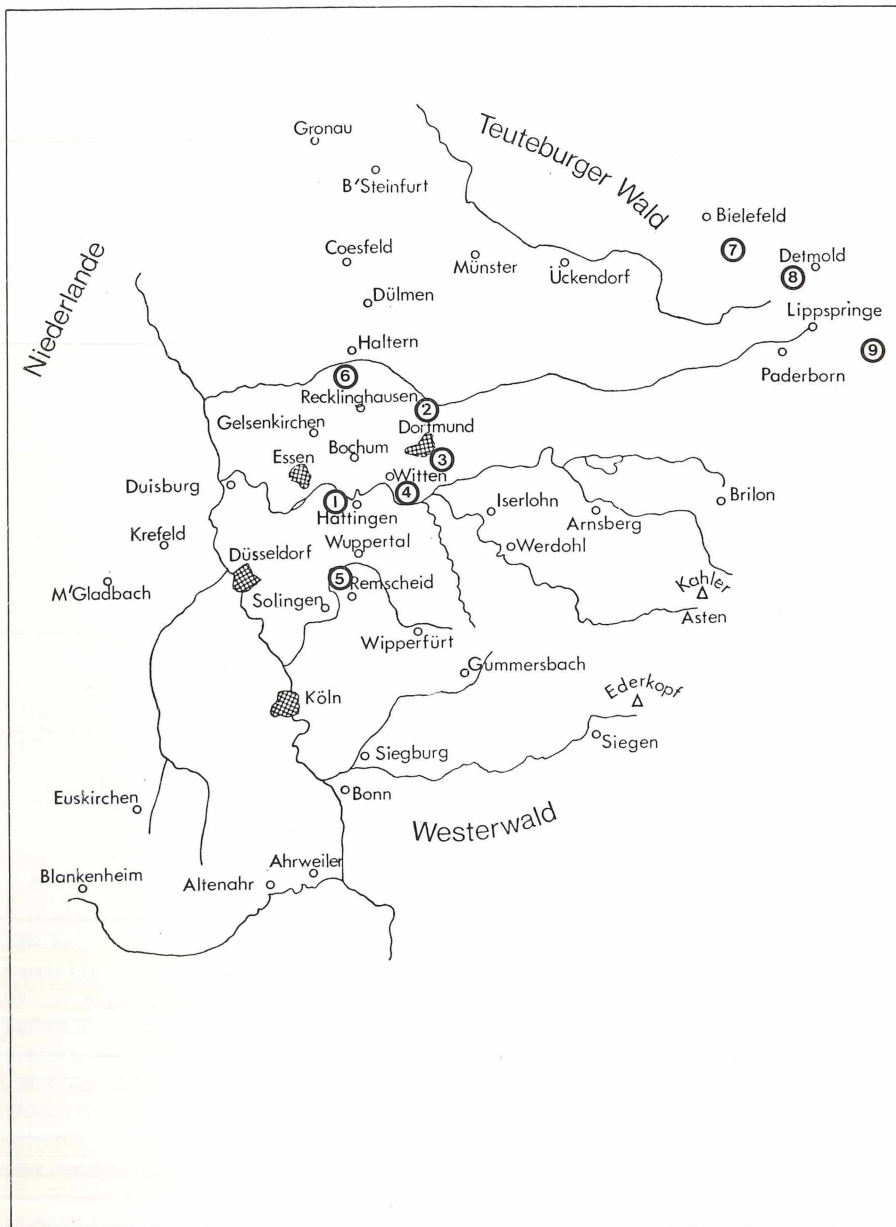
Solenobia charlottae MEIER

Fundort

- Ruhrgebiet: Bochum-Stiepel, April 1975, ca. 40 Säcke, leg. ARNSCHEID.

Ökologie und Allgemeines

Diese Art ist bei den Psychiden wohl die interessanteste Neuentdeckung des letzten Jahrzehnts in unserem Gebiet. *Solenobia charlottae* wurde von Herbert MEIER, Knittelfeld, im Jahre 1957 nach Stücken aus der Obersteiermark beschrieben. Seit her wurde die Art nur noch in Tirol und im Fichtelgebirge aufgefunden, so daß der oben zitierte Flugplatz bei Bochum-Stiepel der zweite bekanntgewordene nördlich der Alpen ist.



Text: Verbreitungskarte für *Solenobia nickerlii* HEINEMANN.

Im Gegensatz zu der Beschreibung MEIERS (1957) findet sich *S. charlottae* in Bochum-Stiepel nicht an Baumstämmen sondern an alten, stark bemoosten Mauern, an denen die Raupen sehr versteckt leben. Als Flugzeit der Falter konnte Anfang bis Mitte April festgestellt werden. Die Stiepeler Solenobien wurden zunächst mit der sehr ähnlichen *Siederia pineti* ZELLER verwechselt. Ihm vorgelegte Stücke aus Stiepel determinierte Herr Leo SIEDER, Klagenfurt, jedoch als einwandfreie *S. charlottae* MEIER. Die westfälischen *S. charlottae* sind deutlich von Tiroler Stücken der Art verschieden. Sie sind im Durchschnitt kleiner mit kontrastärmerer Zeichnung. Vermutlich handelt es sich um eine gute Lokalrasse. Über die Verbreitung im rheinisch-westfälischen Raum herrscht noch völlige Unklarheit. Es wäre gut, wenn die in Privatsammlungen befindlichen Stücke von *Siederia pineti* ZELLER auf Verwechs-

lung mit der sehr ähnlichen *Solenobia charlottae* MEIER untersucht würden. Die Unterschiede ergeben sich aus der Gestalt der Flügelschuppen. *S. pineti* hat breite, fein gezähnte Schuppen, während die Schuppen der *S. charlottae* wesentlich schmaler sind.

Siederia pineti ZELLER

Fundorte

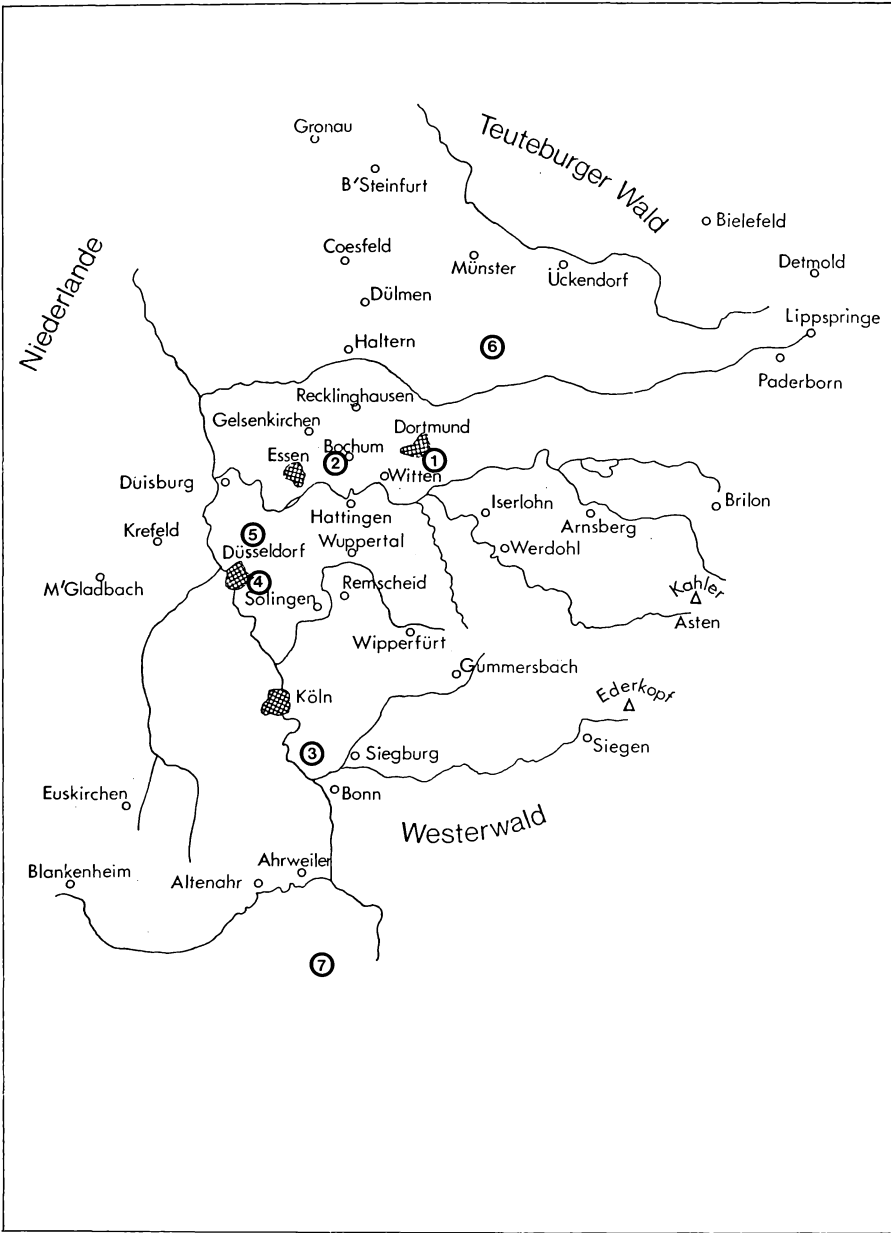
- | | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Ruhrgebiet: | 1. Dortmund-Aplerbeck, (GRABE, 1955). |
| | 2. Wanne-Eickel, April 1975 nicht selten, leg. DERRA. |
| Bergisches Land: | 3. Wahner Heide, 27. April 1969, 3 Säcke, (KINKLER, SCHMITZ & NIPPEL, 1974). |
| Niederrhein: | 4. Düsseldorf-Eller, leg. OERTEL, LSR. |
| | 5. Ratingen, leg. STAMM, LSR. |
| Münsterland: | 6. Venner Moor, März 1975, ca. 20 Säcke, leg. ARNSCHEID, HARKORT und WEIGT. |
| Übriges Rheinland: | 7. Nordeifel, Laacher See bei Mayen, leg. STAMM, LSR. |

Ökologie

Die *Siederia pineti* ZELLER ist im Untersuchungsgebiet sehr weit verbreitet, wenn gleich für diese Art bisher nur relativ wenige Fundstellen vorliegen. Das liegt unseres Erachtens vor allem an der Tatsache, daß *S. pineti* eine sehr versteckte Lebensweise führt und an ihren Fundstellen zumeist recht selten ist. Fast immer sind die kleinen, nur schwach dreikantigen mit feinem Sand belegten Säcke in den Rissen der Rinde von Kiefern, Birken und Buchen angesponnen, so daß sie nur schwer gefunden werden. Die Flugzeit liegt nach unseren Feststellungen zwischen Ende März und Ende April; es werden überwiegend Weibchen gefunden.

Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Arbeit soll versucht werden, auf die bislang ungenügenden Verbreitungskennntnisse der Psychiden der Gattungen *Solenobia* DUPONCHEL und *Siederia* MEIER im rheinisch-westfälischen Raum hinzuweisen. Vor allem in der älteren faunistischen Literatur wird dieser Artengruppe, wohl infolge der erheblichen Bestimmungsschwierigkeiten, nicht die notwendige Aufmerksamkeit geschenkt. Die vorliegende Arbeit gibt an Hand von Fundortnachweisen und Verbreitungskarten einen Überblick über den bisherigen Stand unserer Kenntnisse über die Verbreitung dieser Gruppe sowie kurze Hinweise über ihre Lebensweise. Nach unseren Feststellungen kann es als sicher gelten, daß die Arten dieser Gattungen im rheinisch-westfälischen Raum wesentlich weiter verbreitet sind, als bisher angenommen wurde. Eine Bindung einzelner Arten an die topographischen Gegebenheiten des Gebietes, wie Mittelgebirge oder Tiefland, konnte nicht festgestellt werden. Keinesfalls wird ein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Mit unserer Studie soll lediglich der gegenwärtige Stand der Erforschung der Gattungen *Solenobia* und *Siederia* im Hinblick auf die Erfassung der Lepidopteren-Fauna des rheinisch-westfälischen Raumes dokumentiert werden.



Text: Verbreitungskarte für *Siederia pineti* ZELLER.

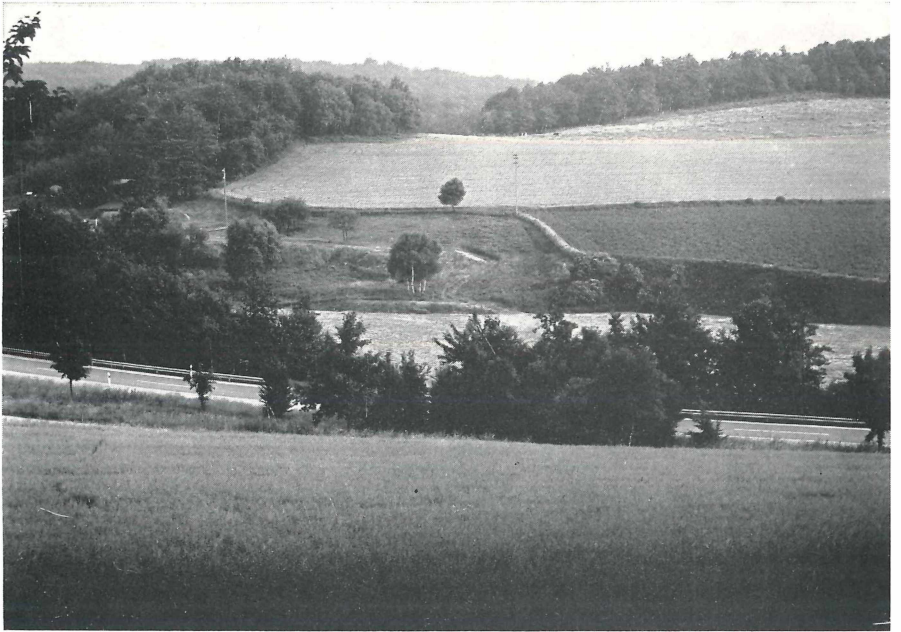


Abb. 1: *Solenobia triquetrella* HÜBNER. Biotopbeispiel aus dem Wodantal bei Hattingen (Ruhr), etwa 150 m über NN. Sehr häufig ist *S. triquetrella* HÜBNER auf dem trockenen Hang in der Bildmitte. Foto: SIMON.

Abb. 2: *Solenobia triquetrella* HÜBNER. Weiblicher Sack an einer vertrockneten Dolde angesponnen. Fundort: Ruhrtal bei Bochum-Dahlhausen. Maßstab 5 : 1. Foto: SIMON.

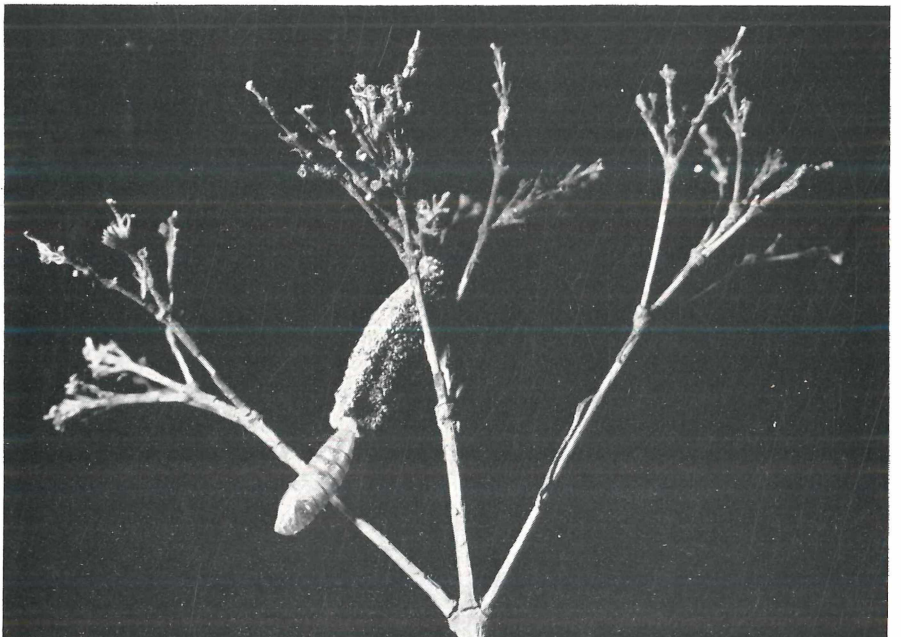
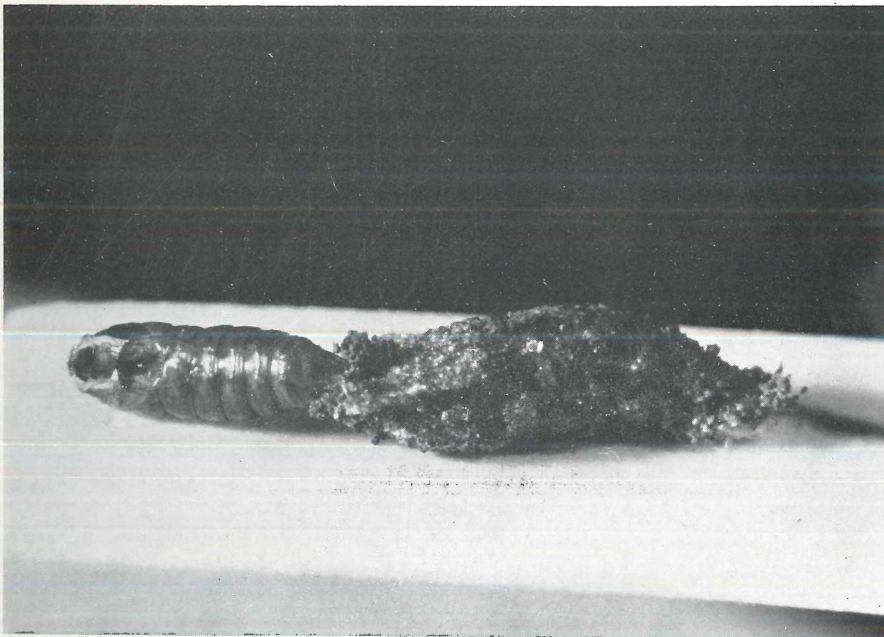




Abb. 3: *Solenobia lichenella* LINNÉ. Biotop in Bochum-Linden, etwa 140 m über NN. Zaunpfähle an buschigen Wiesenrändern, wo die Art sehr häufig ist. Foto: SIMON.

Abb. 4: *Solenobia lichenella* LINNÉ. Leerer weiblicher Sack, mit zerbissenen Flechten und Sand belegt. Fundort: Bochum-Linden. Maßstab: 13 : 1. Foto: SIMON.



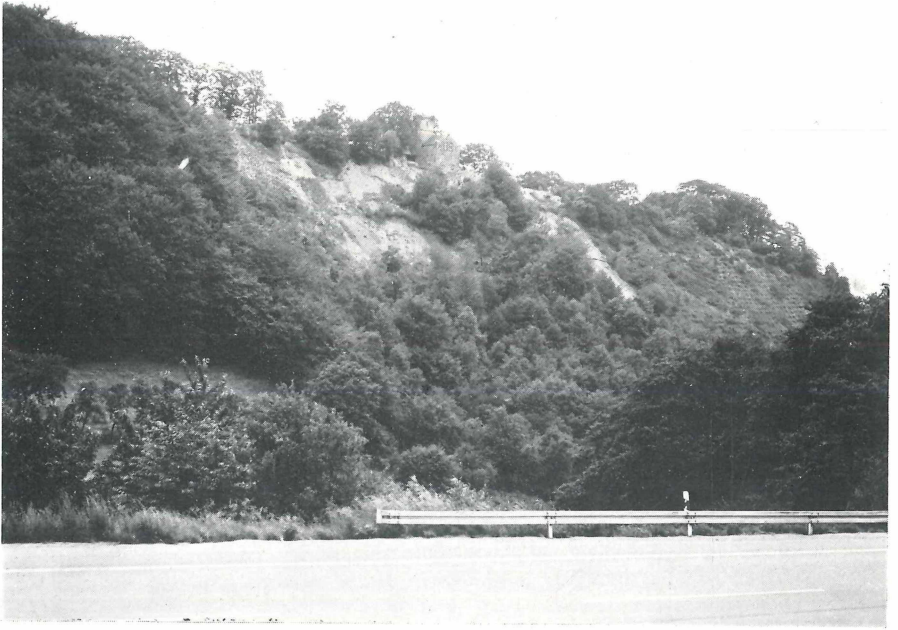


Abb. 5: *Solenobia nickerlii* HEINEMANN. Fluggebiet der Art am Südostabhang des Isenberges, 160–200 m über NN. bei Hattingen (Ruhr). Foto: SIMON.

Abb. 6: *Solenobia nickerlii* HEINEMANN. Männchen, geschlüpft Anfang Februar 1975. Fundort: Hattingen. Maßstab: 13 : 1. Foto: SIMON.



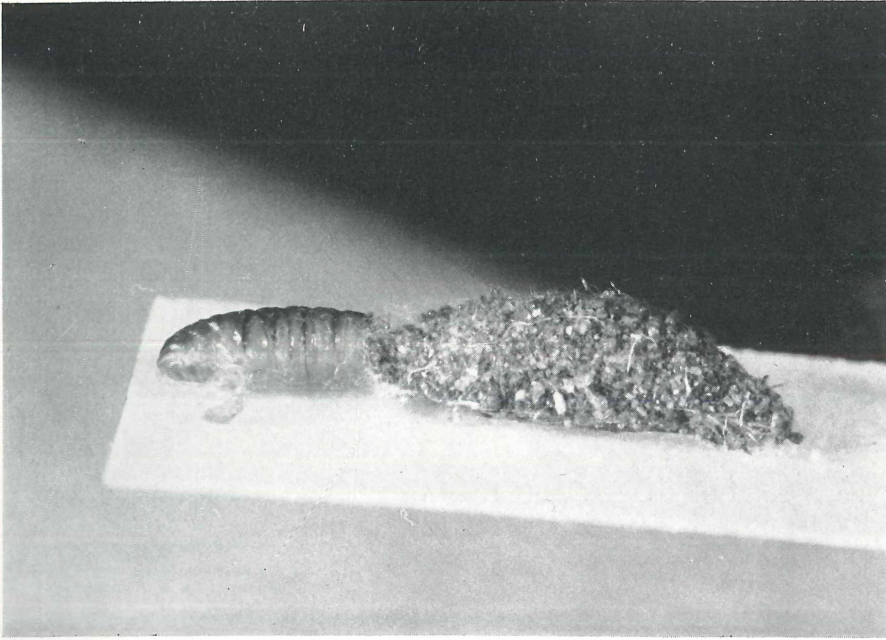


Abb. 7: *Solenobia nickerlii* HEINEMANN. Geschlüpfter Sack eines Weibchens vom Isenberg bei Hattingen (Ruhr). Belag vorwiegend kleine Quarzkörnchen und Sand. Maßstab: 13 : 1. Foto: SIMON.

Abb. 8: *Solenobia charlottae* MEIER. Biotop der Art bei Bochum-Stiepel, etwa 150 m über NN. Buschige Waldränder und bemooste Mauern. Foto: SIMON.



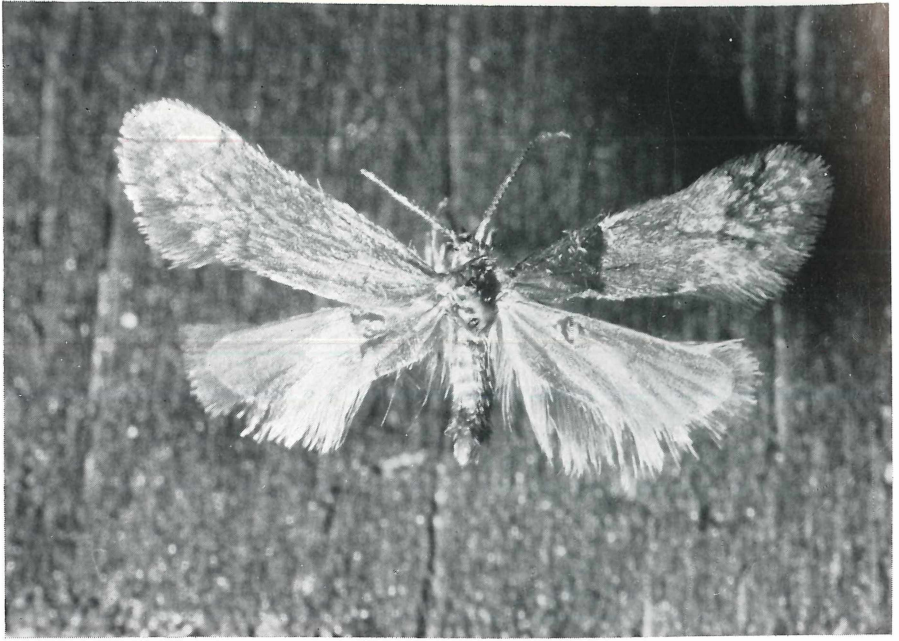
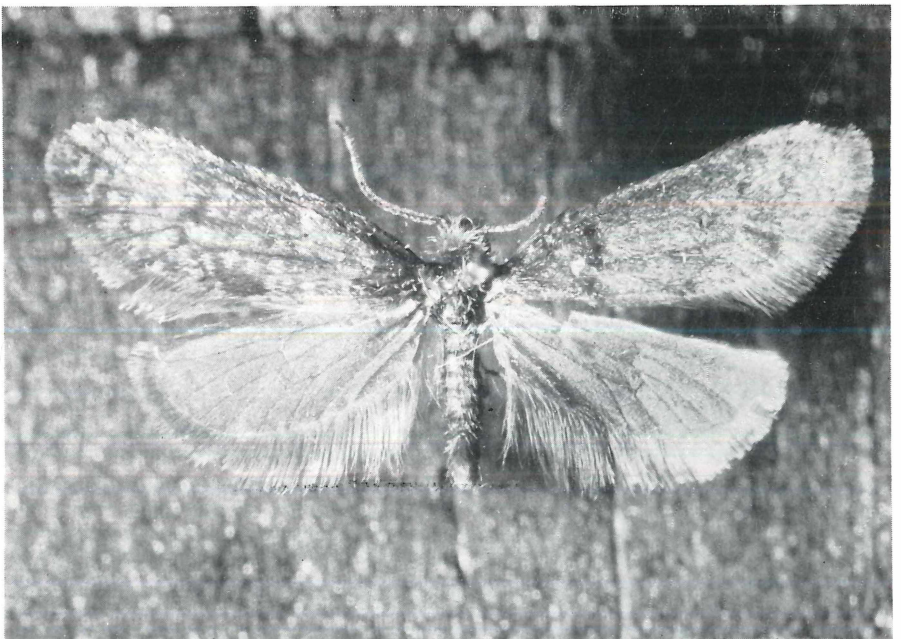


Abb. 9: *Solenobia charlottae* MEIER. Männchen der auffallend kleinen und schmalflügeligen Form bei Bochum-Stiepel. Vermutlich handelt es sich um eine sehr markante Lokalform, die vorwiegend an Steinflechten lebt. Maßstab: 13 : 1. Foto: SIMON.

Abb. 10: *Siederia pineti* ZELLER. Männchen, geschlüpft Anfang April 1975. Fundort: Venner Moor im Münsterland. Maßstab: 13 : 1. Foto: SIMON.



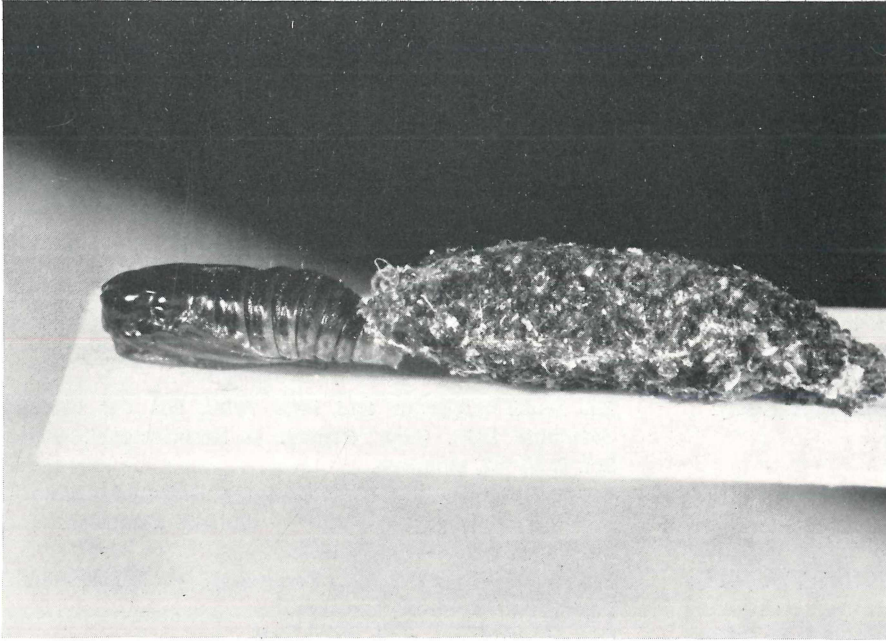


Abb. 11: *Siederia pineti* ZELLER. Männlicher Sack aus dem Venner Moor im Münsterland. Der Sack ist gestreckter und nicht so ausgeprägt dreikantig, wie die der anderen Arten. Maßstab: 13 : 1. Foto: SIMON.

Abb. 12: Ein häufiger Parasit der *Solenobia*- und *Siederia*-Raupen. Bei allen Arten beobachtet. Vermutlich *Microgaster* sp. Maßstab: 13 : 1. Foto: SIMON.



Literatur

- ARNSCHEID, W. (1974): Zur Psychidenfauna des mittleren Ruhrtales. — Ent. Z. **84**: 114–116, Stuttgart.
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, Th. A. (1960): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, **3**. — Francksche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- GRABE, A. (1955): Die Kleinschmetterlinge des Ruhrgebietes. — Mitt. Ruhrlandmuseum Essen, **177**, Essen.
- KAESTNER, A. (1972): Lehrbuch der speziellen Zoologie, 1., 3. Teil — A. Verlag Fischer, Jena.
- KINKLER, H., SCHMITZ, W. & NIPPEL, F. (1974): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes, **2**. — Jahrb. Naturwiss. Ver. **27**: 38–80, Wuppertal.
- MEIER, H. (1957): Ein neues Subgenus und neue Arten aus der Gattung *Solenobia* DUP. (Lep., Psych.). — Nachrichtenbl. Bayer. Ent. **6**: 55–61, München.
- RETZLAFF, H. (1969): Zur Verbreitung und Ökologie der *Solenobia nickerlii* HEIN. in Ostwestfalen-Lippe. — Bericht naturwiss. Ver. Bielefeld, **19**: 163–170, Bielefeld.
- SCHÄTZ, W. (1966): Das Psychidenjahr (Lep., Psychidae). — Nachrichtenbl. Bayer. Ent. **15**: 29–63, München.
- SAUTER, W. (1956): Zur Morphologie und Systematik der schweizerischen *Solenobia*-Arten (Lep., Psychidae). — Mitt. schweizerischen Ent. Ges. **27**: 16–25, Zürich.
- SEILER, W. (1946): Die Verbreitungsgebiete der verschiedenen Rassen von *Solenobia triquetrella* in der Schweiz. — Rev. Suisse Zool., **24**: 38–45, Zürich.
- SIEDER, L. (1953): Vorarbeit zu einer Monographie über die Gattung *Solenobia* Z. (Lep., Psychidae, Talaeporiinae). — Zeitschr. Wiener Ent. Ges. **38**: 114–128, Wien.
- SIEDER, L. (1954): Zweite Vorarbeit über die Gattung *Solenobia* (Lep., Psychidae). — Zeitschr. Wiener Ent. Ges. **39**: 241–253, Wien.
- SIEDER, L. (1955): Dritte Vorarbeit über die Gattung *Solenobia* (Lep., Psychidae). — Zeitschr. Wiener Ent. Ges. **40**: 4–9, Wien.

Verfasser

Wilfried Arnscheid, 4630 Bochum-Dahlhausen, Am Sattelgut 50; Siegfried Simon, 4630 Bochum-Dahlhausen, Halfmannswiese 71; Peter Roos, 4630 Bochum, Querenburger Straße 18.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Dortmunder Beiträge zur Landeskunde](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Arnscheid Wilfried R., Roos Peter H., Simon Siegfried

Artikel/Article: [Die Verbreitung und Ökologie der Gattungen Solenobia DUPONCHEL und Siederia MEIER im rheinisch-westfälischen Raum \(Lep., Psychidae, Talaeporiinae\) 3-18](#)