

# Eine neue Vikariante von *Limnephilus rhombicus* Linnaeus 1758 (Trichoptera, Limnephilidae) aus den Südalpen

Autor(en): **Malicky, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **58 (1985)**

Heft 1-4: **Fascicule-jubilé pour le 80e anniversaire du Prof. Dr. Paul Bovey = Festschrift zum 80. Geburtstag von Prof. Dr. Paul Bovey**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-402169>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Eine neue Vikariante von *Limnephilus rhombicus* LINNAEUS 1758 (Trichoptera, Limnephilidae) aus den Südalpen.

HANS MALICKY

Biologische Station Lunz der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, A – 3293 Lunz am See

The male parameres of *Limnephilus rhombicus* in the southern Alps and the Appennines differ from those found in central Europe; the southern specimens are described as *L. rhombicus reseri* n. ssp. The border between the areas of the two vicariants is in the central Alps. Near this border the characters may show slight transitions, but no intermediate specimens were found.

*Limnephilus rhombicus* ist eine der wenigen Köcherfliegen, die so charakteristisch gefärbt und gezeichnet sind, dass man sie schon im Freiland ansprechen kann, was zur Folge hat, dass man die Tiere oft nicht gründlich betrachtet und keine Belegstücke mitnimmt. Soweit bekannt, sind die Tiere aus dem weiten Verbreitungsgebiet, das sich über fast ganz Europa, Kleinasien, Sibirien, Zentralasien, die Mongolei und das nördliche Nordamerika erstreckt (BOTOSANEANU & MALICKY 1978, MEY & DULMAA 1980, NIMMO 1971, SIPAHILER & MALICKY i.Dr.), recht einheitlich, wenn auch individuell etwas variabel, was die Detailausgestaltung der Kopulationsarmaturen betrifft. Bei der Durchsicht einer Lichtfallenausbeute aus der Magadino-Ebene fiel mir auf, dass die Parameren der männlichen Tiere ganz anders waren, als man es von Exemplaren mitteleuropäischer Herkunft gewöhnt ist.

Bei den üblichen mitteleuropäischen Stücken (Abb. 1.j–o) sind die Parameren zunächst stabförmig und gestreckt. In ungefähr der Hälfte ihrer Gesamtlänge haben sie eine laterale fast stufenförmige Erweiterung, wo dorsal ein sehr grosser, nach oben und innen gebogener Zahn entspringt, der seinerseits an der Dorsokaudalkante mit kleineren Zähnen und diversen Borsten in etwas variabler Anordnung besetzt ist. In der Fortsetzung des basalen Stabes endet die Paramere mit einem mehr oder weniger gestreckten, zugespitzten, dorsoventral abgeflachten Teil, dessen Aussenkante leicht nach oben gekrümmt sein kann. Sie ist mit einem dichten Kamm grober Borsten besetzt.

Bei den Tieren aus der Magadino-Ebene (Abb. 1.d,e) verläuft die Paramere zunächst ziemlich geradlinig und nicht oder kaum stufig abgesetzt bis knapp vor das Ende, wo sie nach oben gebogen ist. Der Endteil ist dann nach oben und innen umgeschlagen, so dass in der Lateralansicht eine kopfige Form erkennbar ist. Der Endteil der Kante ist ebenfalls mit einem dichten Borstensaum besetzt. Der bei den mitteleuropäischen Stücken sehr grosse dorsale Zahn ist hier nur in Form eines winzigen Kegels vorhanden oder fehlt ganz.

Es tauchte sofort die Vermutung auf, dass es sich um eine andere, bisher nicht erkannte Art handeln könnte. Die Prüfung aller anderer Strukturen der ♂ und ♀ Kopulationsapparate ergab aber beim Vergleich einer grösseren Anzahl von Individuen von vielen Fundorten keine durchgehenden weiteren Unterschiede, ebensowenig wie in der Flügelzeichnung und -färbung.

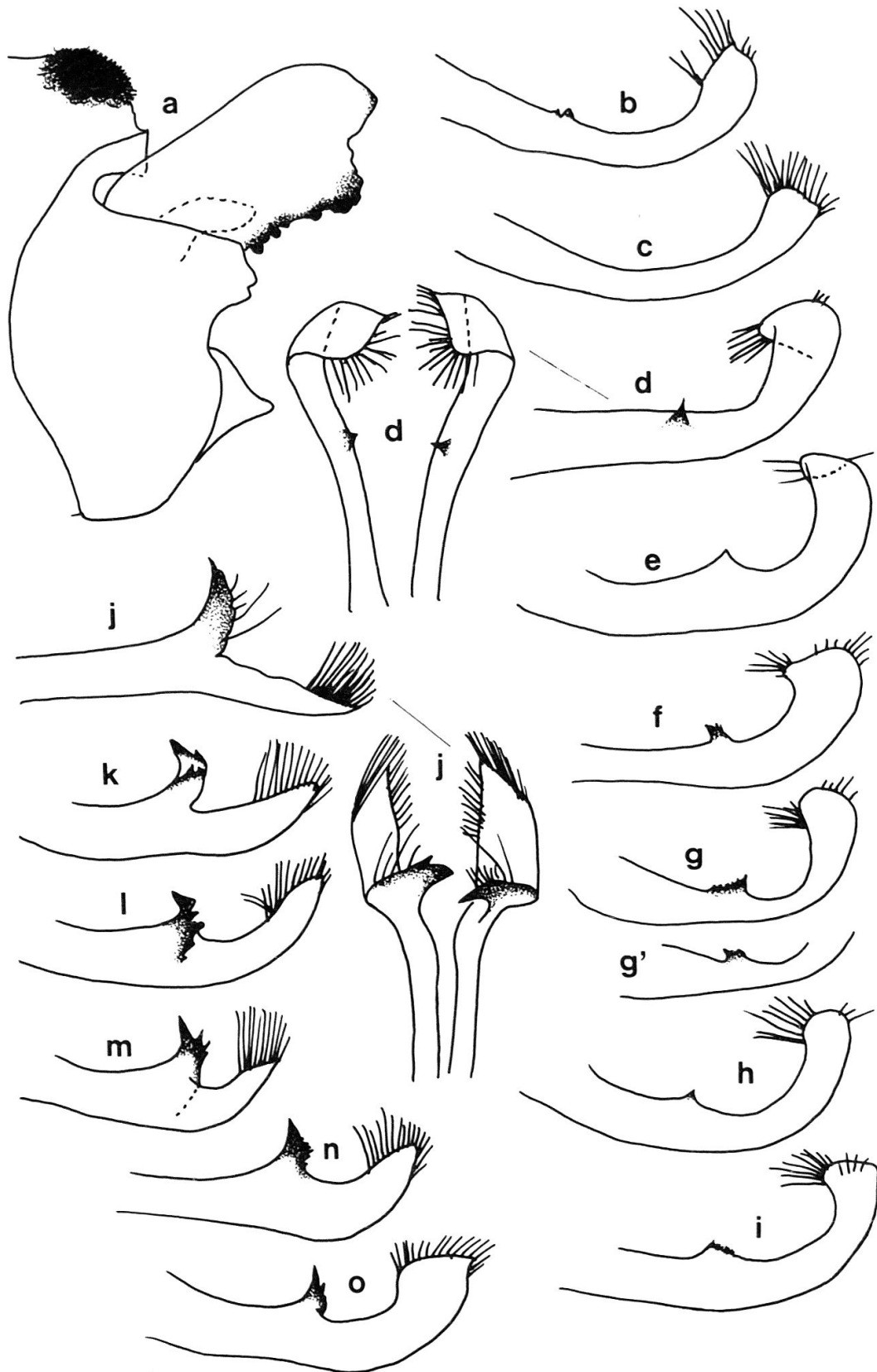


Abb. 1: *Limnephilus rhombicus* ♂. a: Kopulationsapparat lateral, b–o: Parameren lateral, bei d und j ausserdem dorsal. b–i: *L. r. reseri* n. ssp., j–o *L. rhombicus* s. str. – Herkunft der Exemplare: a–c: Cierfs GR, d: Gudo TI, e: Cadenazzo TI, f: Gordevio TI, g: Airolo TI, g': dasselbe Exemplar, aber die andere Paramere, h: Albisano am Gardasee, i: Pietramurata (Trentino), j: Kohfidisch (Burgenland, Österreich), k: Hemmelmark (Schleswig-Holstein), l: Branson VS, m: Croix-de-Rozon GE, n: Lucens VD, o: Vuisse VS.

Gleichzeitig versuchte ich, mögliche Übergangsformen zu finden, wofür sich vor allem Material aus den an das Tessin angrenzenden schweizerischen und italienischen Regionen anbot. In der Tat fanden sich einzelne Stücke, deren Parameren in Lateralansicht im Endteil stärker nach dorsal und innen gebogen sind als bei den mitteleuropäischen «Normaltieren». Der grosse nach oben gerichtete Zahn ist aber ausnahmslos überall vorhanden und variiert nur individuell. Im nördlichen Tessin andererseits fanden sich einzelne Stücke, die zwar klar als der südlichen Form zugehörig waren, bei denen aber der dorsale Zahn etwas grösser und leicht gezähnelte ist. Ausgesprochen intermediäre Stücke habe ich aber nicht gesehen. Die taxonomische Konsequenz dieses Tatbestandes ist demnach, die südliche Form abzutrennen und mit einem Namen zu versehen. Sie ist konstant und charakteristisch genug. Ob man ihr Art- oder Unterartstatus zugesteht, ist Geschmackssache und nomenklatorisch unwesentlich, da es sich in beiden Fällen um Taxa im Artstatus handelt. Angesichts der Tatsache, dass sich die beiden Formen, soweit jetzt erkennbar, nur in einem Merkmal unterscheiden, bevorzuge ich den Unterartstatus.

#### *Limnephilus rhombicus reseri* n.ssp.

Wie die Nominatform, aber die Parameren der Männchen sind im Distalteil nach oben gebogen, ihr Ende ist zurückgebogen und kopfig abgerundet. Der subdistale dorsale Dorn ist sehr klein oder fehlt ganz (Abb. 1.b–i).

Holotypus ♂: Schweiz, Tessin, Gudo, Ende September 1980, Lichtfallenfänger, leg. RÉZBÁNYAI-RESER, Coll. Natur-Museum Luzern. Paratypen: zahlreiche ♂♂ von Gudo und Gordola mit verschiedenen Daten, in coll. Natur-Museum Luzern und coll. MALICKY.

#### UNTERSUCHTES MATERIAL

##### *Tessin*

*Gudo*: Zahlreiche ♂♂ (Typen) und ♀♀ aus der Lichtfalle (Abb. 1.d). Ausser drei Exemplaren, die Mitte Mai bis Anfang Juni gefangen wurden, alle von Anfang August bis Mitte Oktober, mit einem grossen Maximum in der zweiten Septemberhälfte. Dieses Anflugdiagramm entspricht dem für verschiedene *Limnephilus*-Arten Bekannten und verrät nicht, wie auch heute noch manchmal fälschlich gemeint wird, zwei Generationen, sondern die beiden getrennten Flugperioden vor und nach der Sommer-Dormanz der Imagines (NOVAK & SEHNAL 1965, DENIS 1978).

*Gordola*: Je ungefähr 25 ♂♂ (Typen) und ♀♀ aus der Lichtfalle Ende August bis Ende September.

*Cadenazzo*: 6 ♂♂, September 1979, leg. DUFOUR & GEIGER, coll. SIEGENTHALER (Abb. 1.c).

*Mendrisio*: 1 ♂ ex coll. RIS in coll. Entomologisches Institut ETH, Zürich. – Alle Bisherigen sind typische ssp. *reseri*.

*Gordevio*: 6 ♂♂, September 1979 und 1980, Lichtfalle, coll. Natur-Museum Luzern: Typische ssp. *reseri*, aber einzelne haben eine feine Zähnelung am Dorsalzahn der Paramere (Abb. 1/f).

*Airola*: 1 ♂, Ende September 1982, Lichtfalle, coll. Natur-Museum Luzern (Abb. 1/g). Typischer *reseri*, aber der dorsale Zahn ist merklich grösser als bei den Tieren von Gordola und Gudo, und fein gezähnelte.

##### *Graubünden*

*Cierfs (Tschier)*: 5 ♂♂, 14.–29.7.1909, ex coll. RIS, coll. Ent. Inst. ETH Zürich. Es handelt sich um typische *L.r.reseri* (Abb. 1.a–c).

##### *Italien*

*Lago di Cavazzo (Friuli-Venezia Giulia)*: 1 ♂, 1.7.1971, leg. WAGENER, coll. MALICKY.

*Raibl (= Cave di Predil, bei Tarvisio)*: 1 ♂, coll. Naturhistorisches Museum Wien. – Beide gehören zur Nominatform.

*Albisano (am Gardasee)*: Ende August 1962, 1 ♂, coll. HÖLZEL (Abb. 1.h);

*Pietramurata (Trentino)*: 30.8.1962, 2 ♂, coll. HÖLZEL (Abb. 1.i).

– Die Tiere von beiden Orten sind typische *reseri*.

Nach brieflicher Mitteilung von Prof. MORETTI (Perugia) gehören die von ihm untersuchten Belegstücke aus seiner Sammlung aus den Provinzen Emilia Romagna, Umbrien, Marken, Abruzzen und Latium ausnahmslos zu *ssp. reseri*.

### Wallis

*Col de Bretolet*: 2 ♂; 14.7.1977, 12.9.1977, coll. SIEGENTHALER.

*Branson*: 9 ♂♂, August–September 1980, coll. Siegenthaler (Abb. 1.1); alle sind typisch für die Nominatform.

*Vuissse*: 21 ♂♂, August–Oktober 1980, coll. SIEGENTHALER. Zwei Stück mit etwas aufgebogenem Endteil (Abb. 1.o), sonst typische *rhombicus*.

*Loye/Dailley* bei *St. Leonhard*, 1 ♂, 2.8.1974, leg. WAGENER, coll. MALICKY: Endteil etwas aufgebogen.

Im Wallis gibt es also eine gewisse Tendenz, dass der Endlappen der Parameren nach oben gebogen ist und am Ende einen leichten Umschlag bildet. Seine Form bleibt aber immer länglich (nur bei einzelnen eine Spur stumpfer als bei mitteleuropäischen Tieren anderer Herkunft), und der dorsale Zahn ist immer gross und bleibt innerhalb der Variationsbreite von mitteleuropäischen Tieren. Auch sind nicht alle Stücke von dem jeweiligen Platz gleich; die leichten Übergangstendenzen zeigen nur wenige. Ich muss allerdings darauf hinweisen, dass ich aus dem Oberwallis überhaupt kein Material auftreiben konnte.

### Waadt:

Alle Tiere sind typische *rhombicus*.

*Moudon*: 1 ♂, 15.8.1978, coll. SIEGENTHALER.

*Gryon*: 33 ♂♂, August–September 1980, coll. SIEGENTHALER.

*Verschiez*: 34 ♂♂; 1 ♂ von Mitte Juni 1980, 19 ♂♂ vom 15.8.1978, Rest Anfang August bis Mitte September 1980; coll. SIEGENTHALER. Bei einzelnen Stücken eine Tendenz zur stärkeren Aufbiegung und stärkerer Beborstung der Distalkante.

*Châtel/Veveysse*: 4 ♂, September 1978, coll. SIEGENTHALER.

*Lucens*: 5 ♂♂, Ende Juli bis Anfang September 1980, coll. SIEGENTHALER. Distalteil bei einzelnen aufgebogen (Abb. 1/n).

*Bois de Chênes*: 17 ♂♂, Ende Juni bis Ende September 1979, coll. SIEGENTHALER.

### Genf

*Croix-de-Rozon*: 4 ♂♂, Ende August–Anfang September 1979, coll. SIEGENTHALER: Typische *rhombicus*. Bei einem ♂ ist der Endteil auffallend kurz und stärker aufgebogen, aber andererseits ist bei ihm der Dorsalzahn besonders kräftig (Abb. 1/m).

### Nord- und Zentralschweiz

*Delémont* (Jura): 2 ♂♂, August 1979, coll. SIEGENTHALER.

*Bechburg* (Aargau): 1 ♂, coll. Naturhistorisches Museum Basel.

*Bodenseegebiet*: verschiedene Fundorte (briefliche Auskunft von Dr. J. FLORIN). – Alle diese Stücke sind typische *rhombicus*.

*Altdorf/Vogelsang* (Uri): 9 ♂♂, Mitte August bis Anfang September 1980 und 1981, coll. Natur-Museum Luzern. Der Endteil der Parameren ist bei den meisten Stücken leicht aufgebogen, hat aber ein spitzes Ende. Der Dorsalzahn ist immer gross.

*Österreich (zahlreiche Orte), Jugoslawien (Slowenien, Crna Gora), Bundesrepublik Deutschland, Schweden, Grossbritannien, Finnland, Albanien*: Die Aufzählung der Orte erübrigt sich. Alle Stücke sind typische *rhombicus s. str.*

### ZOOGEOGRAPHISCHE ÜBERLEGUNGEN

Die Verschiedenheit der Tessiner (*ssp. reseri*) von den nördlichen (*ssp. rhombicus s. str.*) Tieren gibt Anlass, die Entstehung der Unterschiede und die Tatsache der leichten Übergangstendenzen zu überlegen. Die Denkmöglichkeit, das Evolutionszentrum beider läge in der Kontaktzone, also in den Schweizer Hochalpen, von wo beide ausgestrahlt wären, soll nicht weiter verfolgt werden. Es handelt sich ja nicht um ein Hochgebirgstier, wenngleich es manchmal noch beträchtliche Hochlagen zu besiedeln vermag; und das Gesamtareal der Art ist so riesig, dass die kleine Kontaktzone in der Schweiz dagegen verschwindet. Vielmehr ist es wahrscheinlich, dass das ehemals ge-

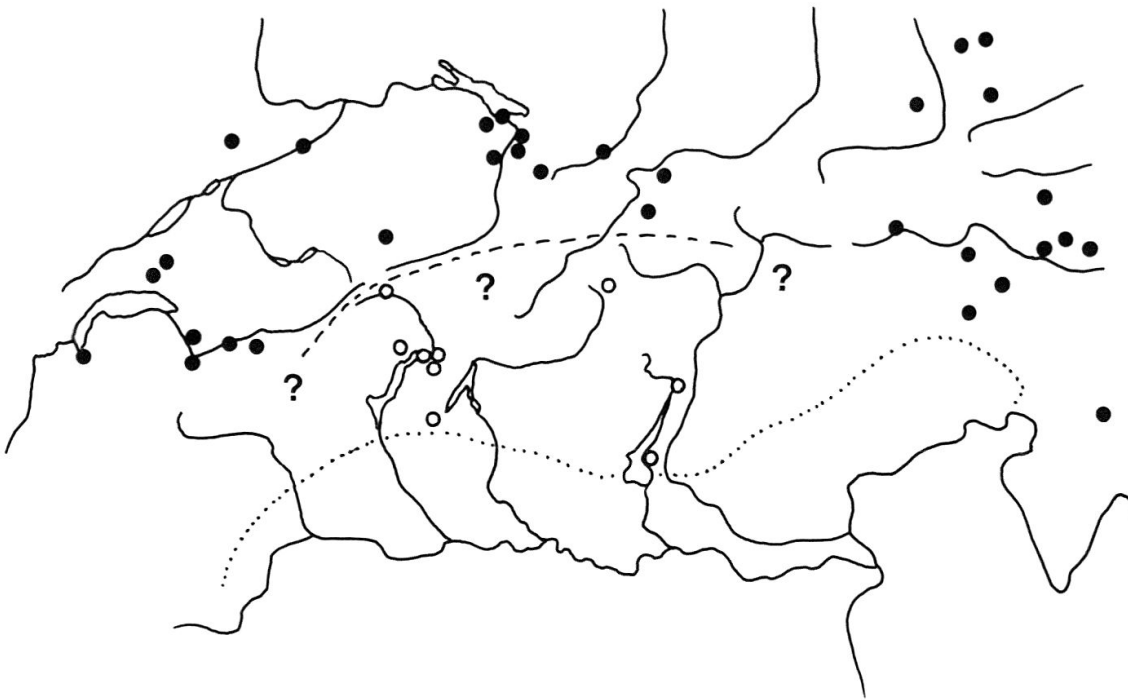


Abb.2: Kartenausschnitt aus der mittleren Alpenregion mit den Orten, von denen Material untersucht wurde.  
 ● ... *Limnephilus rhombicus s. str.*  
 ○ ... *L. rhombicus reseri*  
 ..... Südfuss der Alpen  
 - - - - Vermutlicher Verlauf der Arealgrenze zwischen *L. rhombicus s. str.* und *L. r. reseri*.

schlossene Areal des Ur-*rhombicus* durch irgendein Ereignis, wobei an eine Vereisung im Pleistozän zu denken wäre, in den Zentralalpen unterbrochen worden ist. Freilich sollte man dazu den weiteren Verlauf der Kontaktzone in den Nachbarländern kennen. In einer späteren Periode, nachdem sich die beiden Populationen genetisch voneinander entfremdet hatten, sind sie wieder zusammengekommen, so dass es zu einem leichten Genfluss nach beiden Seiten gekommen ist. Dass die Übergänge recht schwach sind, spricht für einen recht geringen Genfluss über die anscheinend ziemlich wirksame Isolation durch die Barriere der Hochalpen.

Es sei versucht, die Arealkerne (sensu DE LATTIN) der beiden Formen zu lokalisieren. Für die fast holarktisch verbreitete Nordform (*rhombicus s. str.*) erscheint dies hoffnungslos und in Hinblick auf die Abtrennung eines relativ kleinen Gebietes am Rand des Areals auch irrelevant. Es ist sicherlich zu keiner nennenswerten Arealregression gekommen; Fließwasser-Trichopteren konnten ja vermutlich in allen unvergletscherten Gebieten die Vereisungsperioden an Ort und Stelle überdauern, sofern sie keine zu hohen Ansprüche an die Wassertemperatur stellen (MALICKY 1983), was bei *L. rhombicus* zweifellos nicht zutrifft. Wohl aber ist eine Regression für die Südform (ssp. *reseri*) anzunehmen, deren Areal Kern, bezogen auf die letzte Regressionsphase, vermutlich irgendwo auf der Appenninhalbinsel oder in den Südalpen liegt. Für eine spätere Arealexpansion von der Appenninhalbinsel in Richtung Alpen kennen wir das Beispiel von *Helicopsyche sperata* McLACHLAN 1876, für die ein Areal Kern (Refugium) in den Südalpen, aus dem disjunkten Verbreitungsbild ihrer engeren Verwandten im Mediterranraum zu schliessen, kaum in Betracht kommt. Bei *Limnephilus helveticus* SCHMID 1965 und *Allogamus antennatus* McLACHLAN 1876, die sowohl auf der Halbinsel als auch in den Südalpen vorkommen, ist die Expansionsrichtung nicht klar, so

dass theoretisch auch im Südalpenraum Arealkerne in Betracht kämen, ebenso wie bei *Chaetopteryx gessneri* McLACHLAN 1876, dessen nächste Verwandte (*C. villosa* FABR. 1798, *C. fusca* BRAUER 1857) die Hochalpen nach Süden nicht überschreiten.

Nach der Verbreitung der Trichopteren ist die Halbinsel (MORETTI & CIANFICCONI 1981) deutlich (deutlicher als die anderen mediterranen Halbinseln) in mehrere Abschnitte gegliedert. Die beschränkte Verbreitung etlicher nicht expansiver Arten lässt vermuten, dass deren Areale mit den Arealkernen expansiver Arten zusammenfallen. Folgende Gebiete kommen demnach als Arealkerne und damit evtl. als Refugien in Regressionsphasen in Betracht (Abb. 3):

1. Der Südfuss der Alpen in den Provinzen Lombardei, Piemont, evtl. noch Ligurien und in den angrenzenden Südschweizer Anteilen. Beispiele für dort lebende Endemiten: *Rhyacophila rectispina* McLACHLAN 1884, *Plectrocnemia praestans* McLACHLAN 1884, *Tinodes luscini* RIS 1903, *Anabolia lombarda* RIS 1897.



Abb. 3: Gebiete mit Arealen nicht expansiver Köcherfliegenarten auf der Appenninhalbinsel, entsprechend der Lage möglicher Arealkerne von expansiven Arten. Erklärung der Nummern im Text.

2. Der Bereich der Gebirge im Raum zwischen Emilia Romagna im Norden und Lazio–Molise im Süden, mit dem Schwerpunkt in der Toskana und in Umbrien. Beispiele für Endemiten: *Rhyacophila dorsalis acutidens* McLACHLAN 1879, *R. foliacea* MORETTI 1981, *R. italica* MORETTI 1981, *Tinodes apuanorum* MORETTI 1981, *Drusus aprutiensis* MORETTI 1981, *D. camerinus* MORETTI 1981, *D. improvisus* McLACHLAN 1884, *Halesus appenninus* MORETTI & SPINELLI 1981, *Sericostoma italicum* MORETTI 1978.

3. Der Bereich der kalabrischen Gebirge (Sila, Aspromonte) plus der Gebirge im Norden Siziliens, die untereinander faunistisch nur wenig differenziert sind. Beispiele von Endemiten: *Rhyacophila hartigi* MALICKY 1971, *R. rougemonti* McLACHLAN 1880, *Plectrocnemia geniculata calabrica* MALICKY 1971, *Tinodes bruttius* MORETTI 1981, *T. locuples* McLACHLAN 1878, *Halesus calabrus* MORETTI & SPINELLI 1981, *Potamophylax cingulatus gambaricus* MALICKY 1971.

Ferner kommen als kleinräumige Areale geringerer Bedeutung noch in Betracht:

4. Die Euganeischen Hügel bei Padua. Endemit: *Chaetopteryx euganea* MORETTI & MALICKY (in Druck).

5. Der Monte Vulture in Lukanien. Endemit: *Chaetopteryx vulture* MALICKY 1971.

6. Apulien. Die Trichopterenfauna Apuliens ist arm und zeigt wenig Eigenständigkeit, aber sie enthält mit *Triaenodes ochreella lefkas* MALICKY 1974 eine Form mit transadriatischer Verbreitung, die auch auf den Ionischen Inseln und wohl auch auf dem griechischen Festland vorkommt.

7. Die Insel Elba. Endemit: *Rhyacophila italica ilvana* MORETTI 1981.

Sardinien und Korsika sind, wie seit langem bekannt, zwei Bereiche mit sehr reichen und eigenständigen Faunen, kommen aber für unsere Überlegungen nicht in Betracht.

Das Vorkommen von nicht expansiven Arten in solchen gut umschriebenen Gebieten sagt zunächst nichts über die Herkunft der weiter verbreiteten Arten aus. d.h. die Leserichtung der Expansionsvorgänge ist nicht ohne weiteres erkennbar. Die Verbreitung der nächstverwandten Arten hilft weiter (Tab. 1).

Die Dreiteilung der Halbinsel ist nicht so zu verstehen, dass für alle diese das gleiche Expansionschema gelten müsste, im Gegenteil. Es drückt nur aus, dass es irgendwann einmal (und nicht einmal gleichzeitig!) Isolationseignisse gegeben haben muss. *Rhyacophila dorsalis* CURTIS 1834 ist in Mittel- und Südwesteuropa weit verbreit-

Tab. 1. Vorkommen einiger nächstverwandter Arten und Formen aus vier Gattungen

Genus	Alpen	Mittelitalien	Süditalien	Sardinien
<i>Rhyacophila</i>	<i>dorsalis</i> <i>vulgaris</i> –	<i>d.acutidens</i> <i>foliacea</i> <i>italica</i>	<i>nubila</i> <i>hartigi</i> <i>rougemonti</i>	– – <i>trifasciata &amp; pallida</i>
<i>Plectrocnemia</i>	<i>geniculata</i>	<i>geniculata</i>	<i>g.calabrica</i>	<i>g.corsicana</i>
<i>Potamophylax</i>	<i>cingulatus</i>	<i>cingulatus</i>	<i>c.gambaricus</i>	–
<i>Halesus</i>	<i>radiatus</i>	<i>appenninus</i>	<i>calabrus</i>	<i>nurag</i>



tet. Ihre ssp. *acutidens* stellt zweifellos ein Isolat der von Norden gekommenen *dorsalis*-Populationen dar. *Rhyacophila nubila*, die in sehr weiten Teilen Europas mit *dorsalis* vikariert, ist sicher von der Balkanhalbinsel her über die Adria hinweg in Süditalien eingedrungen (MALICKY, in Druck). *Potamophylax cingulatus gambaricus* ist zweifellos ursprünglich von Norden her gekommen. Die Wanderungsrichtung ist bei den *Halesus*-Arten der *radiatus*-Verwandschaft ebenfalls von Norden her zu sehen; von dem süditalienischen *H. calabrus* ist dann weiterhin *H. nurag*, ein Endemit Sardinien (der in Korsika fehlt!), abzuleiten. Ähnlich ist es bei der Reihe *Rhyacophila vulgaris* – *foliacea* – *hartigi*. Hingegen lässt sich bei dem Artenpaar *Rhyacophila italica* – *rougemonti* derzeit kaum eine Richtung ablesen. Rein gefühlsmässig würde ich *R. rougemonti* als die ältere Art betrachten, die sich irgendwo im Süden Italiens gehalten hat, worauf sich später von ihr *R. italica* durch Isolierung des zentralen Appennins differenziert hat. Die weitere Verwandtschaft zeigt ein zeitlich vermutlich viel weiter zurückgehendes Disjunktionsmuster im Mediterranraum (Pyrenäen, zentral-iberische Hochgebirge, Korsika, Sardinien, Kreta, Zypern: MALICKY 1976).

Für *Limnephilus rhombicus reseri* kommen also zwei Gebiete als Arealkern in Betracht: der Südfuss der Alpen und der zentrale Appennin. Eine Entscheidung zwischen diesen ist wohl nicht möglich.

#### DANK

Für die Möglichkeit, das Lichtfallen-Material aus dem Natur-Museum Luzern studieren zu können, danke ich Herrn Dr. L. REZBANYAI-RESER, dem ich das neue Taxon herzlich widme. Ferner danke ich auch hier für die mir durch Materialüberlassung, Materialentlehnung und Information gewährte Hilfe: Frau C. SIEGENTHALER (Lausanne), und den Herren Dr. M. BRANCUCCI (Basel), Dr. J. FLORIN (Kronbühl), H. HÖLZEL (Sattendorf), Dr. A. KALTENBACH (Wien), Prof. Dr. G. P. MORETTI (Perugia), R. NIEDERER (Luzern), Prof. Dr. W. SAUTER (Zürich) und Dr. P. S. WAGENER (Bocholt) sowie vielen ungenannten Kollegen, die mich immer wieder mit wertvollem Beifang-Material versorgen.

#### LITERATUR

- BOTOSANEANU, L. & MALICKY, H. 1978. *Trichoptera*. In.: J. ILLIES (Ed.) *Limnofauna Europaea*, 2. Aufl. Fischer, Stuttgart, pp. 333–359.
- DENIS, C. 1978. *Larval and imaginal diapauses in Limnephilidae*. Proc. 2nd Int. Symp. Trich. Junk, The Hague, 109–115.
- MALICKY, H. 1976. *A progress report on studies on Trichoptera of the Eastern Mediterranean Islands*. Proc 1st Int. Symp. Trich., Junk, The Hague, pp. 71–76.
- MALICKY, H. 1983. *Chorological patterns and biome types of European Trichoptera and other freshwater insects*. Arch. Hydrobiol. 96: 223–244.
- MALICKY, H. in Druck. *The trans-adriatic distribution type in Trichoptera*.
- MEY, W. & DULMAA, A. 1980. *Beitrag zur Trichopterenfauna der Mongolei (I)*. Faun. Abh. (Dresden) 7: 171–174.
- MORETTI, G. P. & CIANFICCONI, F. 1981. *First list of Italian Trichoptera*. Proc. 3rd Int. Symp. Trich. Junk, The Hague, pp. 199–211.
- NIMMO, A. P. 1971. *The adult Rhyacophilidae and Limnephilidae (Trichoptera) of Alberta and eastern British Columbia and their post-glacial origin*. Quaest. ent. 7: 3–234.
- NOVAK, K. & SEHNAL, F. 1965. *Imaginaldiapause bei den in periodischen Gewässern lebenden Trichoptera*. Proc. 12th Congr. Ent. (London), p. 434.
- SIPAHILER, F. & MALICKY, H. *Die Köcherfliegen der Türkei*. (im Druck).

(erhalten am 22. April 1985)