

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 2, Heft 17

ISSN 0250-4413

Linz, 1. Juli 1981

Eine neue Unterart von *Libelloides longicornis* (L.) aus den Südostalpen
(Neuropteroidea, Planipennia, Ascalaphidae)

Eyjolf Aistleitner

Abstract

A new subspecies of *Libelloides longicornis* (LINNE, 1764): *ssp. veronensis* ssp.n. of the southeast-border of the Alps is described, figured and discussed. Further data of distribution in North-Italy of this species are added.

1. Zusammenfassung

Vom Südostrand der Alpen wird eine neue Unterart von *Libelloides longicornis* (LINNE, 1764): *ssp. veronensis* ssp.n. beschrieben und abgebildet. Im Zusammenhang mit der Meldung von weiteren Funddaten der Art aus dem norditalienischen Raum wird das alpine Teilareal in einer Karte wiedergegeben und besiedlungsgeschichtlich interpretiert.

2. Einleitung

L. longicornis (L.) war bisher aus dem norditalienischen Raum nur durch wenige Exemplare bekannt: Aus dem westlichen Alpenbogen (wobei diese Funde an das Gesamtareal im Bereich der französischen und Schweizer Alpen anschließen) und disjunkt - die gesamte Länge von über 500 km des Alpensüdrandes aussparend - aus dem italienisch-slovenischen Grenzgebiet der Provinz Gorizia (= Görz). Die letztgenannte Fundmeldung ist historisch (aus dem Jahre 1878) und war chorologisch nicht ohne weiteres deutbar, zumal sie direkt vom westlichen Rande des Gesamtareals des nahe verwandten *Libelloides macaronius* (SCOPOLI, 1763) stammt.

Im Jahre 1976 erhielt der Verfasser durch Dr. G. T a r m a n n (Innsbruck) drei Expl. aus der Provinz Verona. Diese Tiere waren jedoch habituell nicht einheitlich und fielen z. T. durch ihren "macaronioiden" Medianfleck aus dem bisher bekannten artspezifischen Zeichnungsschema des *L. longicornis* (L.) heraus.

Im Juli 1980 erfolgten durch den Verfasser und seine Familie Aufsammlungen und Felduntersuchungen im Raume Verona und darauffolgend die Katalogisierung der Bestände am Museo Civico Storia Naturale in Verona, am Naturhistorischen Museum in Wien (wo sich die alten Belegstücke aus Görz befinden) und der Zoologischen Staatssammlung in München.

Somit ergibt sich das Bild einer von allen bisher bekannten Populationen von *L. longicornis* (L.) sehr gut differenzierbaren Subspezies, die auf den östlichen Alpensüdrand beschränkt ist und als *Libelloides longicornis* ssp. *veronensis* ssp.n. wie folgt beschrieben wird.

3. Beschreibung und Differentialdiagnose

Praealae: Länge im männlichen Geschlecht $23,8 \pm 0,75$ mm (Stichprobe $n = 15 \text{ ♂}$ und 15 ♀), im weiblichen $26,4 \pm 0,74$ mm, womit die neue Unterart wesentlich größer ist als westalpine Populationen (zum Vergleich Piemont, Colle di Sestriere $\text{♂ } 22,5 \pm 0,8$ mm; $\text{♀ } 23,9 \pm 0,3$ mm; $n = \text{je } 3$) und überhaupt zu den am größten werdenden Unterarten zählt.

Der ursprüngliche Basalfleck ist stark modifiziert, dessen Wurzelbereich völlig reduziert, der distale Bereich gegen die Flügelmitte ausgedehnt und als sogenannter Medianfleck ausgebildet, der entweder ganz isoliert (Abb.1 / fig.7 und 8) oder mit ein bis zwei dunklen Zellreihen entlang der Media posterior und des Cubitus anterior mit der Flügelwurzel verbunden ist.

Selbst bei einer eher longitudinalen Schwärzung der Flügelmitte (Abb.1/fig.11 bis 14) bleibt die Tendenz der distalen Verbreiterung erkennbar.

Im extrem kann der Medianfleck bis auf wenige schwarze Punkte zurückgebildet sein (Abb.1 / fig.14 deutet den Beginn dieser Entwicklung an).

Proximal des Pterostigmas meist deutlich verdunkelt, nur bei einem Exemplar der Stichprobe zum Apikalwisch erweitert (Abb.1 / fig.2); Radius dunkel angelegt.

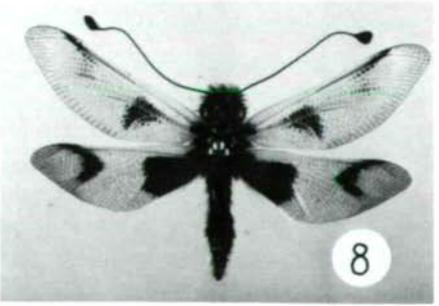
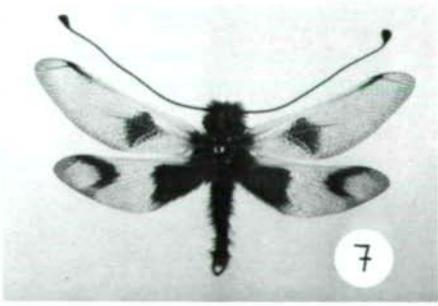
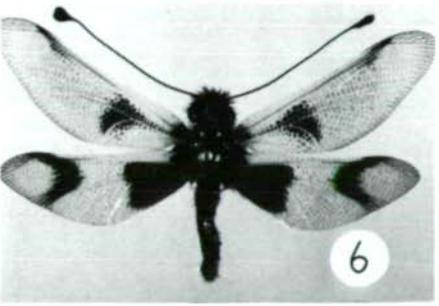
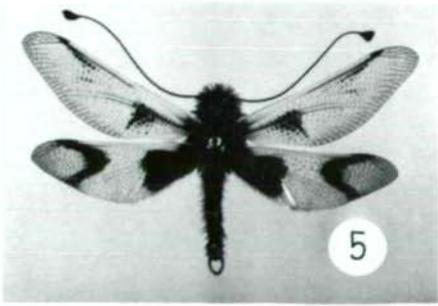
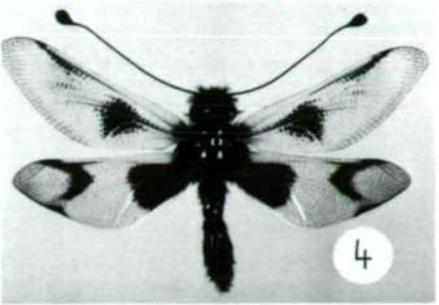
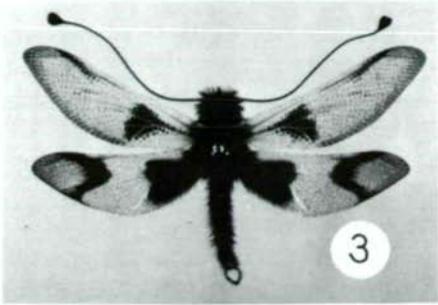
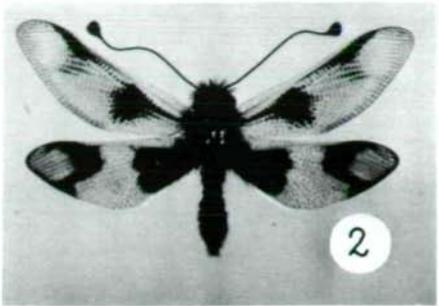
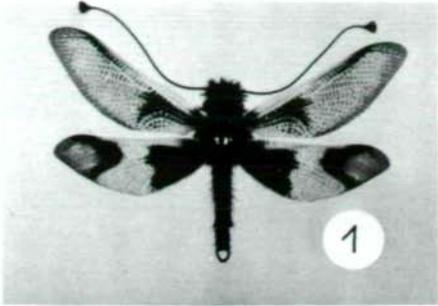
Postalae: Costalfeld kaum geschwärzt; Basalfeld nicht abweichend; Arcus den Außenrand nicht immer erreichend (Abb.1 / fig.7 und 8) (N.B. Die Entnahme von Meßgrößen der Postalae war nicht vonnöten, um die neue Unterart eindeutig zu charakterisieren.).

Holotypus: ♂, Italia, Prov.Verona, Valle di Squaranto, NE vic. Olive (= E vic. Mizzole), ca.350 m, 8.7.80 (Abb. 1/fig.3); leg. et in coll. A i s t l e i t n e r.

Allotypus: ♀, mit denselben Daten (Abb.1 / fig.4); leg. et in coll. A i s t l e i t n e r.

Paratypen und deren Aufbewahrung: Verona, Trezzolano, 1 ♂, 5.7.75, 1 ♀, 10.7.75, leg. R e c c h i a, in coll. A i s t l e i t n e r; Monti Lessini, Mizzole 150 m, 26.6.76, 1 ♂, leg. T a r m a n n, in coll. A i s t l e i t n e r; Valle di Squaranto, vic. Trezzolano/Bisano, 200m, 5.+6.+10.7.80 in Serie, leg.et in coll. A i s t l e i t n e r; NE vic. Olive (= E vic. Mizzole) ca. 350m, 8.7.80 in Serie und W vic. Mizzole 10.7.80, 1 ♂, 3 ♀♀, leg. et in coll. A i s t l e i t n e r.

In Museo Civico Storia Naturale in Verona: Reg.Veronese, San Giorgio,4.7.41, 1 ♀ und 6.7.41, 1 ♂, leg. C a p r a; Monti di Vittorio Veneto, Juli 41, 4 Expl., leg. B u r l i n i; Verona, Dint. Castagne, 10.7.77, 1 ♀, (Sammler unbekannt); Verona, Trezzolano, 21.6.75, in Serie, leg. R e c c h i a; Monti Berici, Monte Comunale di Brendola,



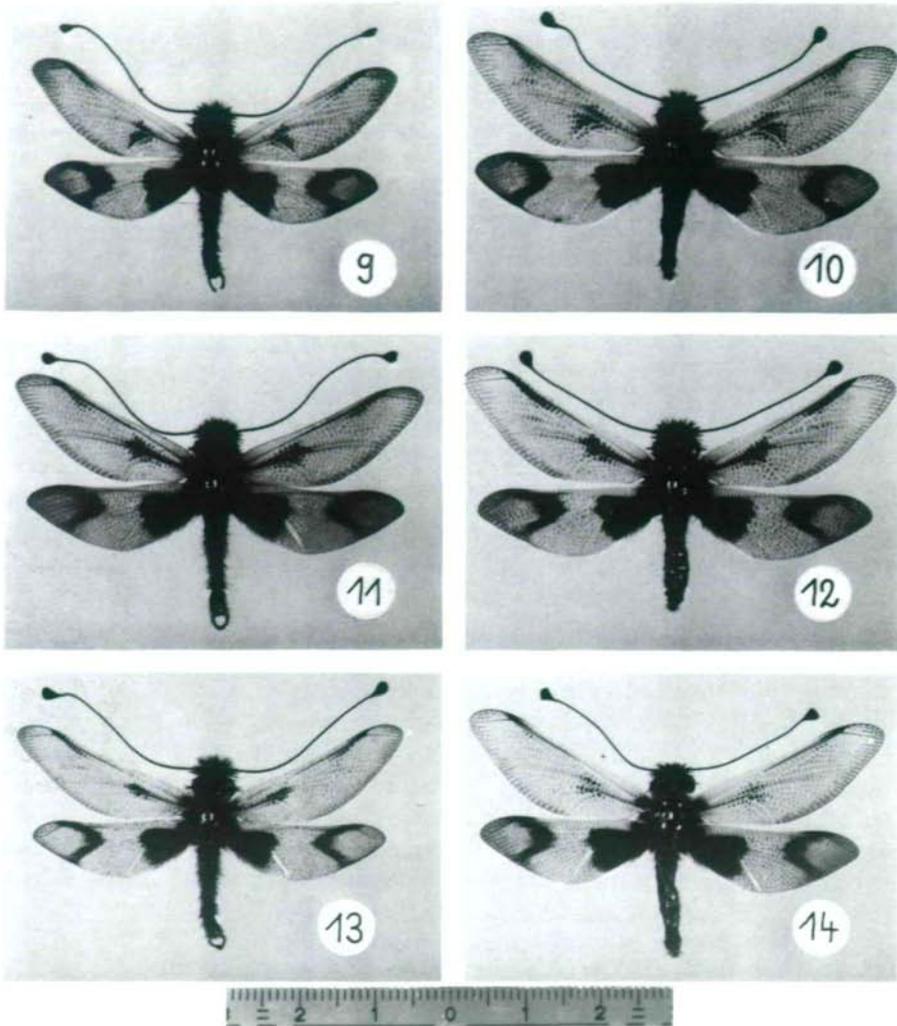


Abbildung 1 (Seite 194 und 195):

Phänotypische Varianz von *Libelloides longicornis* ssp. *veronensis* ssp.n. (nicht prozentuell!).

fig.1-6, fig.8-14: Verona, Valle di Squaranto, NE vic. Olive, ca. 350 m, 8.7.1980, leg. A i s t l e i t n e r.

fig.7: (Verona, Valle di Squaranto) Monti Lessini, vic. Mizzole, 26.6.76, leg. T a r m a n n.

Holotypus fig.3; Allotypus fig.4.

350 m, 7.7.77, (Sammler unbekannt).

In der Zoologischen Staatssammlung München: Monte S. Si-
meone, Friaul, 2-400 m, 24.6.53, 1 ♂, leg. W i e g e l ;
Isonzotal, Monte Santo, 20.6.71, 2 ♂♂, leg. R e i c h l ;
Brescia, 25.6.71, 1 ♂, leg. K l i m e s c h .

Im Naturhistorischen Museum in Wien: Letocha/Görz, 1878,
1 ♂, 2 ♀♀, (als *longicornis* det. B r a u e r) .

Paratypen aus der Typenserie des Verfassers auch im Ti-
roler Landeskundlichen Museum im Zeughaus Kaiser Maximi-
lians I. in Innsbruck deponiert.

Differentialdiagnose:

Die Abbildung 2 von 3 ♂♂ und 3 ♀♀ aus Piemont, Valle
del Chisone, Colle di Sestriere -stellvertretend für die
Populationen des Westalpenbogens- dokumentiert hinläng-
lich Größen- und Zeichnungsunterschiede der Flügel. Zudem
zeigen westalpine Stücke eine hellere, mehr weißlichgelbe
Gesichtsbehaarung im Vergleich zu einer eher bräunlich-
gelben der ssp. *veronensis* ssp.n.

Da bezüglich der Ausbildung des Medianflecks immerhin
Ähnlichkeiten mit *L. macaronius* (SCOPOLI, 1763) bestehen,
wird ein Paar aus Austria, Kärnten, Dollich abgebildet
(Abb. 3 / fig. 25 und 26), doch unterscheidet sich *L. maca-
ronius* (SCOP.) -abgesehen vom Gesamtbild der Zeichnungs-
anlage- allein schon durch das kräftige Dottergelb der
unverdunkelten Flügelmembranen von der wesentlich blas-
seren, mehr ins Bräunliche tendierenden Gelbfärbung des
L. longicornis (L.) s.l.

4. Phaenologie und Habitatwahl

Meldungen über Imagines liegen vor zwischen dem 10.6.
und dem 10.7.; das Maximum dürfte demnach Ende Juni / An-
fang Juli sein.

Im Raume von Verona besiedelt die ssp. *veronensis* ssp.n.
die trockenen, warmexponierten, von *Quercus pubescens*,
Cotinus coggygria, *Pistacia terebinthus*, *Fraxinus orna*,
Ostrya carpinifolia u. a. submediterranen Gehölzarten
verbuschten, steppenartigen Areale der unteren Hangstufen
in Höhen von 100 - 350 m. (Abb. 4).

(Alle Aufnahmen vom Verfasser)

5. Chorologie (vgl. Verbreitungskarte Abb.5)

5.1. Für die ssp. *veronensis* ssp.n. ergibt sich aufgrund des vorliegenden Materials folgendes Verbreitungs-

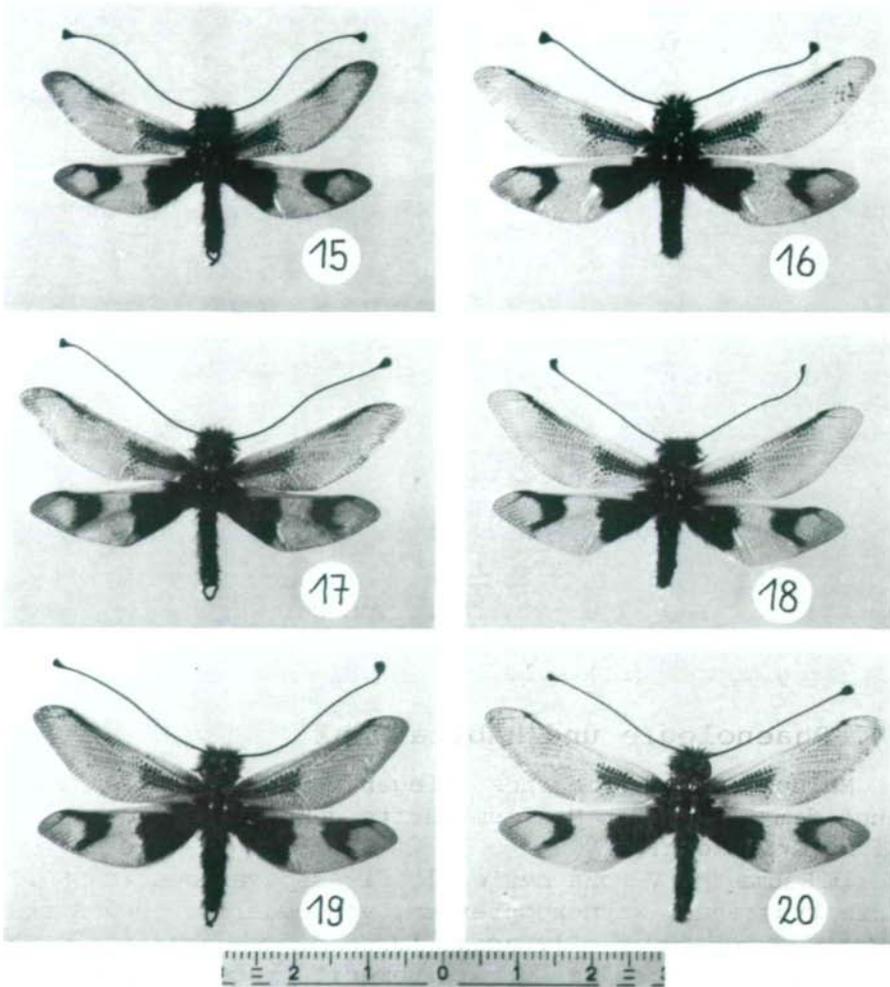


Abbildung 2: *Libelloides longicornis* (LINNE, 1764) aus den Cottischen Alpen, Valle del Chisone, Colle di Sestriere, 1.-6.8.37 leg. Z e r n y, coll. NHMW.

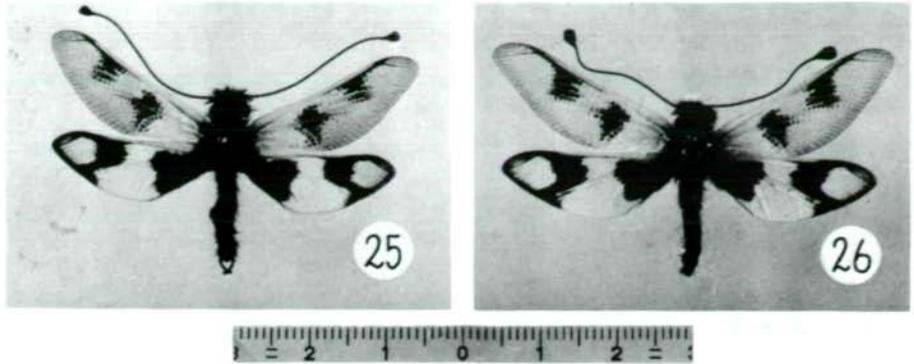


Abbildung 3: *L. macaronius macaronius* (SCOPOLI, 1763):
Austria, Carinthia, Dollich, ♂ 4.7.61, ♀ 2.7.76, leg.
H ö l z e l, coll. A.



Abbildung 4: Habitat des *L. longicornis* ssp. *veronensis*
ssp.n. östlich des Dorfes Mizzole (Prov. Verona).

bild (Fundorte von West nach Ost gereiht):

Italien: Prov. Brescia: vic. Brescia. Prov. Verona: vic. San Giorgio WNW Verona; W und E vic. Mizzole, vic. Trezzolano und vic. Castagne (alle N Verona). Prov. Vicenza: Monti Berici, M. Comunale di Brendola. Prov. Treviso: Monti di Vittorio Veneto. Prov. Udine: M. Simeone (ad Lago Cavazzo). Prov. Gorizia: vic. Gorizia und vic. (?) Letocha.

Jugoslawien/Slovenien: Isonzotal, Sv. Gora (= Monte Santo) - Neu für die Fauna Jugoslawiens!

5.2. Aus dem Westalpenbogen liegen für *L. longicornis* (L.) ssp. folgende bisher nicht publizierte Daten vor: Prov. Torino: Valle di Susa, vic. Bardonecchia, 1800 m, 1.+10.7.42, 1 ♂, 4 ♀♀, leg. G. della B e f f a, in coll. Museo Civico Storia Naturale, Verona; Valle di Susa, vic. Ulzio (= Oulx), 950 m, VIII.49, 1 ♀, leg. G. delle B e f f a, in coll. ebendort; Valle del Chisone, Colle di Sestriere, 18-2100 m, 1.-6.8.37 in kl. Serie und Valle di Susa, vic. Claviere, 16-1800m, 4.8.37, beide leg. Z e r n y, in coll. Naturhistor. Museum, Wien.

Valle d'Aosta, vic. Cogne-Lillaz, 1700m, 8.7.61 und vic. Cogne, 1800 m, 13.7.71, beide leg. K l i m e s c h, in coll. Zool. Staatssammlung München.

Helvetia, Wallis: Simplonstrasse oberhalb Brig, 11-1300m, 8.7.10, leg. B a u e r; vic. Vercorin (S Sierre), 30.6.53, leg. S t ö c k l e i n, in coll. Zoologische Staatssammlung München.

Weitere Daten aus dem Westalpenbereich siehe A i s t - l e i t n e r, 1980.

5.3.: Diskussion der chorologischen Fakten:

Als Refugium während des Pleistozäns ist für den rezenten westalpinen *L. longicornis* (L.) der süd-südostfranzösische Raum anzunehmen. Von hier aus erfolgte unter anderem die Besiedlung der devastierten Areale des französisch-italienisch-helvetischen Alpen- resp. Hochalpenbereichs, wobei die Funde aus dem Valle d'Aosta, Valle di Susa und Valle del Chisone dokumentieren, daß der westalpine *longicornis* in einer postpleistozänen Expansionsphase über die Paßhöhen in östlicher bzw. südöstlicher Richtung transgrediert und so in das Entwässerungs-

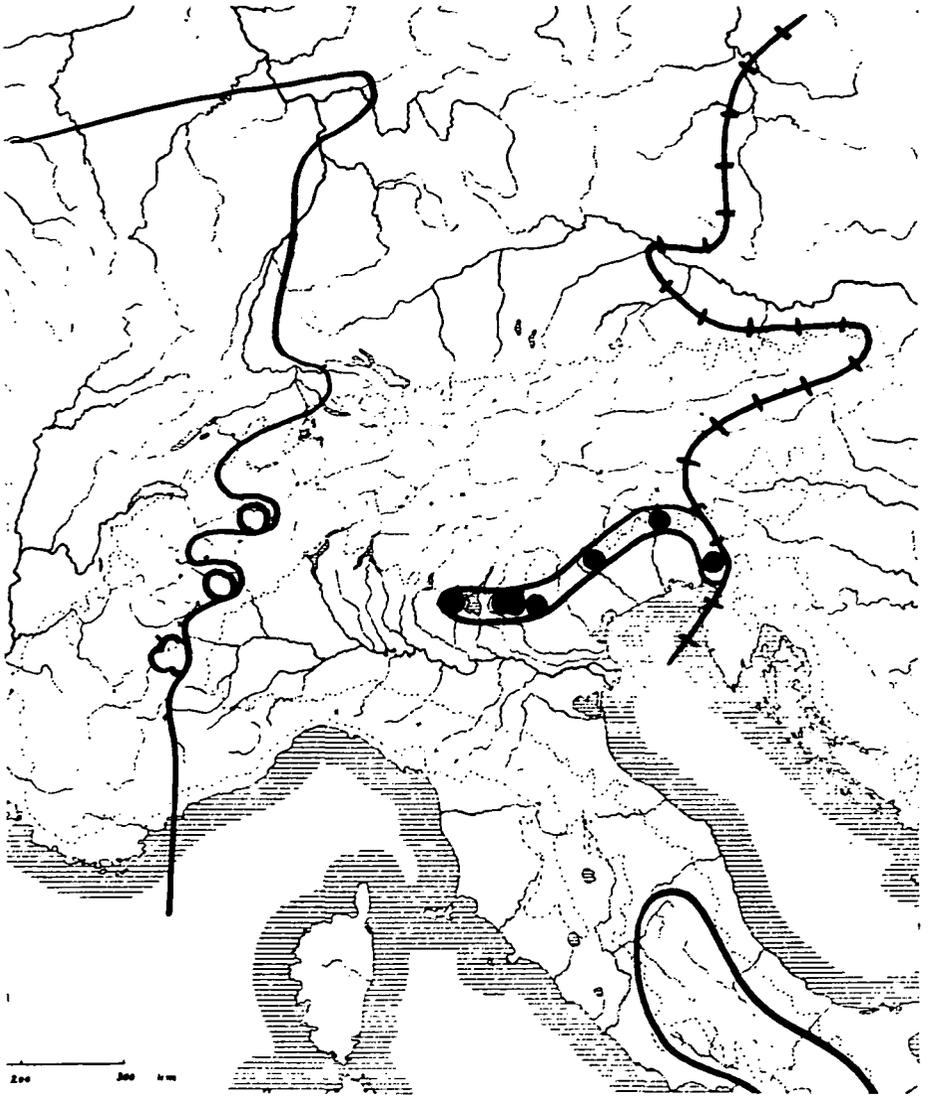


Abbildung 5: Teilarealgrenzen (ausgezogene Linien) des *Libelloides longicornis* (LINNE, 1764).

- östlichste Fundpunkte des *L. longicornis* (L.) in den Westalpen
- Fundpunkte und Areal des *L. longicornis* ssp. *veronensis* ssp.n.

Die durchstrichelte Linie ist die ungefähre Westgrenze des osteuropäisch-asiatischen Areals von *L. macaronius* (SCOP.).

gebiet des Po vorgedrungen ist.

Ausdruck einer großen ökologischen Valenz bezüglich der Adaptation an klimatische Verhältnisse ist die Tatsache, daß *L. longicornis* (L.) rezent in seinem Gesamtareal sowohl in mediterranen, submediterranen und kontinentalen Klimaten siedelt, selbst in geographische Bereiche hoher Ozeanität vordringt und schließlich auch in hochalpinen Zonen reproduktiv zu existieren vermag.

Unter diesem Aspekt dürften die rezente Populationen des östlichen Südalpenrandes die pleistozänen Vereisungsphasen isoliert am Gebirgssaum in geringen Höhen überdauert haben, blieben aber stationär und haben ihre Refugialräume -wie aus den vorliegenden Beobachtungen und Fundmeldungen hervorgeht- bis heute nicht verlassen. Die im Phaenotypus derart deutlich erkennbare Differenzierung unterstreicht die Annahme eines zeitlich langen geographischen Isolats. Einer Ausbreitung nach Westen entlang des Alpenrandes bis in den Bereich der Insubrischen Seen -wodurch ev.eine Kontaktzone zu westalpinen *longicornis*-Populationen geschaffen worden wäre- standen orographische und klimatische Verhältnisse entgegen, die die Ausbildung bzw.Erhaltung steppenartiger Biotope verhinderten, für die *ssp.veronensis ssp.n.* eindeutige Präferenzen zeigt.

6. Diskussion taxonomischer Fragen

Das Verbreitungsbild und die Anklänge an das Zeichnungsmuster besonders der Praealae der *ssp. veronensis ssp.n.* an das des *L. macaronius* (SCOP.) überraschen, die Frage nach der Speziationsstufe beider Taxa mag gestellt werden, zumal eine Trennung der Arten des Genus mit Hilfe genitalmorphologischer Untersuchungen bekanntlich unbefriedigt. Wenn man *L. longicornis* (L.) und *L. macaronius* (SCOP.) als conspezifisch betrachtete, ist m.E. der Informationsverlust gegenüber einer in Erwägung gezogenen Erkenntnisgewinn deutlich größer. Es muß vorerst genügen festzustellen, *L. longicornis* (L.) ist die W-SW-S-europäische Ausprägung einer von der Atlantikküste bis nach Zentralasien reichenden "Superspezies" (vgl. Verbreitungskarte beider Taxa in Aspöck (1980-2:351) und von *longicornis* in Aistleitner (1980:258)).

Die auffallend scharfe, stauartige Westgrenze von *L.ma-*

caronius (SCOP.) südlich der Alpen mag dabei auf interspezifische Konkurrenz begründet sein, da - wie Aspöck (1980:322) vermerkt - *L. macaronius* (SCOP.) die steppenartigen Habitate geringerer Meereshöhe (in ME bis 800 m) bewohnt, wie das ja auch für den *L. longicornis* (L.) am östlichen Südalpenrand zutrifft.

7. Danksagung

Herrn Dr. G. T a r m a n n, Landeskundliches Museum im Zeughaus Kaiser Maximilians I., Innsbruck, danke ich herzlich für die erste Überlassung von Material und die Fundorthinweise im Raume von Verona, wodurch die Grundlage für diese Arbeit geschaffen wurde.

Den Herren Dr. W. D i e r l, Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates München, Dr. K a l t e n b a c h, Naturhistorisches Museum Wien und Dr. G. O s e l l a, Museo Civico Storia Naturale Verona danke ich für die Möglichkeit der Einsichtnahme in die entsprechenden Musealbestände und die leihweise Überlassung von Material.

Zur angenehmen Gewohnheit wird es mir, meiner Familie für die Hilfe im Gelände zu danken.

Literatur

- A i s t l e i t n e r, E.-1980. Die Arten des Genus *Libelloides* Tjed. der Iberischen Halbinsel. - Entomofauna 1,14:234-297.
- A s p ö c k, H. et alii - 1980. Die Neuropteren Europas. Goecke & Evers, Krefeld.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Mag. Eyjolf A i s t l e i t n e r
Pädagogische Akademie, Fachbereich Biologie
A-6807 Feldkirch

Druck: im Eigenverlag

Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian Schwarz, Konsulent für Wissenschaft der
O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

Redaktion: Erich Diller, Denkenhofstraße 6a, D-8000 München 60
Max Kühbandner, Marsstraße 8, D-8011 Aschheim
Wolfgang Schacht, Scherrerstraße 8, D-8081 Schöngesing
Thomas Witt, Tengstraße 33, D-8000 München 40

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [0002](#)

Autor(en)/Author(s): Aistleitner Eyjolf

Artikel/Article: [Eine neue Unterart von *Libelloides longicornis* \(L.\) aus den Südostalpen \(Neuropteroidea, Planipennia, Ascalaphidae\). 191-202](#)