

Zur Felddiagnose und Habitatpräferenz  
des östlichen Blaupfeils *Orthetrum albistylum*  
(SELYS 1884)

von Eberhardt Schmidt

Summary

In the field *Orthetrum albistylum* (SELYS 1848) can be distinguished among other central European species of the genus (esp. from *O. cancellatum*) adult by the pale (female) or bright blueish (male) face and lateral stripes of the synthorax, in flight by the whitish middorsal stripe along the synthorax; females are conspicuous by the bright white top of the abdomen. Immature specimens differ from *O. cancellatum* by the double black lateral suture of the synthorax (Abb. 1-4). Habitat preference is similar to *O. cancellatum*, but *O. albistylum* prefers better thermic conditions and running water too.

Einführung

Die fünf mitteleuropäischen Blaupfeil-(*Orthetrum*-)Arten lassen sich in zwei Gruppen gliedern (Er. SCHMIDT 1929). Zur *coerulelescens*-Gruppe (mit *O. anceps* und *O. brunneum*) gehören die kleineren Arten mit hellem Flügelmal, bei adulten Männchen auf voller Länge (z.T. unter Einschluß des Thorax) hellblau bereiftem Hinterleib, bei Subadulten und Weibchen von Segm. 3-9 durchgehend und deutlich geschwärzter Rückenante des Abdomens (Abb. 2), dieses jederseits zumindest bei Adulti ohne breit- schwarze dorsale Längsstreifen. Zur *O. cancellatum*-Gruppe (mit *O. albistylum*) gehören die beiden größeren Arten mit schwarz(braunem) Flügelmal; bei adulten Männchen bleibt die Spitze des Abdomens unbereift dunkel/schwarz (Abb. 1); bei Subadulti und Weibchen ist der Rücken des Abdomens breit gelb oder grünlich, jederseits von breitem, schwarzem Längsband eingefasst, die Rückenante höchstens schwach und nicht durchgehend geschwärzt, der Synthorax hat von oben einen breiten, (subad) gelben Mittelstreifen (Abb. 3).

Aus der *O. cancellatum*-Gruppe ist der Große Blaupfeil *Orthetrum cancellatum* (L., 1758) in Mitteleuropa an offenen Flachuferstellen von Seen und Weihern weit verbreitet. Er ist von den Uferauflichtungen im Gefolge von Freizeitnutzungen und der Anlage von Reaktivierungsgewässern in aufgelassenen Kies-, Ton- oder Braunkohlegruben begünstigt. Der Östliche Blaupfeil *Orthetrum albistylum* (SELYS 1848) ist dagegen nur im Südosten von Mitteleuropa beständig bodenständig (DEVAL 1976), im Südwesten nur seltener Vermehrungsgast mit einer in jüngerer Zeit steigenden Zahl von Nachweisen an thermisch begünstigten Flachgewässern (BUCHWALD

1985, KAISER & FRIEDRICH 1974, MEIER 1982, Eb.SCHMIDT 1980, WILDERMUTH 1986). Die Unterscheidung der beiden Arten nach (Fernglas-)Sichtbeobachtungen gilt als schwierig, auch die Identifikation von Fotobelegen als nicht unproblematisch. Gängige Unterscheidungsmerkmale nach der Färbung adulter Männchen sind nämlich unzuverlässig, so können die Cerci der Männchen von *O.albistylum* so verdunkeln, daß sie im Gelände als ganz schwarz erscheinen (Abb. 1), und bei *O.cancellatum* Männchen kann das Abdomen ähnlich schlank und die blaue Bereifung ähnlich kontrastreich scharf abgesetzt erscheinen wie bei *O.albistylum*. Dank der freundlichen Einladung von Dr.G.DEVAL, dem Leiter der Arbeitsgruppe Hydrobiologie an der Universität Debrecen(NO-Ungarn), hatte ich im Juni 1986 die Gelegenheit, beide Arten in größeren Populationen zu beobachten und photographisch zu dokumentieren. Das ermöglichte die Überprüfung der für die Felddiagnose geeigneten Merkmale und der Habitatpräferenz, die bei uns für das Erkennen der Art hilfreich sein kann.

#### Felddiagnose von *Orthetrum albistylum*

Die Bestimmung von *Orthetrum albistylum* ist bei Lupenbetrachtung unproblematisch (RIS 1909, Er.SCHMIDT 1929). Einen detaillierten Vergleich mit *O.cancellatum* finden wir bereits bei BARTENEFF (1930) in Verbindung mit einer Analyse der Biogeographie und der Artbildung bei diesem "Artenpaar". Hilfen für die Artdiagnose und Fotobelege geben auch JURZITZA (1964) und WILDERMUTH (1986), die hier ergänzt werden sollen.

Auffallendstes Differentialmerkmal der reifen Imagines sind die leuchtend blaßblauen(Männchen) bzw. gelblichen Thorax-Seitenstreifen(Weibchen), die durch ein markantes (sich nach oben verjüngendes) schwarzbraunes/schwarzes Band getrennt werden und das helle, bei Männchen (ähnlich *O.brunneum*) leuchtend bläulich weiße Gesicht (Abb. 1,3,4). Bei *O.cancellatum* ist die Thoraxseite einfarbig dunkel (Weibchen gelb/grünlich, Männchen bräunlich/grün bis schwarzbraun). Im Fluge ist bei *O.albistylum* der helle Mittelstreif des Thoraxrückens, der vom Prothorax bis zum Flügelzwischenraum reicht, deutlich verschieden von *O.cancellatum*, bei dem höchstens der Flügelzwischenraum aufgehellt sein kann (Abb.1,3). Bei den Weibchen ist die Spitze des Abdomens (Segm.lo und Anhänge) auffallend hell als weißes Schlußlicht abgesetzt, die reifen Weibchen sind so (in Verbindung mit der kontrastreichen braun/gelben Körperfärbung, die auf den ersten Blick ähnlich nur bei Subadulti von *O.brunneum* gegeben ist; Abb. 2,3) besonders leicht zu erkennen, - eine Ausnahme unter den Odonaten. Die unausgefärbten Imagines beider Arten sind sich im Erscheinungsbild mit der gomphidenhaften Schwarz-Gelb-Zeichnung ähnlich. Das beste Differentialmerkmal ist die Schwärzung an den Thoraxseiten (BARTENEFF 1930): bei *O.cancellatum* ist nur die Naht hinter dem Stigma geschwärzt, und zwar schmal und durchgehend, bei *albistylum* auch die vor dem Stigma bis etwas über das Stigma hinaufgehend, die Schwärzung beider Nähte ist breiter, der Zwischenraum verdunkelt rasch und formt dann das dunkle Band zwischen den hell bleibenden Seitenstreifen (Abb. 1-4). Die dunklen Streifen des Abdomens sind bei *O.albistylum* dichter zusammen und mehr girlandenartig geschwungen (Abb. 3), bei *O.cancellatum* weiter getrennt und gerade, doch ist das nur beim Vergleich deutlich.

## Habitatpräferenz

In NO-Ungarn dominierte *O.cancellatum* an dichter bewachsenen Teich- oder Seeufern. An stärker aufgelichteten Flachufeln traten beide Arten etwa gleich häufig auf, am Brandungsufer schien *O. albistylum* vorzuherrschen ebenso wie an Bächen und Gräben mit offenem Flachwasser und Feingrund (hier zusammen mit *O.anceps* und *O.brunneum*) sowie an entsprechenden Kanälen und Flüssen. Die Besiedlung von Fließgewässern nennt auch BARTENEFF (1930), in Japan fliegt die Art ssp. *speciosum* gern an den unteren Abschnitten der Flüsse (Abb. 4 und z.B. EDA: Titelbild von Tombo 24, 1981).

Danksagung: Ich danke herzlich dem Kollegen Dr.G.DEVAI, Universität Debrecen, für die freundliche Unterstützung bei der Gelände- arbeit in NO-Ungarn 1986.

## Literatur

- BARTENEFF, A. (1930): Über das Artenpaar *Orthetrum albistylum* SELYS und *Orthetrum cancellatum* L. (Odonata, Libellulinae). Zool.Anz. 92: 79-89.
- BELLMANN, H. (1987): Libellen beobachten- bestimmen. Melsungen, 268 S.
- BUCHWALD, R. (1985): Libellenfauna einer schützenswerten Kiesgrube am Hochrhein (Bad.Württ.) *Libellula* 4 (3/4):181-194.
- JURZITZA, G. (1964): A propos de quelques especes rares d'Odonates en Camargue. *Bull. Ann. Soc. Horticulture* 4: 261-267.
- DEVAI, G. (1976): Chorologische und phänologische Untersuchungen der Libellenfauna (Odonata) Ungarns. *Acta Biol. Debrecina* 13, suppl. 1, 203 S.
- KAISER, H. & R.FRIEDRICH (1974): Die Libelle *Orthetrum albistylum* am Oberrhein. *Mitt. bad. Landesver. Naturkunde Naturschutz NF* 11:145-146.
- MEIER, C. (1982): Die Libellen des Reusstales zwischen Rottenschwil und Rickenbach. *Iber. Stiftung Reusstal* 1982: 21-28.
- MIYAKAWA, K. & M.SUGIMURA (1985): Biologie von *Orthetrum albistylum speciosum* (japanisch), 63 S.
- RIS, F. (1909): *Libellulinen*; 2. Coll. Zool. Edm. de Selys Longchamps 10. Brüssel.
- SCHMIDT, Eb. (1980): Libellen, Odonata. In BROHMER, EHRMANN, ULMER: *Die Tierwelt Mitteleuropas* V. lb. Leipzig, 66 S.
- WILDERMUTH, H. (1986): Zur Verbreitung und zur Ökologie von *Orthetrum albistylum* SELYS 1848 in der Schweiz (Odonata, Libellulidae). *Mitt-Ent. Ges. Basel NF* 36 (1):1-12.

Vergleiche den Beitrag von HEITZ et al. in diesem Heft (*Libellula* 3/4(1987)).

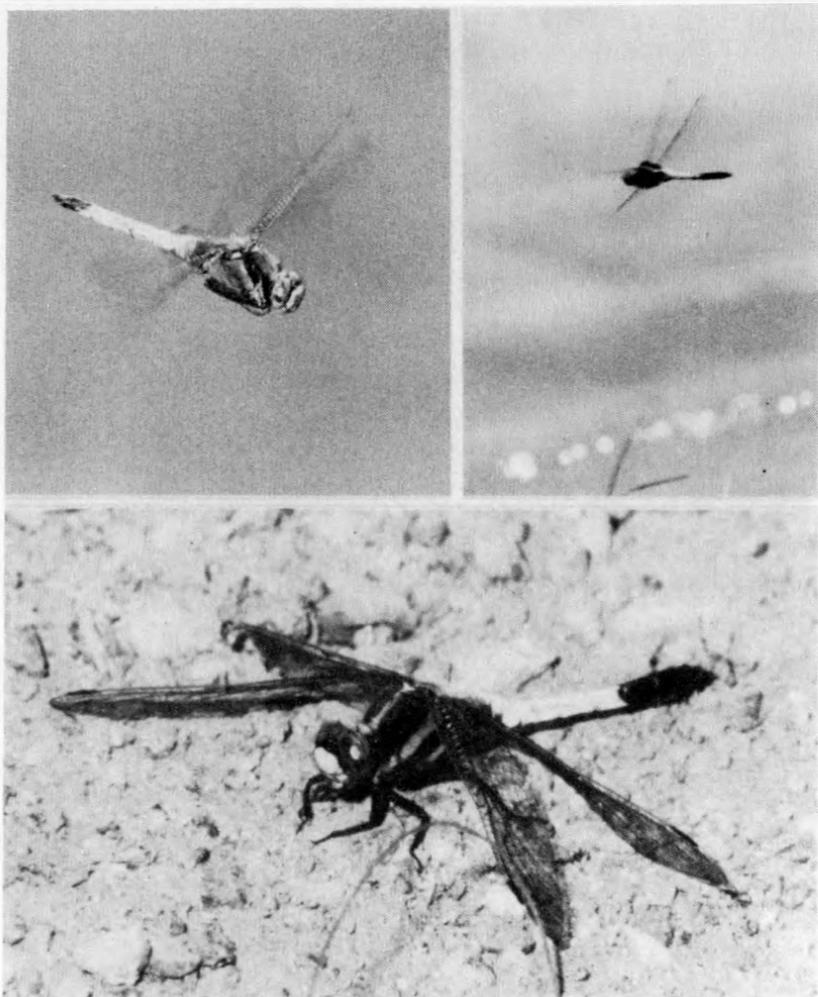


Abb. 1: Männchen von *Orthetrum cancellatum* fliegend (links oben): Thoraxseiten einfarbig dunkel, kein heller Längsstreifen über dem Thoraxrücken (3.7.86 bei Zülpich); Männchen von *O. albistylum* (rechts oben) mit auffallendem Längsstreifen über dem Thoraxrücken (15.6.86, Pußtasee/-kanal bei Tiszafüred, Ungarn); im Sitzen (unten) sind auch das weiße Gesicht und Thoraxseitenstreifen markant (21.6.86 Hortobagy-Fluß bei Hortobagy/Ungarn)

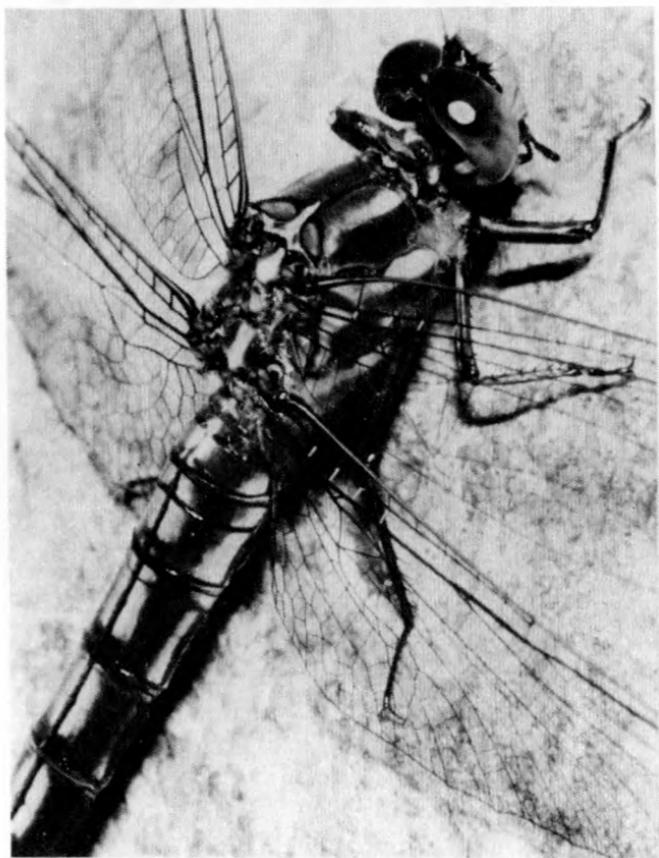


Abb. 2: *Orthetrum brunneum* subadult, Färbung ähnlich *O. albistylum*, jedoch mit deutlich dunkler Rückennaht auf dem Abdomen und breiter Verdunklung an der Medianleiste (Carina) des Synthoraxrückens (23.7.78 bei Vizzavona, Korsika).

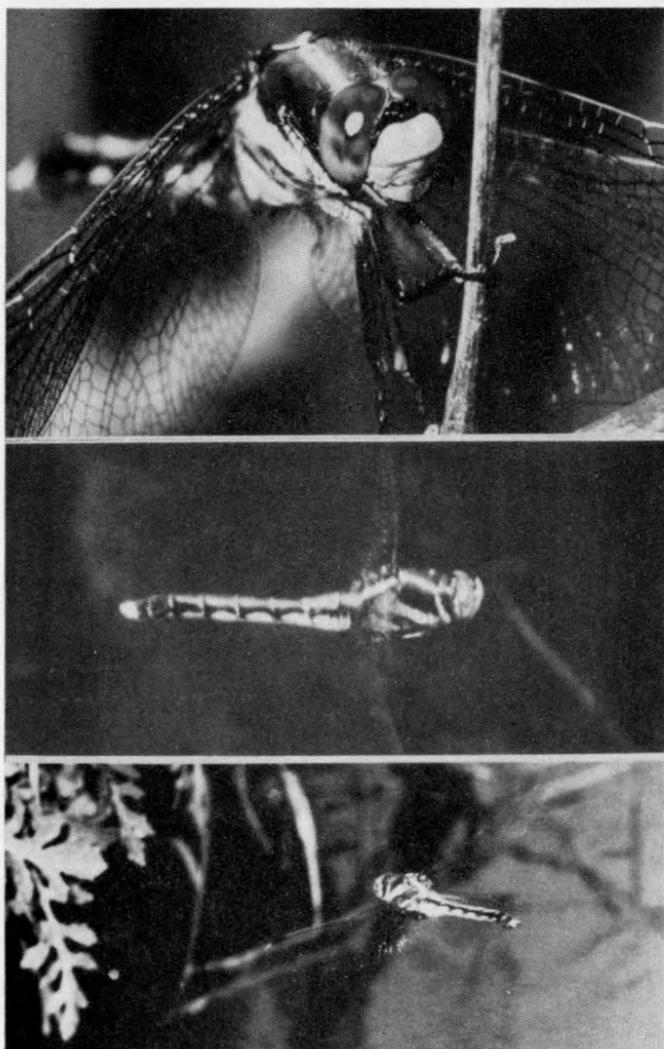


Abb. 3: Weibchen von *Orthetrum albistylum*.  
 Oben Frontalansicht (22.6.86, Pußtakanal bei Nagyivan,  
 Ungarn), Mitte und unten Eier legendes Weibchen (19.6.86,  
 Bach bei Erpatak N Debrecen/Ungarn): deutlich sind das helle  
 Gesicht, das charakteristische Zeichnungsmuster des Synthorax  
 und das auffallende helle "Schlußlicht" sowie das mehr  
 girlandenförmige, dunkle Längsband der Abdomenseiten.

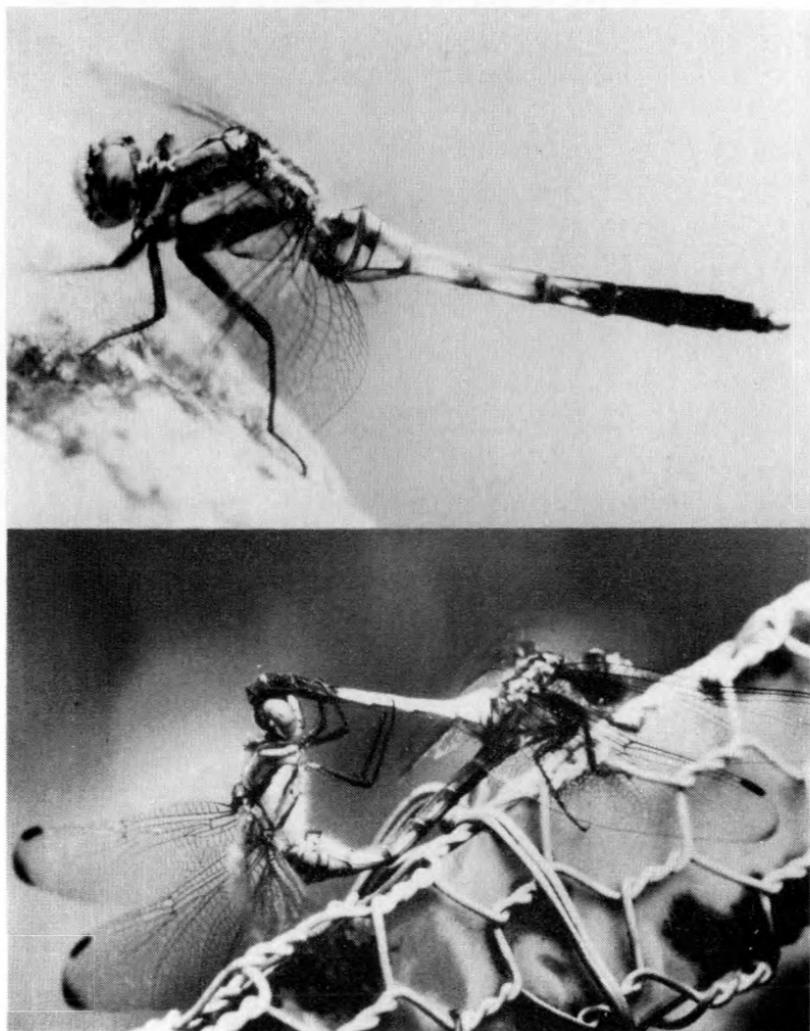


Abb. 4: *Orthetrum albistylum* aus Japan (Unterart *speciosum* UHLER 1858, : vgl. RIS 1909), oben Männchen subadult (erster Anflug von Bereifung am Abdomen), unten cop. (beides 9.8.1980 Fluß an der Kongresshalle Kyoto): die spezifischen Thoraxzeichnungen sind deutlich (reiches, ausgezeichnetes Bildmaterial auch zur Biologie der (Unter-) Art bei MIYAKAWA & SUGIMURA 1985).

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Eberhard Schmidt,  
 Biologie und ihre Didaktik,  
 Pädagogische Fakultät der Universität  
 Römerstraße 154  
 D-5300 Bonn 1