

# Notizen über schweizerische Neuropteren

Autor(en): **Ris, F.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **8 (1888-1893)**

Heft 5

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400494>

## **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.

Stücke der Species zuzutheilen, mit der sie die vielen Merkmale gemein hat. Unter den oben angegebenen Erkennungszeichen des *B. pyrenaicus* befinden sich die schwarzen oder höchstens an der Spitze röthlichen Körbchenhaare. Unter 29 vor mir steckenden Schweizerstücken besitzen 26 rothe Körbchenhaare ganz wie die ächten Thal-Rajellus, bei zweien sind sie roth und an der Basis schwarz und nur an einem Stück schwarz mit röthlich schimmernden Spitzen. Ueber den Pelz habe ich mich bereits ausgesprochen, und man kann in Dr. Schmiedeknechts Werk pag. 331 deutlich lesen, dass es, Var. 3, *B. Rajellus* giebt, deren Haarfarbenvertheilung dieselbe ist, wie bei *B. pyrenaicus* Pérez und zwar Weibchen, Arbeiter und Männchen; ich streiche desshalb den Namen *B. pyrenaicus* aus dem Verzeichniss der schweizerischen Hummeln wieder aus.

---

## Notizen über schweizerische Neuropteren.

Von Fr. Ris, Dr. med.

Die Notizen, welche ich hier unsern „Mittheilungen“ übergebe, bilden durchaus kein abgeschlossenes Ganzes. In der Reihe von Jahren, während welcher ich mich mit Neuropterologie beschäftigte, hat sich mancherlei Material bei mir angesammelt, woraus Ergänzungen zu dem über die schweizerische Fauna Bekannten sich ergeben. Einen Theil davon habe ich bereits 1885 in meiner Bearbeitung der Libellen für die Fauna Helvetica niedergelegt, einen grössern in den voriges Jahr in diesen „Mittheilungen“ erschienenen „Beiträgen zur Kenntniss der schweizerischen Trichopteren“. Die folgenden Zeilen sollen Nachträge zu diesen beiden frühern Arbeiten bringen. Obgleich ich auch Planipennien und Perliden, weniger Psociden und am wenigsten Ephemeriden gesammelt und beobachtet habe, will ich mich doch hier auf die Odonaten und Trichopteren beschränken, als auf diejenigen Gruppen, mit denen ich mich am intensivsten beschäftigt habe. Liegt mir auch manches Erwähnenswerthe aus dem Gebiet der übrigen Neuropteren vor, so halte ich doch damit zurück, da es mir bisher an Zeit zu genügender Durcharbeitung der andern Gruppen fehlte. Auch von Odonaten und Trichopteren hätte ich lieber noch mehr Material bis zu einer neuen Publikation zusammenkommen lassen; aber meine bevorstehende Abreise aus der Schweiz bestimmt mich, die von mir gesammelten Erfahrungen, soweit sie wesentlich localfaunistisches Interesse bieten, jetzt bekannt zu machen. Ich hoffe damit auf's Neue zu beweisen, wie manche interessante Frage

auf dem Gebiet der schweizerischen Neuropterologie noch zu lösen ist und wie sehr dieses Studium verdiente, mehr Anhänger zu gewinnen.

### a) Odonata.

Seit meiner Zusammenstellung der Schweizerlibellen für die Fauna Helvetica (1885) habe ich die Beschäftigung mit dieser schönsten Neuropteregruppe nie vernachlässigt, wenn ich auch zeitweise, besonders in Zürich, weit mehr Zeit und Arbeit auf die Trichopteren verwenden musste. Zu den ziemlich ausführlichen meist auf eigener Erfahrung beruhenden Berichten, welche in jener Arbeit über Erscheinungszeit, Flugplätze, Benehmen der einzelnen Arten gegeben sind, kann ich eine Reihe von Einzelheiten hier nachtragen. Das Wichtigste ist aber die Auffindung zweier für die Schweizerfauna neuer Arten: *Crocothemis erythraea* und *Erythromma viridulum*, beide aus der Umgebung Zürichs. Damit gelangen wir auf die höchst ansehnliche Zahl von 71 schweizerischen Libellen.

*Lencorrhinia dubia* Vandrl. Am 7. Juli 1889 beobachtete ich diese Art in Menge „auf Brod“ in den Flumseralpen (1570 m.). Ein grosser Torfstich, der dort auf weithinschauendem Plateau sich ausdehnt, war reich belebt von diesen im Leben ungemein zierlichen Libellen. Es war offenbar gerade die Höhe ihrer Flugzeit; ich beobachtete viele copulirte Paare und fieng auch eine Anzahl derselben. Eines der ♀ zeigte die Flecken des Hinterleibs schön roth überlaufen statt des bei diesem Geschlecht gewöhnlichen Hellgelb. — Von andern Libellen fanden sich in ihrer Gesellschaft vereinzelt *Libellula quadrimaculata* und *Cordulia alpestris*.

*Diplax vulgata* L. und *striolata* Chp. Ich habe meine Ueberzeugung von der Verschiedenheit dieser beiden Arten nicht geändert, im Gegentheil, womöglich noch befestigt. Ich kann meine Angaben von 1885 für die Zürchergegend nur bestätigen, nachdem ich sie wiederholt nachgeprüft. — Aus den Alpen, wo ich allerdings für diese gemeinen Thiere meist nicht viel Zeit übrig behielt, habe ich bis jetzt immer nur *D. striolata* mitgebracht und zwar vom Murgthal, Ober-Siez im Weisstannenthal (1680 m.), der Sandalp (ca. 1400 m.). Sie ist auf den Bergen nicht besonders häufig.

*Diplax meridionalis* Selys. Die Verbreitung dieser Art über unser Gebiet ist eine recht interessante. Wie ich bereits 1885 bemerkte (nach ältern und eigenen Beobachtungen), ist sie im schweizerischen Tiefland eine recht sporadische und im Ganzen durchaus nicht häufige Erscheinung. Damals wusste ich aber nur von wenigen Stücken, die im Gebirge gefangen waren,

Seither ist mir auf mancherlei Alpenfahrten in der geeigneten Jahreszeit auf Schritt und Tritt immer wieder die *D. meridionalis* begegnet. Es ist unter unsern *Diplax* die eigentliche Charakterart der Alpen, viel mehr als z. B. *D. scotica*, welche lange nicht so regelmässig und hoch hinauf vorkommt. In den Glarneralpen fehlt *D. meridionalis* fast nirgends: ich traf sie vom Dorf Weisstannen reichlich bis nach Ober-Siez und anderseits nach dem Foopass hinauf, auf Raminalp, Wichlenalp und Wichlenmatt, dem Richetlipass, im Durnachthal, vom Thierfeld bis auf die obere Sandalp, am Klausenpass, auf der Rossmatt und Werbenalp, im Oberseethal, auf der Mürtschenalp und im Murgthal etc. etc. Auch in den Alpen von Engelberg, Uri, Tessin und dem Bündner-Oberland beobachtete ich sie im August 1889 in allgemeiner Verbreitung und vielfach häufig; ein Exemplar begegnete mir sogar noch auf dem Gipfel des Pizzo Centrale, 3003 m. (8. VIII. 89). — Am häufigsten pflegt sie da zu sein, wo Alpenbäche sich vielarmig über grosse Geschiebeflächen vertheilen (ich vermüthe, dass die Larven an derartigen Stellen im fliessenden Wasser leben müssen, denn stehendes ist oft weit und breit nicht da); so sah ich sie in ganzen Schaaren auf den derartigen Flächen der Sandalp, sowohl auf Ober-Sand (1900 m.) als ganz besonders auf Hinter-Sand (1300 m.) am 28./29. August 88. — Auch Hr. de Selys Longchamps hat nach briefl. Mittheilung *D. meridionalis* oft auf den Alpen gesammelt. — Es scheint mir bemerkenswerth, dass diese im Ganzen wirklich (nicht nur dem Namen nach) südliche Libelle in unserm Flachland so spärlich vorkommt, in den Alpen dagegen allen ihren Verwandten weit voraus ist. Die starke Sonnenstrahlung in den Bergen muss ihr wohl die mangelnde Wärme der Wohngewässer mehr als ersetzen. Denn das ist wohl sicher: Das Wärmequantum, welches die Larve in den Gletscherwassern der Sandalp für ihre Entwicklung findet, muss ein weit geringeres sein als das, welches ihr z. B. der Katzensee oder der Mettmenhaslersee bieten können.

*Diplax flaveola* L. fand ich am 23. IX. 88 auf der Mürtschenalp in der Höhe von 1740 m.

*Diplax pedemontana* Allioni. Eine grössere Serie von Exemplaren aus der Zürchergegend (Gattikon bei Thalweil 4. IX. 86) zeichnet sich vor den subalpinen durch die durchweg schmalere und blassere braune Binde der Flügel aus.

*Libellula depressa* L. Nach dem sehr warmen und trockenen Juni 87 fieng ich in den ersten Julitagen im Riet bei Oerlikon einige stark blaubereifte ♀.

*Libellula caerulescens* Fab. fieng ich 1800 m. ü. M. auf der Raminalp bei Elm (7. VIII. 87).

\**Crocothemis erythraea* Brullé. Ich verlange vielleicht zu viel Glauben von den Neuropterologen, wenn ich hiemit eine Art in unsere Fauna einreihe, welche ich bloss gesehen habe, ohne dass es mir auch glückte, sie zu fangen. Meine Ueberzeugung von der Richtigkeit der Beobachtung ist aber eine so feste, dass ich doch hier nicht darüber schweigen mag. Am 30. Juli 89 sah ich im Torfriet am Katzensee ein Männchen dieser Art und zwar wiederholt und ganz nahe. Zu meinem nicht geringen Aerger gelang es demselben immer wieder, mir zu entweichen. Freilich, eine *C. erythraea* für meine Sammlung brauchte ich nicht, da ich durch meinen geschätzten Correspondenten, Hrn. R. Martin in Le Blanc (Indre, Frankreich) eine prächtige Serie besitze; aber als Dokument hätte ich sie gar zu gerne gehabt. Ich halte eine Täuschung für ausgeschlossen; das Thier ist eine viel zu auffallende Erscheinung, um es mit irgend einer andern unserer rothen Libellen (*Diplax*-Arten) zu verwechseln, die alle schwächer sind, nicht den breiten platten Leib der *C. erythraea* haben und auch niemals das leuchtende Scharlachroth derselben aufweisen. — Es ist wohl bei uns (wenigstens in der nördlichen Schweiz; dass sie im Süden häufiger ist, halte ich für wahrscheinlich) nur eine sporadische und vorübergehende Erscheinung; das von mir gesehene Exemplar dürfte freilich an Ort und Stelle sich entwickelt haben; es war eine Reihe trüber, kalter Tage vorausgegangen und die Alpen lagen voll Neuschnee, so dass die (frische und schöne) Libelle wohl nicht aus dem Süden herübergewandert sein konnte.

*Epitheca bimaculata* Chp. Meine Beobachtungen über diese Art stehen theilweise in auffallendem Widerspruch zu dem, was de Selys aus der Gegend von Brüssel und Hagen aus Ostpreussen über dieselbe berichten. Beide Beobachter fanden sie sehr leicht zu fangen, langsam und ruhig fliegend. Sie scheint übrigens in Belgien nur vorübergehend vorzukommen (siehe de Selys, Catalogue raisonné des Orthopt. et des Neuropt. de Belgique, p. 36). Bei uns dagegen ist sie eine regelmässige Erscheinung auf den kleinen Sumpfseen und zwar, wie es scheint, bloss auf diesen. Ich selbst beobachtete sie auf dem Katzensee und dem Nussbaumersee bei Stammheim; ausserdem fand ich mehrere Nymphenhäute am Mettmenhaslersee (Hagens Beschreibung in der Stett. entom. Ztg. 1853 pag. 263 passt vollkommen darauf), ohne jedoch die Imago daselbst constatiren zu können. Trotzdem ich viele *E. bimaculata* gesehen (sie ist auch auf Distanz leicht zu kennen), ist es mir doch nicht gelungen, ausser dem einzigen ♀ vom Katzensee, das ich schon 1885 besass, mehr als noch ein ♂ zu fangen; dieses erbeutete ich am 19. Juni 87 auf dem Nussbaumersee nach stundenlangem Abmühen vom

Fischerboot aus. — *E. bimaculata* ist die scheueste und fluggewandteste Libelle, welche ich bis jetzt gesehen habe. Ich glaube, wenn man den Körperbau derselben betrachtet, besonders des ♂, so wird man mir zustimmen, dass die von mir beobachtete Lebensweise ihre normale sein dürfte.

*Cordulia alpestris* Selys. An grössern Seen der Alpenregion, auch wenn sie reichen Pflanzenwuchs tragen, wird man nach meinen Erfahrungen diese Art meist vergeblich oder doch mit geringem Erfolg suchen. Die grössere und stärkere *C. metallica* beherrscht an derartigen Stellen das Feld und auf Hunderte derselben wird gelegentlich einmal eine vereinzelt *C. alpestris* erbeutet. Kleine, oft wenige Quadratmeter grosse Tümpel, unscheinbare Sümpfe und, wo sie geeignetes, d. h. beständiges Wasser enthalten, Torfstiche sind die wahren Flugplätze und Wohnstätten der *C. alpestris*. Auf der Alp Fursch (Flums), welche mit solchen kleinen Tümpeln übersät ist (*Eriophorum Scheuchzeri* ist die Charakterpflanze dieser Gewässer), erbeutete ich am 5. VIII. 87 noch in vorgerückter Abendstunde 1 ♂ und 3 eierlegende ♀, alle an einem wenige Quadratmeter grossen Tümpel (ca. 2000 m.); hätte nur die Zeit gereicht, so wären ihrer gewiss noch viel mehr zu haben gewesen. Auf Alp Ramin beobachtete ich sie 2 Tage später in ähnlichem Vorkommen. Am 23. IX. 88, also in ungewöhnlich vorgerückter Jahreszeit, um die Mittagsstunde fieng ich in ganz kurzer Zeit 15 ♂ und 2 ♀ auf der Mürtschenalp in ca. 1740 m. Höhe auf einem ganz kleinen von Legföhren umringten Sumpf (es fanden sich daselbst noch *Diplax flaveola* und *meridionalis*, *Aeschna juncea* und 1 *Cordulegaster bidentatus*). Im Torfstich „auf Brod“ (s. bei *Leucorrh. dubia*) fieng ich am 7. VII. 89 1 ♂ und beobachtete ausserdem noch mehrere Exemplare.

*Cordulia arctica* Zett. Eine Anzahl Exemplare, darunter 2 ♀, von der bereits 1885 erwähnten Flumser-Localität sandte mir mein Freund, Hr. H. Spoerry jun., in Flums. — Ich selber habe sie seither im Klönthal zwar wieder gesehen, aber nicht mehr erbeutet. Es scheint mir, dass sie nicht nur tiefer unten als *C. alpestris*, sondern auch weniger allgemein im Gebirge verbreitet, mehr sporadisch vorkommt.

*Cordulia flavomaculata* Vanderl. Es ist eigenthümlich, dass de Selys und auch andere Beobachter diese Art gewöhnlich scheu und wild, schwierig zu fangen fanden. Ich habe bei Zürich immer und immer wieder nicht bloss ihre grosse Häufigkeit an passenden Stellen constatirt, sondern auch stets eine leichte Beute in ihr gefunden. Im Oerlikoner-Riet würde man ohne Schwierigkeit Hunderte von ♂ in einer günstigen Flugperiode fangen können. Ganz anders freilich steht es mit

den ♀; wenn man dieselben nicht beim Eierlegen oder in Copula ertappen kann, so wird man kaum eines davon zu Gesicht bekommen. Ein Zufall bleibt es stets, wenn man eine grössere Anzahl derselben erbeutet. Am meisten Glück hatte ich damit am 7. VII. 87, wo ich einen ganzen, aussergewöhnlich heissen Nachmittag der Jagd auf die zahlreichen copulierten Flavomaculata-Paare widmete, auf der Südseite des Bahndamms bei Oerlikon, und ungefähr 20 derselben fieng. Paare sind nicht leicht zu fangen, da sie stets in eiliger Hast aus dem Bereiche des Störers zu entfliehen trachten. Vor- und nachher habe ich eine solche Fülle von vereinigten Paaren nie bemerkt. — Ein ♀ von Oerlikon zeigt die Vorderrandpartie aller 4 Flügel bis über das Dreieck hinaus schön safrangelb.

*Cordulegaster bidentatus* Selys. Im Jahr 1885 fehlte es mir noch sehr an eigenen Beobachtungen über diese Art; seither hatte ich Gelegenheit mich eingehender mit derselben zu beschäftigen. Ich lernte in nächster Nähe von zu Hause, im Eingang des Trichtenhausertobels am Zürichberg (links vom Bach, unterhalb der Rehalp) eine kleine, stark geneigte von einem kalkreichen Bächlein durchrieselte nasse Waldwiese mit einem kleinen stark verwachsenen Teich als Flugplatz beider *Cordulegaster*-Arten kennen. Da ich den *C. bidentatus* eifrig verfolgte, während *C. annulatus* mir gleichgültig war, hatte ich bald herausgebracht, wie die beiden sich zu einander verhielten. Im Beginn der Flugzeit (verschieden je nach den Jahren, 1886 Anfang Juli, 1887 schon Mitte Juni) erscheint *C. bidentatus* ganz unvermischt; erst nach etwa 6—8 Tagen trifft man darunter vereinzelte *C. annulatus*; nach ungefähr einer weiteren Woche hat *annulatus* bereits die Ueberzahl gewonnen und schliesslich bleibt dieser noch allein, etwa vereinzelte ♀ von *bidentatus* ausgenommen. Mit Berücksichtigung dieses Verhaltens gelang es mir, ungefähr 50 Exemplare der fast überall als selten geltenden Art von dieser einen Stelle zusammenzubringen. Ich sah wiederholt die ♀ ihre Eier in das kleine Quellbächlein ablegen und sammelte auch die Larven in demselben. — Ausserdem traf ich *C. bidentatus* je einmal bei Lowerz (16. VII. 86) und auf der Mürtschenalp (1740 m. 23. IX. 88).

*Aeschna juncea* L. Bei der Vergleichung ansehnlicher Serien von *Ae. juncea* aus den Glarner und St. Galler Alpen einerseits und aus der Umgebung Zürichs andererseits, fallen mir ganz bemerkbare Unterschiede, zum mindesten der ♂ auf. Die alpinen ♂ sind durchschnittlich grösser, haben eine fast rein schwarze Grundfarbe, die blauen Zeichnungen von geringerem Umfang, die Costalader rein hellgelb; die zürcherischen ♂ sind etwas kleiner, haben dunkel röthlichbraune (dem ♀ ähnliche)

Grundfarbe, umfangreichere blaue Zeichnungen und eine ebenfalls helle aber mehr isabellfarbene Costalader. Die Unterschiede sind gering und treten auch nur bei Berücksichtigung grösserer Serien deutlich hervor, aber sie sind doch unverkennbar. Die alpine Form macht den Eindruck der kräftigeren Rasse. *Ae. juncea* ist auch bekanntlich vielfach in den Alpen ungeheuer häufig, häufiger, als sie irgendwo bei Zürich wird.

*Aeschna borealis* Zett. Der Fundort, wo Hr. Escher-Kündig *Ae. borealis* sammelte (siehe Fauna Helvet. 1885), ist nicht, wie damals irrthümlich von mir angegeben, der Staatzer-, sondern der Silsersee. Derselbe Entomolog fieng Anfang August 1887 ein ♀ auf dem Lago Rosso am Bernhardin, mit *Ae. cyanea* zusammen. Ein ♂ fand ich in den Doubletten der Polytechn. Sammlung, bezeichnet „Hochfluh“ (bei Meiringen). Ich selber habe *Ae. borealis* noch nie gefangen.

*Lestes nymphæ* Selys. Ein vereinzelt ♀ fieng ich am 1. VII. 87 im Riet bei Oerlikon. Die Art scheint bei uns überaus selten.

*Lestes virens* Chp. Die an den meisten zürcherischen Libellenflugplätzen nur spärlich erscheinende Art traf ich von August an (seit 86 jedes Jahr) in ungeheurer Menge am obern Itschnacherweiher („Rumensee“) bei Küsnach.

*Lestes barbara* Fab. ist bei Zürich eine recht seltene Erscheinung. Ich fieng 2 ♀ im „Schönenwerd“ bei Dietikon (9. und 10. 86) und je 1 ♂ im Trichtenhauser-Tobel am Zürichberg (8. 87) und im Torfstich am Katzensee (8. 88).

**Agrion.** Ich hatte 1885 die Hoffnung ausgesprochen, dass nordische Agrionen vielleicht in den Alpen noch aufzufinden seien. Die Erfahrungen, welche ich seither machte, sind sehr wenig versprechend. Eine der merkwürdigsten Thatsachen, die ich auf neuropterologischen Excursionen in den Alpen constatirte, ist nämlich das fast absolute Fehlen von Agrionen in grösserer Höhe (wenigstens über 1500 m.), auch da, wo dem äussern Anschein nach die Bedingungen für deren Anwesenheit die denkbar günstigsten wären: stehendes, pflanzenreiches Gewässer, Anwesenheit von andern Wasserinsekten (z. B. Phryganiden), die im Tiefland stets mit zahlreichen Agrionen zusammen vorkommen. Die einzigen Agrionen, die ich bis jetzt aus hohen Lagen gesehen habe, sind einige *A. hastulatum* vom Staatzersee, 1800 m. (Prof. Schoch) und ein einziges ♂ von *Agrion puella*, der allergeeinsten Art (Alp Fursch bei ca. 2000 m.). — Bei einer Excursion, die mich am 12. und 13. Juli 1889 von Terzen am Walensee über die Seewenalp, Flumseralpen, Brod und Tannenboden wieder hinab nach Walenstadt führte, konnte ich weder an den Seewerseen (um 1620 m.),



wo die Ufer von *Agrypnia Pagetana* und *Limnophilus rhombicus* wimmelten und an allen Binsen Nymphenhäute von *Cord. metallica* hiengen, noch „auf Brod“ (1670 m.), wo *Leucorrhinia dubia* sehr häufig, von Phryganiden besonders *Neuronia ruficrus* massenhaft flog, noch auf dem schon tiefer gelegenen „Tannenboden“ (1400 m.) auch nur ein einziges Agrion entdecken. So augenfällig war mir dieses Fehlen der Agrionen noch nie entgegengetreten. Aber die Beobachtung ist keineswegs vereinzelt: trotzdem ich dieser Frage auch auf nicht entomologischen Excursionen stets die grösste Aufmerksamkeit schenkte, habe ich ausser dem bereits erwähnten einzigen *A. puella* bei allen meinen Alpenwanderungen nie ein Agrion gesehen. Dies ist wohl kein Zufall, und die Annahme scheint erlaubt, dass die alpine Region, im Gegensatz zu der borealen, die sogar eine Reihe eigener Arten producirt, von Agrionen fast gänzlich gemieden wird. — Ich habe auch diese negative Beobachtung angeführt, da sie mir interessant genug erscheint.

\**Agrion (Erythromma) viridulum* Chp. Die Auffindung dieser Art in unserem Faunengebiet war mir keineswegs überraschend. Ihre Verbreitung durch ganz Mittel- und Südeuropa liess ihr Vorkommen auch auf schweizerischem Gebiet längst vermuthen. Ich fand sie am 23. u. 25. Aug. 1887 im Torfstich am Mettmenhaslersee zum ersten Mal; am 30. Juli 1889 dann auch im vielbesuchten Torfstich am Katzensee. *E. viridulum* ist auch auf Distanz von dem nahe verwandten *E. najas* (das übrigens viel früher im Jahr fliegt und Ende Juli und im August nur noch in wenigen, ganz verwetterten Stücken vorkommt) nicht allzu schwer zu unterscheiden an der geringern Grösse und der im Leben bei beiden Geschlechtern von *Najas* ziemlich verschiedenen Färbung. Es ist weit weniger häufig, als *E. najas*, wenn auch durchaus nicht selten; man fängt es indessen gar nicht leicht, wenn man wenigstens nicht über ein Fahrzeug verfügt. Wie *E. najas*, nur noch viel mehr, hat *E. viridulum* die Gewohnheit, sich weit ab vom Ufer auf den schwimmenden Pflanzen, ganz besonders den Myriophyllen aufzuhalten. Wenn ich auch stets viele copulirte Paare und daneben ♂ beobachten konnte, gelang es mir doch nur ganz wenige (im Ganzen etwa 15 Stück) zu fangen und zwar meist durch einen besondern Kunstgriff: ich bewarf die copulirten Paare, welche für die Länge meines Netzstockes stets viel zu weit vom Ufer flogen, mit Torfstücken, worauf sie dann im günstigen Falle erschreckt an's Ufer flogen und wiederum im günstigen Falle erwischt wurden.

*Agrion ornatum* Heyer. wurde von Herrn Steck am 3. VII. 86 auf's Neue in grösserer Anzahl am Hofwylensee gefangen,

*Agrion hastulatum* Chp. ist im Torfriet von Robenhausen recht häufig (2. VII. 86 und 10. VI. 87); es fliegt daselbst mit *A. cyathigerum*, *pulchellum* und *puella* zusammen, ist aber (im ♂ Geschlecht) schon auf Distanz leicht zu erkennen an den grünen Augen und der entschieden grünlichen Nuance des Blau. Ein einziges ♂ fieng ich 25. V. 89 am Katzensee, das mich hauptsächlich interessirte als neuer Zuwachs zu der bekannten Faunula dieser fast unerschöpflichen Localität (bis jetzt 54 Libellenarten!).

*Agrion (Nehalennia) speciosum* Chp. flog am 10. VI. 87 in sehr grosser Menge im Robenhauser Riet und zwar an seichten, stark mit Equiseten und Binsen verwachsenen Tümpeln; es ist unter gleichen Bedingungen auch an engbegrenzter Stelle im Oerlikoner-Riet häufig (Nägeli). Neue Fundorte aus der Schweiz sind mir nicht bekannt geworden.

## b) Trichoptera.

Um mein im letzten Jahre geliefertes Verzeichniss der schweizerischen Trichopteren auf dem laufenden Stande unserer Kenntniss zu erhalten, theile ich hier die nicht gerade glänzenden Ergebnisse meiner Trichopterenjagden von 1889 und einiger weniger Excursionen aus dem Frühsommer 1890 mit. Von anderer Seite ist mir kaum etwas Bemerkenswerthes mitgetheilt worden, und ich selbst konnte im letzten und ganz besonders in diesem Sommer der Entomologie lange nicht so viel Zeit widmen, wie in den vorhergehenden Jahren. Immerhin ist ein neuer Zuwachs von drei Arten, darunter einer höchst bemerkenswerthen, zur Schweizer Trichopterenfauna zu constatiren. Damit steigt deren Zahl auf 228.

*Agrypnia Pagetana* Curt. fand ich am 6. Juli 1889 in ungeheurer Menge an dem untersten (1621 m.) und zahlreich auch am mittleren, grössten (1622 m.) der 3 Seewerseen oberhalb Terzen. Alle Binsen des Ufers waren besetzt von den Agrypnien beider Geschlechter (das ♀ habe ich bei Zürich sehr selten gefunden). Auch im Robenhauser-Riet fand ich im Mai 1890 die *Agrypnia* weit reichlicher als je in den tiefer gelegenen und wärmern Localitäten bei Zürich. Beide Funde weisen deutlich auf die nordische Heimat der Art hin.

\* *Glyptotaelius punctato-lineatus* Retz. ist wohl eine der interessantesten Erwerbungen, welche die letzten Jahre zu unserer bekannten Neuropterenfauna gebracht haben. Die Art, eine der grössten und schönsten Phryganiden, hat ihre Heimat im Norden (Finnland, Livland) und ist nur als grösste Seltenheit an verschiedenen Orten Deutschlands (südlich bis Frankfurt

a. M.) gefunden worden. Am 5. Mai 90 erbeutete ich ein grosses (56 mm. Spw.) prachtvoll gezeichnetes ♂ im Torfriet am Katzensee. Jedenfalls ist *G. punctato-lineatus* hier sehr selten; immerhin ist es nicht ausgeschlossen, dass er auf Distanz mit der gleichzeitig fliegenden gemeinen *Phryganea striata* verwechselt wird. Ich selbst wäre beinahe in diesen Fehler verfallen. — Die Art ist ein weiterer Nordländer in unserer Phryganiden-Fauna. Dieselben sind damit immer noch spärlich genug.

*Limnophilus extricatus* M.-L. 1 ♂ fieng ich am grossen Seewersee (1622 m.).

*Acrophylax zerberus* Brauer. 1 ♀ wurde von Herrn J. Heuscher am Schottensee (2200 m.) in der Grauhörnergruppe gefangen (Anf. August 89).

*Micropterna nycterobia* M.-L. fand ich im September 89 in mehreren Exemplaren an den Rietbächen bei Oerlikon.

*Halesus tessellatus* Ramb. und *interpunctatus* Zett. Zur Zeit der Abfassung meiner letzten Arbeit war es mir noch nicht möglich, die ♀ dieser beiden Arten nach strikten Kennzeichen zu trennen. Um dieser Frage näher zu treten, sammelte ich im September 1889 an den Oerlikoner Rietbächen eine grosse Menge, weit über 100 Exemplare der beiden Arten. — Es gelang mir denn auch, schon durch Betrachtung der lebenden Thiere und ihres Vorkommens, das gesuchte Kennzeichen zu entdecken und nachher bei sorgfältiger Untersuchung durchweg bestätigt zu finden. Ich muss meine letztjährigen Angaben über die beiden *Halesus* nach dem neuen grossen Material in einigen Punkten modificieren.

Vorerst die ♂, die nach den Analanhängen sehr leicht zu unterscheiden sind: Es ist richtig, wie ich voriges Jahr bemerkte, dass *H. tessellatus* ♂ im Durchschnitt grösser ist, d. h. was die Spannweite betrifft. Dennoch aber machen besonders die lebenden und noch nicht eingefallenen Exemplare von *Tessellatus* den Eindruck eines entschieden schwächigern und schlankern Thieres, als die *interpunctatus* ♂. Im Verein mit ihrer feinern und reichern Zeichnung gibt dies ihnen so viel Eigenthümliches, dass es mir nach einiger Uebung fast ohne Ausnahme gelang, die Art schon vor der Betrachtung der Analorgane richtig zu errathen. Oefter als *tessellatus* unter der mittleren Grösse (d. h. Spannweite) stehend und gröber gezeichnet zeigen die *interpunctatus* ♂ doch einen entschieden robustern Habitus.

Danach ist nun das Verhalten der ♀ leicht zu erklären. Nicht, wie ich ursprünglich bloss durch Sichtung trockenen Materiales geleitet glaubte, die grössern, sondern im Gegentheil die kleinern und kleinsten ♀ gehören zu *tessellatus*. Ich

kann dies mit Bestimmtheit erklären, trotzdem allerdings die im Herbst 1889 gesammelten Thiere beider Arten sämmtlich in Oerlikon gefangen sind. Es fiel mir auf, dass an solchen Strecken der Bäche, wo *tessellatus* ♂ vorherrschte oder ausschliesslich sich fand (eine derartige Vertheilung liess sich thatsächlich constatieren), alle ♀ klein, schwächlich, fein gezeichnet waren. Mit *interpunctatus* ♂ zusammen fand ich dagegen vorherrschend grosse, zum Theil sehr grosse, meist grob gezeichnete ♀. Bald bemerkte ich dann auch, dass in den Genitalorganen der zweierlei ♀ ein ganz constanter und sogar ziemlich augenfälliger Unterschied sich fand. Die Legeröhre der grossen (*interpunctatus*) ♀ ist stark vorgestreckt, schlank, dunkel gefärbt, oben und unten scharf dreieckig ausgekerbt; diejenige der kleinen (*tessellatus*) ♀ ist wenig vorragend, fast eingezogen, sehr kurz und dick, ganz hell gelbbraun (von der Farbe der umgebenden Theile), lässt im Innern zwei scharf abstechende glänzend schwarze Höckerchen erkennen, ist oben ebenfalls, aber etwas flacher, dreieckig ausgekerbt, unten dagegen ohne Kerbe, sondern mit gebogenem, eher vorspringendem Rand. — Damit war ein sicheres Unterscheidungszeichen auch schon für das erste genauere Zusehen beim Fang gegeben; und ich konnte nur, wie für die ♂, bestätigen, dass auch die Habitusunterschiede sicher vorhanden und nicht bloss in meinem subjectiven Gefühl bestehend seien: denn es gelang mir auch hier in der Folge fast ausnahmslos, die beiden verschiedenen ♀ schon vor der Besichtigung der Legeröhre zu erkennen. — Dass ich schliesslich die beiden ♀ nach dem Habitus und der localen Vertheilung an dem Wohngewässer auch dem richtigen ♂ zugewiesen hatte, wurde mir auf der letzten der dieser Frage gewidmeten Excursionen durch ein in Copula gefangenes Paar von *H. interpunctatus* in erfreulicher Weise bestätigt.

Ich stelle in folgender Uebersicht die beiden so nahe verwandten und doch so sicher verschiedenen Arten einander gegenüber:

*H. tessellatus.*

Untere Analklappen des ♂ einen einfachen Bogen bildend, mit einfacher etwas dunklerer Spitze.

♂ schlank und schwächlich, meist von beträchtlicher Spannweite; fein und regelmässig gezeichnet.

*H. interpunctatus.*

Untere Analklappen des ♂ geschweift, oben verbreitert mit glänzend schwarzbrauner, gezählter Endplatte.

♂ stärker, plumper, meist von geringerer, nur ausnahmsweise von sehr grosser Spannweite; gröber, unregelmässiger gezeichnet.

♀ mit kurzer dicker Legröhre; dieselbe sehr wenig vorragend, hell gelbbraun, im Innern mit zwei glänzend schwarzen Chitin-Höckerchen; oben dreieckig ausgerandet, unten mit ganzem, convex gebogenem Rande.

♀ in der Grösse ziemlich constant, stets kleiner als das ♂; schlank, schwächig; fein und regelmässig, oft sehr blass gezeichnet.

Farbenton beider Geschlechter (gleiche Entwicklung und lebende Exemplare vorausgesetzt) etwas mehr graulich.

Damit schliesst sich *tessellatus* an diejenigen *Halesus*-arten, wo das ♀ regelmässig kleiner ist, als das ♂ (*hilaris*, *mendax*), *interpunctatus* an diejenigen, wo meist das ♀ grösser ist (*digitatus*, *auricollis*). — Bezüglich der relativen Häufigkeit beider Arten (diesmal speciell bei Oerlikon), kann ich meine Angabe bestätigen, dass *interpunctatus* zu *tessellatus* sich ungefähr verhält wie 2:1.

*Drusus monticola* M.-L. Zwei ♂ dieser dem *Drus. nigrescens* MD. nahe verwandten aber beträchtlich grössern Art fieng ich am 13. VI. 89 in der Klubhütte am Glärnisch (2000 m.) während eines heftigen Gewitters.

*Cryptothrix nebulicola* Hag. traf ich ganz allgemein verbreitet und vielfach sehr häufig im Anfang August 1889 in den Alpen von Engelberg, Uri, dem obern Tessin und dem Bündner-Oberland.

*Lithax niger* Hag. Brüschalp (am Uebergang vom Wäggitthal in's Klönthal) 13. VI. 89 und „auf Sack“ bei Glarus (700 m.) 10. VI. 89.

*Silo nigricornis* Pict. Häufig, aber wie die Verwandten nur ganz kurze Zeit (wenige Tage) reichlich fliegend Mitte Mai 1889 und 90 am Bach auf der Nordseite des Bahndamms bei Oerlikon (mit *Notidobia ciliaris* und *Goëra pilosa*).

*Brachycentrus subnubilus* Curt. Am 26. V. 89, also zu auffallend vorgerückter Jahreszeit, erbeutete ich an der Limmat zwischen Engstringen und „Schönenwerd“ 5 Exemplare (3 ♂ und 2 ♀) von *Brachycentrus*, die, ganz unter einander übereinstimmend, eine bemerkenswerthe Abweichung von der bei uns

♀ mit längerer, stark vorgestreckter, schlanker Legröhre; dieselbe braun, gegen die Farbe der umliegenden Theile etwas abstechend, ohne die schwarzen Höckerchen im Innern; oben und unten tief dreieckig ausgerandet.

♀ in der Grösse stark wechselnd, meist beträchtlich grösser als das ♂; robuster und plumper; gröber und unregelmässiger, oft sehr dunkel gezeichnet.

Farbenton beider Geschlechter (id.) etwas mehr röthlich.

gewöhnlichen Form des *B. subnubilus* darbieten. Sie sind alle ungemein dunkel (waren im Leben fast schwarz), mit schmalen, scharf begrenzten weissen Binden; die ♂ sind grösser als die gewöhnlichen, schlanker im Körper, dabei mit breiteren, stärker gerundeten Flügeln; die ♀ sind in der Form weniger deutlich von den gewöhnlichen verschieden. An den Genitalorganen der trockenen Exemplare kann ich Unterschiede nicht finden. Die Gleichartigkeit der 5 Exemplare, die späte Flugzeit lassen es mir noch nicht als ausgemacht erscheinen, ob es sich um eine blosse Varietät oder eine eigene Art handelt, zumal da an derselben Stelle etwas früher im Jahr (Ende April und Anfang Mai) unser typischer, im Ganzen wenig variierender *B. subnubilus* fliegt. Jedenfalls ist die Sache weiterer Aufmerksamkeit werth.

\**Beraeodes minuta*. Es war längst anzunehmen, dass diese weit verbreitete Art auch bei uns nicht fehle. Ein (allerdings einziges) ♀ fand ich im Mai 1890 im Riet bei Oerlikon.

*Hydropsyche instabilis* Curt. Es hat sich herausgestellt, dass die Serie von Hydropsychen (♀) von den Wildbächen am Zürichberg, welche ich früher nicht recht unterzubringen wusste, zu *H. instabilis* gehört. Eine grössere Reihe von ♂, die ich endlich im Mai 1889 an jenen Bächen im Stöckentobel und Trichtenhausertobel erbeutete, zeigt die so ungemein charakteristische Bildung der Genitalorgane von *H. instabilis*. Die Stücke vom Zürichberg stellen eine sehr grosse, dunkle, mässig scharf gezeichnete Form der weit verbreiteten und variablen Art dar.

*Dolophilus copiosus* ML. An einem kleinen, meist im Waldschatten verlaufenden Seitenbächlein des Trichtenhausertobels (linksseitig, von der Forchstrasse herabkommend), traf ich diese Art am 7. und 18. Juni 1889 in grösserer Anzahl; ebenda flog der sonst bei Zürich recht seltene *Philopotamus ludificatus* in grosser Menge. *Doloph. copiosus* sieht im Leben der gemeinen *Wormaldia occipitalis* recht ähnlich, immerhin ist er merklich grösser und dunkler.

*Dolophilus pullus* ML. flog am 25. Juni 1889 in Menge im obern Stöckentobel am Zürichberg; alle waren aber stark abgeflogen.

\**Tinodes Rostocki* ML. An demselben Bächlein und zur selben Zeit, wie *Doloph. copiosus* fieng ich diese für die Schweizerfauna neue, leicht kenntliche Art (es ist die einzige zeichnungslos schwarze *Tinodes* unserer Fauna) in etwa 15 Exemplaren.

*Rhyacophila septentrionis* ML. Im Mai 1889 und 90 constatirte ich das sehr häufige Vorkommen einer Frühjahrsge-

ration dieser Art in Oerlikon, wo ich vorher nur die Herbstgeneration gesammelt hatte. Sie fliegt gleichzeitig und zusammen mit *Silo nigricornis*, *Notidobia ciliaris*, *Goëra pilosa*, *Hydropsyche angustipennis* und *bulbifera* etc.

*Synagapetus iridipennis* ML. Zusammen mit *Dolophil. copiosus* und *Tinodes Rostocki* traf ich diese noch wenig bekannte Art in grosser Anzahl (allerdings unter ca. 40 Exemplaren nur sehr wenige ♀) an dem bereits erwähnten Seitenbache des Trichtenhausertobels. Sie halten sich im Waldschatten auf und sind sehr flink und flüchtig, desswegen nicht sehr leicht zu fangen. Auf den ersten Blick sehen sich *Doloph. pullus* (nicht *copiosus*), *Tinodes Rostocki*, *Lype phaeopa* und dieser *Synagapetus* recht ähnlich und es gehört einige Übung dazu, um sie schon im Leben zu erkennen, besonders wenn man, wie es mir passierte, die letztern drei zusammen fängt.

*Agapetus laniger* Pict. Spärlich am Limmatufer zwischen Engstringerbrücke und „Schönenwerd“ im Oktober 1889, mit der 2. Generation der nicht unähnlichen *Psychomyia pusilla* zusammenfliegend.

## Zwei neue Tryphoniden-Gattungen.

Von Dr. Kriechbaumer in München.

### *Aethalodes* m.\*)

**Caput** transversum, pone oculos haud angustatum; mandibulae dentibus subaequalibus; clypeus discretus, transversus, parte apicali angustata, depressa, apice ipso subbilobo. **Antennae** filiformes, apicem versus vix attenuatae, scapo ovato.

**Thorax** gibbulus; metathorax brevis, subrotundatus, glaber, postice declivis, areis plano nullis; spiracula majuscula, rotundato-elliptica.

**Abdomen** petiolatum, apice subcompressum, truncatum; petiolus latiusculus, sensim in postpetiolum dilatatus, segmenta 3 aut 4—6 transversa, ultimum ventrale in ♀ subvomeriforme, **terebra** brevi, recta, sursum directa, apicem superiorem non attingente, in ♂ breve, apice rotundatum, valvulis genitalibus latis.

**Pedes** sat validi, tibiae posteriores calcaribus binis breviusculis, subaequalibus instructae, unguiculi simplices, parum curvati.

**Alae** breviusculae, latae, fusco-hyalinae, apicem versus dilutiores, fenestris et lituris pellucidis instructae; areola aperta;

\*) *αιθαλώδης*, russig; wegen der stark geschwärzten Flügel.