

Formen, speziell *Agrion cyathigerum* und *Platycnemis pennipes* auf, während die oberen Waldteiche vorwiegend oder ausschliesslich von derberen Aeschna- und Libellula-Arten belebt werden; der kleine Seerosenteich unter der Restauration z. B. ist den ganzen Sommer über scheinbar Domäne mehrerer *Aeschna cyanea*-Paare. — Ein kleines Dorado für Libellen bietet der schilfdurchsetzte, wiesenumrandete Ausfluss des Wörthersees, ein versteckter Platz, der so recht geeignet ist für eingehende und intime Naturstudien.

## II. Verzeichnis der bis jetzt in Kärnten nachgewiesenen Libellen (Odonaten).

### A. *Libellulidae* Westw.

#### **Libellula L.**

(Untergattung *Libellula* L. s. st.)

##### *Libellula depressa* L.

Verbreitung. Ganz Europa bis Schweden, Kleinasien, Mingrelien.

Fundorte in Kärnten. Kreuzberg (♂, 24. Juni 1904), Sattnitz. Nicht selten. Bereits von Latzel (9) mit dem Vermerke „an den Kreuzbergteichen im August häufig“ nachgewiesen.

##### *Libellula fulva* Müller.

Verbreitung. Ganz Europa ausser Korsika, Sardinien, Spanien und Lappland; Kleinasien, Mingrelien.

Fundorte in Kärnten. Wörthersee-Ausfluss. (♂, Ende Juni 1903), Keutschacher See (♂, 7. Juli 1904).

(Untergattung *Orthetrum* Newm.)

##### *Libellula cancellata* L.

Verbreitung. Europa von Sardinien und Spanien bis Schweden und Russland; Algier.

Fundorte in Kärnten. Krumpendorf. Feuchte Wiese am See (♀, 18. Juni 1904).

*Libellula brunnea* F'onsc.

**V e r b r e i t u n g.** Europa ausser England, Nordrussland, Schweden, Lappland, Finnland; Kleinasien, Sibirien, Turkestan.

Nach Garbini (12) ist diese Form den südlichen Regionen eigen und fehlt gänzlich den nördlichen. Ausserer (7) führt sie nur für Südtirol an.

**F u n d o r t e i n K ä r n t e n.** Bei Gutenstein, August 1904, häufig (Steuer).

*Libellula caeruleascens* Fab.

**V e r b r e i t u n g.** Europa ausser Sardinien, Korsika und Lappland; Algier.

**F u n d o r t e i n K ä r n t e n.** Ossiachersee, Sattendorf (♂, 15. August 1904).

(Untergattung *Sympetrum* Newm.)

*Libellula pedemontana* Allio.

**V e r b r e i t u n g.** Belgien, Deutschland, Italien, Schweiz, Tirol, Russland (Ural), Sibirien, Turkestan, Armenien.

Ausgesprochene Gebirgsform, welche aber nach Garbini (12) längs der Flüsse auch in die Niederungen hinabsteigt.

**F u n d o r t e i n K ä r n t e n.** Bei Gutenstein (August 1904, ♂ . . ., Dr. Steuer).

Unter den Steuer'schen Exemplaren fällt eines durch bedeutend geringere Körpergrösse (long. corp. 27 mm gegen 35 mm der übrigen) auf. Bemerkenswert ist ferner das Vorkommen von hirsekorngrossen, pigmentlosen, glashellen Flecken im farbigen Streifen der Hinterflügel bei mehreren Exemplaren.

*Libellula depressiuscula* Selys.

**V e r b r e i t u n g.** Frankreich, Belgien, Deutschland, Schweiz, Tirol, Russland, Dalmatien, Italien, Sardinien, Sibirien, Turkestan.

Fundorte in Kärnten. Wörthersee-Ausfluss  
(♂ . . . ♀ . . . , 19. Juli 1904).

*Libellula flaveola* L.

Verbreitung. England, am ganzen Kontinent  
bis Lappland, Sibirien (Irkutsk).

Fundorte in Kärnten. Wörthersee-Ausfluss,  
etwas abseits vom Wasser, auf den feuchten Wiesen  
(♂, ♀ . . . , 17. Juli 1904).

*Libellula striolata* Charp.

Verbreitung. In ganz Europa ausser Schweden  
und Lappland; Madeira, Algier, Kleinasien.

Fundorte in Kärnten. Glan (gegen  
Schleppe, 2. September frischgehäutetes ♀). Gutenstein  
(August 1904). Steuer fand die Form im August in copula.  
„Copula gegen Mittag, fliegt aber dabei verhältnismässig  
vorsichtig, meist in Mitte des Teiches; Copula wahrschein-  
lich sehr lange dauernd.“

*Libellula vulgata* L.

Verbreitung. Zentral- und Nordeuropa bis  
Lappland, Sibirien, Turkestan.

Fundorte in Kärnten. Wörthersee-Ausfluss  
(19. August 1904). Kreuzberg (unterer Teich, August,  
noch bis 18. Oktober beobachtet!). Rüttelt lange, ist nicht  
scheu. Wiedemann (14) fand die Form in Schwaben noch  
Anfang November.

*Libellula scotica* Donor.

Verbreitung. England, am Kontinent von  
Lappland bis Italien und Dalmatien, Sibirien.

Fundorte in Kärnten. Wörthersee-Ausfluss  
(♂, 19. Juli 1904), Weissensee (♀, 16. August 1904).

**Cordulia Leach.**

*Cordulia metallica* Linden.

Verbreitung. Frankreich, Belgien, Deutsch-  
land, Schweiz, Kärnten, Steiermark, Tirol, Dalmatien,  
Italien, Russland, Schweden, Lappland.

F u n d o r t e i n K ä r n t e n. Wörthersee-Ausfluss (♂, 17. Juli 1904); Weissensee (♀, 16. August 1904); Kreuzberg (♂, 30. August 1904).

Bei einem ♂ dieser, nach Garbini besonders für Hochebenen charakteristischen Form, findet sich das Flügeldreieck der Vorder- wie Hinterflügel ohne Querader, die sonst den deutschen Arten meist zukommt.

*Cordulia arctica* Zettst.

V e r b r e i t u n g. England, Belgien, Deutschland, Schweden, Lappland, Finnland, Steiermark, K ä r n t e n, Tirol, Sibirien.

Ich fand diese von Brauer (6) für Kärnten angeführte, für G e b i r g s g e g e n d e n Nord- und Mitteldeutschlands typische Form bisher noch nicht.

## ***B. Aeschnidae Selys.***

### **Gomphus Leach.**

*Gomphus vulgalissimus* L.

V e r b r e i t u n g. England, Mitteleuropa, Nord-europa bis Schweden, Dalmatien, Norditalien, Kleinasien.

F u n d o r t e i n K ä r n t e n. Glan (♀, 23. Juni 1904), Krankenhausgebäude in Klagenfurt, wohl von der Glan her verfliegen (♀, 31. Mai 1904); Keutschachersee (♂♀ in copula, 7. Juli 1904); Ossiaachersee, Sattendorf (♂, 15. August 1904). Die Form ist häufig, fliegt, wie die meisten Gomphus-Arten, ziemlich schwerfällig. Ein ♀ zeigt fahlweisse Färbung an der ganzen Innenseite der Obersehenkel, die sonst bei dieser Art fast ganz schwarz gefärbt sind.

(*Ophiogomphus* Selys.)

*Gomphus serpentinus* Charp.

V e r b r e i t u n g. Frankreich, Deutschland, Italien, K ä r n t e n, Tirol, Südrussland, Turkestan, Sibirien (Irkutsk).

Fundorte in Kärnten. Glan (♂, ♀ . . . , 8. Juni, 14. Juni); Wörthersee-Ausfluss (♂, 19. Juli); Gutenstein (♂, 27. August, leg. Dr. Steuer).

(*Onychogomphus* Selys.)

*Gomphus forcipatus* L.

Verbreitung. Ganz Europa, ausser Sardinien und Korsika; Kleinasien, Algier.

Fundorte in Kärnten. Wörthersee-Ausfluss (6 ♂, 19. August 1904). Fliegt langsam längs der Ufer, sich oft niedersetzend.

Nur zwei ♂ zeigen die typische lanzenförmige Zeichnung an den Hinterleibssegmenten deutlich, während die übrigen einfache gelbe Ringe an ihrer Stelle aufweisen.

### **Cordulegaster Leach.**

*Cordulegaster annulatus* Latr.

Verbreitung. Europa, ausser Griechenland, Sardinien, Korsika, Lappland; Kleinasien, Algier, Kaukasus.

Fundorte in Kärnten. Kreuzberg (♂♂, 24. Juni 1904). Fliegt tief über der Wasserrinne (am kalten Keller) hin; im Fluge und auch beim Rütteln verschwindet die auffallende schwarzgelbe Färbung dieser schönen Art völlig.

### **Anax Leach.**

*Anax parthenope* Selys.

Verbreitung. Frankreich, Deutschland, Ungarn, Italien, Tirol, Türkei, Algier, Turkestan.

Fundorte in Kärnten. Wörthersee-Ausfluss (♀, 17. Juli 1903; ♀, 29. Juli 1903).

### **Aeschna Fbr.**

*Aeschna cyanea* Müll.

Verbreitung. Europa, ausser Griechenland, Korsika, Lappland.

**Fundorte in Kärnten.** Bereits von Latzel (9) als „an allen schattigen Gewässern der Umgebung von Klagenfurt“ vorkommend angeführt.

Sattnitz; Kreuzberg, Seerosenteich (August bis 1. November 1904); Landeskrankenhaus (♀, 2. September, wohl von der Glan her verfliegen); Faakersee (♂, 6. September); Römerquelle bei Gutenstein (August 1904, leg. Dr. Steuer).

Diese bunte Libelle, welche ich zu den in der Einleitung angeführten Konservierungsversuchen benützte, dürfte in Kärnten die häufigste Aeschna-Art sein. Sie fliegt oft ziemlich entfernt vom Wasser und ist, obwohl fluggewandt, ziemlich leicht zu fangen, da sie häufig und lange rüttelt und an dieselben Stellen wiederkommt. Die ♀ scheinen wesentlich seltener zu sein, als die ♂.

#### *Aeschna juncea* L.

**Verbreitung.** England, am Kontinent nördlich bis Schweden, Zentraleuropa in den Alpen, Sibirien.

**Fundorte in Kärnten.** Weissensee, unterer Seeanteil von Greifenburg bis Techendorf (♂♂, 16. August 1904). Fliegt ziemlich langsam um Uferschilf, häufig rüttelnd.

#### *Aeschna borealis* Zell.

**Verbreitung.** England, Bayern, Schlesien, Schweden, Lappland, Kärnten, Tirol, Sibirien.

Diese von Brauer (6) für Kärnten angeführte, nach Garbini (12) ausgesprochen nördliche Form fand ich bisher noch nicht.

#### *Aeschna affinis* Lind.

**Verbreitung.** Frankreich, Belgien, Schlesien, Ungarn, Dalmatien, Griechenland, Italien, Spanien, Schweiz, Tirol, Algier, Turkestan.

**Fundorte in Kärnten.** Römerquelle bei Gutenstein (♀, 10. August 1904; „am Waldrande hin und her schiessend“; leg. Dr. Steuer).

*Aeschna grandis* L.

Verbreitung. Frankreich, England, Belgien, Holland, Deutschland, Polen, Russland, Schweden, Lapp- land, Schweiz, Steiermark, Tirol, Sibirien, Kirgisensteppe.

Fundorte in Kärnten. Kreuzberg, Kinder- wiesenteich (♂, 30. August 1904).

***C. Agrionidae* M'Leay.**

***Calopteryx* Leach.**

*Calopteryx virgo* L.

Verbreitung. Ganz Europa, ausser Korsika; Kleinasien, Sibirien, Turkestan.

Fundorte in Kärnten. Glan; Kreuzberg; Sattnitz; Ossiachersee (♂ . . . ♀ . . . 26. Mai bis 2. Sep- tember). Ist häufig, immerhin aber etwas seltener als die folgende Art, mit welcher sie vereint sich findet.

*Calopteryx splendens* Harr.

Verbreitung. Ganz Europa, ausser Korsika; Kleinasien, Sibirien (Wilni Fl.), Turkestan, Mingrelieu, Algier.

Fundorte in Kärnten. Glan; Kreuzberg; Secausfluss; Sattnitz (♂ . . ♀ . . . ; 17. Juni bis 2. Sep- tember 1904).

Sehr häufig, oft mit *Calopt. virgo* gemischt, häufiger als diese.

Die beiden *Calopteryx*-Arten sind Formen, welche ebenso durch die Markanz ihrer Ähn- lichkeit, wie ihrer artlichen Verschiedenheit auffallen. Für letztere erscheint ein Plus von Pig- mentierung als das Ausschlaggebende, welches bei *virgo*, ♂, die stahlblaue Flügelbinde von *splendens* sich über den ganzen Flügel hin erstrecken, beim ♀ aber an Stelle des hellen Grün ein dunkleres, wenn auch noch pellu- cides Braun treten lässt. Die Gleichheit der morpho- logischen Merkmale und der biologischen Eigentüm-

lichkeiten beider Arten lässt unwillkürlich die Idee zu, dass vielleicht ganz bestimmte Modifikationen der Entwicklungsverhältnisse einen Dimorphismus einer Form zustande brächten — eine Idee, welche auch Garbini (12) anzudeuten sich veranlasst fand, umso mehr, als beide Formen wieder klimatische Unterarten bilden, welche nach Garbini eine ganze Reihe von Abstufungen und Übergängen zeigen.

Unsere Kärntner Individuen von *virgo* und *splendens* zeigen alle den Charakter der nördlichen Formen, nämlich die Flügelspitze stets mehr oder weniger pigmentfrei. Unter Hunderten von *Calopt. splendens* ♂ fand ich als einzige Differenz nur ein Variieren der Breite dieser Randzone von einem ganz schmalen, kaum angedeuteten hellbraunen Saum bis zu  $3\frac{1}{2}$  mm breiter, glasheller Randzone. Individuen männlichen oder weiblichen Geschlechtes, die bezüglich ihrer Zugehörigkeit zur einen oder anderen Art (*splendens* oder *virgo*) je einen Zweifel zuließen, also eigentliche „Übergangsformen“ fand ich nie.

Bemerkenswert ist ein ♂, dessen linker Hinterflügel um die Hälfte verkürzt, verkümmert (Länge 18 mm gegen 37 mm rechts), in der Form aber wohlausgebildet erscheint — wohl eine Hemmungsbildung, deren Grund schon im an Kampfgelegenheiten reichen Larvenleben durch eine Verletzung gegeben worden sein mag. Galvagni (10) beschreibt eine ähnliche pathologische Bildung bei einem ♂ von *Anax formosus*.

Bezüglich der Verbreitung beider Arten fand ich die Angaben Garbinis und der meisten Autoren — nur Ausserer (7) nennt *Cal. splend.* für Nordtirol selten, *virgo* gemein — bestätigt, dahingehend, dass beide Arten meist an denselben Lokalitäten — vorwiegend fließenden Gewässern — vereinigt vorkommen, *Cal. virgo* aber merklich seltener sei. Umso auffälliger und bemerkenswerter ist die Beobachtung, dass sich im Sommer 1904 am Würthersee-Ausflusse nur *Calopteryx splendens*, und zwar in ganz imenseer Zahl, zu vielen Hunderten die Schilfstengel wie



lebendige blaue und grüne Blüten schmückend, vorfand. Die Quantität der Individuen war so gross, dass sie das Auftreten der sogenannten Libellenschwärme — die sich allerdings gewöhnlich aus anderen Arten (*Libellula quadrimaculata*) rekrutieren — sehr verständlich machen konnte.  
(Fortsetzung folgt.)

## Standortseinflüsse.

Von Julius Golker.

(Dazu siehe „Carinthia II“ 1904, Nr. 1.)

Im vergangenen Sommer habe ich meine Beobachtungen über „Standortseinflüsse“ fortgesetzt und dabei einige recht interessante Tatsachen feststellen können, die ich nun im Folgenden verzeichne. Anschliessend daran bringe ich eine Uebersicht der Veränderungen, denen eine und dieselbe Pflanzenart auf verschiedenen Standplätzen unterworfen ist.

1. *Ajuga reptans*. In der Sonne: Pflanze kleiner, Stengelkanten stark blau, Blatt hell, sehr deutlich gekerbt, dessen Form fast rhombisch, gegen die Spitze zu oben behaart, Blüten meist licht und vom Stengel etwas abstehend.

Im Schatten: Pflanze grösser, Blatt dunkelgrün, fettglänzend, Blattrand wenig oder gar nicht gekerbt, gegen die Spitze zu wenig behaart, auf der Unterseite deutliche Poren tragend.

2. *Ranunculus acris*. Auf sehr fettem Boden: Stengel hoch, üppig, fast kahl, untere Blätter sehr lang gestielt, alle Blätter eigentümlich aufwärts gerichtet und etwas gefaltet, so dass sie den Eindruck des Starren, Strotzenden machen, dunkel, fettglänzend, kahl, derb, Blüten zwar in nicht so grosser Anzahl vorhanden, einzelne jedoch grösser und dunkler, Antheren kräftig gebaut.

Auf magerem Boden: Stengel kleiner, behaart, Blatt behaart, wenig glänzend, Blüten in grosser Anzahl vorhanden, gelblich, Antheren mehr zart, auch klein und von helleren Farben.

3. *Galium verum*. Auf trockenem Boden: Pflanze hoch, Blätter breit, an den Enden gerundet, am Rande mit

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [95](#)

Autor(en)/Author(s): Puschnig Roman

Artikel/Article: [II. Verzeichnis der bis jetzt in Kärnten nachgewiesenen Libellen \(Odonaten\)- Fortsetzung folgt 23-31](#)