

## Prachtlibellen an der Agger

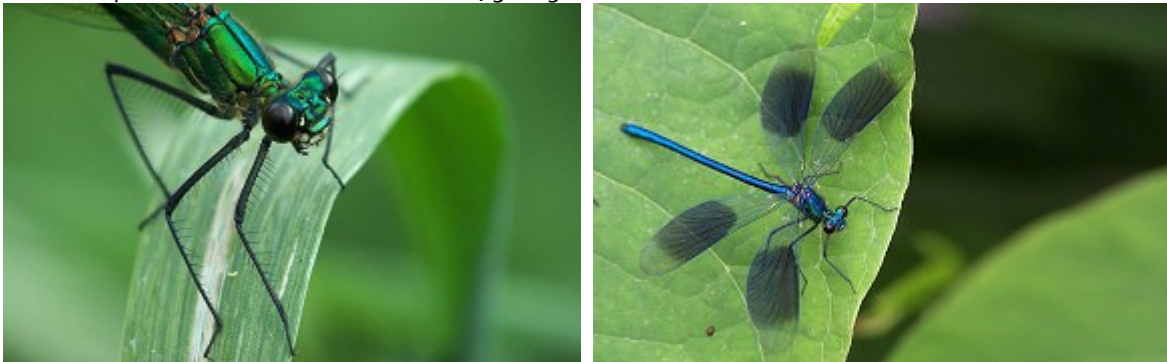
von Christoph Kämper

"[Der Mensch] würde den Sommer nicht so stark empfinden, wären die schlanken Wasserjungfern nicht da; ohne das Funkeln ihrer schmalen Leiber, das Schimmern ihrer knisternden Flügel wäre der Sommer nicht so schön und so lustig. Ein Sommer ohne Libellen ist kein Sommer; misslungen und verpfuscht ist er."

Hermann Löns

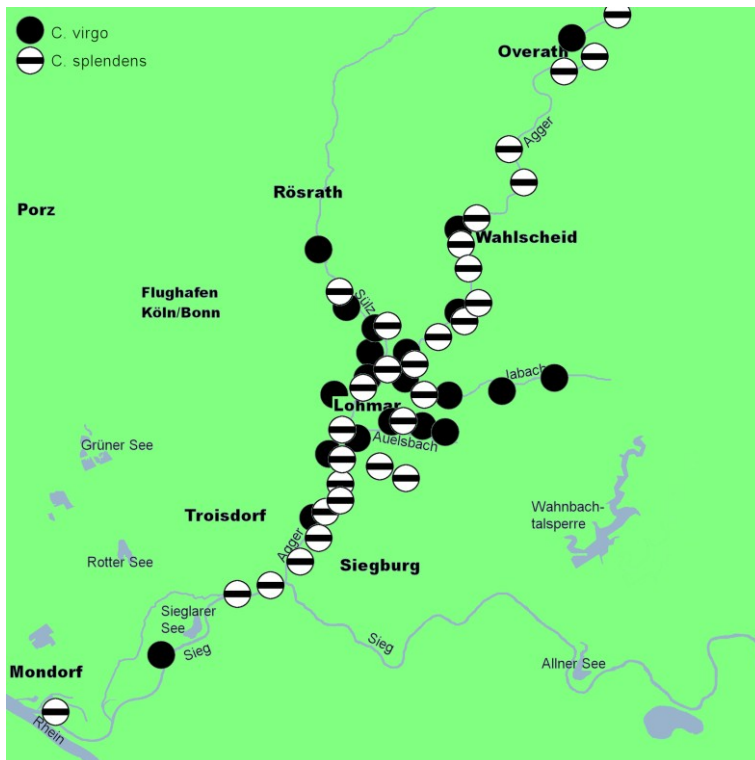
Wenn wir am Sommer dem Lauf der Agger folgen, sehen wir Libellen mit dunkelblauen Flügeln auf den Steinen im Wasser oder an Gräsern am Ufer sich sonnen, bisweilen steigen sie flatternd auf und wirbeln in kleinen Gruppen durcheinander. Schauen wir genauer hin, sitzen in der Nähe ganz ähnliche Libellen, aber von metallisch-grünlicher oder bräunlicher Farbe.

Es handelt sich um Prachtlibellen; von deren 160 Arten sind 5 in Europa heimisch und nur 2 Arten auch in Deutschland: Die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) und die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*). Beide Arten haben spezielle Ansprüche an ihre Umwelt: naturnahe Gewässer mit sauberem, fließendem Wasser, Wasserpflanzen wie Pfeilkraut und Flutender Hahnenfuß, bewachsene, aber nicht komplett überwachsene Uferbereiche, genug Sonne und andere mehr.



Gebänderte Prachtlibelle (*C. splendens*), Weibchen und Männchen

In den Sommern 2008 und **2010** habe ich das Vorkommen der Prachtlibellen an der Agger vom Stausee Ehreshoven bis zur Siegmündung und ihren Nebengewässern Sülz, Jabach und Auelsbach untersucht. Die Begehungen erfolgten zu verschiedenen Zeiten, je nach Fundstelle zwischen ein und **46** mal. An nahezu jeder begangenen Uferstelle fand sich eine der beiden untersuchten Arten (s. Karte der Fundstellen).



Fundstellen von Prachtlibellen an der Agger und ihren Nebengewässern

Veränderungen der Gestaltung der Ufer und der Wasserqualität führen schnell zu starken Änderungen der Populationsstärke: Vor dem ersten Weltkrieg fand Dr. Erich Schmidt (1890-1969), später einer der bekanntesten Libellenforscher in Deutschland, hier zwischen Lohmar und Siegburg ein bedeutendes Habitat dieser Libellen. Rothmeier fand 1989 nur noch 50 Gebänderte Prachtlibellen im gesamten Aggerverlauf, Salomon fand 2004 15 Exemplare im Bereich des Aggerbogens, woraus sie auf einen Rückgang der Art schloss. Ich fand 2009 etwa 300 *C. splendens* im untersuchten Gebiet, davon eine Population von mindestens 120 Tieren an der Aggerbrücke zwischen Troisdorf und Siegburg.

Die Renaturierung des Unterlaufs des Auelsbachs im Jahr 2008 (s. hierzu den Beitrag in Heft 22 der Lohmarer Heimatblätter) zeigte schon im Frühjahr 2009 Folgen: Blauflügel-Prachtlibellen haben das neue Habitat schnell angenommen und sich hier ihre Reviere gesucht. Auf dem etwa 200 m langen renaturierten Bachabschnitt konnten bis zu 40 Tiere gleichzeitig angetroffen werden. Damit dieser Erfolg nicht gefährdet wird, sollten Mäharbeiten in diesem Gewässerabschnitt die Flugzeit von *C. virgo* berücksichtigen, wozu die Stadt Lohmar ihre Unterstützung zugesagt hat.

Die Männchen der Gebänderten Prachtlibelle schillern dunkelblau-metallisch, auf ihren Flügeln befindet sich ein blauschwarzer Streifen. Die Weibchen sind grün mit durchsichtigen Flügeln. *C. splendens* bevorzugen sonnige Abschnitte und größere Bäche und Flüsse mit sommerlichen Wassertemperaturen zwischen 18 und 24 °C.

Die Flügel der Männchen der Blauflügel-Prachtlibelle sind vollständig gefärbt, allenfalls ein schmaler Streifen an den Spitzen bleibt durchsichtig. Die Weibchen sind bräunlich, aber gerade auf Fotos nur schwer von denen der Gebänderten Prachtlibelle zu unterscheiden. Da die Flügel von *C. virgo* etwas größer sind, ist die Frequenz ihres Flügelschlags geringer. Am Flügelschlag erkennen auch die Weibchen den passenden Partner bei seinem Werbeflug: Während *C. virgo* nahezu synchron mit den Flügeln schlägt, tut *C. splendens* dies im Gegenteil.

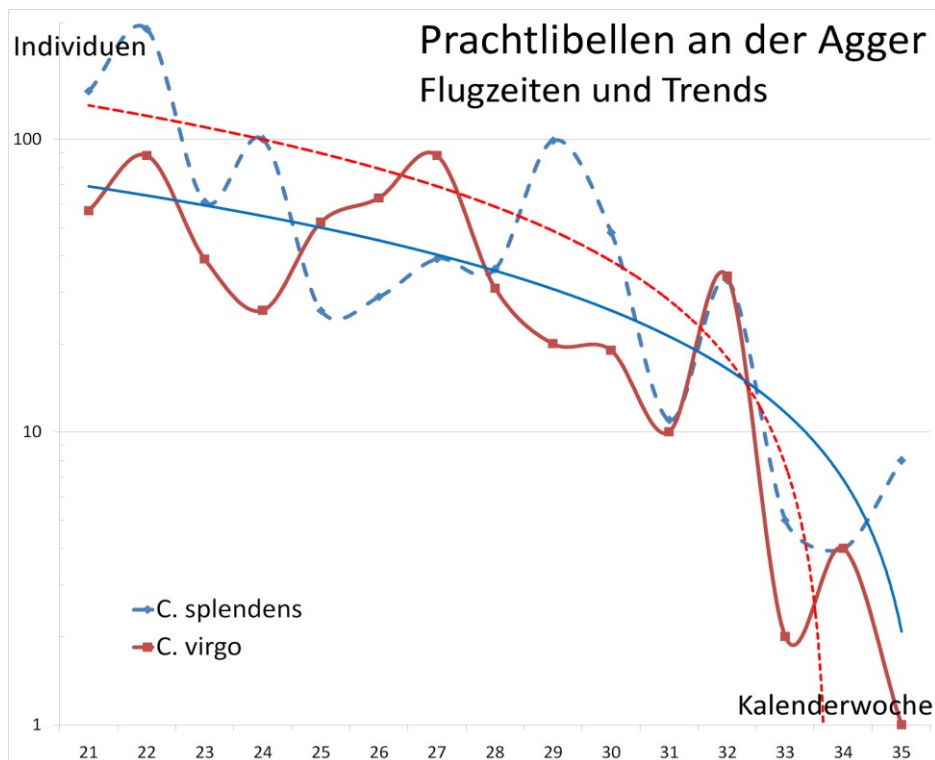


Blaufügel-Ptachtlibellen (*C. virgo*). Männchen und Weibchen

*C. virgo* findet man eher in schattigen Bereichen und eher kleineren und schneller fließenden Gewässern mit Temperaturen zwischen 13 und 18 °C, vor allem, weil ihre im Wasser lebenden Larven sehr sauerstoffhaltiges Wasser benötigen. Beide Arten zusammen findet man daher nicht oft; dass sie an der Agger in Lohmar (und die Sieg hinab bis zur Mündung) beide vorkommen, zeugt von der guten Wasserqualität vor Ort. Die Wassertemperaturen im Sommerhalbjahr liegen bei beiden Flüssen im Unterlauf zwischen 11,2 und 24,2 °C.

Ein guter Startpunkt zur Beobachtung ist die Lohmarer Aggerbrücke: Flussaufwärts vor der „Alten Fähre“ findet man *C. splendens*, die hier deutlich häufigere Art, flussabwärts auch *C. virgo*. An den schmalen und schnelleren Nebengewässern der Agger, der Sülz, dem Jabach und dem Auelsbach etwa, sind hauptsächlich *C. virgo* zu finden. Insgesamt betrug der Anteil *C. virgo* im untersuchten Gebiet etwa 1/3.

Die Larven der Prachtlibellen leben am Grund des Gewässers zwischen den Wasserpflanzen. Sie leben räuberisch und fangen kleinere Tiere im Wasser. Anfang Mai verlassen sie die Agger und klettern z.B. an Halmen von Wasserpflanzen nach oben, wo dann die fertige Libelle schlüpft und die Larvenhaut zurücklässt. Die ersten zehn Tage lebt sie noch versteckt in Büschen oder am Waldrand, dann haben sie ihre volle Reife und ihren metallischen Glanz erreicht. Nun kehren die Libellen zurück ans Wasser, wo sie an der Agger bis in den August zu beobachten sind.



Im Flugzeitdiagramm erkennt man das fast schlagartige Auftauchen beider Arten am Gewässer, schon in der zweiten Beobachtungswoche wird das Maximum an beobachteten Tieren erreicht. Die Trendkurve zeigt dann den Rückgang der Individuenzahl bis Ende August.

Die Männchen versuchen jetzt, ein Revier am Wasser zu besetzen und dort die Weibchen ihrer Art anzulocken. Jedes Revier weist eine geeignete besonnte Sitzwarte auf, etwa einen Stein im Wasser oder einen Zweig, von dem aus die Libelle ihr Revier im Auge behält und auf Beute, Weibchen und Rivalen reagieren kann.

Sobald ein reifes Weibchen im Revier auftaucht, beginnt die Balz; das Männchen zeigt im Schwirrflyg seine Flügelfärbung, wird es vom Weibchen nicht mit leicht geöffneten Flügeln abgewiesen beginnt die Paarung. Männchen und Weibchen bilden das für alle Libellen typische Paarungsrad, bei dem das Männchen das Weibchen mit seinen Hinterleibsanhängen im Nacken greift, während das Weibchen seinen Hinterleib nach vorne biegt, um den Samen des Männchens aufzunehmen.



Paarungsrad der Blauflügel-Prachtlibelle am Auelsbach

Im Zentrum des Reviers liegt im Idealfall ein guter Eiablageplatz, etwa eine schwimmende Wasserpflanze, zu der das Weibchen jetzt geführt wird und in die das Weibchen seine Eier einsticht. Darüber fliegt das Männchen, überwacht die Eiablage und vertreibt auftauchende andere Männchen.

Die Größe der Reviere schwankt stark, je nach Qualität der Reviere und Anzahl der konkurrierenden Männchen, von unter einem bis zu etwa 10 m. Wo sich die Habitate von Gebänderten und Blauflügel-Prachtlibellen überschneiden, werden auch die Männchen der jeweils anderen Art aus dem Revier vertrieben. Auch am nächsten Tag besetzen dieselben Männchen oft wieder dasselbe Revier. Die Erkenntnis dieses Revierverhaltens ist noch relativ jung, es wurde bis in die 70er Jahre nur Wirbeltieren zugetraut.

Nachts ziehen sich die Libellen vom Wasser zurück in umliegende Bäume, hohes Gras und ähnliche Verstecke; hier werden keine Reviere gebildet, sondern eher die Nähe der Artgenossen gesucht.

Neben dem Werbeflyg kennen die Prachtlibellen noch weitere Flugtypen: den flatternden Reviermarkierungsflug entlang der Grenzen ihres Reviers, die taumelnde Jagd auf Beutetiere, den Zeigeflyg, bei dem das Männchen dem befruchteten Weibchen den Eiablageplatz seines Reviers zeigt, oder der Luftkampf gegen Konkurrenten, bei dem sich die Tiere meterhoch in die Luft schrauben und ihre Stärke zeigen, freilich ohne sich zu berühren oder gar zu verletzen.

Die Prachtlibellen beherrschen diese ausgefeilten Flugtechniken, weil sie, wie alle Libellen, ihre vier Flügel einzeln steuern können. Für enge Kurven kann ein Flügel plötzlich stillstehen, oder sie fliegt mit nur zwei Flügeln, um Stärke zu demonstrieren.

Neben dem Menschen haben die Prachtlibellen auch natürliche Feinde. Spinnen fangen sie in ihren Netzen, aber auch Ameisen und selbst Schnecken haben mit frisch geschlüpften Libellen leichtes Spiel. Vögel, besonders Bachstelzen, können ganze Populationen an ihren Nachwuchs verfüttern: Im Juni 2010 fand ich 64 Flügel männlicher Prachtlibellen auf 100 m entlang des Auelsbachs, lebende Tiere fanden sich danach erst langsam wieder ein.

Quellen:

Dr. Erich Schmidt: Beobachtungen aus dem Leben der *Calopteryx splendens* und anderer einheimischer Libellen. (Ordnung Odonata), *Annales de Limnologie* 5(2), 1926

Susanne Salomon: Untersuchungen zur Entwicklung des Landschaftsgartens Aggerbogen zum Standort ökologischer Vielfalt unter der Nutzung als außerschulischer Lernort, Dissertation, Bonn 2005

Dagmar Hilfert-Rüppell: Optimierung des Fortpflanzungsverhaltens: Wichtige Einflußgrößen auf Territorialität und auf Paarungen von europäischen Prachtlibellenmännchen (Odonata: Zygoptera), Dissertation, Braunschweig 2003

Klaas-Douwe B Dijkstra: Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe, British Wildlife Publishing 2006