

Odonaten im NSG Stallberger Teiche bei Siegburg: Chancen von Schutz- und Sanierungsmaßnahmen und Konflikte mit der Teichwirtschaft im Staatsforst

von Eberhard Schmidt

Zusammenfassung

Die Odonatenfauna des Naturschutzgebietes Stallberger Teiche am Stadtrand von Siegburg (bei Bonn; Abb. 1-7) wurde im Jahre 1988 als Grundlage für eine aktuelle Bewertung der Feuchtgebiete und für mögliche Renaturierungsmaßnahmen erfaßt (Tab. 2). Die ehemals mesotrophen Fischteiche wurden durch die derzeitige erwerbsmäßige Bewirtschaftung in ihrem Charakter grundlegend verändert (Tab. 1). Für Odonaten sind dabei vor allem die Veränderung der Vegetationsstruktur und die Erhöhung der Fischdichte in Verbindung mit dem Ablassen im Winterhalbjahr wesentlich. Ausfall spezifischer Arten und geringe Abundanz, Stetigkeit und Bodenständigkeit eurytoper Arten unter den Odonaten sind Indizien für die Auswirkungen der Intensiv-Teichwirtschaft, während die hohe aktuelle Artenzahl die gute Potenz des Gebietes ausweist. Minderung des Fischbesatzes bzw. die völlige Herausnahme von Teichen aus der Bewirtschaftung fördern allerdings zunächst nur die Arten eutraphenter Vegetationseinheiten. Erst mit der Renaturierung der früheren mesotrophen Habitate sind auch deren spezifische Odonatenarten zu erwarten. Beispiel dafür ist die Renaturierung einer kleinen Feuchtheide mit Heidebach, an denen *Somatochlora arctica* und *Orthe-*

Biotop	Datum	pH	Leitf.	GH	KH	Cl
Rothenbach vor						
T ₁	27.06.89	5,9	190	6	2	30
Zentrum (bei T ₄)	05.05.88	6,4	195	4	0	30
	28.10.88	6,3	170	6	1	20
(vor S)	26.06.89	6,7	230	5	3	35
hinter T ₁₁	26.06.89	6,3	235	5	3	35
Fischteiche T ₁	28.10.88	6,4	180	6	2	30
dito	27.06.89	6,9	240	7	2	60
T _{2,3}	27.06.89	6,6	220	6	3	25
T ₄	05.05.88	7,4	210	6	3	20
T ₆	28.10.88	8,5	240	7	6	35
	26.06.89	8,9	295	5	3	40
S	26.06.89	8,7	220	5	3	50
Gräben mit Sphagnum im Bruchwald	28.10.88	5,3	160	0	0	20
O Teich S	26.06.89	3,8	250	5	3	40
unbewirtschafteter Teich N ₁						
Nordteil	05.05.88	4,9	140	3	0	20
	28.10.88	5,9	115	3	0	20
	26.06.89	6,4	150	3	2	30
Südteil	26.06.89	4,5	120	1	1	20
dito, Sphagnum-Schlenke	26.06.89	3,8	130	1	1	20
ehem. Klärteich K ₁	26.06.89	7,2	1000	9	8	100
unbewirtschafteter Teich N ₂	26.06.89	7,4	440	5	5	50
renaturierte Feuchtheide:						
mesotrophe Schlenke	14.06.89	5,2	210	4	3	10
Heidebach	14.06.89	5,8	240	5	3	30

Tab. 1: Chemismus von Gewässern im NSG Stallberger Teiche
(Leitf.: Leitfähigkeit in μS ; GH, KH: Gesamt-, Karbonathärte in deutschen Härtegraden; Cl: Chlorid in mg/Liter)

trum coerulescens als neu für das Gebiet und **Cordulegaster boltoni** mit besonders hoher Abundanz und Stetigkeit belegt werden konnten. Aus der Odonatenfauna abgeleitete Vorschläge zur Renaturierung des Naturschutzgebietes im Kompromiß mit den Nutzungen werden vorgelegt.

1. Einführung

Das Naturschutzgebiet Stallberger Teiche liegt am Nordrand der Kreisstadt Siegburg im Staatsforst Siegburg im Winkel der Autobahn A 3 und der Bundesstraße B 56n (Abb. 1). Naturräumlich gehört es zur rechtsrheinischen Mittelterrasse der Bergischen Heideterrasse. Auf den tertiären Sanden und Tonen war früher eine Feuchtheidlandschaft ausgeprägt, in der Tonabbau und Teichanlagen das Gewässerangebot vergrößerten. Diese extensiven Nutzungen des nährstoffarmen Biotopmosaikens waren die Voraussetzungen für eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt. Biogeographisch bemerkenswert sind die Gagelvorkommen, um deren willen das Gebiet schon 1938 als "Gagelbestand in der Gemeinde Lohmar" unter Naturschutz gestellt worden war (vgl. Gorissen 1986, Schulte 1986). Inzwischen ist das Gebiet weitgehend aufgeforstet, die Teiche werden erwerbsmäßig als Anwachsteiche für Karpfen bewirtschaftet, die Waldwege dienen der Naherholung (Wandern, Radfahren, Joggen; Reiten) für den Ballungsraum Bonn/Troisdorf/Siegburg. Die Heiden sind von den Aufforstungen, die Feuchtgebiete zusätzlich von Entwässerungen betroffen, die Fischteiche durch die moderne Bewirtschaftung mit Futterautomaten bei hoher Besatzdichte ökologisch zum Extremen hin verändert. Damit ist der Kompromiß von Nutzungsanforderungen und Belangen des Arten- und Biotopschutzes aus dem Lot geraten. Der Rheinisch-Bergische Naturschutzverein e.V. bemüht sich engagiert um eine Korrektur und hat eine detaillierte Naturschutzkonzeption vorgelegt (Gorissen 1988). Ich wurde Anfang 1988 gebeten, einen Beitrag aus

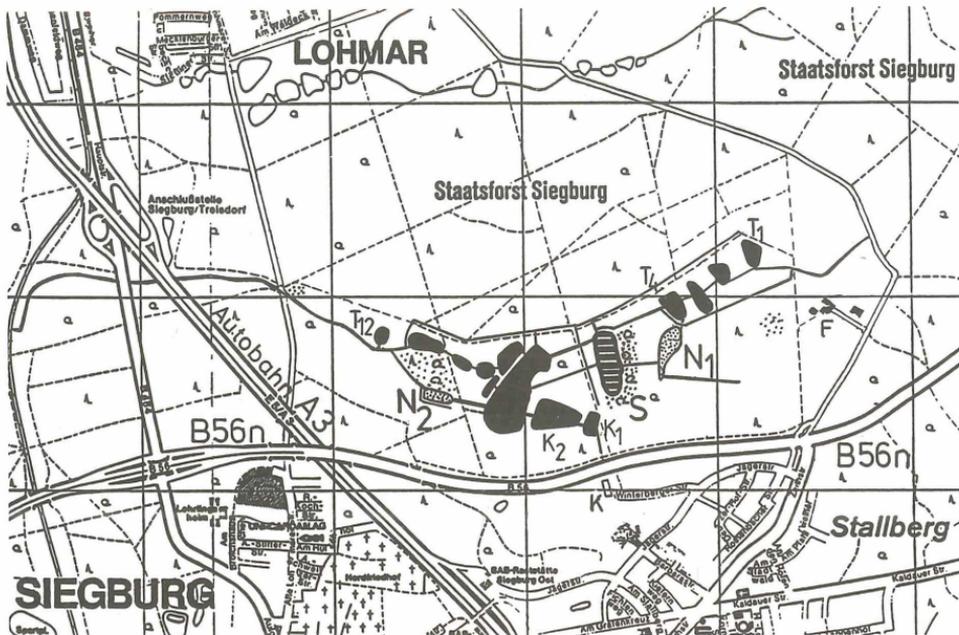


Abb. 1: Karte der Stallberger Teiche im Staatsforst Siegburg. Intensiv bewirtschaftete Teiche (T1-12, K1,2) schwarz, der "Seerosen-Teich" S mit weißer Bänderung; N1,2: aus der Bewirtschaftung herausgenommene Teiche; F: Forsthaus Tanzenbach und Rothenbacher Hof; K: Kläranlage Siegburg-Stallberg; Rothenbach und Teile des Grabensystems als kräftige, ausgezogene Linie; Waldwege mit intensiver Freizeitnutzung (Wandern, Radfahren, Joggen, Reiten) gestrichelt; einige ökologisch interessante Feuchtgebiete punktiert.

der Sicht der Odonaten zu liefern, die Ergebnisse der Saison 1988 werden hier (ergänzt durch einige Daten aus dem Frühjahr 1989) dargestellt.

2. Material und Methode

Die älteren Odonatenfunde (Kikillus u. Weitzel 1981) sind spärlich und nicht genau zu lokalisieren, erlauben also nur bedingt ökologische Rückschlüsse. Für zwei Fischteiche liegt eine aktuelle Erfassung auch der Odonaten vor (Schulte 1986), eine erweiterte Artenliste von Schulte ist in Gorissen (1988) enthalten (Tab. 2).

Die eigenen Erfassungen 1988 gründen sich auf 20 halb- bis ganztägige Exkursionen bei optimalem Flugwetter vornehmlich in den Monaten Mai bis August. Gearbeitet wurde mit semiquantitativen Sichterfassungen der Imagines unter ökoethologischen Habitatbezügen in Verbindung mit Schlüpfnachweisen und Fotodokumentation (vgl. Schmidt 1985). Im Mittelpunkt der Untersuchungen standen die bewirtschafteten Fischteiche, die beiden aus der Bewirtschaftung herausgenommenen Teiche N₁² und die renaturierte Feuchtheide im Ostteil² des Naturschutzgebietes (s. Abb. 1).

3. Die bewirtschafteten Fischteiche

Die Mehrzahl der Teiche wird von einem Berufsfischer bewirtschaftet. Sie dienen als Aufwuchsteiche für Karpfen. Die Besatzdichte ist so hoch, daß über Automaten zugefüttert werden muß. Das bedeutet einen hohen Nährstoffeintrag. Er wird noch dadurch verstärkt, daß die Fische den Kreislauf der Stoffe beschleunigen ("Kurzschluß im Kreislauf der Stoffe": Schmidt 1988). So ergeben sich zwangsläufig Massenentwicklungen des Phytoplanktons (Abb. 2), insbesondere von Cyanobakterien (Blaualgen) mit anhaltenden

Tab. 2: Übersicht der im NSG Stallberger Teiche nachgewiesenen Odonatenarten in ökologischer Anordnung (unter regionalen Aspekten). RL: Einstufung nach der Roten Liste Nordrhein-Westfalen (SCHMIDT u. WOIKE et al. 1986); K+W: dem Gebiet zuordnende Fundmeldungen bei KIKILLUS u. WEITZEL 1981; Schu: Artenliste für 2 Teiche bei SCHULTE 1986 (!) bzw. zusätzliche Angaben bei GORISSEN 1988 (!*; die Angabe von *Lestes virens* wurde in der Zählung weggelassen, da ein Bestimmungsfehler wahrscheinlich ist); Schmidt; eigene Funde 1988 an den Gräben und Fischteichen T, an dem unbewirtschafteten Teich N₁ und in der renaturierten Feuchtheid F im Ostteil des Naturschutzgebietes (+: Gäste; X: regelmäßige Nachweise, Bodenständigkeit sicher oder wahrscheinlich; o: in mäßiger Abundanz bodenständig; : dito in hoher Abundanz)

Arten in ökologischer Anordnung	RL	K+W	Schu	Schmidt		
				T	N ₁	F
<u>Zwischen- und Heidemoorarten</u>						
Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839)	0	1941	-	-	-	-
L. caudalis (Charpentier, 1840)	0	1959	-	-	-	-
L. pectoralis (Charpentier, 1825)	1	1946	-	-	-	-
L. rubicunda (L., 1758)	2	1946	-	-	-	-
Lestes virens (Charpentier, 1825)	2	1958	?*	-	-	-
Somatochlora arctica (Zetterstedt, 1840)	1	-	-	-	-	x
Sympetrum danae (Sulzer, 1776)	-	-	-	-	o	x
<u>Heide- und Moorbacharten</u>						
Sympetrum depressiusculum (Selys, 1841)	1	1961	-	-	-	-
Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)	2	-	-	-	-	x
Cordulegaster boltoni (Donovan, 1807)	3	-	!*	x	-	●
<u>Bacharten</u>						
Calopteryx virgo (L., 1758)	3	-	-	+	+	-
C. splendens (Harris, 1782)	3	-	!	+	-	-
<u>Arten der Tauch- und Schwimmblattzone</u>						
Erythromma najas (Hansemann, 1823)	-	1914	-	-	-	-
Cordulia aenea (L., 1758)	-	-	!	x	-	-
Anax imperator Leach, 1815	-	-	-	x	o	-
Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)	-	-	!	o	●	x
<u>Arten der Waldangelteiche</u>						
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	-	-	!	x	o	o
Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	3	-	!	-	-	-
Gomphus pulchellus Selys, 1840	3	-	!*	+	-	-
Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825)	3	-	!	x	-	-
<u>Mehrjährige Arten der Riedzonen</u>						
Coenagrion puella (L., 1758)	-	-	!	o	o	+
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	-	-	!	x	+	+
Aeshna cyanea (Müller, 1764)	-	-	!	x	x	+
Libellula quadrimaculata (L., 1758)	-	-	-	x	●	-
<u>Einjährige Arten der Riedzonen</u>						
Sympetma fusca (Vander Linden, 1820)	3	-	!	x	o	+
Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)	-	1961	!	o	o	-
Lestes sponsa (Hansemann, 1823)	-	-	!	o	●	-
Aeshna mixta Latreille, 1805	-	-	!*	x	x	+
Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)	-	-	!	o	o	o
S. vulgatum (L., 1758)	-	-	!	o	●	+
S. striolatum (Charpentier, 1840)	-	-	!	x	x	+
<u>Arten offener Flachwasserstellen</u>						
Platetrum depressum (L., 1758)	-	-	!*	x	x	+
Orthetrum cancellatum (L., 1758)	-	-	!	x	x	-
<hr/>						
Artensumme insgesamt	33	8	20	22	18	15
<hr/>						
davon in Roter Liste NRW 0 insgesamt:	2	2	-	-	-	-
dito 1 insgesamt:	3	2	-	-	-	1
dito 2 insgesamt:	3	2	-	-	-	1
dito 3 insgesamt:	7	-	6	6	2	2
dito Summe:	15	6	6	6	2	4

extremen Wassertrübungen (Sichttiefen unter 0,2 m) und "Umkippen" des Chemismus (pH 9 und mehr, CO₂-Schwund, Zusammenbruch der Pufferung gegen Basen, die bei Photosynthese auf der Grundlage von Hydrogenkarbonat als Kohlenstoffquelle freigesetzt werden). Kalkungen im Frühjahr verstärken noch diesen Effekt (Tab. 1). Zugleich werden von den Wasserblüten die Tauchblattpflanzen ausgeschaltet, damit entfällt ein wesentliches Substrat für viele Libellenarten. Einige Teiche (wie die kleinen Teiche am Anfang und Ende der Teichkette oder 1989 der erste der ehemaligen Klärteiche) werden offenbar schwächer besetzt, dann mindern sich auch die Auswirkungen auf das Ökosystem. - An den Teichen finden sich stellenweise schmale Säume aus Seggen oder Röhrichtarten, das Pfeilkraut bildet vereinzelt (Abb. 1) mehr oder weniger ausgedehnte Herden, Teich S ist durch einen größeren Bestand der Seerose (durchsetzt mit Wasserknöterich) ausgezeichnet (Abb. 2). Die Teiche werden im Winterhalbjahr abgelassen (Abb. 1). Feingrund und Laubeintrag werden dabei weitgehend abgeschwemmt. Wildschweine durchwühlen den trocken gefallen Grund und beeinträchtigen dabei im Teich S die Seerosenrhizome.

Am West- und Südufer von Teich S sind noch Reste des ehemals bestimmenden mesotrophen Charakters zu erkennen (z.B. in Gräben mit Sphagnum: Tab. 1); hier steht auch der Gagelbestand auf den das Naturschutzgebiet begründet worden war. Diese Bereiche leiden jedoch sowohl unter der Beschattung durch Baumaufwuchs als auch vom Teich her unter hypertrophem Wasser. So dürfte z.B. der Wasserschlauch unterdrückt worden sein. Dieser Teich könnte von der Substanz her am ehesten den Schutzzweck realisieren, ist aber durch die Folgen der Fischwirtschaft derzeit als ökologisch ruiniert anzusehen.

Die beiden Teiche nördlich der Kläranlage Siegburg-Stallberg (K in Abb. 1) waren früher of-



Abb. 2: Oben: ein kleinerer Fischteich mit Beständen vom Pfeilkraut (T1; 13.06.88); unten: im Winterhalbjahr werden die Teiche abgelassen (06.03.89)



Abb. 3: Der große Seerosenteich S im Sommeraspekt, im Hintergrund mesotrophe Bruchwälder (oben); am Abfluß stauen sich von Bisam und Enten abgebissene Pflanzenteile und dicke Schlieren aus aufgeschwommenen Blaualgen, die die Belastung durch die Fischwirtschaft anzeigen (Mitte); unten: Kette von *Sympetrum sanguineum* bei der Eiablage über dem Teichdamm (alle Fotos 06.08.88)

fenbar Klärteiche der Kläranlage, jetzt soll nach Versicherungen der Stadt Siegburg kein Einfluß in das Teichgebiet mehr erfolgen. Auffällig ist die extrem hohe Leitfähigkeit in dem ersten dieser beiden Klärteiche, die sich von hier aus in der Teichkette fortsetzt (Tab. 1). Eine nähere Analyse dieses sicher zivilisatorisch bedingten Phänomens war mit meinen Mitteln nicht möglich.

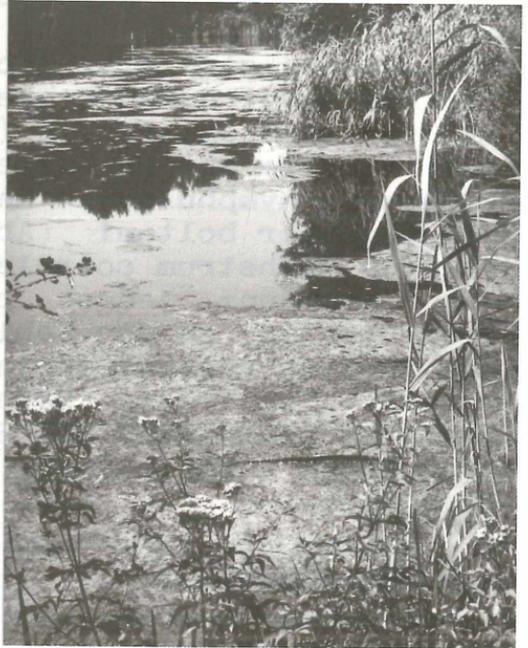
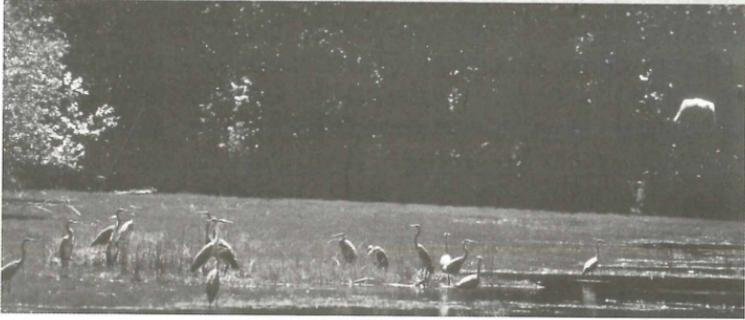
Die Odonatenfauna der bewirtschafteten Fischteiche ist mit 23 aktuell nachgewiesenen Arten (Tab. 2) relativ reich, jedoch sind Abundanz und Stetigkeit der meisten Arten nur gering, die Bodenständigkeit vielfach unsicher. Hinzuweisen ist auf einen Exuvienfund von **Cordulegaster boltoni** am 3. Teich etwa 10 m abseits vom Zuflußbereich (30.05.1989).

4. Die aus der Bewirtschaftung herausgenommenen Teiche

Zwei Teiche (N_1 und N_2) sind 1985 aus der Bewirtschaftung herausgenommen worden, sie werden auch im Winter nicht abgelassen (Gorissen 1986). Der Teich N_1 (Abb. 4,5) entspricht dem Naturschutzgebiet noch am besten. Die Wasserfläche wird von dichten Rasen der Rasenbinse **Juncus bulbosus** eingenommen. Im Nordteil sind eutraphente Arten (wie Igelkolben) eingestreut. Sie zeigen den Zustrom von hypertrophem Teichwasser aus dem benachbarten Fischteich an. Diese Teichwasserzufuhr erfolgt unregelmäßig über eine Schlauchverbindung, die den Rothenbach überbrückt. Im Süden erhält der Teich zeitweilig nährstoffarmes Wasser aus einem Graben, der in Sonnenperioden völlig trocken fällt. Die ausgedehnten Flachufer des Südteils sind daher ebenfalls wechselfeucht, Sphagnum-Decken durchsetzen die Rasenbinsen. In diesem Teich war 1988 eine hohe Grünfroschdichte mit Massenfroschkonzerten (vorwiegend Teichfrosch **Rana lessonae**) zu verzeichnen.

Abb. 4: Der unbewirtschaftete Teich N1, oben Blick auf den eutrophen Nordteil, Herden vom Igelkolben zeigen den Teichwassereinfluß an (06.08.88); unten Blick auf den wechselfeuchten mesotrophen Südteil, ein Graureihertrupp steht in den **Juncus bulbosus**-Rasen (10.07.88)

Abb. 5: Rechts: **Lestes sponsa** bei der Eiablage in trocken gefallene **Juncus bulbosus**-Rasen des unbewirtschafteten Teiches N1 (06.08.88); links: ausgedehnte Algenwatten zeigen die Belastung des Wassers in dem anderen unbewirtschafteten Teich (N2) durch den Zufluß an (17.08.88)



Dieser Teich hat derzeit die höchste Libellen-
dichte (Tab. 2); Arten wie **Lestes sponsa**, **Anax
imperator**, **Libellula quadrimaculata** haben hier
ihr Entwicklungszentrum im Teichgebiet, von dem
die Fischteiche profitieren.

Der Teich N₂ (Abb. 5) entspricht in seinem Er-
scheinungsbild dagegen den bewirtschafteten
Teichen. Im Sommer ist er zu mehr als 50 % von
dichten Fadenalgenwatten bedeckt, die die sub-
merse Vegetation unterdrücken und die Seerosen
beeinträchtigen. Maßgeblich dürfte eine Bela-
stung über den Zulauf (von den ehemaligen Klär-
teichen her) sein. Auch die Odonatenfauna ent-
spricht mehr den bewirtschafteten Teichen, wenn
auch Arten wie **Lestes sponsa** oder **Libellula
quadrimaculata** in höherer Abundanz zur Entwick-
lung kommen.

5. Das renaturierte Feuchtheidegebiet im Ost- teil

Besondere Aufmerksamkeit fand ein Gebiet im
Ostteil, das durch Naturschutzaktivitäten frei
gestellt worden war (vgl. Gorissen 1986, 1988)
Damit konnte sich ein lichter Feuchtheidekom-
plex aus mesotrophen Schlenken, Rüllen und ei-
nem Heidebach entwickeln (Abb. 6). Die dominie-
rende Libellenart an allen Feuchtstellen ist
Pyrrhosoma nymphula, am Heidebach zusammen mit
Cordulegaster boltoni (Abb. 6). Hier konnte
überdies **Orthetrum coerulescens** (Abb. 7) in ge-
ringer Abundanz, jedoch bodenständig, nachge-
wiesen werden, an den Schlenken flog **Somatoch-
lora arctica** regelmäßig in ebenfalls geringer
Abundanz. Regelmäßig bodenständig waren auch
Sympetrum sanguineum und **S. danae**, einige wei-
tere Arten waren als Gast anzusprechen
(Tab. 2).

6. Bäche und Gräben

Der Rothenbach ist vom Chemismus her als



Abb. 6: Renaturierte Feuchtheide im Ostteil des Gebietes (06.07.88) mit Heidebach, einem optimal gewordenen Biotop z.B. für die Larven von **Cordulegaster boltoni**, die gut getarnt im Flachgrund auf Beute lauern (Bild unten; 12.07.88), im Bild der Kopf mit den Knopfaugen und den tief gezähnten Palpen der Fangmaske eines Tieres im Bachbett)

schwach belastet anzusehen (Tab. 1). Infolge der starken Beschattung fällt er als Libellenbiotop weitgehend aus. Eine Reihe von Gräben kommt dem mesotrophen Charakter von Heidegebieten nahe. Neben **Pyrrhosoma nymphula** sind hier Streufunde von **Cordulegaster boltoni** zu verzeichnen. Die beiden **Calopteryx**-Arten wurden dagegen nur unregelmäßig als Gast oder Durchzügler angetroffen.

7. Diskussion

In der Saison 1988 wurden bei mäßiger Stichprobendichte insgesamt 25 Libellenarten im NSG Stallberger Teiche nachgewiesen. Schulte (1986 und in Gorissen 1988, s. Tab. 2) kam auf insgesamt 21 Arten, von denen **Lestes virens** als Fehlbestimmung anzusehen ist und **Platycnemis pennipes** 1988 nicht wieder aufgefunden werden konnte. So ergeben sich aktuell insgesamt 26 Odonatenarten. Das Gebiet ist damit als odonatologisch wertvoll zu bewerten. Die geringe Abundanz an den intensiv bewirtschafteten Fischteichen ist jedoch ein Indiz für die gravierenden Beeinträchtigungen: das winterliche Ablassen der Teiche trifft vor allem die mehrjährigen Arten, zumal Schutzstrukturen (wie Vegetation oder Laubschichten) weitgehend entfallen (Abb. 2). Den einjährigen Arten, die als Ei außerhalb des Wassers überwintern, fehlen dagegen Schutzräume vor den Nachstellungen der Fische in größeren Röhrichtnischen. Relativ begünstigt ist dabei **Sympecma fusca**, die als Imago überwintert und das zeitige Frühjahr für die Fortpflanzung nutzen kann. Aber auch für diese Art ist der Teich N₁ eine Konzentrationsstelle im Gebiet. Auffallend sind die Defizite bei den Arten der Schwimmblattzone, so ist die im Rheinland verbreitete **Erythromma najas** nur in früherer Zeit an den Stallberger Teichen nachgewiesen worden. Auch die beiden Charakterarten von Waldangelteichen (Schmidt 1983), **Platycnemis pennipes** und **Gomphus pulchellus**, konnten

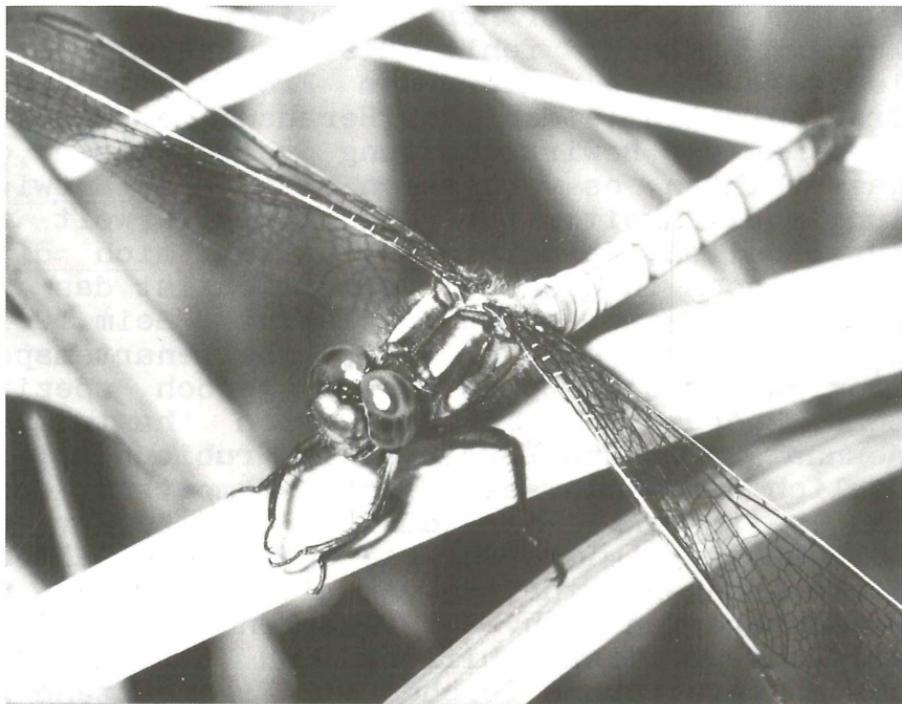


Abb. 7: *Orthetrum coerulescens* am Heidebach in der renaturierten Feuchtheide, oben Männchen auf der Warte am Bach (06.07.88), unten Weibchen auf einer Heidelichtung (12.07.88)

1988 gar nicht oder nur sporadisch angetroffen werden; ersterer fehlt die Laubstreuenschicht, letztere dürfte unter dem Frosteinfluß beim Trockenfallen leiden. Bei Herausnahme von Teichen aus der Bewirtschaftung verschwinden die Wasserblüten, es verbessern sich die Entwicklungsmöglichkeiten für die Kleintierwelt wie für Libellen. Beim Teich N₂ halten sich diese jedoch noch in Grenzen, vermutlich ist das zufließende Wasser zu sehr belastet. Beim Teich N₁ ist dagegen ein breites Libellenartenspektrum gut etabliert. Es fehlen jedoch spezifische Moorarten (wie **Coenagrion hastulatum**, **Aeshna juncea** und **Leucorrhinia rubicunda**), lediglich das wenig spezifische **Sympetrum danae** ist vertreten. Hier dürfte die Zufuhr von Teichwasser limitieren. Die spärlichen älteren Fundmeldungen enthalten vor allem Zwischen- und Heidemoorarten (Tab. 2). Bemerkenswert sind vor allem **Leucorrhinia albifrons** und **L. caudalis**, die an mesotrophen Teichen mit Fischbestand zur Koexistenz fähig sind. Der Seerosenteich S dürfte den Ansprüchen dieser Arten am ehesten zugesagt haben, bevor er als Folge der Intensiv-Fischwirtschaft ökologisch umkippte. Die anderen inzwischen verschwundenen Arten wären dagegen eher an fischfreien Heidetümpeln zu erwarten, die bislang im Gebiet noch fehlen. Eine Überraschung bedeuteten die Neufunde von **Somatochlora arctica** und **Orthetrum coerulescens**. Sie belegen eindrucksvoll den Wert der Heidereaturierungen trotz der geringen Ausdehnung der bislang bearbeiteten Flächen. Sie sind offenbar sogleich besiedelt worden, sowie die passende Habitatstruktur wieder bereitgestellt worden war. Die Besiedlung dürfte aus Überschußpopulationen der benachbarten Wahner Heide (Luftlinie etwa 5 km) erfolgt sein. Diese Befunde ermutigen zur Intensivierung der Renaturierungsmaßnahmen in den Feuchtgebieten.

8. Vorschläge zu weiteren Naturschutzmaßnahmen

Fischteiche und Feuchtheiden sind bei extensiver Nutzung (ähnlich wie z.B. die Kalkmagerrasen der Eifel) ein Refugium bzw. ein anthropogener Ersatzbiotop für zahlreiche seltene Pflanzen- und Tierarten. Die moderne Intensivwirtschaft greift dagegen durch Kalkung, Zufütterung, überhöhte Fischbestände und mechanische Eingriffe in die aquatische Vegetation so gravierend in das Ökosystem ein, daß es dramatisch verarmt. Intensiv bewirtschaftete Fischteiche in einem Naturschutzgebiet gefährden daher den Schutzzweck. Im NSG Stallberger Teich ist das bei dem Seerosenteich S besonders augenfällig. Dieser Teich sollte daher unverzüglich aus der Intensivnutzung herausgenommen werden. Zugleich ist dafür Sorge zu tragen, daß er vorzugsweise von nährstoffarmen Wasser gespeist wird, der Zufluß wäre entsprechend zu regeln, der Durchfluß zu reduzieren. Auflichtungen am Ost- und Südufer würden die wertvolle mesotraphente Vegetation und die entsprechende Fauna fördern. Der Teich N₁ könnte im mesotrophen Charakter gestärkt werden, wenn der nährstoffärmere Südteil vom Teichwasserzufluß des Nordteils völlig getrennt werden könnte. Auch beim Teich N₂ ist die Wasserführung zu überprüfen mit dem Ziel der Minderung der Eutrophierung. Zu wünschen ist die Fortsetzung der Feuchtheidenrenaturierungen. Dafür bietet sich vor allem die Fläche nördlich des Teiches N₂ an.

9. Danksagung

Ich danke Herrn I. Gorissen, Siegburg, für die kundige Führung durch das Gebiet am 29.04.88 und damit für die Anregung zu diesen Studien der Odonatenfauna.

10. Literatur

GORISSEN, I. (1986): Über die Flora des Natur-

schutzgebietes "Stallberger Teiche" und seiner Umgebung (Siegburg, Nordrhein-Westfalen). Decheniana (Bonn) 139: 193-198

GORISSEN, I. (1988): Naturschutzkonzeption Stallberger Gebiet. Gutachten für die Naturschutzdiskussion in der Stadt Siegburg. Rheinisch-Bergischer Naturschutzverein Overath, 45 S.

KIKILLUS, R. u. WEITZEL, M. (1981): Grundlagenstudien zur Ökologie und Faunistik der Libellen des Rheinlandes. Pollichia-Buch 2, Bad Dürkheim, 244 S.

SCHMIDT, E. (1983): Odonaten als Bioindikatoren für mitteleuropäische Feuchtgebiete. Verh. Dtsch. Zool. Ges. 1983. 131-136

SCHMIDT, E. (1985): Habitat inventarization, characterization and bioindication by a "Representative Spectrum of Odonata species (RSO)". Odonatologica 14 (2): 127-133

SCHMIDT, E. (1988): Entenprobleme am Stadtparkteich. Unterricht Biologie 135: 43-45

SCHMIDT, E. u. WOIKE, M. et al. (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Libellenarten (Odonata). In Wolff-Straub, R. (Red.): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. 2. Fassung. LÖLF NW, Recklinghausen, S. 199-204

SCHULTE, H.-J. (1986): Limnologische und faunistische Untersuchung von Fischteichen im Staatsforst Siegburg. Diplomarbeit Biologie an der Universität Bonn, 216 S.

Prof. Dr. Eberhard Schmidt
PF Universität, Biologie und ihre Didaktik
Römerstr. 164, 5300 Bonn 1

8. Vorschläge zu weiteren Naturschutzmaßnahmen

Fischteiche und Feuchtheiden sind bei extensiver Nutzung (ähnlich wie z.B. die Kalkmagerrasen der Eifel) ein Refugium bzw. ein anthropogener Ersatzbiotop für zahlreiche seltene Pflanzen- und Tierarten. Die moderne Intensivwirtschaft greift dagegen durch Kalkung, Zufütterung, überhöhte Fischbestände und mechanische Eingriffe in die aquatische Vegetation so gravierend in das Ökosystem ein, daß es dramatisch verarmt. Intensiv bewirtschaftete Fischteiche in einem Naturschutzgebiet gefährden daher den Schutzzweck. Im NSG Stallberger Teich ist das bei dem Seerosenteich S besonders augenfällig. Dieser Teich sollte daher unverzüglich aus der Intensivnutzung herausgenommen werden. Zugleich ist dafür Sorge zu tragen, daß er vorzugsweise von nährstoffarmen Wasser gespeist wird, der Zufluß wäre entsprechend zu regeln, der Durchfluß zu reduzieren. Auflichtungen am Ost- und Südufer würden die wertvolle mesotraphente Vegetation und die entsprechende Fauna fördern. Der Teich N₁ könnte im mesotrophen Charakter gestärkt werden, wenn der nährstoffärmere Südteil vom Teichwasserzufluß des Nordteils völlig getrennt werden könnte. Auch beim Teich N₂ ist die Wasserführung zu überprüfen mit dem Ziel der Minderung der Eutrophierung. Zu wünschen ist die Fortsetzung der Feuchtheidenrenaturierungen. Dafür bietet sich vor allem die Fläche nördlich des Teiches N₂ an.

9. Danksagung

Ich danke Herrn I. Gorissen, Siegburg, für die kundige Führung durch das Gebiet am 29.04.88 und damit für die Anregung zu diesen Studien der Odonatenfauna.

10. Literatur

GORISSEN, I. (1986): Über die Flora des Natur-

schutzgebietes "Stallberger Teiche" und seiner Umgebung (Siegburg, Nordrhein-Westfalen). Decheniana (Bonn) 139: 193-198

GORISSEN, I. (1988): Naturschutzkonzeption Stallberger Gebiet. Gutachten für die Naturschutzdiskussion in der Stadt Siegburg. Rheinisch-Bergischer Naturschutzverein Overath, 45 S.

KIKILLUS, R. u. WEITZEL, M. (1981): Grundlagenstudien zur Ökologie und Faunistik der Libellen des Rheinlandes. Pollichia-Buch 2, Bad Dürkheim, 244 S.

SCHMIDT, E. (1983): Odonaten als Bioindikatoren für mitteleuropäische Feuchtgebiete. Verh. Dtsch. Zool. Ges. 1983. 131-136

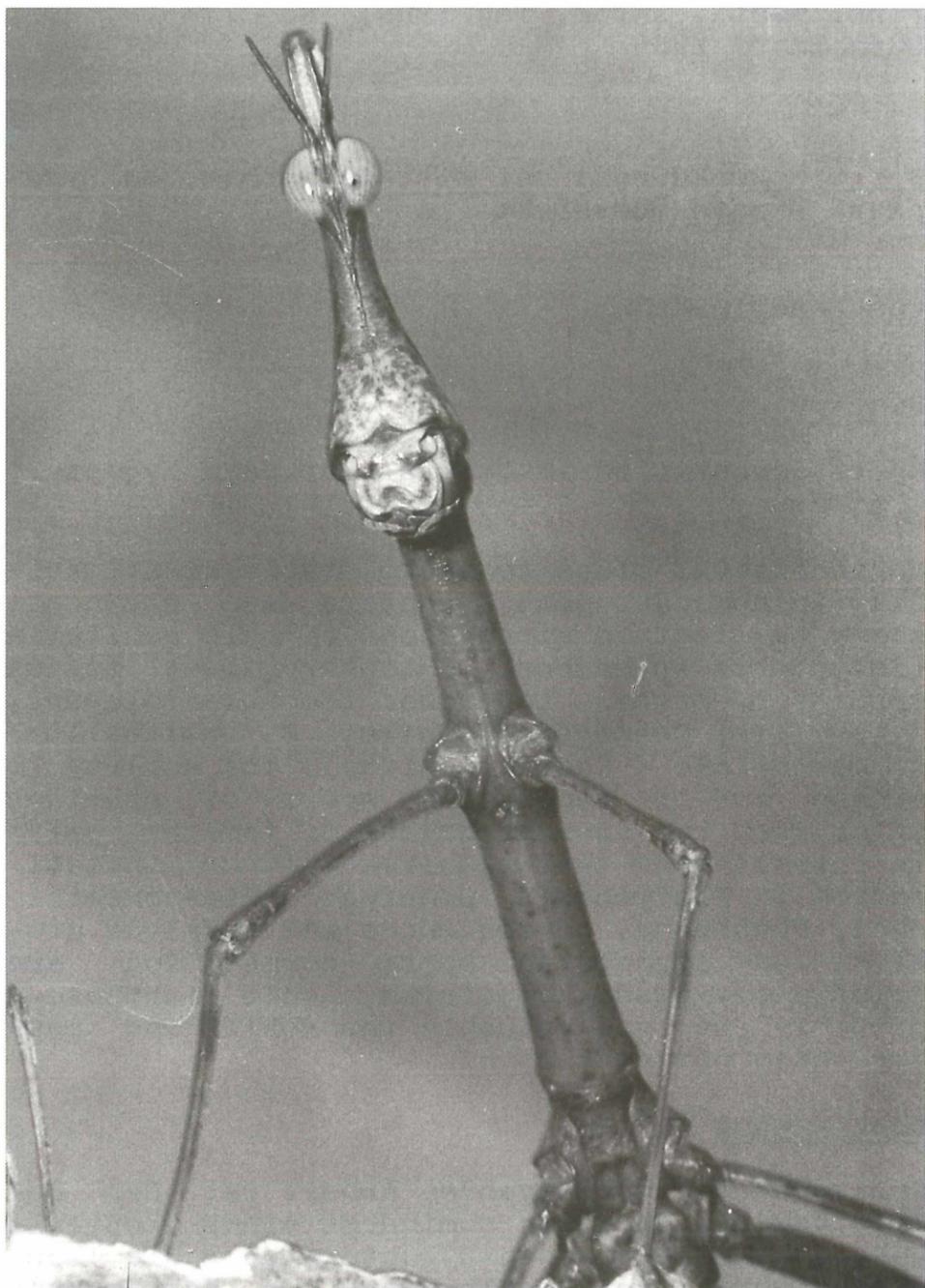
SCHMIDT, E. (1985): Habitat inventarization, characterization and bioindication by a "Representative Spectrum of Odonata species (RSO)". Odonatologica 14 (2): 127-133

SCHMIDT, E. (1988): Entenprobleme am Stadtparkteich. Unterricht Biologie 135: 43-45

SCHMIDT, E. u. WOIKE, M. et al. (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Libellenarten (Odonata). In Wolff-Straub, R. (Red.): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. 2. Fassung. LÖLF NW, Recklinghausen, S. 199-204

SCHULTE, H.-J. (1986): Limnologische und faunistische Untersuchung von Fischteichen im Staatsforst Siegburg. Diplomarbeit Biologie an der Universität Bonn, 216 S.

Prof. Dr. Eberhard Schmidt
PF Universität, Biologie und ihre Didaktik
Römerstr. 164, 5300 Bonn 1



Kopf und Brust einer Kurzfühlerschrecke (Proscopiidae) aus Südamerika. Löbbecke-Museum und Aquazoo, Insektarium (Foto: Schulten)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [1988](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidt Eberhard Günter

Artikel/Article: [Odonaten Im NSG Stallberger Teiche bei Siegburg: Chancen von Schutz- und Sanierungsmaßnahmen und Konflikte mit der Teichwirtschaft im Staatsforst 153-172](#)