

# Die Odonatenfauna des einstweilig sichergestellten NSG "Wilslebener See" und ihre Bedeutung für den Naturschutz

Steffen Förster



## 1. Einleitung

Auf der Grundlage einer umfangreichen Analyse des Brutvogelbestandes (NIELITZ 1989, unveröff.), langjähriger, z. T. schon weit zurückreichender Brut- und Zugvogelbeobachtungen (BÖHM, NIELITZ u. a. unveröff.), Erfassungen zur Herpetofauna sowie erster odonatologischer Voruntersuchungen wurde der nordwestliche Teil des Wilslebener Sees im Nordostharzvorland, Landkreis Aschersleben, mit Verordnung vom 24. 09. 1990 als einstweilig sichergestelltes Naturschutzgebiet ausgewiesen. Durch die erheblichen, vorwiegend von Freizeitanglern hervorgerufenen Beeinträchtigungen der störungsempfindlichen Avifauna schien die Unterschutzstellung und ein damit einhergehendes Beanglungsverbot unumgänglich.

Die sich bereits nach kurzer Zeit einstellenden Erfolge, wie z. B. die Ansiedlung der Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), einer landesweit stark gefährdeten Art (DORNBUSCH 1992), unterstreichen die Bedeutung des Gebietes aus ornithologischer Sicht und stellen die Notwendigkeit eines restriktiven Schutzes unter Beweis.

Um für eine endgültige Ausweisung als NSG über weiteres Argumentationsmaterial zu verfügen, wurde die zur Indikation eines intakten Feuchtgebietes geeignete Odonatenfauna (DONATH 1987, SCHMIDT 1989) inventarisiert und unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten bewertet. Der vorliegende Bericht stellt eine Zusammenfassung aller bisherigen Ergebnisse dar.

## 2. Gebietscharakteristik

Der Wilslebener See nimmt im Naturraum "Nordöstliches Harzvorland" eine sowohl geomor-

phologisch als auch faunistisch-floristisch bedingte Sonderstellung ein.

Er liegt am Rande einer langgestreckten Senke westlich Aschersleben, in der sich bis vor 500 Jahren ein ca. 20 km<sup>2</sup> großer, flacher See postglazialen Ursprungs befand, welcher aufgrund intensiver Verlandungserscheinungen um 1700 endgültig urbar gemacht wurde. Im Jahr 1828 entdeckte man dann im Bereich der sogenannten "Seeländereien" Braunkohlelagerstätten. Nachdem die geringen, unterirdisch abzubauen Kohlevorkommen erschöpft waren und der Grundwasserspiegel wieder anstieg, begann sich um 1932 das heutige Gewässer herauszubilden (RICHTER 1953).

In seinem jetzigen Zustand stellt der Wilslebener See mit ca. 45 ha (davon ca. 25 ha freie Wasserfläche) das größte Binnengewässer zwischen Süßem See, Stausee Berga-Kelbra, Rappbodetalsperre und Barleber See dar. Von den umliegenden, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen wird er durch einen dichten Gehölz- und Gebüschstreifen aus Pappeln, Weiden, Schwarzem Holunder u. a. abgeschirmt, der nicht selten bis an die Ufer reicht. Verbunden mit den ausgedehnten, überaus wertvollen Schilfflächen erlangt das Gebiet eine herausragende Bedeutung für die Vogelwelt, da hier viele, z. T. bestandsgefährdete und vom Aussterben bedrohte Arten brüten, rasten, während des Zuges zur Nahrungsaufnahme einfallen oder in großen Schwärmen übernachten.

In neuerer Zeit konnten von über 60 der rund 200 nachgewiesenen Vogelarten Brutnachweise erbracht werden. (Zu den typischen Vertretern der Röhrich- und Uferbereiche gehören u. a. Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweiche (*Circus aeruginosus*), Rohrsänger (*Acrocephalus spec.*), Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) und Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*); regel-

mäßig gesellt sich im Herbst auch die Bartmeise (*Panurus biarmicus*) hinzu.)

Außerdem bieten die Verlandungszonen ein geeignetes Habitat für 6 der 19 in Sachsen-Anhalt heimischen Lurcharten, wobei die nach BUSCHENDORF und UTHLEB (1992) "potentiell gefährdete" Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) sowie das Massenvorkommen des Moorfrösches (*Rana arvalis*) einen besonders intensiven Schutz verdienen.

Die Flora des Sees entspricht in weiten Teilen der eines natürlichen eutrophen Verlandungsgewässers. Schilf (*Phragmites australis*) prägt das Uferbild als eudominanter Helophyt. Mehr oder weniger großflächige Tauchblattpflanzenrasen, gebildet vom Ährigen Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), dürften nicht nur für das Auftreten einiger Libellenarten ausschlaggebend sein (Kleines Granatauge - *Erythromma najas*, Gemeine Smaragdlibelle - *Cordulia aenea*), sondern stellen auch für viele andere Wasserinsekten und die Fischbrut einen geeigneten Lebensraum dar.

Auswirkungen des regelmäßigen und wahrscheinlich überhöhten Fischbesatzes auf die darauf besonders empfindlich reagierenden Odonaten wie Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*, vgl. SCHORR 1990), diverse Edellibellen (Aeshniden, vgl. CLAUSNITZER 1983, SCHMIDT 1986) u. a. sind denkbar, aber in ihrer Intensität schwer einzuschätzen.

Der Gewässerboden ist bei der hohen Primärproduktion dieses Sukzessionsgrades mit einer entsprechenden Detritusschicht bedeckt, die ebenso charakteristisch ist wie die geringe Ausdehnung des Hypolimnions besonders im nur wenige Meter tiefen Nordteil des Wilslebener Sees.

Zuguterletzt sollen noch einige hydrochemische Parameter genannt werden. Untersuchungen aus dem Frühsommer 1990, veranlaßt vom Amt für Umwelt und Naturschutz Aschersleben, ergaben folgende Werte: GH = 71,2° dGH (Gesamthärte), O<sub>2</sub> = 9,0 mg/l, NO<sub>3</sub><sup>-</sup> = 20 mg/l, o-PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> = 0,08 mg/l (ortho-Phosphat), CSV-Cr. = 54,1 mg/l (chemischer Sauerstoffverbrauch-Cromat) u. a. (Probeentnahme im Nordteil). Nach eigenen Messungen beträgt der pH-Wert dort um 8.

### 3. Methodik

Zwischen 1989 und 1993 wurde das Gebiet unterschiedlich häufig aufgesucht. Nach einer

Einarbeitungsphase 1989 fand der Hauptteil der Kartierungsarbeit mit max. 34 Exkursionen pro Saison von 1990 bis 1992 statt. Im letzten Untersuchungsjahr wurden dann fast ausschließlich sporadische Kontrollen zur Überprüfung des Arteninventars durchgeführt, so daß nach 5 Jahren ein relativ komplexes Datenmaterial zur Libellenfauna des Wilslebener Sees vorliegt.

Das Gewässer wurde innerhalb einer Saison möglichst gleichmäßig (bezogen auf die monatliche Anzahl der Exkursionen und die frequentierten Uferabschnitte), zu verschiedenen Tageszeiten und bei optimaler Witterung begangen. Dabei wurden neben der Anzahl aller angetroffenen Imagines Hinweise auf die Bodenständigkeit (Paarung, Eiablage, frisch geschlüpfte Tiere, Exuvien) notiert. Aus technischen Gründen konnten nicht von allen Arten Belegfotos angefertigt werden.

Die Bestimmung erfolgte überwiegend nach Sicht (z. T. unter Zuhilfenahme eines Fernglases), aber wenn nötig auch durch vorübergehenden Kescherfang (Heidelibellen - *Sympetrum spec.*, Azurjungfern - Coenagrioniden).

Die Nomenklatur folgt JÖDICKE (1992).

## 4. Die Odonatenfauna in den Jahren 1989 bis 1993

### 4.1 Artenspektrum

Bisher konnten im Bereich des Wilslebener Sees 23 Odonatenarten nachgewiesen werden. Davon sind 16 als bodenständig anzusehen. Diese 16 Arten bilden als "Repräsentatives Spektrum der Odonatenarten (RSO)" die einzige zuverlässige Basis für eine Habitatcharakterisierung (SCHMIDT 1985), weshalb auf sie besonders einzugehen sein wird.

Die 7 verbleibenden Arten lassen sich differenzieren in solche, deren Bodenständigkeit durchaus möglich erscheint, da sie regelmäßig, aber nur in sehr geringer Individuenzahl auftreten (Blaugrüne Mosaikjungfer - *Aeshna cyanea*, Kleine Königslibelle - *Anax parthenope*), und in mehr oder weniger eindeutige Zuwanderer (Braune Mosaikjungfer - *Aeshna grandis*, Schwarze Heidelibelle - *Sympetrum danae*, Große Heidelibelle - *S. striolatum*) ohne Anzeichen einer Reproduktion (meist Einzelfunde). Eine Sonderstellung nimmt die Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*) ein, die nur 1991 in mittlerer Abundanz flog (und dabei

auch Fortpflanzungsverhalten zeigte), was jedoch auf einen Einflug aus z. T. regionalen Verbreitungszentren (FÖRSTER i.Vorb.) zurückgeführt wird. Gleiches gilt für die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), die aber aufgrund ihrer überwiegenden Bindung an Fließgewässer bei der Inventarisierung völlig unberücksichtigt blieb.

Vom Spitzenfleck (*Libellula fulva*), der vor 1990 eventuell bodenständig war, liegen leider keine aktuellen Beobachtungen mehr vor (einziger Nachweis: 1 junges Weibchen, Mai 1989).

Die Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*) wird jährlich zur artspezifischen Hauptflugzeit von Ende Mai bis Ende Juni (vgl. DREYER 1986) registriert, unabhängig von der gerade vorherrschenden Großwetterlage. Die geringe Individuenzahl beruht dabei wohl auf der Schwierigkeit ihrer Erfassung, denn zumindest die Männchen halten sich vorzugsweise im schwer zu kontrollierenden seeseitigen Bereich des Schilfgürtels auf (vgl. hierzu auch SCHORR 1990). Noch dazu ist ihre Flugaktivität im Vergleich zu anderen Großlibellen (Anisopteren) wesentlich geringer und nur auf wenige Stunden des Tages beschränkt (auch KUHN 1992). Aufgrund dessen wird die Keilflecklibelle trotz ihrer niedrigen Abundanz ausnahmsweise zum repräsentativen Artenspektrum gezählt.

Bringt man ihr Vorkommen am Wilslebener See mit den Hinweisen auf wenigstens sporadische Ansiedlungen im Süd- und Westteil der Magdeburger Börde (HANDTKE 1966, 1968; MÜLLER 1969, 1970; SCHWARZBERG 1965, 1968) in Zusammenhang, läßt sich eine allgemeine, wenn auch individuenarme Besiedlung artgemäßer Habitate im klimabegünstigten mitteldeutschen Trockengebiet vermuten. Dabei ist der Wilslebener See nach Literaturangaben (vor allem der Zusammenstellung von SCHORR 1990) nahezu als Optimalhabitat der Keilflecklibelle anzusehen, so daß das Vorhandensein einer stabilen (eigenständigen?) Population des westmediterranen Faunenelementes (ST. QUENTIN 1960), wie es z. B. für die Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*) in der Börde bekannt geworden ist (HANDTKE 1966, MÜLLER 1970), nicht ausgeschlossen werden kann. In Tab. 1 findet sich eine zusammenfassende Darstellung des Artenspektrums mit einigen ergänzenden Angaben zum Jahr des letzten Nachweises sowie zu Status und Abundanz. Die Einteilung der Abundanzklassen folgt, mit Abwandlungen, den Vorschlägen von

SCHMIDT (1985), weil diese den Vorteil bieten, unwesentliche jährliche Fluktuationen, Schätzungsfehler und unterschiedliche Erfassungssensitivitäten in ausreichendem Maße auszugleichen - ein entscheidender Beitrag zur Objektivierung und Verwendbarkeit der Daten für vergleichende Analysen jeglicher Art.

## 4.2 Struktur der Libellengemeinschaft und Habitatpräferenzen

Wie bereits erwähnt, sollen bei der Charakterisierung der Odonatenfauna des Wilslebener Sees nur die 16 bodenständigen und damit für dieses Gewässer repräsentativen Libellenarten Berücksichtigung finden. Zur besseren Übersicht wurden sie nach ihrer relativen Häufigkeit geordnet. Die so erhaltene Dominanzstruktur kann in Form eines Histogramms gut veranschaulicht werden (Abb. 1) und dient als Grundlage für die folgenden Ausführungen.

Relativ einfach läßt sich aus der Individuenverteilung eine allgemeine Aussage zur Diversität der Artengemeinschaft treffen, die aufgrund der extremen Ungleichmäßigkeit der Dominanzwerte offensichtlich gering ist. Bestätigt wird dies durch Berechnungen verschiedener Indices (Formeln siehe MÜHLENBERG 1989), welche recht niedrige Werte ergeben, z. B. HS (SHANNON-Index) = 0,9 (Maximalwert 2,7) und ES (Evenness) = 0,33 (Maximalwert 1,0). Sie lassen sich am Wilslebener See mit der aus dem fortgeschrittenen Verlandungsgrad resultierenden Einförmigkeit in der Vegetationsstruktur erklären und besitzen neben der charakterisierenden gewöhnlich auch eine bewertende Funktion. Letztere muß jedoch, da nicht immer eine positive Korrelation zwischen Diversität und Schutzwürdigkeit besteht, auf vergleichende Analysen einander ähnlicher Biotope beschränkt bleiben. Nur so können solche Daten in Verbindung mit den ermittelten Artenspektren zur Bioindikation, Habitatcharakterisierung und -bewertung herangezogen werden, wobei gegebenenfalls regionale Disparitäten zu beachten sind.

Zur weiteren Beschreibung der Odonatengemeinschaft ist es sinnvoll, eine Aufspaltung des Arteninventars in die einzelnen Dominanzstufen (siehe MÜLLER 1988) vorzunehmen. Danach ist die Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*) mit maximal 71 % relativer Häufigkeit mit Ab-

Tab. 1: Gesamtartenliste der im einstweilig gesicherten NSG "Wilslebener See" nachgewiesenen Libellenarten (1989-1993) mit Angaben zum Jahr des letzten Nachweises, zum Status (Stat) und zur Abundanz (Abu)

Nr.	Artname	Jahr	Stat	Abu
1	<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden) Gemeine Winterlibelle	1993	b	c
2	<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer) Frühe Adonislibelle	1993	b	b
3	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus) Hufeisen-Azurjungfer	1993	b	a
4	<i>C. pulchellum</i> (Vander Linden) Fledermaus-Azurjungfer	1993	b	a
5	<i>Erythromma najas</i> (Hansemann) Großes Granatauge	1993	b	b
6	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden) Gemeine Pechlibelle	1993	b	a
7	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier) Becher-Azurjungfer	1993	b	a
8	<i>Brachytron pratense</i> (Müller) Kleine Mosaikjungfer	1992	b	c
9	<i>Aeshna cyanea</i> (Müller) Blaugrüne Mosaikjungfer	1993	G(?)	c
10	<i>A. grandis</i> (Linnaeus) Braune Mosaikjungfer	1991	G	c
11	<i>A. isosceles</i> (Müller) Keilflecklibelle	1992	b	c
12	<i>A. mixta</i> Latreille Herbst-Mosaikjungfer	1993	b	b
13	<i>Anax imperator</i> Leach Große Königslibelle	1993	b	b
14	<i>A. parthenope</i> (Selys) Kleine Königslibelle	1993	G	c
15	<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus) Gemeine Smaragdlibelle	1993	b	a
16	<i>Libellula fulva</i> (Müller) Spitzenfleck	1989	G(?)	c
17	<i>L. quadrimaculata</i> Linnaeus Vierfleck	1993	b	a
18	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus) Großer Blaupfeil	1993	b	b
19	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer) Schwarze Heidelibelle	1991	G	c
20	<i>S. pedemontanum</i> (Allioni) Gebänderte Heidelibelle	1991	VG	b
21	<i>S. sanguineum</i> (Müller) Blutrote Heidelibelle	1992	b	b
22	<i>S. striolatum</i> (Charpentier) Große Heidelibelle	1991	G	c
23	<i>S. vulgatum</i> (Linnaeus) Gemeine Heidelibelle	1993	b	a

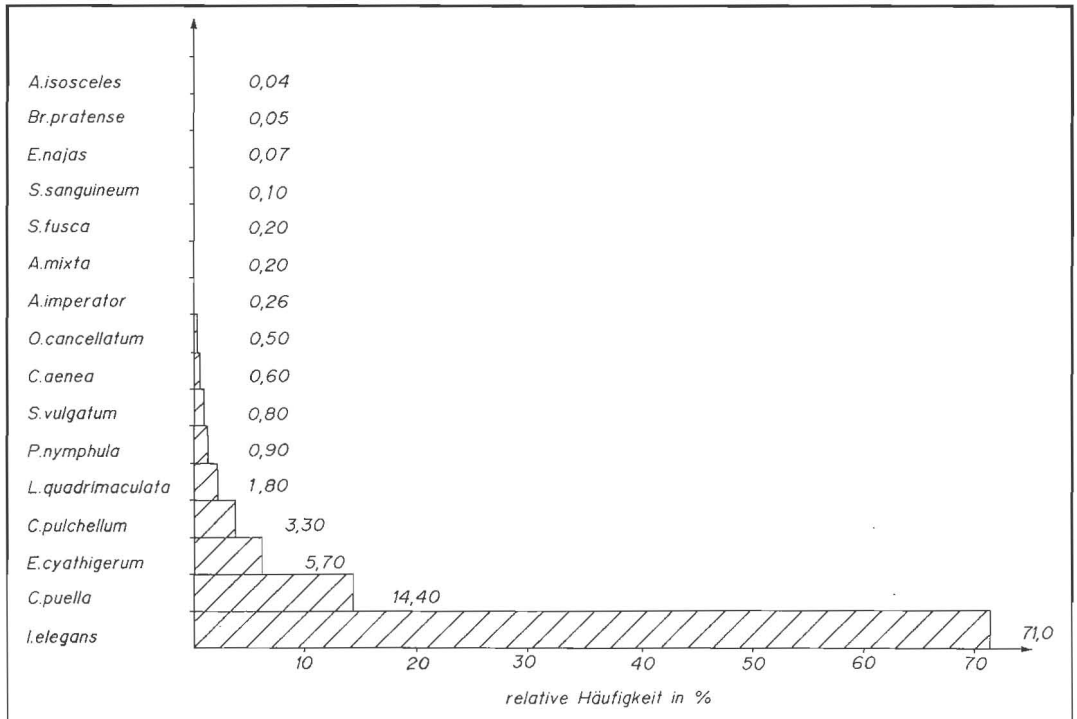
Status: b - bodenständig, G - Gast, VG - Vermehrungsgast

Abundanz: a - hoch, b - mittelmäßig, c - niedrig

stand die eudominante Art, gefolgt von der Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*) als Dominante, der Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*) und der Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) als Subdominanten, dem Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*) als Rezedente und dem weitaus größten Teil der Arten als stark zurücktretende Subrezedenten. Erwähnenswert ist die überdimensionale relative Häufigkeit der Gemeinen Pechlibelle (*Ischnura elegans*). Für 1991 wird die Imaginalpopulation eines ca. 5 ha großen Abschnittes der Uferandbereiche unter Berücksichtigung der Ergebnisse der populationsökologischen Untersuchungen von PARR (1972, 1973, 1973a) auf mindestens 10 000 Individuen geschätzt, was einer hochgerechneten Gesamtimaginalpopulation für den Nordwestteil des Wilslebener Sees von ca. 30 000 Individuen entspricht. Über die dafür verantwortlichen Umweltparameter ist aufgrund der breiten öko-

logischen Potenz der Gemeinen Pechlibelle allerdings nur schwer eine Aussage zu treffen. Vermutet wird eine Bevorzugung flacher, eutropher Gewässer mit gut entwickelter, z. T. aufgelockerter Ufervegetation aus Schilf (*Phragmites australis*). Ebenfalls zuzugewandten dürften solche Bedingungen, die i. d. R. einen fortgeschrittenen Verlandungsgrad anzeigen, den als Ubiquisten eingeschätzten Arten Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), Herbst Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*) und Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*) (DONATH 1987) sowie den anspruchsvolleren Arten Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) und Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*). An das Vorhandensein eines ausgedehnten Röhrlichtgürtels mehr oder weniger gebunden und damit zur Zustandsbeschreibung dieser Strukturen weitaus besser geeignet erscheinen die Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*)

Abb. 1: Dominanzstruktur der repräsentativen Libellenfauna des Wilslebener Sees 1990/91



und die Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*) (vgl. SCHORR 1990), wobei besonders das Auftreten letzterer zusätzlich auf die wärmebegünstigte Lage des Sees hinweist. Die geringen Dominanzwerte beider Arten lassen sich, wie bereits für die Keilflecklibelle (*A. isosceles*) dargelegt, wahrscheinlich mehr auf die aus den räumlichen und zeitlichen Präsenzmustern resultierenden Erfassungsschwierigkeiten und das Massenvorkommen der Gemeinen Pechlibelle (*I. elegans*) als auf eine Beeinträchtigung besagter Vegetationsstrukturen oder regional abweichende Habitatpräferenzen zurückführen. Als auslösende Faktoren bei der Habitatselektion der Gemeinen Winterlibelle (*Sympecma fusca*) kommen u. a. horizontale, der Eiablage dienende Strukturelemente auf der Wasseroberfläche, sprich abgestorbene Helophyten wie Rohrkolben (*Typha*), Schilf (*Phragmites*) etc., in Frage. Die eventuell thermophile Art (SCHORR 1990) scheint jedoch, wie eigene Untersuchungen an individuenreichen Populationen im Nordostharzvorland belegen, zudem eine Präferenz für Flachwasserbereiche mit stark aufgelockerten bis spärlichen, gute Rundumsicht bietenden Verlandungsgürteln an mesotrophen Gewässern zu zeigen, womit sich die geringe Dominanz am relativ dicht bewachsenen, eutrophen Wilslebener See erklären läßt. Die Frühe Adonislille (*Pyrrhosoma nymphula*) hält sich fast ausschließlich an deckungsreichen, baumumstandenen, morgensonnigen Uferpartien auf und besitzt damit "möglicherweise eine leichte Affinität zu einer gewässernahen Baum- und Strauchvegetation" (SCHORR 1990), ein im Untersuchungsgebiet gut vertretenes Strukturmerkmal.

Indikatoren für eine offene Wasserfläche mit nicht zu kleinen Tauchblattrasen stellen die Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*), das Große Granatauge (*Erythromma najas*), die Gemeine Smaragdlibelle (*Cordulia aenea*) und die Große Königslibelle (*Anax imperator*) dar. Das dominanzbezogene Zurücktreten der Großen Königslibelle hinter der Gemeinen Smaragdlibelle ist dabei typisch für Feuchtgebiete mit einem hohen Reifegrad (vgl. SCHORR 1990).

Dagegen präferiert der Große Blaupfeil (*Orthemtrum cancellatum*) allgemein die jüngeren Gewässer mit vegetationsärmeren Uferpartien, weshalb sein Vorkommen im wesentlichen nur durch anthropogene Einflüsse bedingt sein kann. Demgemäß konzentrieren sich die Beob-

achtungen an einem Bootssteg am Nordostufer und an trittgeschädigten Abschnitten des Litorals.

### 4.3 Bewertung der Odonatenfauna - Aussagen zur Gefährdung

Allein wegen des mehrjährigen Vorkommens der nach MÜLLER und BUSCHENDORF (1993) landesweit stark gefährdeten Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*) kann auf einen restriktiven Schutz des nordwestlichen Teils des Wilslebener Sees nicht verzichtet werden.

Im Nordostharzvorland stellt der See das einzige bekannte Reproduktionsgewässer von *A. isosceles* dar. Auch aus dem angrenzenden Gebiet der Magdeburger Börde liegen mir auf Bodenständigkeit deutende Daten nur von MÜLLER (1970) für die Bruchfeldteiche der Egelner Mulde vor. HANDTKE (1966, 1968) gibt die Art zwar als regelmäßigen Zuwanderer (?) für die Seeburg im Gröninger Erdfallgebiet am Westrand der Börde an. Doch dürfte dieser Standort aufgrund gehäufte Austrocknungen in letzter Zeit nur noch selten befliegen werden. Überhaupt macht sich eine Bestätigung der alten Nachweise und die Suche nach neuen Vorkommen dringend erforderlich, um den Status und die Gefährdungssituation der Keilflecklibelle im klimabegünstigten mitteldeutschen Trockengebiet genau beurteilen zu können. Daß die Art im stärker atlantisch geprägten westlichen Harzvorland nach REHFELDT (1983) gänzlich fehlt, im übrigen Niedersachsen als vom Aussterben bedroht gilt (ALTMÜLLER 1983) und in Thüringen ebenfalls stark gefährdet ist (ZIMMERMANN; MEY 1993) sollte ausreichen, um die überregionale Bedeutung jedes autochtonen Vorkommens zu unterstreichen.

Obwohl es nicht selten vorkommt, daß die Anzahl der (möglichst hochgradig gefährdeten) "Rote-Liste-Arten" als nahezu alleiniger Maßstab für die Ermittlung der Schutzwürdigkeit bestimmter Biotope herangezogen wird, kann eine solche Betrachtungsweise, gerade im Falle des Wilslebener Sees, sicher nicht ausreichen. Denn die meisten der landesweit aufgestellten Roten Listen besitzen lokal oft nur beschränkte Gültigkeit (vgl. SCHORR; JÜRGING 1984), auch wenn sie mittlerweile eine unbestreitbare Funktion als Argumentationsbasis erfüllen. Es ist daher anzustreben, sie auf der Grundlage flächendeckender Kartierungen

Abb. 2: Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosma nymphula*)

Abb. 3: Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*)



in geeigneter Weise zu modifizieren bzw. den regionalen, auf Naturräume bezogenen Gefährdungssituationen anzupassen.

So liegt die Bedeutung des Wilslebener Sees als Odonatenbiotop nicht weniger darin begründet, daß hier einige überregional ungefährdete, im Landkreis Aschersleben jedoch nur selten auftretende Arten ihren Verbreitungsschwerpunkt besitzen (siehe Tab. 2). Dazu zählen die Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nympha*), die Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*), die Kleine Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*) und die Gemeine Smaragdlibelle (*Cordulia aenea*). Für sie sowie die häufigeren Arten Gemeine Pechlibelle (*Ischnura elegans*), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*) und Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*) stellt das Gebiet also ein wichtiges Ausbreitungszentrum dar und besitzt, besonders für die Gemeine Pechlibelle (*I. elegans*), die Hufeisen-Azur-

jungfer (*C. puella*) und die Becher-Azurjungfer (*E. cyathigerum*) aufgrund ihrer bemerkenswerten Populationsgrößen (siehe 4.2) Genpoolfunktion. Da solche Zentren zur Zukunftssicherung von Populationen selbst heute noch nicht bedrohter Arten von großer Bedeutung sind, muß auch in dieser Hinsicht der in Verlandung befindliche Nordwestteil des Wilslebener Sees naturschutzfachlich hoch bewertet werden.

#### 4.4 Entwicklungstendenzen

Seit der 1990 erfolgten einstweiligen Sicherstellung des Nordwestteils des Wilslebener Sees sind dort fast das gesamte Jahr über jegliche Angelaktivitäten untersagt. Nur so konnten auch die erheblichen Störungen durch Bootsverkehr bis auf nicht zu kontrollierende Zuwiderhandlungen vermieden werden.

Neben dem Schilfgürtel mit seiner stark gefährdeten Vogelfauna profitierte von dieser Entwick-

Tab. 2: Übersicht zur Gefährdungssituation der autochthonen Libellenarten des einstweilig gesicherten NSG "Wilslebener See" unter Berücksichtigung ihrer regionalen Verbreitung

Art	FO	RLWD	RLOD	RLSA	RLNS	RLTH
<i>S. fusca</i>	6	3			3	3
<i>P. nymphula</i>	1					
<i>C. puella</i>	8					
<i>C. pulchellum</i>	1					3
<i>E. najas</i>	3					
<i>I. elegans</i>	15					
<i>E. cyathigerum</i>	13					
<i>B. pratense</i>	1	3			3	3
<i>A. isosceles</i>	0	3	3	2	1	2
<i>A. mixta</i>	4					
<i>A. imperator</i>	9					
<i>C. aenea</i>	0					
<i>L. quadrimaculata</i>	6					
<i>O. cancellatum</i>	11					
<i>S. sanguineum</i>	3					
<i>S. vulgatum</i>	11					

FO – Anzahl weiterer Fundorte im Landkreis Aschersleben (Nordosttharvorland), (Gesamtzahl der untersuchten Stillgewässer: 20)

RLWD – Rote Liste der Libellen (Westdeutschlands) nach CLAUSNITZER et. al. (1984)

RLOD – Rote Liste der Libellen (Ostdeutschlands) nach DONATH (1984)

RLSA – Rote Liste der Libellen des Landes Sachsen-Anhalt (MÜLLER; BUSCHENDORF 1993)

RLNS – Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Libellen (ALTMÜLLER 1983)

RLTH – Rote Liste der Libellen Thüringens (ZIMMERMANN; MEY 1993)



lung vor allem die Tauchblattpflanzengesellschaft, welche sich allmählich immer stärker ausbreitet.

Die enge Korrelation der Odonatenfauna mit strukturellen Habitatparametern (die sogenannte "Struktur-These der Habitatpräferenz der Odonaten", SCHMIDT 1989) legt es nahe, daß sich diese Veränderungen auf die Abundanz einiger Libellenarten auswirken. Tatsächlich reagieren besonders das Große Granatauge (*Erythromma najas*) und die Gemeine Smaragdlibelle (*Cordulia aenea*) mit deutlich höheren Individuenzahlen und lassen für die Zukunft einige Verschiebungen in den Dominanzverhältnissen erwarten.

Ansonsten sind mangels vergangener systematischer Untersuchungen der Odonatenfauna leider keine Rückschlüsse auf populationsdynamische Prozesse und Bestandstrends möglich.

## 5. Zusammenfassung

Zur naturschutzfachlichen Bewertung des Wilslebener Sees wurde zwischen 1989 und 1993 die Libellenfauna inventarisiert. Dabei konnten von 16 der insgesamt 23 registrierten Arten Bodenständigkeitsnachweise erbracht werden. Bedeutung erlangt das Gebiet aus odonatologischer Sicht vor allem durch das wahrscheinlich einzige Vorkommen der Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*) im Nordostharzvorland sowie die einen regionalen Verbreitungsschwerpunkt bildenden Populationen der Fledermaus-Azurjungfer (*C. pulchellum*), der Frühen Adonislibelle (*Pyrrhosoma nympha*), der Gemeinen Smaragdlibelle (*Cordulia aenea*) und der Kleinen Mosaikjungfer (*Brachytron pratense*).

Über die Dominanzverhältnisse innerhalb der Gemeinschaft der repräsentativen Libellenarten wurde versucht, die Odonatenfauna möglichst umfassend zu charakterisieren und zur Verdeutlichung regionaler Habitatpräferenzen den strukturellen Habitatparametern zuzuordnen.

Daneben sollen die Darstellung der Dominanzstruktur und die Angabe verschiedener Parameter und Indices insbesondere dazu dienen, Veränderungen (anthropogene Einflüsse, Sukzession) des Habitates und damit einhergehende Verschiebungen der Dominanzverhältnisse zu überwachen. Gleichzeitig können diese Daten zusammen mit dem "Repräsentativen Spektrum der Odonatenarten (RSO)" für vergleichende Analysen mit ähnlichen Biotopen

und Biozönosen zwecks Habitatcharakterisierung und Bioindikation herangezogen werden.

## 6. Literaturverzeichnis

- ALTMÜLLER, R. (1983): Rote Listen der in Niedersachsen gefährdeten Libellen. - In: Libellen. - Hannover : Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Fachbehörde für Naturschutz, 1983. - 28 S. - (Merkblatt 15)
- BUSCHENDORF, J.; UTHLEB, H. (1992): Rote Liste der Amphibien und Reptilien des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen. - Halle (1992)1. - S. 16 - 18.
- CLAUSNITZER, H. J. (1983): Der Einfluß unterschiedlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen auf den Artenbestand eines Teiches. - In: Natur und Landschaft. - Stuttgart 58(1983)4. - S. 129 - 133.
- CLAUSNITZER, H.-J.; PRETSCHER, P.; SCHMIDT, E. (1984): Rote Liste der Libellen. - In: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - 4. Aufl. / Hrsg.: Blab, J.; Nowak, E.; Trautmann, W.; Sukopp, H. - Greven : Kilda Verlag, 1984
- DONATH, H. (1984): Situation und Schutz der Libellenfauna in der DDR. - In: Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 28(1984). - S. 151 - 158.
- DONATH, H. (1987): Vorschlag für ein Libellen-Indikatorsystem auf ökologischer Grundlage am Beispiel der Odonatenfauna der Niederlausitz. - In: Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 31(1987). - S. 213 - 217
- DORNBUSCH, M. (Bearb.) (1992): Rote Liste der Vögel des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen. - Halle (1992)1. - S. 13 - 15.
- DREYER, W. (1986): Die Libellen. - Hildesheim : Gerstenberg Verl., 1986
- HANDTKE, K. (1966): Die Libellen (Odonata) des Gröninger Erdfallgebietes am Westrand der Magdeburger Börde. - In: Naturkundliche Jahresberichte des Museum Heineanum. - Halberstadt 1(1966). - S. 67 - 80
- HANDTKE, K. (1968): Neue Beobachtungen zur Libellenfauna des Gröninger Erdfallgebietes. - In: Naturkundliche Jahresberichte des Museum Heineanum. - Halberstadt 3(1968), S. 18 - 23.
- JÖDICKE, R. (1992): Die Libellen Deutschlands - Eine systematische Liste mit Hinweisen auf

- aktuelle nomenklatorische Probleme. - In: Libellula. - 11(1992)3/4 - S. 89 - 112.
- KUHN, J. (1992): Artenhilfsprogramm für Libellen in Südbayern: *Nehalenia speciosa* (CHARPENTIER), *Aeshna subarctica elisabethae* DJAKONOV, *Aeshna isosceles* (MÜLLER) und *Libellula fulva* MÜLLER (Zygoptera: Coenagrionidae; Anisoptera: Aeshnidae, Libellulidae). - In: Libellula. - 11(1992)3/4 - S. 141 - 154.
- MÜHLENBERG, M. (1989): Freilandökologie. - Wiesbaden : Quelle & Meyer Verl., 1989. - (UTB 595)
- MÜLLER, H. J. (1988): Ökologie. - Jena : Gustav Fischer Verl., 1988
- MÜLLER, J. (1969): Bemerkenswerte Odonatennachweise an den Löderburger Bruchfeldteichen (Magdeburger Börde). - In: Naturkundliche Jahresberichte des Museum Heineanum. - Halberstadt 4(1969). - S. 21 - 54.
- MÜLLER, J. (1970): Mediterrane Libellenarten in der Magdeburger Börde. - In: Naturschutz und naturkundliche Heimatforschung in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 7(1970)1/2. - S. 82 - 89.
- MÜLLER, J.; BUSCHENDORF, J (Bearb.) (1993): Rote Liste der Libellen des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen Teil II. - Halle (1993)9. - S. 13 - 16.
- PARR, M. J. (1973): Ecological studies of *Ischnura elegans* (Vander Linden). I. Age groups, emergence patterns and numbers. - In: Odonatologica 2(1973)3. - S. 139 - 157
- PARR, M. J. (1973a): Ecological studies of *Ischnura elegans* (Vander Linden). II. Survivorship, local movements and dispersal. - In: Odonatologica 2 (1973)3. - S. 159 - 174.
- PARR, M. J.; PARR, M. (1972): Survival rates, population density and predation in the damselfly *Ischnura elegans*. - In: Odonatologica. - 1(1972)3. - S. 137 - 141.
- REHFELDT, G. (1983): Die Libellen (Odonata) des nördlichen Harzvorlandes. - In: Braunschweiger Naturkundliche Schriften. - 1 (1983)4. - S. 603 - 654.
- RICHTER, D. (1953): Vogelbeobachtungen am Bruchfeldsee bei Aschersleben 1938-1948. - In: Mitteilungen für Naturkunde aus dem Museum für Kulturgeschichte und dem naturwissenschaftlichen Arbeitskreis. - Magdeburg 3 (1951/53)16. - S. 141 - 170
- SCHMIDT, E. (1985): Habitat inventarization, characterization and bioindication by a "Representative Spectrum of Odonata Species (RSO)". - In: Odonatologica. - 14 (1985)2. - S. 127 - 133
- SCHMIDT, E. (1989) Libellen als Bioindikatoren für den praktischen Naturschutz: Prinzipien der Geländearbeit und ökologischen Analyse und ihre theoretische Grundlegung im Konzept der ökologischen Nische. - In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1989)29. - S. 281 - 289
- SCHMIDT, E. (1986): Die Odonatenfauna als Indikator für Angelschäden in einem einmaligen Naturschutzgebiet, dem Kratersee Windsborn des Mosenberg/Vulkaneifel (BRD). - In: Libellula. - 5(1986)3/4. - S. 113 - 125.
- SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - Bilthoven : Ursus Scientific Publishers, 1990
- SCHORR, M; JÜRGING, M (1984): Vergleichende Kartierung der Schutzwürdigkeit von Gewässern am Beispiel der Erfassung von Libellen, Tagfaltern und Amphibien im Bereich der Stadt Burgdorf (Niedersachsen). - In: Libellula. - 3(1984)3/4. - S. 111 - 125
- ST. QUENTIN, D. (1960): Die Odonatenfauna Europas, ihre Zusammensetzung und Herkunft. - In: Zoologische Jahrbücher - Abt. Syst. - Jena 87(1960). - S. 301 - 316
- SCHWARZBERG, H. (1968): Ein Beitrag zur Odonatenfauna des Hohen Holzes. - In: Naturkundliche Jahresberichte des Museum Heineanum. - Halberstadt 3(1968). - S. 15 - 17
- SCHWARZBERG, H. (1965): Faunistische und ökologische Untersuchungen an Libellen in der Börde bei Magdeburg. - In: Hercynia. N.F. - Leipzig 2(1965). - S. 291 - 326
- ZIMMERMANN, W.; MEY, D. (1993): Rote Liste der Libellen (Odonata) Thüringens. 2. Fassung, Stand: 1992. - In: Naturschutzreport. - Jena 5 (1993). - S. 59 - 62

Steffen Förster  
Hinter dem Turm 1  
06449 Aschersleben