

**Schluchtsee und Heider Bergsee im Braunkohlen-
rekultivierungsgebiet der Ville bei Köln: Se-
kundärbiotope vom Charakter der Flußaltarme im
Konflikt mit Freizeitnutzungen**

von Eberhard Schmidt, Bonn

Zusammenfassung

Schluchtsee und Heider Bergsee sind unter den Rekultivierungsgewässern der Ville bei Köln dadurch ausgezeichnet, daß hier im Erscheinungsbild wie in der Odonatenfauna Ersatzbiotope für die im Gebiet verschwundenen Flußaltarme entstanden sind. Unter den Odonaten sind Arten der flutenden Tauchblattrasen wie **Cercion lindeni** und **Erythromma viridulum** oder der lichten Röhrichte wie **Sympecma fusca** und **Brachytron pratense** von überregionalem Interesse. Wenn auch die beiden Seen der Freizeitnutzung gewidmet sind, so leiden sie doch übermäßig dadurch, daß am Heider Bergsee Gummiboote auch in die vegetationsreichen Buchten fahren und am Schluchtsee Angelplätze mit den entsprechenden Eingriffen in die Vegetation dicht an dicht eingerichtet werden. Damit entsteht ein unnötiger Konflikt von Freizeitnutzung und Refugien für die Natur. Als Kompromiß bietet es sich an, zumindest zwei Buchten des Heider Bergsees als Fischlaichschonräume und damit zugleich als Schongebiete für die Vegetation und ihre Fauna (wie die Odonaten) und als Brutrefugien für Wasservögel auszuweisen und gegen das Befahren mit Booten abzusperren, am Schluchtsee das Freizeitangeln auf einige ausgewiesene Plätze zu begrenzen. Es wird angeregt, in den Schutz-

bereichen einige Uferbäume in das Wasser zu fallen, um ein typisches Strukturelement der ungestörten Flußaltarme einzubringen.

1. Einführung

In dem ehemaligen Braunkohlentagebaug Gebiet der Ville bei Köln ist ein Wald-Seen-Gebiet entstanden, das vorwiegend der Naherholung dient (Bauer 1963, Kremer u. Caspers 1977, Hillermeier 1985). Die Wasserführung der Seenplatte ist durch Rohrverbindungen und Abflußbauwerke reguliert, hinzu kommen Grundwasserzu- und abflüsse in zumeist unbekanntem Ausmaße. Grundwasserkontakte mit den verkippten Aschen aus der Braunkohlenverstromung bedingen einen hohen Elektrolytgehalt des Wassers (Schluchtsee und Heider Bergsee im Untersuchungszeitraum mit Leitfähigkeit bei 800-950 μ S, Gesamthärte bei 30-40° dH, Karbonathärte bei 7-10° dH; Chlorid bei 40 mg je Liter; vgl. auch Bauer 1963, Hillermeier 1985) bei schwach alkalischer Reaktion (pH bei 7,5); dieser erhöhte Salzgehalt ist jedoch an Vegetation und (Odonaten-)Fauna nicht ablesbar. Das Waldgelände zwischen den Seen ist hügelig angelegt. Es herrschen derzeit noch lichte, unterholzreiche Pionierwälder mit hohem Anteil von Pappeln und Robinien vor, die am Ufer von einem Saum aus Auwaldgehölzen (wie Erlen und baumförmigen Weidenarten) abgelöst werden. Diese Wälder bilden für zahlreiche Odonaten der Flußauen (vgl. Gerken 1988) einen optimalen Jagd- und Ruherraum (z.B. für **Erythromma**, **Cercion**, fast alle Anisopteren) bzw. Überwinterungsraum (**Sympetma fusca**). Die Ufer- und Wasservegetation wird dagegen von den Freizeitnutzungen geprägt, diese hat damit auch einen erheblichen Einfluß auf die Odonatenfauna. Es soll hier am Beispiel des Heider Bergsees (vgl. Hillermeier 1985) und des vorgelagerten Schluchtsees bei Brühl (15 km SW Köln) aufgezeigt werden, wie durch vergleichsweise geringe Einschränkungen bei den Freizeitnutzungen er-

hebliche Gewinne für die Natur (hier: Beispiel Odonaten) erzielt werden können.

2. Die Untersuchungsgewässer

Der Heider Bergsee ist vorrangig den Nutzungen als Badegewässer (nebst Campingplatz) und durch Segeln und Angeln vom Boot aus gewidmet, der Wanderweg um den See ist eine beliebte Joggingstrecke, in der Nordostbucht führen regelmäßig Fütterungen durch Spaziergänger zu Stockentmassierungen und Ansiedlung von 1-2 Höcker-
schwanbrutpaaren. An Sommertagen ist die Seefläche von unzähligen Gummibooten bevölkert. Röhrichte fehlen am Heider Bergsee praktisch überall: an Steilufern des zentralen Seebeckens infolge Beschattung durch die Uferbäume, in den Buchten infolge des Bootfahrens und Vertritts. Damit ist das Brutplatzangebot für die Blässhühner und Haubentaucher knapp, letztere leiden überdies erheblich unter Nestzerstörungen, während der Bootsverkehr diesen Arten wenig auszumachen scheint (entgegen Putzer 1985). Eine Besonderheit des Heider Bergsees sind ausgedehnte Tauchblattrasen in den Buchten und an den Steilufern. Vorherrschend ist ein Neophyt aus Nordamerika, das Tausendblatt **Myriophyllum heterophyllum**, das auf den Heider Bergsee beschränkt zu sein scheint (Hillermeier 1985). Als Kostbarkeit sind von Jahr zu Jahr wechselnde Bestände des Wasserschlauchs (**Utricularia vulgaris**) eingestreut, auch Einzelpflanzen von **Myriophyllum spicatum** sowie einige Herden von Teich- bzw. Seerosen. Die **Myriophyllum**-Bestände werden mit einem Spezialboote regelmäßig gemäht und (zusammen mit zahllosen Libellenlarven) zur Kompostierung abgefahren, da sie das Segeln behindern sollen.

Von besonderem biologischem Interesse sind vor allem die fjordartige SW-Bucht mit dem Zufluß vom Schluchtsee her und die Bucht am S-Ufer (mit dem Campingplatz im Ostteil; vgl. Abb.

1-3). Diese Buchten erinnern in ihrem Erscheinungsbild an die im Gebiet verschwundenen Flußalt- und nebenarme. Diesem Erscheinungsbild entspricht auch die Odonatenfauna überraschend gut. Vermutlich wirken hier die Uferprofilierung und die Wasserführung (Zufluß, Grundwassereintritte) in besonderer Weise zusammen. Diese Buchten erhalten damit - wie der Heider Bergsee insgesamt - einen herausragenden ökologischen Stellenwert. Von den Freizeitnutzungen werden diese Buchten relativ wenig berührt, doch reichen schon gelegentliche Bootsfahrten aus, um die Tauchblattbestände nachhaltig aufzulichten. Damit werden sie auch für Fische geöffnet, die Schutzräume vor ihren Nachstellungen vermindert.

Der schmale Schluchtsee wird vom Wasserdurchfluß bestimmt und ähnelt so schon von seiner Struktur her einem Flußalt- oder Nebenarm (Abb. 4). Das Uferprofil erlaubt einen Röhrichtsaum. Er wird jedoch durch die Freizeitangler erheblich beeinträchtigt. Das Angeln erfolgt zwar nur sehr extensiv, selbst an Wochenenden ist oft nur ein Angler präsent, doch werden die Angelplätze ständig gewechselt. So werden die Röhrichte stark aufgelichtet, zumeist ist überdies das empfindlichere Schilf (**Phragmites australis**) durch Rohrkolben (**Typha angustifolium**) ersetzt (Abb. 4). Die Wasserfläche wird von Tauchblattrasen und einigen Herden der See- und Teichrose eingenommen. An den Angelplätzen werden jedoch die Tauchblattbestände (z.T. mit Wurfankern) herausgezogen. Als Ersatz für das Tausendblatt (hier vor allem **Myriophyllum verticillatum**) stellt sich dann die Rasenbinse **Juncus bulbosus** ein. Die Angelnutzung dürfte auch der Grund für eine geringe Wasservogeldichte sein (Putzer 1985): ein Bleßhuhnpaar brütet regelmäßig, ein Haubentaucherpaar (Nachstellungen auf dem Heider Bergsee ausweichend) gelegentlich, meist werden aber auch hier die Taucher-Gelege zerstört.

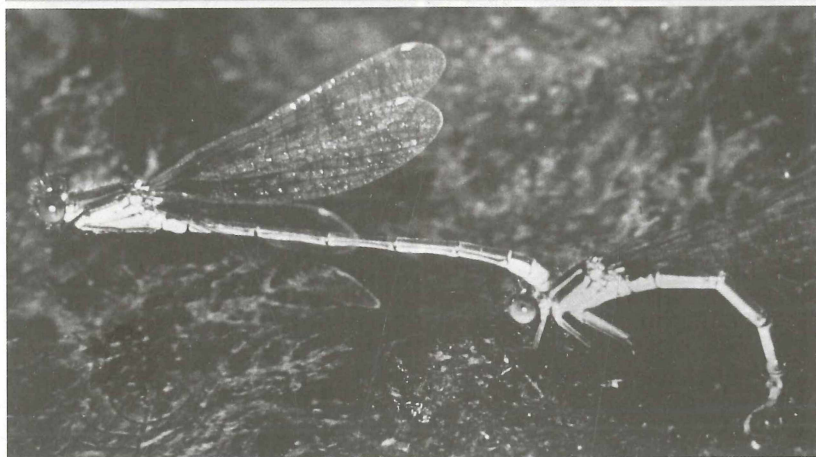


Abb. 1: SW-Bucht des Heider Bergsees. Oben Blick in Richtung auf den zentralen Teil des Sees über die Rasen aus **Myriophyllum heterophyllum** (18.08.1988); Auerwaldsaum und Tauchblattrasen entsprechen dem Erscheinungsbild von Flußaltarmen: Ersatzbiotop für diesen im Gebiet verschwundenen Biotoptyp. Unten Tandem von **Erythromma viridulum** bei der Eiablage in **Myriophyllum heterophyllum** der SW-Bucht (22.08.1987).



Abb. 2: **Cercion lindeni** in den **Myriophyllum heterophyllum**-Rasen der SW-Bucht des Heider Bergsees (02.07.1986): links frisch geschlüpft, rechts Eiablage (Weibchen submers, Männchen hat sich beim Abtauchen vom Weibchen getrennt und "wartet" auf dem **Myriophyllum**-Blütenstiel)

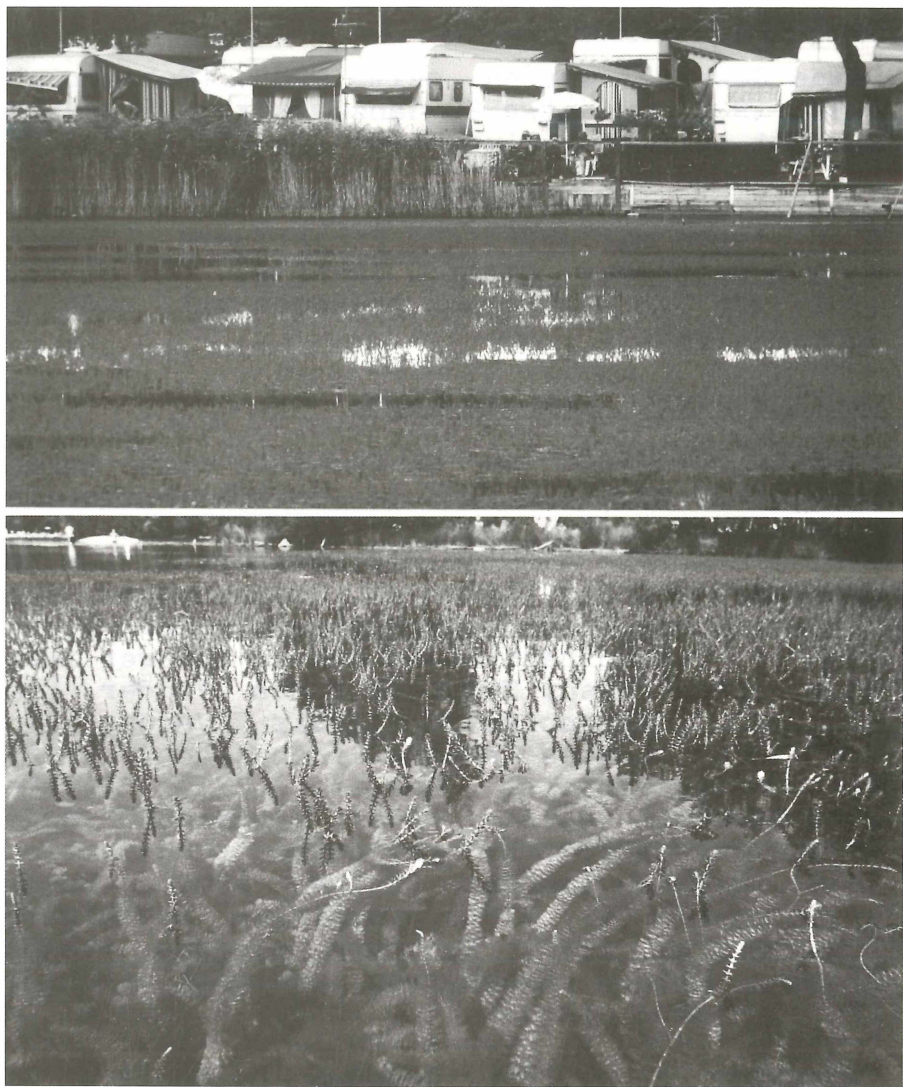


Abb. 3: Bucht am Campingplatz des Heider Bergsees. Oben Blick auf den Campingplatz (17.08.1987), unten Blick in Richtung zum Badestrand (links oben im Bild; 18.08.1988)

3. Material und Methode

Beide Gewässer wurden seit 1983 (Schwerpunkt 1984, 1987) auf etwa 50 Ganztagesexkursionen bei zumeist optimalem Flugwetter mit Sichterfassung und Fotodokumentation (E. Schmidt 1985b) hinsichtlich der Odonatenfauna untersucht. Ansonsten liegen nur spärliche Einzelfunde (**Sympecma fusca**, **Aeshna mixta**: Kikillus u. Weitzel 1981) vor (zu **Brachytron pratense** vgl. auch E. Schmidt 1985a).

4. Ergebnisse: Odonatenfauna

Insgesamt wurden am Schluchtsee und Heider Bergsee 26 Odonatenarten im Untersuchungszeitraum nachgewiesen. **Calopteryx splendens** (Harris, 1782), die einzige Fließwasserart, war nur gelegentlich als Gast zu verzeichnen. Alle übrigen Arten wurden beständig, zumeist bodenständig (Schlüpfnachweise) und in höherer Abundanz nachgewiesen: **Sympecma fusca** (Vander Linden, 1820), **Chalcolestes viridis** (Vander Linden, 1825), **Lestes sponsa** (Hansemann, 1823), **Platycnemis pennipes** (Pallas, 1771), **Pyrrhosoma nymphula** (Sulzer, 1776), **Erythromma najas** (Hansemann, 1823), **E. viridulum** (Charpentier, 1840), **Cercion lindenii** (Selys, 1840), **Coenagrion puella** (L., 1758), **Enallagma cyathigerum** (Charpentier, 1840), **Ischnura elegans** (Vander Linden, 1820), **Brachytron pratense** (Müller, 1764), **Aeshna grandis** (L., 1758), **A. mixta** Latreille, 1805, **A. cyanea** (Müller, 1764), **Anax imperator** Leach, 1815, **Gomphus pulchellus** Selys, 1840, **Cordulia aenea** (L., 1758), **Soma-tochlora metallica** (Vander Linden, 1825), **Libellula quadrimaculata** L., 1758, **Platetrum depressum** (L., 1758), **Orthetrum cancellatum** (L., 1758), **Sympetrum sanguineum** (Müller, 1764), **S. vulgatum** (L., 1758), **S. striolatum** (Charpentier, 1840).



Abb. 4: Schluchtsee im oberen Teil mit nur mäßig aufgelihteten Röhrichte aus *Typha angustifolium*, Brutplatz von ***Sympecma fusca*** und ***Brachytron pratense***; Blick in Richtung Heider Bergsee (19.05.1984)

5. Diskussion

Die hohe Zahl der fest etablierten Odonatenarten ist ein Zeichen für den odonatologischen Wert der beiden Seen. Die enge Nachbarschaft und die Ähnlichkeit im Charakter insbesondere von der SW-Bucht des Heider Bergsees mit dem Schluchtsee bedingen eine weitgehende Übereinstimmung im Artenspektrum, so daß hier auf eine Differenzierung nach den beiden Gewässern verzichtet werden konnte. Entsprechend der Vegetationsausprägung haben jedoch die Arten der flutenden Tauchblattrasen (insbesondere **Cercion lindeni** und **Erythromma viridulum**) ihren Schwerpunkt am Heider Bergsee, die Arten der Röhrichte (insbesondere **Sympecma fusca** und **Brachytron pratense**) am Schluchtsee. Hier sind auch die Schlüpfarten von Arten wie **Platycnemis pennipes**, **Cordulia aenea**, **Libellula quadrimaculata** deutlich höher als am Heider Bergsee, während z.B. **Erythromma najas** an beiden Seen in hoher Abundanz zur Entwicklung kommt.

Von überregionaler Bedeutung sind vor allem die beständigen Vorkommen von **Cercion lindeni** und **Erythromma viridulum**. Es liegen zwar eine Reihe von Fundmeldungen auch von anderen Ville-Seen vor, doch sind sie dort nicht vergleichbar gut etabliert. Diese beiden Arten sind charakteristische Elemente der Flußalt- und nebenarme z.B. im Oberrheingebiet und stützen ebenso wie das übrige Odonatenartenspektrum eindrucksvoll die Deutung von Schluchtsee und den Buchten des Heider Bergsees als Ersatzbiotope für diese Elemente der früheren, natürlichen Flußbaue (vgl. Gerken 1988). Damit erhalten der Schluchtsee und die Buchten des Heider Bergsees unter dem Aspekt des Naturschutzes einen Stellenwert, der bislang bei der Nutzungsabwägung nicht hinreichend bedacht werden konnte. So stellt sich die Frage nach dem Kompromiß von Nutzungsansprüchen und Schutzräumen für die Natur neu (vgl. A. Schmidt, 1988).

6. Anwendung: Vorschläge für Naturschutzmaßnahmen

Die einzelnen Odonatenarten sind an spezifische Vegetationsbereiche gebunden. Hier finden sie ihr Substrat, Nahrung und Schutz vor Feinden. Die Ufervegetation leidet aus anatomischen Gründen vor allem unter mechanischen Eingriffen, die sich auch schon bei mäßiger Freizeitnutzung von Gewässern ergeben. Hier hilft nur die Trennung von Nutzungsbereichen und von Schonbereichen. Am Heider Bergsee sind die ausgewiesenen Nutzungen nicht wesentlich beeinträchtigt, wenn die Bucht am Campingplatz und die SW-Bucht (Zuflußbucht vom Schluchtsee her) gegen das Befahren mit Booten abgesperrt werden. Zugleich sollte das Ufer vor Vertritt bewahrt werden. Dabei sollte versucht werden, an ausgewählten Stellen jeweils einen größeren Uferbaum in das Wasser zu fällen. Er bedeutet eine zusätzliche wirksame mechanische Sperre vor Booten. Außerdem wird er gern von Wasservögeln als Brutplatz angenommen, wie 1987 in der SW-Bucht (Haubentaucherbrut) zu sehen war. Geäst im Wasser war sicherlich ein typisches Strukturelement der natürlichen Flußau, ehe es vom Ordnungssinn des Menschen ausgeräumt wurde. Es gibt zugleich auch einen ganzjährigen Schutzraum gegen Fische. Es scheint so, daß unter den Libellen der Zweifleck ***Epitheca bimaculata***, eine in Nordrhein-Westfalen ausgestorbene Flußauenart, an diesen Habitat besonders angepaßt ist (Eiablagemodus mit Eischnüren, Larventyp) und vielleicht durch derartige Maßnahmen wieder heimisch werden könnte. Mit der Abspernung der Buchten des Heider Bergsees werden so nicht nur Vegetation, Odonatenfauna und Vogelbrutstätten gefördert, sondern zugleich auch Schongebiete für Fischlaich und -brut errichtet. Diese Begünstigung der natürlichen Verjüngung der Fischbestände sollte auch im Interesse des Angelsports liegen.

Am Schluchtsee wird nur wenig geangelt, selbst an Wochenenden sieht man nur 1-2 Angler. Damit sind prinzipiell gute Voraussetzungen für die Vereinbarkeit von Nutzung und Naturschutz gegeben. Zu beanstanden ist jedoch, daß in den letzten Jahren ständig wechselnde Plätze zum Angeln aufgesucht, und damit die Röhrichte übermäßig aufgelichtet, die "Entkrautung" flächendeckend betrieben worden waren. Ein ausgewogener Kompromiß ließe sich durch Limitierung der Angelplätze erreichen. Damit würden Schonbereiche zwischen den Angelplätzen entstehen, die ebenfalls nicht nur Vegetation, Odonaten und andere Kleintiere, sondern auch der Fischbrut zu Gute kämen.

Die submerse Vegetation ist in besonderem Maße von der Eutrophierung betroffen. An Schluchtsee und Heider Bergsee wird sie offensichtlich durch Wasserbewegung und Grundwasserzufluß ausgeglichen. Die reiche submerse Vegetation macht die beiden Seen ökologisch wertvoll. Die geschlossenen Tauchblattrasen können dabei auch in gewissem Maße einen Nährstoffeintrag abfangen. Besonders deutlich wurde das in der Bucht am Campingplatz. Der Campingplatz hat den Charakter einer Wochenendsiedlung. 1988 zeigte sich ein erheblicher Eintrag von Abwasser (vermutlich Abwaschwasser u.ä.). Vor dem Campingufer war das Wasser entsprechend getrübt und vegetationsfrei. Es folgte ein Saum aus Fadenalgenwatten, dann eine Zone aus Fadenalgenwatten mit Tausendblattrasen mit dicken Kieselalgenbelägen, dann Klarwasserbereiche mit frischen Tausendblatt- und Wasserschlauchrasen. Die Belastung durch den Campingplatz und Bootfahrer war zu Beginn der Saison 1989 noch stärker als 1988, der Wasserschlauch verschwand, die Abwasserbelastung und Wassertrübungen wurden so eben noch von den verbliebenen Tauchblattrasen am Eingang der Bucht abgefangen, die Badestelle von dem Schmutzwasser verschont. Hier sind diese Belastungen daher auch unter

dem Aspekt der Freizeitnutzungen unverantwortlich und sollten unverzüglich abgestellt werden. Erst dann kann die ganze Bucht als Schonraum wirksam sein.

Einige Stellplätze des Campingplatzes haben Anlegeplätze für Boote angelegt, davon die Tauchblattrasen abgeräumt und breite Schneisen in den Tauchblattrasen hervorgerufen. Diese Möglichkeit würde mit der Absperrung der Bucht gegen Bootfahrten beschnitten werden. Diese Einschränkung zugunsten der Natur ist jedoch zumutbar, da die Boote auch vom angrenzenden Badestrand aus ins Wasser gebracht werden können.

Literatur

BAUER, H.-J. (1963): Landschaftsökologische Untersuchungen im ausgekohlten rheinischen Braunkohlenrevier auf der Ville. Arbeiten zur Rheinischen Landeskunde, H. 19. Bonn: Dümmler.

GERKEN, B. (1988): Auen, verborgene Lebensadern der Natur. Freiburg: Rombach.

HILLERMEIER, K. (Hrsg.) (1985): Seen in der Bundesrepublik Deutschland. München: Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA).

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

PUTZER, D. (1985): Angelsport und Wasservogelschutz in Nordrhein-Westfalen. Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat Vogelschutz, 25: 65-76.

KREMER, B. u. CASPERS, N. (1977): Der Naturpark Kottenforst-Ville. Rheinische Landschaften 10, 2. Aufl. Köln: Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz.

SCHMIDT, A. (1988): Miteinander von Natur und Freizeit setzt Verständnis auf beiden Seiten voraus. LÖLF-Mitteilungen 3/1988: 12-17.

SCHMIDT, E. (1985a): **Brachytron pratense** (Müll. 1764) an Rekultivierungsseen des Braunkohlenabbaugebietes in der Ville südlich Köln. Libellula 4 (1/2): 81-85

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

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

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

Artikel/Article: [Schluchtsee und Heider Bergsee im Braunkohlenrekultivierungsgebiet der Ville bei Köln: Sekundärbiotope vom Charakter der Flußaltarme im Konflikt mit Freizeitnutzungen 103-116](#)