

Die „Alten Fahrten“ des Dortmund-Ems-Kanals im Westmünsterland, ein spezifischer, wertvoller und gefährdeter anthropogener Stillgewässertyp mit Auen-Charakter am Beispiel der Odonatenfauna, eine Aufgabe für den Naturschutz (Insecta, Odonata)

Eberhard G. Schmidt

Einführung

Im Ruhrgebiet ist der Rhein die einzige bedeutsame natürliche Wasserstraße, er bedient die N-S-Richtung mit Duisburg als größtem Binnenhafen Europas. In W-O-Richtung läuft dagegen heute keine Frachtschiffahrt mehr über die Flüsse, sondern nur über Kanäle (Lippe-, Emscher-Seitenkanäle, Dortmund-Ems-, Mittellandkanal). Sie verbanden z.T. bereits vor 100 Jahren das Ruhrgebiet mit den deutschen Nordsee-Häfen und über die Elbe weiter nach Osten mit Berlin (Havel), Oder und Weichsel. Kanäle sind für die Frachtschiffahrt optimierte Wasserstraßen mit gleich bleibendem Wasserspiegel und abgeschottetem Wasserkörper. Sie queren die natürlichen Fließgewässer (z.T. auf hohen Brückenbauwerken wie an der Lippe) und bleiben so von deren Belastungen verschont. Besonders deutlich ist das an der thermischen Belastungen der Lippe durch die Kohlenkraftwerke zu sehen. Sie friert nie zu, der Seitenkanal dagegen schon beim ersten Frost; in stärkeren Frostperioden wird die Schiffahrt auf dem Kanal durch die Eisdecke unterbrochen. – Unsere Kanäle sind durch Tonlagen abgedichtet, sie sind also Tongewässer (etwas Besonderes in Sandgebieten). Die hohe Selbstreinigung durch die Adhäsion an Tonrübungen wird durch die intensiven Verwirbelungen des Wassers vor allem bei beladenen Frachtschiffen noch verstärkt. Die offenen Ufer haben als Erosionsschutz hier im Gebiet zumeist Blockstein-Packungen, seltener Spundwände. Submerse Kormophyten fehlen, Röhrichte und Ufer-Großstauden reichen jetzt nur bis zur Wasserlinie (vgl. dagegen BUNDESANSTALT GEWÄSSERKUNDE 1965). Hinter dem Damm sind typisch Pappelreihen als Windschutz gepflanzt, da andernfalls leere Kähne zu unkontrollierbaren „Segelbooten“ werden. Der Wasserkörper erwärmt sich im Sommer schneller und besser als die Fließgewässer der Region. – Diese Kanäle haben eine besondere Ökologie (weitgehend unbemerkt von der Limnologie: SCHÖNBORN 1992), sie bereichern die Wasserlandschaft und entlasten die

natürlichen Fließgewässer vom Ausbau. Für die Mittlere Elbe sollte das Kanalsystem im Ruhrgebiet unbedingt als Vorbild genommen werden, um diesen naturnahen Strom zu erhalten. – Auf die Problematik der aktuellen Kanal-Verbreiterung und -Vertiefung mit Dükerquerung (REINHOLD & TITZNER 1998) will ich nicht eingehen. Der Naturschutz ist offensichtlich blind dafür.

Bei früheren Kanal-Erweiterungen blieben am Dortmund-Ems-Kanal im Kreis Coesfeld (und bei Münster) einige alte Kanal-Abschnitte als tote Arme erhalten. Sie heißen „Alte Fahrten“ (Abb. 1). Typisch ist der vorderste Abschnitt zum Kanal hin offen und den Wasserbewegungen durch die Schiffe abgeschwächt ausgesetzt. Hier liegen oft Häfen für die Freizeitboote aus dem Ruhrgebiet. Es folgen dann die Abschnitte, die durch Dämme abgetrennt und damit gegen Bootsverkehr abgeschottet sind; sie haben aber über eine Rohrverbindung im Damm Wasseraustausch mit dem Kanal. Die Alten Fahrten im Kreis Coesfeld verlaufen in Nord-Süd- bzw. in SW-NO-Richtung, sind also zumindest über Mittag auch dann voll besonnt, wenn am Ufer Bäume stehen. Das ist für die Libellenfauna optimal. Diese Alten Fahrten sind damit ökologisch einzigartige, für den Naturschutz sehr wertvolle Stillgewässer. Ihr Habitus entspricht Altarmen von Flüssen, dazu paßt auch die Odonatenfauna.

Material und Methode

Die Alten Fahrten im Kreis Coesfeld gehören zu meinen Dauerbeobachtungs-Gewässern (etwa 50 Libellen-Exkursionen in den letzten 10 Jahren). Repräsentative Sichterfassungen der fortpflanzungsaktiven Imagines bei optimalem Flugwetter mit Fotodokumentation der Arten und Habitate nebst Schlüpfnachweisen werden in den Kontext des Nischen-Konzeptes gestellt (vgl. SCHMIDT 1993, 1996, 1998). In diesem Sinne untersucht wurden die Alte Fahrt zwischen Senden (13 km SW Münster) und Lüdinghausen-Berenbrock (7 km lang) und die Alte Fahrt in Lüdinghausen-Ondrup (südlich der Bahn 0,5 km mit Teichrosen, nördlich der Bahn NSG 1 km lang), Erfassungslücken hat die Alte Fahrt zwischen Olfen und Datteln nördlich der Lippe-Querung (auf 1 km Länge). 1994 hatten sich hier (bei Olfen) Krebscheren-Rasen gut entwickelt (22.7.), sie wurden jedoch schon am nächsten Wochenende schwer durch die Freizeit-Nutzungen beeinträchtigt. In den Folgejahren (1998, 2000) waren die Krebscheren ± verschwunden, Angel-Wirtschaft hatte zu trübem Wasser ohne Tauchblatt-Vegetation geführt. Die Libellenfauna brach damit praktisch zusammen (2002). 2003 gab es Ansätze zur Regeneration.

Abb. 1: Die Alten Fahrten am Dortmund-Ems-Kanal bei Dülmen/Lüdinghausen. *Oben* mit Badebetrieb und Fadenalgen-Watten über den Tauchblattrasen (Dülmen-Hiddingsel, 29.6.1992). *Mitte* Zwischenbecken bei Lüdinghausen-Berenbrock (15.7.2003); hier flog die Feuer-Libelle *Crocothemis* das linke Ufer auf und ab und setzte sich dann dicht über dem Wasser an die Vegetation (Abb. 2 unten links). *Unten* NSG Lüdinghausen-Ondrup (17.8.2002), Hier flog *Crocothemis* dicht über den Watten aus Hornblatt und Fadenalgen das Ufer ab und setzte sich dann auf eine Uferlichtung (Abb. 2 unten rechts).



Ergebnis: Artenliste

Be: Alte Fahrt zwischen Lüdinghausen und Senden (insbesondere bei Berenbrock; 25 Arten); On: Alte Fahrt bei Lüdinghausen-Ondrup (insbesondere im NSG, 27 Arten); LQ: Alte Fahrt bei Olfen im Bereich der Lippe-Querung (17 Arten); insgesamt 28 nachgewiesene Arten. – ■ in mittlerer bis hoher Abundanz regelmäßig fliegend und bodenständig; o in geringer Abundanz regelmäßig und sicher oder wahrscheinlich bodenständig; + unregelmäßig oder Einzelfunde. Die letzten Funde stammen aus den Jahren 2000-M2003, sofern nicht anders vermerkt. – RL Gefährdungsgrad nach der Roten Liste NRW (SCHMIDT & WOIKE 1999), 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, x Einwanderer („Dispersalart“). Die Funde an den Einfahrten werden nicht mit aufgelistet (vgl. SCHMIDT 1997, 2000 sowie 1994; Ergänzungen s.o.).

Calopteryx splendens (HARRIS, 1782): Be +, On +, LQ + (Lippe ■).

Chalcolestes viridis (VANDER LINDEN, 1825): Be o, On ■, LQ o.

Platycnemis pennipes (PALLAS, 1771): Be ■, On ■, LQ o.

Pyrrhosoma nymphula (SULZER, 1776): Be o, On ■.

Erythromma najas (HANSEMANN, 1823): Be ■, On ■.

E. viridulum (CHARPENTIER, 1840): Be ■ (Abb. 2), On ■, LQ ■ (hier nur 1994-98).

Cercion lindenii (SELYS, 1840): Be ■, On ■, LQ ■ (1994-98), o 2000 (mit Zuwanderung von der Lippe).

Coenagrion puella (L., 1758): Be o, On o, LQ o.

C. pulchellum (VANDER LINDEN, 1825): On ■ (RL 3).

Ischnura elegans (VANDER LINDEN, 1820): Be o, On o, LQ o.

Enallagma cyathigerum (CHARPENTIER, 1840): Be o, On o, LQ o.

Brachytron pratense (MÜLLER, 1764): On + (RL 2).

Aeshna grandis (L., 1758): Be o, On ■ (RL 3).

A. mixta LATREILLE, 1805: Be o, On ■, LQ o.

A. cyanea (MÜLLER, 1764): Be o, On ■, LQ +.

Anax imperator LEACH, 1815: Be o, On o, LQ o.

Gomphus vulgatissimus (L., 1758): Be + (RL 2).

G. pulchellus SELYS, 1840: Be ■, On ■.

Cordulia aenea (L., 1758): Be +, On ■ (RL 3).

Libellula quadrimaculata L., 1758: Be +, On ■.

Platetrum depressum (L., 1758): Be + (1 ♀ 31.5.1992), On +.

Orthetrum cancellatum (L., 1758): Be ■, On ■ (an den wenigen offenen Stellen), LQ ■/o.

Crocothemis erythraea (BRULLÉ, 1831): Be 1 ♂ mindestens 10.-15.7.2003; längere Sitzperioden an einer Uferstaude wechselten mit raschem, niedrigem Flug an der voll in der Sonne liegenden Uferkante entlang; die Art war damit trotz der auffallenden Färbung leicht zu übersehen; On 1 ♂ mindestens 15.-20.8.2002; es flog ~ 100 m weit dicht über der Wasseroberfläche das Baumufer ab, setzte sich dann auf einer Lichtung am Hang (Abb. 2); LQ 1 ♀ 14.8.2003 durchziehend. – Neufund im Kreis Coesfeld (RL x).

Sympetrum vulgatum (L., 1758): Be o, On o, LQ +.

S. striolatum (CHARPENTIER, 1840): Be ■, On ■, LQ o.

S. sanguineum (MÜLLER, 1864): Be ■, On ■, LQ o.

S. danae (SULZER, 1776): On +, LQ +.

S. flaveolum (L., 1758): Be 1 ♀ 6.8.1995, On ♀ 14.8.2003 (Durchzügler; RL: Vorwarnliste).

Diskussion der Odonatenfauna

a) Der Dortmund-Ems-Kanal im Raum Lüdinghausen/Senden.

Odonaten sind typisch Arten des Phytals. Dieses kann sich im Schifffahrtskanal nicht entwickeln. Libellen sind daher nur in geringer Abundanz am Kanal selbst vertreten. Es dominieren Feingrund-Arten wie *Gomphus vulgatissimus* (Entwicklungs-Nachweise bis in den Ballungsraum hinein) und *Gomphus pulchellus* sowie *Orthetrum cancellatum*, auch *Platycnemis pennipes* und *Cercion lindenii*.

b) Die Kanal-Einfahrten

Die Alten Fahrten sind für die Frachtschiffahrt gesperrt, für Freizeitboote freigegeben (Liegeplätze nahe der Einfahrt). Zur Einfahrt hin erweitert sich der Kanal (von der Fahrtrinne weg), die Wasserbewegungen durch Frachtschiffe werden dadurch etwas gemindert, bleiben aber als Hin- und Herströmungen des Wassers mit Schwankungen des Wasserspiegels bei Schiffsverkehr bis tief in die Alte Fahrt hinein sichtbar. Bei Lüdinghausen-Ondrup gibt es Sandbänke an der Einfahrt. Das begünstigt *Gomphus vulgatissimus* (SCHMIDT 2000; 2001 11.5.-27.5. 340 Exuvien, 2002 7.5.-30.5. 206 Exuvien, 2003 Schlüpfbeginn 5.5.). Es können Schilfsäume am Wasserrand stehen, Tauchblattpflanzen (*Myriophyllum*, *Potamogeton*) im Wasser Herden bilden. Diese Abschnitte haben damit den Charakter von unregelmäßig langsam fließenden Gewässern. Das reicht für die Fließwasserart *Calopteryx splendens*. Sie fliegt in den Bereichen mit submerser Vegetation stetig und schlüpft auch regelmäßig (in geringer bis mittlerer Abundanz). Typisch und häufig sind vor allem fließwasser-holde, oft mediterrane Odonaten-Arten wie *Platycnemis pennipes*, *Cercion lindenii*, *Erythromma viridulum*, *Orthetrum cancellatum* sowie *Gomphus pulchellus*

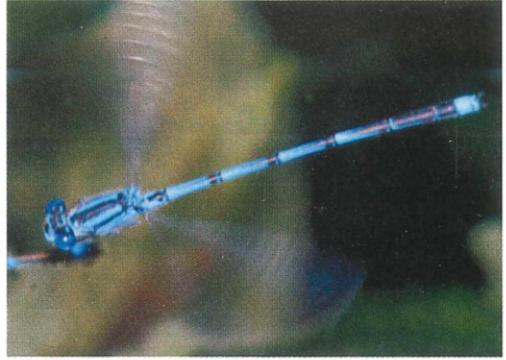


Abb. 2: Libellen an den Alten Fahrten bei Dülmen/Lüdinghausen. *Oben links* Herden vom Spiegelnden Laichkraut, Habitat der Pokal-Azurjungfer *Cercion lindenii*; *rechts* Ein ♂, dort fliegend. *Unten* Feuerlibellen ♂ (*Crocothemis erythraea*) am Ufer ruhend; *links* dicht über dem Wasser (16.7.2003, Berenbrock; vgl. Abb 1 Mitte); *rechts* auf einer Lichtung am Uferhang (17.8.2002, NSG Ondrup, zum Flugbereich vgl. Abb. 1 unten).

(Schlüpf-Optimum auf den ersten 100 m hinter der Einfahrt: SCHMIDT 2000; Einfahrt Ondrup 2001 17.5.-30.5. 147 Exuvien, 2002 15.5.-30.5. 48 Exuvien). Häufig ist auch *Erythromma najas*. An Stellen mit Badebetrieb leiden die Ufer- und Wasservegetation und damit die Libellenfauna.

Die vom Kanal abgetrennten Hauptabschnitte der Alten Fahrten (Abb. 1)

Die zum Kanal hin offenen Abschnitte werden nach ½-1 km durch Dämme mit Rohrdurchlass vom Hauptabschnitt der Alten Fahrten abgetrennt. Hier sind die Arten des bewegten Wassers nur noch Gast (*Calopteryx* vor allem an den Bachquerungen wie Stever bei Senden oder Kleuterbach bei Dülmen-Hiddingsel), die Arten der hier ausgedehnten Tauchblattrasen dominieren. Typisch für die Uferbäume ist *Chalcolestes viridis*, für rasige Bereiche *Sympetrum sanguineum*, beides auch Charakterarten der Fluss-Altarme. Einen besonderen Charakter hat der Endabschnitt der Alten Fahrt Lüdinghausen-Ondrup, ein NSG (nördlich der Bahn). Ein dichter Baum-/Gebüschstrei-

fen am Uferhang lässt nur wenige Einblicke in die Wasserfläche mit Rasen aus Wasserschlauch (*Utricularia australis*) und Tausendblatt (*Myriophyllum heterophyllum*, ein Neophyt) bzw. Hornblatt (*Ceratophyllum*) zu. Als regionale Besonderheiten (SCHMIDT 1994, 1997) sind hier *Coenagrion pulchellum* und *Aeshna grandis* gut etabliert. Ungeöhnlich häufig ist auch *Cordulia aenea*. *Libellula quadrimaculata* fliegt in großer Zahl, oft ausdauernd, über der Wasserfläche. Auffallend ist das Fehlen von *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823) an allen Alten Fahrten, das allerdings mit den nur minimalen RIEDSÄUMEN und dem Fischbesatz korrespondiert. Schwach vertreten sind auch andere, sonst häufige Arten der Uferried-Säume (wie *Coenagrion puella* oder *Ischnura elegans*). Für die Odonatenfauna sind die Alten Fahrten damit ein Ersatz für die im Gebiet (Steuer, Heubach) weitgehend verlorenen Fluss-Altarme.

Fazit

Diese Alten Fahrten stellen (mit insgesamt bislang 28 Arten) beachtliche und für unser Gebiet spezifische Libellen-Biotope dar. Sie können als anthropogene Ersatz-Biotope für die im Gebiet weitgehend verschwundenen Fluss-Altarme gedeutet werden. Die Libellen haben dabei den Charakter von Leitarten für eine spezifische, selten gewordene aquatische Flora und Fauna, auch wenn „Rote-Liste-Arten“ zurücktreten (einige spezifische Arten sind gerade in NRW zurückgestuft worden: SCHMIDT & WOIKE 1999). Die Alten Fahrten sollten daher vom Naturschutz stärker beachtet werden, zumal Kostenprobleme bei der Unterhaltung auftreten, die den Bestand der Alten Fahrten bedrohen. Auswirkungen der bevorstehenden Kanalverbreiterung und -vertiefung sind noch nicht abzusehen, könnten aber beachtlich werden.

Literatur

- BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE KOBLENZ (Hrsg.): Der biologische Wasserbau an den Bundeswasserstraßen. Ulmer, Stuttgart 1965.
- REINHOLD, M. & T. TITTIZER (1998): Der Einfluß eines Dükers auf das Makrozoobenthos eines kanalkreuzenden Fließgewässers. *Limnologica* 28 (2): 183-199.
- SCHMIDT, E. (1993): Von der Faunistik zur Bioindikation – Zur historischen Entwicklung eines ökologischen Artkonzeptes aus der Sicht der Freilandentomologie (Schwerpunkt Odonaten). *Verh. Westd. Entom. Tag (Düsseldorf) 1991*: 11-38.
- SCHMIDT, E. (1994): Zur Problematik eines Naturschutzgebietes am Beispiel der Odonatenfauna einer aufgelassenen Tongrube (NSG Plümerfeld Nord, Ondrup bei Lüdinghausen, Westmünsterland). *Verh. Westd. Entom. Tag (Düsseldorf) 1993*: 31-42.
- SCHMIDT, E. (1996): Naturschutzkonforme und ökologisch relevante Odonaten-Faunistik auf der Grundlage von Sichterfassungen mit Fotodokumentation am Beispiel der Zygopteren *Erythromma viridulum* und *Cercion lindenii* im Flachland von Nordrhein-Westfalen. *Verh. 14. Int. Symp. Entomofaunistik in Mitteleuropa (SIEEC) in München 1994*: 365-372.

- SCHMIDT, E. (1997): Die Odonatenfauna des Kreises Coesfeld/ Westmünsterland. Verh. Westd. Entom. Tag (Düsseldorf) 1996: 81-87.
- SCHMIDT, E. (1998): Die ökologische Nische von *Sympetrum flaveolum* (L., 1758) und die Problematik von Artenschutz und Einstufung in Rote Listen bei Odonaten mit temporärer Habitat-Bindung (Odonata: Libellulidae). Entomol. Gener. 23 (1/2): 129-138.
- SCHMIDT, E. (2000): Emergenzuntersuchungen an *Gomphus vulgatissimus* und *G. pulchellus* (Odonata: Gomphidae) am Dortmund-Ems-Kanal bei Lüdinghausen (Westmünsterland). Verh. Westd. Entom. Tag (Düsseldorf) 1999: 191-197.
- SCHMIDT, E. & M. WOIKE (1999): Rote Liste der gefährdeten Libellen (Odonata) in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung (Stand 1.10.1998). Unter Mitarbeit des „Arbeitskreises zum Schutz und zur Kartierung der Libellen in NRW“. S. 507-521 in Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW (Hrsg): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. LÖBF-Schr.R. 17. LÖBF, Recklinghausen.
- SCHÖNBORN, W.: Fließgewässerbiologie. Fischer, Jena 1992.

Prof. em. Dr. Eberhard G. Schmidt
Biologie und ihre Didaktik, FB9
Universität Duisburg/Essen
D-45117 Essen
Priv.: Coesfelder Str. 230
D-48249 Dülmen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: [2002](#)

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

Artikel/Article: [Die „Alten Fahrten“ des Dortmund-Ems- Kanals im Westmünsterland, ein spezifischer, wertvoller und gefährdeter anthropogener Stillgewässertyp mit Auen- Charakter am Beispiel der Odonatenfauna, eine Aufgabe für den Naturschutz \(Insecta, Odonata\) 179-186](#)