

Ein schlechter ökologischer Zustand kann auch etwas Gutes haben – Das Beispiel Emschermündung¹

JOHANNES MEßER

Im Eickelkamp 36, 47169 Duisburg; E-Mail: jmesser@online.de

Zusammenfassung

Die Emscher ist ein vollständig verändertes Gewässer mit darüber hinaus einer schlechten chemischen Wasserqualität und biologischen Gewässergüte. Wegen der hohen Nährstofffracht gibt es hier Massenansammlungen von Wirbellosen, die z. B. wassergebundene Vogelarten und Fledermäuse anziehen. Von 16 Wasservogelarten wird die Emscher regelmäßig und von 9 weiteren Arten unregelmäßig als Nahrungs- (und Rast-)habitat aufgesucht. Es rasten hier bei Trockenwetterabfluss z. T. über 2.000 Wasservögel (ohne Möwen). Für Krick- und Schnatterente ist die Emscher von bundesweiter und für die Pfeifente von landesweiter Bedeutung. Bemerkenswert sind regelmäßige Winternachweise von Waldwasserläufer und Flussuferläufer, die i. d. R. nur im Herbst und Frühjahr in NRW durchziehen. Für das EU-Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein ist die Emscher in Verbindung mit der Rheinaue Walsum für mehrere Wasservogelarten von außerordentlicher Bedeutung. Ebenso wie für die Wasservögel ist die Emscher auch für Fledermäuse ein herausragendes Nahrungshabitat.

Einleitung

Die Emschermündung ist in den vergangenen gut 100 Jahren zweimal verlegt worden (Emschergenossenschaft 1999) und mündet ca. 8 km nördlicher als vor 1906 in den Rhein. Die Emscher fließt heute über Oberhausen und Dinslaken zum Rhein, nördlich an Duisburg vorbei. Die heutige Gewässertrasse ist keine ursprüngliche Talauflage. Die Relikte der früheren Flussläufe, Alte und Kleine Emscher in Duisburg, sind heute noch vorhanden. Die dort anfallenden Wassermengen werden über Pumpwerke in den Rhein abgeleitet. Über die Kläranlage Emschermündung wird zurzeit die gesamte Emscher (abgesehen von Hochwasserereignissen) geklärt, so dass auf den verbleibenden 7 km zum Rhein i. d. R. geklärtes Wasser abfließt.

Bei der chemischen Gewässergüte werden bei zahlreichen Parametern (z. B. Temperatur, Chlorid, Sauerstoff und Stickstoff) die Qualitätskriterien der Wasserrahmen-

¹ Kurzfassung eines Vortrages auf der Tagung „Flora und Fauna im westlichen Ruhrgebiet“ am Sonntag den 27. Januar 2013. Veröffentlicht auf der Internetseite www.bswr.de im März 2013.

richtlinie nicht eingehalten (MUNLV 2005). Bezüglich der Gewässerstrukturgüte gilt die Emscher als „vollständig verändert“ (Abb. 1). Die biologische Gewässergüte wird unterhalb der Kläranlage als sehr stark verschmutzt (III-IV) eingestuft. In Nordrhein-Westfalen wird angestrebt, in allen Gewässern mindestens die biologische Gewässergüte II (mäßig belastet) zu erreichen (MUNLV 2005).

Zurzeit ist geplant, die Mündung der Emscher umzugestalten. Dabei wird die Mündung weiter nach Norden verlegt, eine Gewässeraufweitung vorgenommen und der Mündungsabsturz durch Sohlgleiten ersetzt. Das Gewässer wird dabei in drei Arme aufgespalten (Emschergenossenschaft 2013).

Untersuchungen

Seit mind. 2002 ist bekannt, dass im Mündungsbereich unterhalb und oberhalb des Absturzbauwerkes zahlreiche Wasservögel rasten, wie es vor dem Abschalten der Kläranlage Kleine Emscher auch an der Kleinen Emscher in Duisburg bekannt war (Messer 2002). Seit Herbst 2003 werden monatliche Wasservogelzählungen im Zusammenhang mit der internationalen Wasservogelzählung am Niederrhein durchgeführt (jeweils September bis April). Darüber hinaus hat die Emschergenossenschaft Dekadenzzählungen (drei Zählungen je Monat) von 2005 bis 2007 von der Mündung bis zur Kläranlage Emschermündung durchführen lassen. Außerdem wird seit 2007 auf diesem Abschnitt jeden Winter eine Mitwinterzählung vorgenommen. Weitere Dekadenzzählungen an der Mündung bis zum April 2011 runden den Datenbestand ab.

Im Zusammenhang mit der Planung zur ökologischen Umgestaltung hat die BSKW im Jahre 2010 eine Untersuchung der Fledermausbestände durchgeführt (Emschergenossenschaft 2013). Der Untersuchungsumfang zur Erfassung der Fledermäuse an der Emschermündung und der näheren Umgebung umfasste im Jahr 2010 zwei Detektorbegehungen sowie sechs Horchboxnächte. Die Detektorbegehungen wurden in die ausgehende Wochenstubenzeit sowie die Postreproduktionsphase bzw. beginnende Migrationszeit gelegt, die Horchboxnächte wurden über die gesamte Untersuchungsperiode verteilt. Die Horchboxen standen an der Emschermündung oberhalb des Absturzbauwerkes (2 Standorte), an der Rotbachmündung (1 Standort) sowie in der Umgebung an Hecken (3 Standorte) und am Bahndamm (1 Standort) nördlich der Emschermündung.

Erkenntnisse über die Wirbellosenfauna und Unterwasservegetation liegen von der Emschergenossenschaft vor.

Wassergebundene Vogelarten

Unterhalb der Kläranlage Emschermündung bis zur Einmündung in den Rhein wurden seit 2002 38 wassergebundene Vogelarten nachgewiesen. Dabei gelten 16 Arten als regelmäßige Gäste, 9 Arten als unregelmäßige Gäste und von 13 Arten liegen nur Einzelbeobachtungen vor. Ausnahmeerscheinungen sind beispielsweise Schwarzhalstaucher, Wasseramsel und Eisvogel. Beispiele für unregelmäßige Gäste sind Haubentaucher, Kormoran und Brandente. Von den regelmäßigen Gästen brüten Stockente und Gebirgsstelze an der Emscher. Bei der Gebirgsstelze ist es mit 8 bis 10 Brutpaaren einer der größten Brutbestände im ganzen Kreis Wesel.



Abb. 1: Unterlauf der Emscher oberhalb des Absturzbauwerkes an der Mündung mit Krick-, Pfeif-, Stock- und Schnatterenten

Bemerkenswerte Ansammlungen sind bei Zwergtaucher, Krickente, Schnatterente, Pfeifente, Waldwasserläufer und Flussuferläufer zu verzeichnen. Während Reiheren-

te, Tafelente, Blesshuhn, Stockente, Lachmöwe u. a. nur in geringer oder „ortsüblicher“ Zahl hier auftreten. Normalerweise werden im Winter bis über 1.000 Wasservögel (ohne Möwen) je Zählung festgestellt. Im Mittel von September bis April sind es 200 bis 250 Wasservögel je Termin. Die Maximalwerte auf dem gesamten Untersuchungsabschnitt (ca. 7 km) liegen bei über 4.000, an der Mündung bei über 2.000 Wasservögeln (ohne Möwen). Die Ergebnisse der Zählungen lassen erkennen, dass die größten Ansammlungen an wassergebundenen Vogelarten in Frostperioden bei Trockenwetter und bei gleichzeitig niedrigen Rheinwasserständen auftreten, wenn die Wasservögel keine alternativen Rastplätze finden. Bei erhöhten Abflüssen scheint der Energieverbrauch zum Anschwimmen gegen die Strömung zu hoch zu sein.

Abbildung 2 zeigt den Rastverlauf für ausgewählte Entenarten. Während die Stockente an der Mündung mit durchschnittlich ca. 100 Exemplaren bis zum Beginn der Brutzeit an der Emscher rastet, ist die Krickente mit durchschnittlich 150 bis 280 Exemplaren vertreten (Maximum im Januar). Die Pfeifente erreicht ihr Maximum mit knapp 100 Tieren im Durchschnitt im Dezember, die Schnatterente mit ca. 80 im Januar. Der Rastplatz Emschermündung ist für die Krickente und die Schnatterente von bundesweiter Bedeutung, da in der Mehrzahl der vergangenen Jahre Maximalwerte von über 2 % des gesamten Rastbestandes in der Bundesrepublik Deutschland festgestellt wurden (Abb. 3, 4). Für die Pfeifente ist die Emschermündung von landesweiter Bedeutung (regelmäßig >2 % des Rastbestandes von NRW).

Darüber hinaus bemerkenswert sind die Rastbestände von Flussuferläufer und Waldwasserläufer. Der Flussuferläufer gilt als seltener Wintergast in NRW, der Waldwasserläufer als unregelmäßiger Wintergast in NRW. Beide sind jedoch an der Emscher regelmäßige Wintergäste. In den Wintermonaten von Dezember bis Februar sind auf den 7 km von der Kläranlage bis zur Mündung regelmäßig 1-3 Flussuferläufer und 2-13 Waldwasserläufer anzutreffen. Auf dem Durchzug sind es bis zu 15 Exemplare beider Arten (Durchschnitt August bis April: 3 Flussuferläufer, 6 Waldwasserläufer).

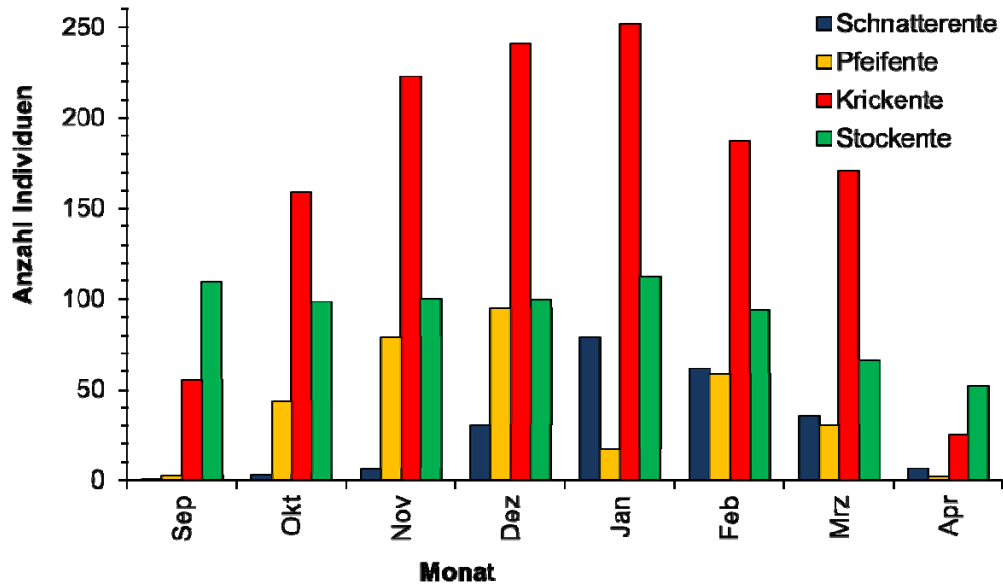


Abb. 2: Verteilung ausgewählter Entenarten über den Winter an der Mündung (Mittelwerte 2003 bis 2013 (Daten bis März 2013))

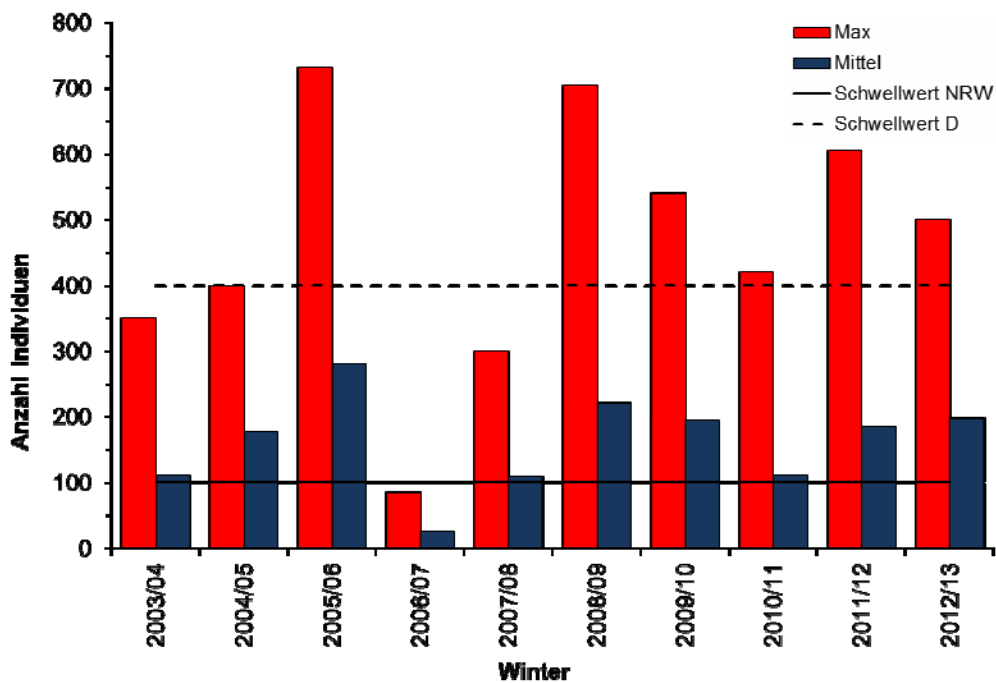


Abb. 3: Mittel- und Maximalwerte für die Krickente September bis April von 2003 bis 2013 (Daten bis März 2013)

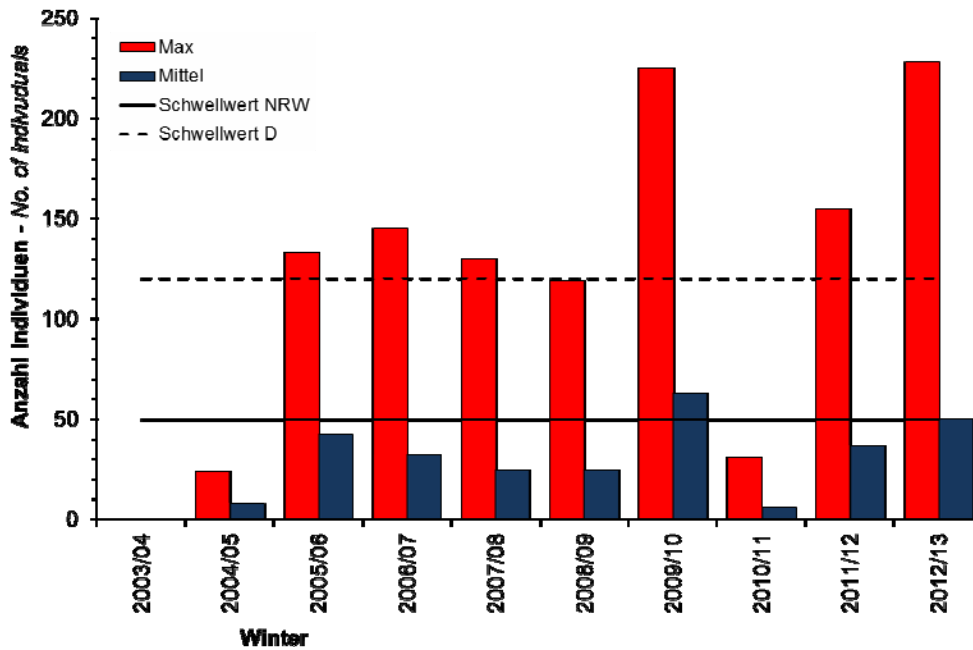


Abb. 4: Mittel- und Maximalwerte für die Schnatterente September bis April von 2003 bis 2013 (Daten bis März 2013)

Auch für insektenjagende Kleinvögel, wie Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalben, gilt die Emscher unterhalb der Kläranlage Emschermündung während des Zuges und zur Zeit der Jungenaufzucht bekanntermaßen als Nahrungsgebiet. Es ist davon auszugehen, dass im April/Mai und Juni bis September zeitweise mehrere hundert Tiere der vorgenannten Arten an der Emscher jagen. Es liegen jedoch nur Einzelbeobachtungen und keine konkreten Zählungen vor. Bekannt ist auch, dass Greifvogelarten, die diese Vögel jagen, ebenfalls die Emschermündung in diesen Zeiten häufig aufsuchen. Hierzu gehören u. a. Baumfalken und Sperber.

Fledermäuse

Im Untersuchungsraum wurden im Jahre 2010 7 Arten sowie ein nicht bestimmbarer Vertreter der Gattung *Myotis* nachgewiesen (Tab. 1). Mit Ausnahme der Zwergfledermaus werden in NRW alle Fledermausarten in der Roten Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen (Feldmann et al. 1999) geführt (die Mückenfledermaus war zum Zeitpunkt der>Listenerstellung noch nicht bekannt). Im Zuge der unter Nutzung der Echtzeit-Detektoren durchgeführten Untersuchung wurden in 27 auswertbaren Horchboxnächten 19.403 Dateien aufgezeichnet, die 17.373 Fledermausrufe enthielten. In Tabelle 1 sind die nachgewiesenen Arten mit ihrer relativen Häufigkeit zusammen gestellt. Die Zwergfledermaus ist mit Abstand die am häufigsten registrierte

Art, die im gesamten Gebiet angetroffen wurde. Gut 83 % aller Registrierungen entfielen auf diese Art, wobei die Streuung zwischen 32 % und 95 % bezogen auf die Einzelnächte liegt. Während des Begehungstermins Ende September wurden 20-22 Balzreviere verortet. Die Rauhautfledermaus war mit deutlichem Abstand zur Zwergfledermaus die Art mit den zweitmeisten Registrierungen. Im Schnitt erreicht sie rund 15 % aller Aufnahmen, wobei die Streuung zwischen den einzelnen Standorten in der Hauptaktivitätsphase zwischen 4 % und 35 % liegt. Ende September war sie mit 67 % aller Registrierungen am Standort „Brücke Hagelstraße“ sogar die am häufigsten registrierte Art und übertraf die Zwergfledermaus um mehr als das Doppelte.

Tab. 1: Nachgewiesene Fledermausarten 2010.

Artname	Wissenschaftlicher Name	Anteil %
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	0,14
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	0,02
Unbestimmte Mausohr-Fledermaus	<i>Myotis spec.</i>	
Mückenfledermaus	<i>Pippistrellus pygmaeus</i>	0,16
Rauhautfledermaus	<i>Pippistrellus nathusii</i>	15
Zwergfledermaus	<i>Pippistrellus pipistrellus</i>	83
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	0,21
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	0,23

Vergleichbar mit den wassergebundenen Vogelarten zeigt sich an der Emschermündung eine ungewöhnlich hohe Aktivität der Fledermäuse. Sowohl an den nördlich gelegenen Hecken als auch an der Rotbachmündung, einem vergleichsweise naturnahen Gewässerabschnitt, sind die Aktivitäten um ein vielfaches geringer als an der Emschermündung (Abb. 5).

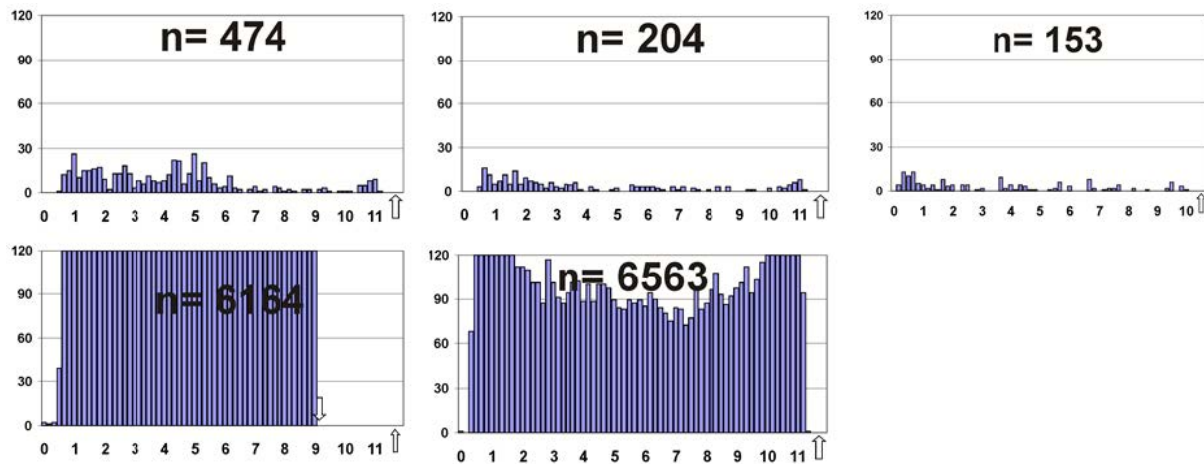


Abb. 5: Aktivitäten der Fledermäuse am 23.09.2010: links oben: Hecke nördlich der Emschermündung, Mitte oben: Bahndamm, rechts oben: Rotbachmündung, links unten: Emschermündung Brücke Hagelstraße (Speicherüberlauf nach 9 Stunden), Mitte unten: Emschermündung Brücke Heerstraße

Schlussfolgerungen

Die Emschermündung ist für die Verbandsgebiete von Emschergenossenschaft und Lippeverband für Wasservogel von herausragender Bedeutung. Auch für das EU-Vogelschutzgebiet, an dessen Grenze es sich befindet, ist es gemeinsam mit der Rheinaue Walsum und dem Orsoyer Rheinbogen ein Schwerpunkt als Rastplatz für mehrere Wasservogelarten (Messer et al. 2011). Damit hat die Emscher eine überregionale Bedeutung. Für viele rastende Wasservogelarten ist das Nahrungsangebot auf Grund des nährstoffreichen Wassers wichtiger, als die Gewässerstruktur.

Bei deutlicher Verbesserung der Gewässerstruktur infolge der Gewässerumgestaltung ergibt sich ein enormes Entwicklungspotenzial insbesondere im Bereich der Mündung als Schnittstelle zum EU-Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein. Wenn das landesweite Ziel der Erreichung der Gewässergüte II (mäßig belastet) auch an der Emscher erreicht wird, wird die Bedeutung des Nahrungsgebietes für wassergebundene Vogelarten und Fledermäuse verschlechtert. Ein solcher Effekt hat sich bereits an der Kleinen Emscher in Duisburg eingestellt (Meßer 2002).

Literatur

Emschergenossenschaft (1999): 100 Jahre Wasserwirtschaft im Revier. – Emschergenossenschaft 1899-1999.

Emschergenossenschaft (2013): Emscher – Ökologische Verbesserung von Dortmund bis Dinslaken: Emschermündung. – Ergänzung des Antrages der EG vom 18.08.2008 auf Planfeststellung nach §

68 WHG (ehem. § 31 WHG) zum Umbau der Emschermündung km 0,0 bis km 1,6, Teil 3: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), Anlage A-3.1 Artenschutzrechtliche Prüfung.

Feldmann, R., Hutterer, R. & Vierhaus, H. (1999): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung, mit Artenverzeichnis. In: LÖBF/LAfAO NRW (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. – LÖBF-Schriftenreihe, Recklinghausen 17: 307-324.

Meßer, J. (2002): Die Kleine Emscher in Duisburg – Ein bemerkenswerter Rastplatz für Krickenten (*Anas crecca*). – Charadrius 38 (1): 1-8.

Meßer, J., Rovers, W. & Bernok, W. (2011): Auswirkungen von Bergsenkungen und Kiesabbau auf die winterlichen Wasservogelbestände in der Rheinaue Walsum. – Charadrius 47 (1): 1-28.

MUNLV (2005): Ergebnisbericht Emscher. Wasserrahmenrichtlinie NRW Bestandsaufnahme. – 297 S.