

Auswirkungen von Revitalisierungsmaßnahmen an dem Heidebach Ise auf dessen Libellenfauna

Effects on the Dragonfly Fauna Caused by Revitalization Measures on the River Ise

LOTHAR BACH

1 Einleitung

Im Jahre 1987 begann das interdisziplinäre Projekt der Aktion Fischotterschutz e.V. zur „Revitalisierung in der Ise-Niederung“ (seit 1990 Entwicklungs- und Erprobungsvorhaben des BfN). In den Jahren 1988 und 1989 erfolgte eine Kartierung des Ist-Zustandes, der Strukturen und verschiedener aquatischer, semi-aquatischer und terrestrischer Artengruppen der Ise und einiger ihrer Nebenbäche (PRAUSER *et al.* 1990). Im Rahmen einer Erfolgskontrolle wurden in regelmäßigen Abständen erneute Bestandsaufnahmen (Monitoring) u.a. für Libellen als eine Artengruppe durchgeführt.

2 Untersuchungsgebiet und Methode

Die 42 km lange Ise fließt durch die südliche Lüneburger Heide und mündet bei Gifhorn in die Aller. Als typischer, durch sandig-kiesige Substrate geprägter Silikatbach des Tieflandes, ist die Ise vollständig begradigt. Bis 1991 war sie weitestgehend frei von Ufergehölzen und wurde bis ans Gewässer genutzt. Im Rahmen der Revitalisierung erfolgte in der Ise-Niederung auf 493 ha aufgekauften und 157 ha nicht projekteigenen Flächen eine Nutzungsextensivierung. Außerdem wurden auf einer Länge von 19 km der Ise ungenutzte Uferstrandstreifen angelegt und auf einer Länge von 26 km i.d.R. einseitig Ufergehölze durch das Projekt, die Jägerschaft und Angler gepflanzt. Vor allem aber erfolgte eine starke Reduzierung der Gewässerunterhaltung.

In den Jahren 1991, 1994, 1997 und 1999 wurde an 11 Probestrecken in der Ise-Niederung auf einer Uferlänge von je 300 m die Libellenfauna erfaßt (BACH 1997, 1999, KITT & RAUHUT 1991, WIDDIG 1994). In sechs Begehungen wurden Exuvien (beide Uferseiten) und Imagines erfaßt. Bei vier dieser Begehungen wurde ebenfalls nach Larven gekäschert.

3 Ergebnisse

Seit 1991 konnten 36 Libellenarten an der Ise nachgewiesen werden. Von diesen wurden 18 Arten regelmäßig als bodenständig festgestellt, davon 5 typische Arten der Fließgewässer (*Calopteryx splendens*, *Platynemis pennipes*, *Gomphus vulgatissimus*, *Ophiogomphus cecilia*, *Cordulegaster boltonii*). Besonders hervorzuheben ist die Ausbreitung von *Gomphus vulgatissimus* und *Ophiogomphus cecilia* an der Ise. Kam die Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) 1991 mit insgesamt nur sehr wenigen Exuvien und Imaginesfunden an jeder Probestrecke nur bis etwa zum Oberen Mittellauf (Probestrecke 5, Tab. 1) vor, so wurde sie ab 1997 durch Imaginesfunde schon bis in den Oberlauf

nachgewiesen (Probestrecke 4 und 4a, Tab. 1). An allen anderen Probestrecken wurde sie zudem stetig häufiger.

Ähnliches gilt für die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), die 1991 nur an einer einzigen Probestrecke am mittleren Unterlauf auftrat. Seit 1997 besiedelt sie sowohl den gesamten Unterlauf und wurde seit 1994 stetig häufiger. 1999 wurde die erste Larve der Grünen Keiljungfer auch etwa 10 km weiter flußaufwärts am unteren Mittellauf gefunden (Probestrecke 7, Tab. 1). Auch die Larven der Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) wurde bis 1997 nur in einem Nebenbach der Ise (Emmerbach) festgestellt, 1999 aber wurden Larven dieser Art an verschiedenen Stellen in der Ise, auch flußaufwärts der Emmerbachmündung, gefunden. Neben den drei o.g. Fließgewässerarten haben sich auch andere Libellenpopulationen positiv entwickelt. Eine Übersicht über die Entwicklung ausgewählter regelmäßig auftretender Libellenarten gibt Tab. 1. Negative Entwicklungen konnten nur in wenigen Fällen festgestellt werden. Bei einigen ließen die starken Bestandschwankungen keine gerichtete Entwicklung erkennen.

Tab. 1: Entwicklung ausgewählter Libellenarten an der Ise 1991 - 1999 (schwarz = positiv, grau = ± unverändert, netzartig = negativ, ? = unklare Entwicklung).

Tab. 1: Development of specific dragonfly species at the river Ise 1991-1999 (black = positive, grey = ± similar, grate = negative, ? = unclear).

Probestrecken	Oberlauf				Mittellauf				Unterlauf		
	1	3	4	4a	5	6	7	8	9	10	11
<i>Calopteryx splendens</i>											
<i>Platycnemis pennipes</i>											
<i>Gomphus vulgatissimus</i>											?
<i>Ophiogomphus cecilia</i>											
<i>Cordulegaster boltonii</i>											
<i>Chalcolestes viridis</i>											
<i>Pyrhosoma nymphula</i>			?								
<i>Coenagrion puella</i>											
<i>Aeshna cyanea</i>							?				
<i>Somatochlora metallica</i>			?		?		?				
<i>Orthetrum coerulescens</i>											
<i>Sympetrum danae</i>	?				?	?					?
<i>Sympetrum pedemontanum</i>										?	
<i>Sympetrum sanguineum</i>			?		?						
<i>Sympetrum vulgatum</i>				?							

4 Diskussion

Insgesamt betrachtet hat sich seit Beginn des Monitorings 1991 die Situation der Libellenfauna verbessert. Dies betrifft weniger die Zunahme von Artenzahlen als vielmehr die Zunahme und Ausbreitung fließgewässertypischer Arten. Daneben hat aber z.T. auch die schon vorhandene, nicht fließgewässertypische Libellenfauna von den Naturschutzmaßnahmen profitiert, wie z.B. die Glänzende Smaragdlibelle (*Somatochlora metallica*) und die Weidenjungfer (*Chalcolestes viridis*). Die Gründe für

die Veränderungen sind vielfältig. Eine weitgehende Einstellung der Unterhaltungsmaßnahmen hat aber mit Sicherheit einen wichtigen Beitrag zur positiven Entwicklung bzw. Stabilisierung der Libellengemeinschaft in der Ise geleistet. Dabei haben die angelegten Ufergehölze mit dazu beigetragen, daß die o.g. Unterhaltungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert werden konnten. Darüber hinausgehend verändern Ufergehölze das Mikroklima für die Fliegewässerorganismen. Nach THOMES (1987) schufen die Ufergehölze Larvenhabitate für rheophile Arten, wie z.B. *Gomphus vulgatissimus*, die sich auch in der Ise ungestört entwickeln konnten. Positiv zu werten ist auch die Reduzierung der Ufernutzung. Diese Uferbrachen dienen den Imagines vieler Libellenarten als Schlüpf-, Reife- und Ruhehabitate und stellen damit ein wichtiges Lebensraumelement eines Flusses dar.

Ein weiterer Faktor zur Verbreitung der Gomphiden ist vermutlich die für diese Artengruppe günstige Klimaentwicklung (SUHLING & MÜLLER 1996). Die Autoren konnten eine generelle Zunahme und Erschließung neuer Bäche und Flüsse im Aller-Einzugsbereich feststellen.

5 Abstract

Between 1991 and 1999 the dragonflies of the river Ise were monitored to test the effects of different revitalisation measure on that river. We found that especially the typical streams species and the accessory species of streams profit from the reduction of water management in combination with bank fallows and riverside plantings.

6 Zusammenfassung

Zwischen 1991 und 1999 wurde am Heidefluß Ise ein Libellenmonitoring durchgeführt, um den Erfolg unterschiedlicher Maßnahmen zur Revitalisierung der Ise zu überprüfen. Dabei wurde festgestellt, daß vor allem die typischen Fließgewässerarten, aber auch Fließgewässer begleitende Arten von der Reduzierung der Gewässerunterhaltung in Kombination mit der Anlage von Uferbrachen und Ufergehölzen profitierten.

7 Literatur

- BACH, L. (1997): Die Libellen der Ise-Niederung. – Unveröff. Gutachten. - Hankensbüttel.
BACH, L. (1999): Die Libellen der Ise-Niederung. - Unveröff. Gutachten. - Hankensbüttel.
KITT, J. & B. RAUHUT (1991): Untersuchung zur Libellenfauna in der Ise-Niederung 1991. - Unveröff. Gutachten. - Hankensbüttel.
PRAUSER, N., DREIER, B., DREPPER, J., FENDRICH, U., SANDER, R. & E. WESSELER (1990): Revitalisierung in der Ise-Niederung, Teil A: Grundlagenerhebung zu ökologischen und ökonomischen Aspekten. - Habitat 4, Hankensbüttel.
SUHLING, F. & O. MÜLLER (1996): Die Flußjungfern Europas. - Heidelberg.
THOMES, A. (1987): Auswirkungen anthropogener Veränderungen eines norddeutschen Tieflandbaches auf die Libellenfauna. - *Limnologica* 18 (2): 253-268.
WIDDIG, T. (1994): Die Libellenfauna der Ise-Niederung 1994. - Unveröff. Gutachten. – Hankensbüttel.