

Effizienzkontrollen an ausgewählten Marschgewässern

Teil III: Zusammenfassende Bewertung von Makrophyten und Makrozoobenthos

Auftraggeber:

NLWKN-Betriebsstelle Aurich

Auftragnehmer:

Ökologiebüro Kuhn

Bearbeitung Teil III:

Makrophyten: Dipl. Biol. Ulrike Kuhn
Voltastr. 77, 28357 Bremen

Makrozoobenthos: LimnoFaunistische Erhebungen, Dr. Rainer Brinkmann,
Widukindstr. 8, 27283 Verden (Aller)

Auftragsvergabe, fachliche & redaktionelle Begleitung :
Dr. Oliver-David Finch, NLWKN- Betriebsstelle Aurich

1 Zusammenfassende Bewertung Makrophyten und Makrozoobenthos

Bei den Makrophyten wurden insgesamt 9 und beim Makrozoobenthos (MZB) 5 Maßnahmenstrecken besser als die jeweilige Referenzstrecke bewertet (Tab. 1). Dabei fallen die Bewertungen für die beiden Qualitätskomponenten unterschiedlich aus, und die Verbesserungen betreffen nicht immer die gleichen Typen von Maßnahmen. Insgesamt am besten bewertet wurde die Maßnahme am Abelitz Moordorfkanaal (M6), einem durchflossenen Seitengewässer, und an der Harle (M8), einem angeschlossenen Seitengewässer mit jeweils dem guten Potential (wobei bei letzterer auch die Referenzstrecke jeweils mit dem guten Potential bewertet wurde). Beide Komponenten an der Maßnahme am Rorichumer Tief (M4) werden zwar mit dem mäßigen Potential bewertet, aber die Makrophyten verbessern sich um eine Klasse, während sich das MZB eine Klasse gegenüber der Referenz verschlechtert. Die größte Bewertungsdifferenz zeigt sich an der Medem (M14), wo die Makrophyten mit dem sehr guten und das MZB „nur“ mit dem mäßigen Potential bewertet werden (Tab. 1). Erklärbar werden diese Unterschiede dadurch, dass in den pflanzenreichen Strecken mit wenig Strömung phytophile Arten des MZB dominieren und andere ökologische Gruppen, die von Durchströmung profitieren (wie z.B. Strudler und Filtrierer) nur wenig vertreten sind.

Mit Blick auf die unterschiedlichen Bewertungen sind generalisierende Aussagen daher kaum zu treffen. Während Gewässeraufweitungen mit Uferabflachungen nur wenig Verbesserungen hinsichtlich der submersen Vegetation bringen, können sie dagegen für das Makrozoobenthos einen größeren Mehrwert darstellen, da sie mit den z.T. großen, fast vegetationsfreien Flachwasserbereichen z.B. einen Lebensraum für Großmuscheln (und Fische) bieten. Dies gilt auch für große durchströmte Seitengewässer wie z.B. am Fehntjer Tief. Von den kleineren ein- und beidseitig angeschlossenen Seitengewässern mit dichtem Bewuchs an submerser Vegetation profitieren vor allem phytophile Arten. Daraus folgt, dass im Idealfall eine Kombination verschiedenster Maßnahmen mit Gewässeraufweitungen und Uferabflachungen, größeren durchströmten und periodisch angeschlossenen kleineren pflanzenreichen Seitengewässern, die die Vielfalt einer natürlichen Aue widerspiegeln, an jedem einzelnen Wasserkörper am erfolgversprechendsten ist. Ähnliches wurde am Rorichumer und Fehntjer Tief auf einer Gewässerstrecke von insgesamt etwa 3,5 km etwa im Jahr 2000 umgesetzt. Dort wurden Ufer abgeflacht, beid- und einseitig angeschlossene Seitengewässer und größere Uferaufweitungen geschaffen. Heute weisen das Rorichumer Tief und das Fehntjer Tief auch außerhalb der Maßnahmenstrecken ein gutes bis mäßiges Potential in der Gesamtbewertung auf.

Obwohl der Wasserstand der Marschgewässer künstlich gesteuert wird und so die natürliche Dynamik stark eingeschränkt wird, unterliegen auch sie Veränderungen. Durch Sedimentation, Hochwasserereignisse und zunehmenden Gehölzbewuchs verändern sich die Maßnahmenstrecken daher mehr oder weniger schnell. Besonders die Seitengewässer unterliegen einer deutlichen Sukzession und in späteren Stadien, wenn sich z. B. Faulschlamm gebildet hat, bieten sie für Pflanzen und MZB (und Fische) kaum noch Lebensraum wie am Wymeerer Sieltief (M1) und an der Harle (M7). Diese Maßnahmen sorgen daher nur kurz- bis mittelfristig für eine Verbesserung und müssen in einem späten

Sukzessionsstadium geräumt bzw. erneuert werden, wenn sie diese Funktion weiter erfüllen sollen. Bei einer Maßnahmenkombination könnten mehrere z.B. kleine Seitengewässer verschiedenster Sukzessionsstadien gleichzeitig vorhanden sein, was wiederum die Strukturvielfalt erhöht (vgl. SUHRHOFF 2006).

Derartige Maßnahmenkombinationen erfordern jedoch größere Flächen und sind kostenintensiv. Wenn Flächen und Mittel zur Verfügung stehen, wäre es daher überlegenswert, statt einer größeren Maßnahme, wie z. B. am Wymeerer Sieltief (M3), das auf einer Gewässerlänge von 300 m aufgeweitet wurde, 2 oder sogar 3 kleinere Maßnahmen umzusetzen. So könnte innerhalb von 300 m Gewässerlänge das Gewässer auf 100 m aufgeweitet und die Ufer abgeflacht werden sowie auf 200 m ein beidseitig angeschlossenes Seitengewässer oder 2 kleine periodisch angeschlossene Seitengewässer (z.B. eines, das periodisch trockenfällt und ein wasserpflanzenreiches, permanent wasserführendes) geschaffen werden. Das Ziel sollte eine möglichst hohe Strukturvielfalt entsprechend einer natürlichen Aue sein.

Die Sondermaßnahme an der Ollen mit den schwimmenden Matten und Uferabflachungen hat bei beiden Komponenten nur zu einer leichten Verbesserung durch die Röhrichte geführt (beide Komponenten von der ÖPK 5 zur ÖPK 4). Derartige Maßnahmen sind aber sehr aufwändig und kostenintensiv. Es muss also abgewogen werden, ob die hohen Kosten eine leichte Verbesserung auf kurzer Strecke rechtfertigen.

Tab. 1: Vergleichende Bewertungen von Makrophyten (MP) und Makrozoobenthos (MZB). Angegeben ist die gutachterliche Bewertung des ökologischen Potentials.

			ÖPK MP		ÖPK MZB	
Lfd. Nr	Gewässer	Subtyp BEMA	Maßnahme	Referenz	Maßnahme	Referenz
durchflossenes Seitengewässer						
4	Rorichumer Tief	2	3	4	3	2
5	Fehntjer Tief	2	3	3	2	3
6	Abelitz-Moordorf Kanal	3	2	4	2	3
Anzahl Verbesserungen			1		2	
Anzahl Verschlechterungen			0		1	
Anzahl gleich			2		0	
nicht durchflossenes, angeschlossenes Seitengewässer						
1	Wymeerer Sieltief	3	4	3	4	4
7	Harle	2	n. b.	3	4	2
8	Harle	2	2	2	2	2
10	Harle	2	3	4	2	2
13	Moorriemer Kanal	2	4	4	3	3
15	Medem	3	3	3	3	3
Anzahl Verbesserungen			1		0	
Anzahl Verschlechterungen			1		1	
Anzahl gleich			3		5	

			ÖPK MP		ÖPK MZB	
Lfd. Nr	Gewässer	Subtyp BEMA	Maßnahme	Referenz	Maßnahme	Referenz
Gewässeraufweitung und Uferabflachungen						
2	Wymeerer Sieltief	3	3	4	4	4
3	Wymeerer Sieltief	3	3	4	4	4
9	Harle	2	3	4	2	2
14	Medem	3	1	2	3	4
Anzahl Verbesserungen			4		1	
Anzahl Verschlechterungen			0		0	
Anzahl gleich			0		3	
Uferabflachung + Matten						
11	Ollen	2	4	5	4	5
12	Ollen	2	4	5	4	5
Anzahl Verbesserungen			2		2	
Anzahl Verschlechterungen			0		0	
Anzahl gleich			0		0	
Gesamtanzahl Verbesserungen durch Maßnahmen an Marschengewässern			9		5	
Gesamtanzahl Verschlechterungen durch Maßnahmen an Marschengewässern			2		2	
Gesamtanzahl gleich durch Maßnahmen an Marschengewässern			7		8	
Summe bewerteter Maßnahmen			14		15	