

Untersuchungen an Kleingewässern in der Lippeaue bei Lünen

Stefan Kawling (Biologische Station im Kreis Unna)

Das von der Biologischen Station erstellte Entwicklungskonzept „Lünen-West“ für die nördliche Lippeaue zwischen der Konrad-Adenauer-Straße und dem Wehr Buddenburg befindet sich in der Umsetzungsphase.

Essentieller Bestandteil des Konzeptes sind Maßnahmen zur Optimierung bestehender Kleingewässer und die Neuanlage weiterer auentypischer Stillgewässer. Die in 2011 durchgeführten Maßnahmen erstreckten sich über das Plangebiet hinaus auch auf lippesüdseitig gelegene Bereiche inner- und außerhalb der Naturschutzgebietskulisse. So wurden allein in 2011 drei Gewässer neu angelegt und



Abb. 74: Übersichtskarte abgeschlossener Gewässermaßnahmen und alte Gewässer (blau) inklusive geplanter Gewässer (lila)

die Situation an weiteren sieben durch Entschlammungen und Vergrößerungen verbessert (vgl. Jahresbericht der Biologischen Station im Kreis Unna 2011). Zusammen mit einigen älteren Kleingewässern befinden sich nun etwa 16 Stillgewässer unterschiedlicher Typologie in dem umrissenen Bereich.

Die jüngsten Aktivitäten boten einen günstigen Anlass, die Entwicklung an den Gewässern näher in Augenschein zu nehmen. Im Rahmen eines Werkvertrages sollten daher repräsentativ die Vegetation und die Libellenfauna der Gewässer initial aufgenommen werden. Diese Untersuchungen bieten mit der Beschreibung des Status quo über die Inventarisierung hinaus auch die Möglichkeit, die dynamischen Prozesse in der Entwicklung der Kleingewässer durch zukünftige Untersuchungen besser zu fassen und bewerten zu können.

Von Spätfrühling bis Spätsommer konnten Geländebegehungen an 13 Gewässern durchgeführt werden. Kleinst- räumig wurde dabei die Vegetation an den Gewässern erfasst, kartographisch festgehalten und mit Digitalfotos dokumentiert. Detaillierte Pflanzenartenlisten bilden für jedes Gewässer und dessen nächstes Umfeld den aktuellen Zustand ab.

Insgesamt konnten so über 270 Taxa (inklusive einiger Subspezies u. Hybriden) erfasst werden. Die Artenzahlen an den einzelnen Gewässern schwanken beträchtlich zwischen MIN 28 und MAX 106, wobei tendenziell die Altgewässer die artenreicheren sind. Da diese Altgewässer nur schonend und abschnittsweise optimiert wurden, um bestehende Wertigkeiten nicht zu schädigen, verwundert dies nicht.

Neben den an den Gewässern etablierten Pflanzenbeständen sind durch die Optimierungsmaßnahmen Rohbodenstandorte neu entstanden. Hier können zum einen Samen



Abb. 75: Teilsanierung durch schonende Vergrößerung, wertvolle Pflanzenbestände bleiben als "Startkapital" erhalten

von Arten aus der „Seedbank“ wieder aktiviert werden, die in der bestehenden Vegetationsdecke nicht hinreichend konkurrenzkräftig genug sind. Zum anderen bieten diese „nackten“ Standorte besonders den „ausbreitungsaktiven“ Pflanzenarten über ihr leicht zu verbreitendes Diasporenmaterial temporär zu besiedelndes Terrain. Lückige Besiedlungsmuster mit eher geringeren Deckungsgraden herrschen dabei in der Initialphase vor, gelegentlich entwickeln sich aber auch bei schnellwüchsigen Arten Dominanzbestände.

Bemerkenswert ist auch, dass dort nicht nur aeventypische, sondern durchaus Pflanzenarten unterschiedlichster Couleur auftreten können. So stammen etwa 13 % der Arten aus dem nahen Umfeld des Menschen, z.B. als Zier- und Gartenpflanzen, weitere 5 % sind als Neophyten anzusprechen.



Abb. 76: In den Pionierfluren auf den Rohböden optimierter Gewässer finden sich auch Kulturpflanzen ein

Naturschutzaspekte betrachtend, stellt sich der Indikator „Gefährdung der Pflanzen“ folgendermaßen dar: Immerhin 10 Arten werden in der Roten Listen der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen NRW's als „gefährdet“ eingestuft, weitere drei Arten sind in der sogenannten Vorwarnliste aufgeführt, bei letzteren ist bei anhaltender Verschlechterung der Habitatbedingungen zukünftig mit einer Gefährdung zu rechnen.

Die durchaus auentypische Dynamik solcher Standorte wird sich in den nächsten Jahren an der Sukzession der Pflanzenbestände ablesen lassen. Es wird einen „Turnover“ zu stabileren Pflanzengesellschaften geben, da die Lippeave trotz solcher Naturschutzmaßnahmen wesentliche auentypische Merkmale nicht erfüllt: Die Lippe ist nach wie vor kein „entfesselter Fluss“, ihr Gerinne liegt zu tief, Ufer sind abschnittsweise noch befestigt, Wasser wird für die Unterhaltung von Kanalnetzen und den Kraftwerksbetrieb entnommen, etc. Insbesondere Hochwasserereignisse, die gestaltend in der Aue wirksam werden



Abb. 77: Vier Jahre altes Gewässer - nahezu geschlossene Röhrichtzone mit konkurrierenden Arten

und oben umrissene Standorte neu formen könnten, sind rar und nicht intensiv genug.

Als mindestens in der Larvalphase stark an Gewässer gebundene Tiergruppe wurden stellvertretend Libellen untersucht. Die Eiablage erfolgt i.d.R. unmittelbar in den offenen Wasserkörper oder Teile von Wasser-/Sumpfpflanzen, die manchmal mehrjährige Larval-Entwicklung im Wasserkörper, bis die Imagines schlüpfen. Auch der Lebensraum der Adulten ist oft an Gewässer gebunden. Nachweise zur Indigenität einer Art erfolgen also am Besten über Larven- oder Exuvienfunde.

Immerhin 26 Arten konnten durch die Untersuchungen nachgewiesen werden, das sind mehr als 50 % aller im Kreis Unna bisher nachgewiesenen Arten! Wie bei der Flora gibt es auch im Arteninventar der Libellen Pionierarten, die spontan neue Gewässer besiedeln (beispielsweise die Blaupfeilarten - *Orthetrum*), genauso wie solche, die ältere pflanzenreichere Gewässer besuchen.

Neben den Stillgewässerarten werden die Kleingewässer auch von Fließgewässerlibellen besucht, wie z.B. der auffälligen Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*). Vier der nachgewiesenen Arten sind in der Roten Liste NRW gelistet, drei als „gefährdet“ und über der Lippe sogar die „Vom Aussterben bedrohte“ Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*). Weitere drei Arten werden in der Vorwarnliste geführt.

Tab. 4: Übersicht über die nachgewiesenen Libellenarten

Libellenart	Libellenart	Libellenart	Libellenart	Libellenart
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

Die Untersuchungen zeigen den grundsätzlichen Wert des Lebensraumes Kleingewässer auf, den es insbesondere in einer Auenlandschaft zu pflegen und entwickeln gilt. Die Lippe nimmt hier auch im Sinne des Biotopverbundes eine zentrale Rolle über die Kreisgrenzen hinweg ein, deren Bedeutung um so immenser wird, wie sich die Situation fluss- und landaufwie abwärts außerhalb von Schutzgebieten um so dramatischer darstellt.

Wie geht es weiter?

Auch in 2013 und 2014 wird die Lippeaue um weitere Gewässerstrukturen angereichert werden. Der Schwerpunkt der Maßnahmen wird dann in den südseitigen Lippeweiden liegen. Hier wurde bereits nach geeigneten Lokalitäten sondiert. Vier Kleingewässer werden dort in Geländemulden angelegt und schaffen derart mit den „Alt“-Gewässern ein engmaschiges Netz verschiedener Stillgewässertypen, die dann auch dort eine grundlegend verbesserte Situation für eine Vielzahl von aquatischen und amphibischen Organismen bieten.

Derzeit wird ebenfalls geprüft, inwieweit auch der ursprüngliche Verlauf der Röhlenbecke wieder reaktiviert werden kann. Begleitende Untersuchungen von Flora und Fauna werden anvisiert.

Die Maßnahmen und deren Umsetzung werden in Kooperation mit mehreren Projektträgern abgestimmt und durchgeführt.