



Kleingewässer - Mit dem Wasser kehrt die Natur zurück „Regenwälder“ der gemäßigten Zonen



Flache, überstaute Senken erwärmen sich im Frühjahr schnell . . .

Foto: Winkler

Kleingewässer erfreuen sich nach wie vor großer Beliebtheit. Kein Biotoptyp liegt mehr im Trend als das Kleingewässer, wenn es darum geht, die Kulturlandschaft zu bereichern oder den eigenen Garten zu beleben. Tümpel und Teich sind gleichsam zum Synonym für den Biotop geworden. Das kommt nicht von ungefähr, denn trotz ihrer geringen Größe zählen Kleingewässer zu den arten- und individuenreichsten Bestandteilen unserer Landschaft. Sie sind, wie englische Wissenschaftler herausfanden, die Regenwälder der gemäßigten Zonen. Kaum ein anderer Lebensraum fesselt so unsere Sinne - quakende Frösche, schwirrende Libellen, wuchernde Wasserpflanzen - an jeder noch so kleinen Wasserpflütze gibt es etwas zu bestaunen. Und dabei reicht die Bedeutung selbst des kleinsten Gewässers weit über seine Ufer hinaus.

Früher - eine amphibische Landschaft

Heute können wir uns kaum vorstellen, welche Fülle und Vielfalt an Kleingewässern es in unserer Landschaft einmal gegeben hat. Durch Abschmelzvorgänge entstanden nach der letzten Eiszeit Erdenbrüche, die sich mit Wasser füllten. Zudem gestaltete die Dynamik der noch ungebändigten Flüsse laufend neue Gewässer. Nach jedem stärkeren Regenguss füllten sich zahllose abflusslose Mulden und Senken in der undrainierten Landschaft. Wasser sammelte sich in Kleinstmulden unter dem Wurzelballen umgekippter Bäume oder als Folge sich suhlender Schweine. Ständig entstanden neue Gewässer und vergingen auch wieder.

Die wirtschaftenden Menschen fügten diesem System noch weitere Gewässer mit unterschiedlichen Funktionen hinzu. Wasch- und Löschteiche, Flachsrotten, Fisch- und Mühlenteiche wurden in Dorf- und Gehöftnähe benötigt. Der Bedarf an Rohstoffen ließ Mergel-, Ton-, Kies- und Torfgruben entstehen. Das Weidevieh brauchte Tränkekühen und breite Gräben umgrenzten die Viehweiden in der Marsch. Die Ausbreitung der von Stillgewässern abhängigen Organismen - beispielsweise der Amphibien - wurde dadurch noch begünstigt.

Heute – Verlust und Entwertung

Heute stellt sich die Situation grundsätzlich anders dar. Viele der früher häufigen Gewässertypen sind verschwunden. Natürliche Abläufe, die spontan zur Entstehung neuer Wasserflächen führen, wurden wegen ihrer Unberechenbarkeit weitgehend ausgeschaltet. Abflusslose Senken wurden drainiert, Tümpel eingeebnet und Teiche zugeschüttet, in Fischteiche umgewandelt oder durch gemauer-

te Randeinfassungen ihrer ökologischen Qualität beraubt. Weiden wurden zu Ackerland umgebrochen und das Land bis an die Ränder der verbliebenen Gewässer gepflügt. Während frühere ländliche Traditionen dafür sorgten, dass auch kleinere Tümpel über längere Zeit nicht verlandeten, beschleunigen heute das Abschwemmen der Ackerkrume und hohe Düngergaben den sukzessionsbedingten Verlandungsprozess. Zudem sind viele Gewässer, eingekleint zwischen Ackerflächen und Straßen, ihres Umfeldes beraubt.

Fazit ist, dass wir eine Vielzahl verschiedener kleinerer und größerer natürlich oder durch menschlichen Einfluss entstandener Gewässer in den unterschiedlichsten Zustandsformen hatten, von denen heute nur noch ein Bruchteil existiert. Zwar werden auch heute noch Gewässer mit funktionellem Bezug geschaffen. Gartenteiche zur ästhetischen Bereicherung des Wohnumfeldes, Stau- und Regenrückhaltebecken, um Hochwasserspitzen abzufangen, oder Klärteiche. Doch sie können das Verlorene nicht ersetzen. Das konnte nicht ohne Folgen bleiben. Inzwischen sind viele auf die unterschiedlichen Gewässertypen angewiesene Organismen in ihrem Bestand bedroht. Von den 15 in Schleswig- Holstein heimischen Amphibienarten sind 10 als gefährdet anzusehen. Wurde die Rotbauchunke früher als Nachtigall Fehmarns bezeichnet, so ist heute ihr „Gesang“ auf der Insel nahezu verstummt. Für andere Arten wie Libellen, Wasserkäfer, Wanzen und Kleinkrebse, um nur einige zu nennen, ist die Bestandsituation auch nicht besser, nur sind sie unscheinbarer und ungleich schwerer zu erfassen. Verglichen mit anderen Lebensräumen sind die Verlustraten an Tier- und Pflanzenarten sogar besonders groß, denn in Gegenden mit einer hohen Dichte an verschiedenen Kleingewässern leben häufig mehr



... und sind dann ideale Laichgewässer für Grasfösche

Foto: Augst

Arten als in größeren Seen oder Flusssystemen.

Kleingewässer aus Sicht des Artenschutzes ganz groß

Kleingewässer haben daher für den Naturschutz eine ganz besondere Bedeutung und ihre Neuanlage ist grundsätzlich eine gute Sache. Aus diesem Grunde wurde in den vergangenen Jahren von behördlicher Seite und von engagierten Privatpersonen vielerorts gebaggert und gestaut. Im Zuge der Extensivierungsprogramme - heute Vertrags-Naturschutz - wurden insbesondere für die Zielgruppe der Amphibien einige hundert Kleingewässer neu geschaffen oder regeneriert, denn Gewässer in extensiv genutztem Grünland anzulegen, ist eine besonders sinnvolle Maßnahme, da mit den Gewässern auch gleichzeitig das notwendige Umfeld entsteht. Aber auch von anderen Trägern, im Rahmen von Flurbereinigungen, als Ausgleichsmaßnahmen etc. wurden neue Gewässer geschaffen.

Es erschien daher nur logisch, den Erfolg dieser Mühen einmal kritisch zu überprüfen. Im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt wurde ei-

ne Vielzahl unterschiedlicher für Amphibien neu geschaffener Gewässer in den verschiedenen Naturräumen untersucht. Neben der Größe der Maßnahme - es wurden Gewässer von 60 qm bis zu mehreren Hektar Fläche untersucht - wurden Alter, Sukzessionsstadium, Bodentyp, Ausdehnung der Flachwasserzone, Art der Nutzung oder Pflege, Fischbestand/besatz erfasst. Außer der eigentlichen Zielgruppe der Amphibien wurde auch die Besiedlung mit Wasserkäfern, Libellen, Heuschrecken, Vögeln, Reptilien sowie die Vegetation dokumentiert. Ziel der Untersuchung war es, Anhaltspunkte für eine möglichst optimale Gestaltung von Kleingewässern insbesondere für die Zielgruppe Amphibien zu finden.

Das Fazit dieser Untersuchungen war: Nicht alle Gewässeranlagen erfüllten die Erwartungen.

Einige Gewässer waren zu isoliert, als dass sie von Amphibien in absehbarer Zeit besiedelt werden konnten. Ein Teil der angelegten Gewässer war auch zu klein, wuchs aufgrund der falschen Standortwahl oder starker Eutrophierung zu schnell zu und war damit als Laichgewässer nicht mehr geeignet. Oder es wurden irgendwann einmal Fische eingesetzt, was sich vor allem in Ge-

wässern, die keine ausgeprägte Flachwasserzone mit Deckung bieten, fatal auf den Amphibien-nachwuchs aber auch auf viele Wirbellose aus-wirkt.

Wie sind gute Amphibiengewässer beschaffen?

Auf diese Frage fanden die Wissenschaftler klare Antworten:

Gute Amphibiengewässer sollten möglichst groß sein. Eine Mindestgröße von 1000 qm ist anzustreben.

In größeren Gewässern können gleichzeitig mehr Arten nebeneinander existieren, was auf die größere Vielfalt an verschiedenen Lebensräumen zurückzuführen ist. Für Vögel und Reptilien sind sogar erst Gewässer ab Hektargröße von Bedeutung. Dabei ist die Gewässergröße nicht nur für die Artenvielfalt entscheidend sondern auch für die Größe der Populationen. Ab 1000 Quadratmetern steigt die Besiedlungsdichte erheblich an. In Einzelfällen wurden in großen Staugewässern 10 bis 100 mal so viele Tiere wie in kleineren gegrabenen Tümpel gefunden. Kleinere Maßnahmen sind hingegen dann sinnvoll, wenn sie in erreichbarer Nähe bereits bestehender Amphibiengewässer angelegt werden. Denn viele nahe beieinander liegende kleine Gewässer bieten eine ähnlich große Lebensraumvielfalt wie ein großes.

Hochwertige Amphibienlaichplätze sind Gewässer in einem frühen bis mittleren Sukzessionsstadium.

Späte Sukzessionsstadien mit hoch- und dicht-wachsenden Röhrichten oder gehölzdominierten Säumen sind meist struktur- und artenärmer. In ihnen kommen vergleichsweise nur wenige gefährdete Arten der untersuchten Gruppen vor. Die meisten Amphibien brauchen im kühlen Nord-deutschland leicht erwärmbare und sonnenbe-schienene Gewässer ohne beschattende Ufervegetation. Sind hingegen die Temperaturen zu niedrig, entwickelt sich der Laich zu langsam und die Tiere bleiben klein, was ihre Überwinte-rungschancen mindert. Allerdings wachsen Tümpel im Verlauf einer ungestörten Sukzession schnell zu. Ziel sollte es daher sein, möglichst lange lichte Uferbereiche und eine offene Wasser-fläche zu erhalten und das Altern der Gewässer möglichst lange hinauszuzögern. Eine moderate

Uferbeweidung ist ein probates Mittel, die Vege-tation zu reduzieren und damit die Entwertung des Laichplatzes hinauszuschieben. Überstaute Sen-ken, eingebettet in große extensiv genutzte Wei-deflächen, sind dafür ideale Beispiele. Auf kleinen Flächen mit hohen Tierzahlen sollte allerdings das Gewässer ausgezäunt werden und die Uferberei-che sollten durch Öffnen des Zauns nur zeitweise im Spätsommer zugänglich sein. Ideal ist dabei ein jährlicher Wechsel von beweideten und unbewei-deten Uferabschnitten. Auf ein Bepflanzen der Uferbereiche sollte verzichtet werden, denn oh-nehin werden neu angelegte Gewässer rasch von Pflanzen besiedelt.

Anstau ist sinnvoller als Baggern.

Auf geeigneten Standorten mit mineralischen, wasserstauenden Böden können auch hochwertige Kleingewässer durch Aushub entstehen. Sie entsprechen hier dem historischen Vorbild der Mergelkuhlen. Meist sind aber die durch Ver-schließen von Dränagen oder durch Anstau von Gräben in feuchten Senken und Talmulden ent-standenen Gewässer die hochwertigeren Lebens-räume. Bei Anstaumaßnahmen wird die natürliche Geländemorphologie ausgenutzt und der ur-sprüngliche amphibische Zustand wieder herge-stellt. Solche Gewässer haben umfangreiche Flachwasserzonen und Bereiche mit schwanken- den Wasserständen, was gerade für Amphibien wichtig ist. Es werden bei der Anlage keine Nähr-stoffe freigesetzt, die das Wasser eutrophieren und erstickende Algenmatten bilden. Und die Kosten dieser Maßnahmen sind gering. Gewässer von über 1000 Quadratmetern Umfang lassen sich fast nur als Stauanlagen realisieren, denn einerseits sind die Gestaltungskosten sehr hoch und andererseits bereitet die Entsorgung des Aushubs ge-waltige Probleme. Auch wenn überstaute Senken im Sommer trocken fallen, sind sie wertvolle Le-bensräume. Eine Vielzahl bizarr geformter urtüm-licher Kleinkrebse sind gerade auf das periodische Trockenfallen angewiesen. In dauerhaften Ge-wässern kommen viele dieser Arten überhaupt nicht vor. Vor der harten Konkurrenz der Fische geschützt, ist auch die Reproduktionsrate vieler Amphibien und Wirbelloser größer.

Gegrabene Gewässer in Moorböden, vermoor-ten Senken und Bachtälern sind nicht nachhal-tig.

Tümpel lassen sich besonders leicht dort anlegen, wo es bereits nass ist. Dennoch sollte hier dem Wasser nicht „nachgegraben“ werden. Vermoorte Senken und Niedermoorbereiche haben häufig noch eine Restsubstanz an Nasswiesenvegetation, die sich vom grünen Allerlei abhebt und die es zu erhalten gilt. Ebenso sind auch die nur zeitweise wasserführenden Senken wichtige Lebensräume, die durch den Bagger nicht zerstört werden sollten. Hinzu kommt das Problem der Eutrophierung durch die Mineralisierung des torfigen Untergrundes, wenn der Boden ausgehoben wird. Die entstandenen Gewässer verschlammten oder wachsen schnell zu, häufig bevor sie noch von Fröschen und Kröten besiedelt werden können. In Einzelfällen können sogar giftige Schwefelwasserstoffe aus den Torfen freigesetzt werden. Bis auf einige wenige überlebende Extremspezialisten erlischt dann alles Leben. Sinnvoller ist es, die ursprünglichen Wasserstandsverhältnisse durch Verschließen der Entwässerungsanlagen wiederherzustellen. In Fluss- und Bachtälern verfolgt der Naturschutz darüber hinaus weiter reichende Ziele. Angestrebt wird die Wiederherstellung der ursprünglichen Verzahnung von Fließgewässer und Aue, in deren Folge Gewässer auch wieder auf natürliche Weise entstehen können.

Es ist besser neue Gewässer anzulegen, anstatt bestehende Gewässer durch Aushub von Bodenmaterial zu optimieren.

Das entspricht auch der natürlichen Dynamik. Denn Gewässer entstehen und vergehen, individuell und mit unterschiedlicher Geschwindigkeit. Aus klaren Weihern werden mit der Zeit trübe Morderlöcher. Ihre Bedeutung als Lebensraum stellt das jedoch nicht infrage. Denn ob groß oder klein, tief oder flach, gerade entstanden oder im Begriff zu verlanden, jedes Gewässer hat seine spezielle Lebewelt und Funktion. Erst die natürliche Vielfalt aller Gewässertypen, entstanden durch die unterschiedlichen Umgebungseinflüsse, vervollständigt das System.

Nicht nur für Amphibien

Eine wichtige Aussage der Untersuchung war, dass gute Amphibiengewässer auch immer eine große Bedeutung für andere Organismengruppen haben. Viele andere direkt oder indirekt von Klein-

gewässern abhängige Arten (z.B. Libellen, Kleinkrebse, Wasserwanzen und -käfer) finden hier einen Lebensraum. Damit geht die Anlage hochwertiger Amphibiengewässer über eine rein sektorale Artenhilfsmaßnahme hinaus. Durch die Rücknahme der Entwässerung ehemaliger Feuchtgebiete können auch die Nährstoffausträge aus diesen Flächen verringert werden. Das schützt auch die Seen und Fließgewässer.

Abflusslose Senken - das natürliche Potenzial einer Landschaft

Durch Verschließen von Dränagen und Gräben lassen sich technisch leicht und mit geringen Kosten Gewässer wieder herstellen. Dadurch wird das natürliche Potential einer Landschaft ausgenutzt. Und mit dem Wasser kehrt das Leben zurück.

Für Landwirte, die feuchte Senken oder Niederungen dauerhaft und trotzdem rentabel aus der Nutzung nehmen möchten, sie aber nicht verkaufen wollen, bieten sich mehrere Möglichkeiten. Im Rahmen des Programms „Vertrags-Naturschutz“ der Landesregierung können Verträge über die Wiedervernässung von Senken und feuchten Niederungen geschlossen werden:

20-jährige Flächenstilllegung

Für die Biotopfläche (vernässte Senke) werden jährlich gezahlt:

- auf Grünlandflächen: 600,- DM/ ha, zgl. 50-200,- DM
- auf Ackerflächen: 700,- DM/ha, zgl. 10,- DM je Bodenpunkt

Vertragslaufzeit 20 Jahre

keine Bewirtschaftungsbeschränkungen auf der angrenzenden Fläche

Amphibienvertrag

Vertrag gilt für die gesamte bewirtschaftete Grünlandfläche (inkl. Biotopfläche)

Gezahlt werden zwischen 340,- und 500,- DM/ha
Bei mehr als 3% Biotopfläche zusätzlich bis zu 200,- DM/ha

Vertragslaufzeit 5 Jahre (danach - mit Ausnahme der Biotopfläche - uneingeschränkte Nutzung wieder möglich)

Auch die Stiftung Naturschutz Schleswig- Holstein ist an Senken interessiert und kauft die Nutzungsrechte an den Flächen (kapitalisierte Nutzungsentschädigung), um sie wieder zu vernässen. Gezahlt werden ortsübliche Preise abzüglich des Ödlandwertes. Der Vorteil für den Landwirt ist, die Flächen bleiben in seinem Eigentum und damit auch die Jagdrechte.

Nähere Auskünfte erteilen:

Für den Vertrags-Naturschutz:

Inke Rabe
Landesamt für Natur und Umwelt des Landes
Schleswig-Holstein
Hamburger Chaussee 25
D-24220 Flintbek
Tel.: 04347-704 331
Fax.:04347-704 302
e-mail:irabe@lanu.landsh.de

Für die Stiftung:

Dr. Walter Hemmerling
Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein
Fabrikstraße 7
D-24103 Kiel
Tel. 0431-97 96 570
e-mail: Hemmerling@SN-sh.de