

# Kleinstrukturen-Praxismerkblatt 7

## Pfützen und Tümpel

Pfützen und Tümpel sind Kleingewässer, die in der Regel austrocknen. Wenn sie im Frühjahr über einen längeren Zeitraum Wasser führen, beherbergen sie eine reiche Tierwelt: Kleinkrebschen, Wasserinsekten, Amphibien. Das Austrocknen gehört für sie zu ihrem Lebensraum, an den sie sich angepasst haben. Mehl- und Rauchschnalben finden an lehmigen Pfützen ihr Nestbaumaterial. Pfützen und Tümpel entstehen in Senken, wo der Boden natürlicherweise wasserundurchlässig oder verdichtet ist. Idealerweise werden temporäre Kleingewässer an besonnten Stellen und mehrere nahe beieinander geschaffen.

**Standort:** Es ist ein Standort mit wasserhaltigem oder wasserundurchlässigem Boden zu wählen, damit der Boden nicht künstlich verdichtet oder gar abgedichtet werden muss. Zeitweise wasserführende Kleingewässer werden am besten in zu Vernässung neigenden Bodensenken angelegt. Optimal werden mehrere solcher temporärer Kleingewässer unterschiedlicher Grösse und Tiefe nebeneinander angelegt. Ihr Bestand sollte längerfristig gesichert sein. In Kiesgruben und anderen Abbauflächen müssen immer genügend Ersatzgewässer vorhanden sein. Eine Reihe von Amphibien- (wie Gelbbauchunke und Kreuzkröte) und Libellenarten (wie Plattbauch, Grosser Blaupfeil, Kleine Pechlibelle) ziehen zum Austrocknen neigende Tümpel in sonnenexponierter Lage vor.

Vernässte Senken haben auch ohne stehendes Wasser einen ökologischen Wert. Bei der Neuanlage von Kleingewässern dürfen keine wertvollen Habitate zerstört werden!

**Material:** Dort wo der Boden kaum wasserundurchlässig ist (Lehm, verdichteter Boden) können mit Schaufel und Pickel Pfützen und Tümpel geschaffen werden. Durch das Ablagern von Feinstoffen auf dem Gewässergrund dichtet er sich im Laufe der Zeit weiter ab. Der Boden kann aber auch mit Stampfern oder Vibrationsplatten künstlich verdichtet werden. Dazu sind Baugeschäfte zu kontaktieren. Bei grösseren Anlagen und entsprechenden Terrainveränderungen ist der Einsatz von Trax und Bagger meist angezeigt. Ob eine Baubewilligung nötig ist, muss bei der Gemeindeverwaltung abgeklärt werden. Das Abdichten des Untergrunds mit einer Folie oder anderen Materialien ist für Tümpel und Pfützen nicht angezeigt. Wenn das Wasser natürlicherweise abfließt, sollten eher Trockenbiotope (Pionierflächen etc.) entstehen. Eine Folienabdichtung kann bei grösseren, permanent wasserführenden Weihern angebracht sein. Eine Übersicht über den Weierbau und ein Vergleich verschiedener Abdichtungen findet sich in der Publikation der KARCH von Zumbach und Ryser (s. Literatur).



**Neuanlage:** Im Idealfall werden verschiedene, grössere und kleinere, tiefere und flachere Tümpel und Pfützen beieinander angelegt. Die Tümpel sollten, damit sie für Amphibien als Laichgewässer genutzt werden können, zwischen Mai und August) wasserführend sein (Larvenentwicklung der Kreuzkröte mind. 6 Wochen, Gelbbauchunke mind. 10 Wochen und Geburtshelferkröte mind. 9 Wochen).



Fortsetzung hinten

Nach Möglichkeit sollten bei grösseren Teichen Flachwasserzonen aber auch Stellen mit einer Wassertiefe von mehr als 70 cm Tiefe geschaffen werden. Diese Gewässerbereiche trocknen nur bei starker Trockenheit aus und ermöglichen dadurch das erfolgreiche Überleben von Kaulquappen bei Trockenheit. Zudem können hier Kaulquappen der Geburtshelferkröte sicher überwintern, da Gewässer dieser Tiefe selten bis zum Grund durchfrieren. Langgezogene und vielgestaltige Uferlinien verlängern die wertvolle Kontaktzone Land-Wasser, d.h. nicht alle Pfützen kreisrund anlegen. Nach Möglichkeit die Flächen nicht bepflanzen, sondern die natürliche Vegetationsbesiedlung zulassen. Wichtig ist, dass die Umgebung der Tümpel und Pfützen naturnah gestaltet ist und weitere Kleinstrukturen aufweist (z.B. Erd- und Steinhaufen für Geburtshelferkröten). Meistens ergänzen sich trockene und nasse Pionierstandorte optimal.

**Pflege:** Das Entfernen von überschüssigem, vermoderndem Pflanzenmaterial erfolgt am besten zwischen Ende September und Anfang November. Wichtig dabei ist, dass nicht die gesamte Gewässerfläche gepflegt wird, sondern dass Teilbereiche als Refugien und Wiederausbreitungszentren für die Tierwelt belassen werden.

**Aufwand:** Wie bei allen Kleinstrukturen sollte der Aufwand zur Anlage und zum Unterhalt nicht allzu gross sein. In der Regel können die Terrainveränderungen mit Schaufel und Pickel ausgeführt werden. Speziellere Werkzeuge (Stampfer, Vibrationsplatten) können zur Verdichtung des Bodens eingesetzt werden. Diese sind bei einem Baugeschäft zu beziehen. Der Unterhalt beschränkt sich auf das periodische Entfernen des Pflanzenmaterials. Von Zeit zu Zeit sollten einzelne Tümpel neu angelegt oder bestehende fast vollständig gereinigt werden, damit wieder Pioniergewässer entstehen.

**Besonderes:** Durch das periodische Austrocknen verringert sich die Konkurrenz zwischen den Tierarten, denn nicht alle können mit diesem wechselnden Lebensraum umgehen. Oft sind dazu spezielle Anpassungen notwendig: Eier oder Jugendstadien, die eine Trockenheit überdauern können, schnelle Entwicklung der ans Wasser gebundenen Larven (z.B. 7-14 Tage bei Kleinkrebschen), grosse Mobilität und grosses Besiedlungspotenzial. Bei den Amphibien sind es die Lautstarken, welche temporäre Gewässer besiedeln. Mit ihren weittragenden Rufen können sie Artgenossen über grössere Distanzen auf kurzfristig gute Laichplätze aufmerksam machen. Die flachen Gewässer weisen zudem grosse Temperaturschwankungen auf. Hohe Temperaturen von über 30° C sind keine Seltenheit.

**Bewohner und Nutzer:** In Tümpeln leben Kleinkrebschen (wie Wasserflöhe und Ruderfusskrebse), Rädertierchen, Faden- und Strudelwürmer, Stechmückenlarven. Folgende Libellenarten kommen in Tümpeln vor: Kleine Pechlibelle, Plattbauch, Grosser und Südlicher Blaupfeil. Unter den einheimischen Amphibienarten besiedeln Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Geburtshelferkröte Pfützen und Tümpel. Pfützen und feuchte Stellen auf Wald- und waldrandbegleitenden Wegen sind Saugplätze der Männchen von Schillerfalter, Grosse Eisvogel und Trauermantel und verschiedenen Zipfelfalterarten. Rauch- und Mehlschwalben brauchen benetztes, lehmhaltiges Material zum Nestbau.

**Vernetzung:** Die Netzdichte wird durch die Ausbreitungsfähigkeit der Arten bestimmt. Idealerweise liegen mehr als vier Gewässer weniger als 3 km voneinander entfernt, damit Amphibienarten genügend Laichplätze zur Verfügung haben. Neubesiedlungen können jedoch auch über grössere Distanzen erfolgen: bei Amphibien bis 15 km, bei gewissen Libellenarten über 20 km. Kleinräumig empfiehlt es sich, verschiedene Feuchstellen in unmittelbarer Nähe zu haben. Wichtig ist, dass die nähere Umgebung ebenfalls naturnah ist und weitere Kleinstrukturen, wie etwa Ast- und Steinhaufen, aufweist.

Geeignet sind gut besonnte, möglichst ungestörte und windgeschützte Stellen. Stehen Amphibien im Vordergrund, sind Asthaufen oder Wurzelteller in Gewässernähe und teilweise im Halbschatten zu errichten. Grössere Haufen, die Ringelnattern und Zauneidechsen als Eiablageplatz dienen, sollten an besonnten und besonders geschützten Stellen, nach Möglichkeit entlang von Hecken, Uferböschungen, Waldrändern in Wassernähe aufgeschichtet werden und etwa zur Hälfte im Halbschatten liegen.

#### **Weitere Unterlagen:**

Engelhardt, W. (1996): Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? Franckh-Kosmos, Stuttgart.  
Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz (1997): Amphibien der Schweiz. SVS, Zürich.  
Zumbach, S. & Ryser, J. (2000): Weiherbau. KARCH, Bern.