
2. Die vergessenen Gewässer: Bedeutung und Potenzial der Kleingewässer

2.1 Die Situation der Kleingewässer im Baselbiet	10
Was sind Kleingewässer?	10
Weshalb sind Kleingewässer wichtig?	11
Wie steht es um die Kleingewässer im Baselbiet?	12
2.2 Kleingewässer im Wald	14
2.3 Kleingewässer im Landwirtschaftsgebiet	16
2.4 Kleingewässer im Siedlungsraum	19

2.1 Die Situation der Kleingewässer im Baselbiet

In den vergangenen Jahren wurden grosse Anstrengungen unternommen, um Fliessgewässer wieder aufzuwerten. Dabei zeigen sich jedoch grosse Unterschiede zwischen grösseren und kleineren Fliessgewässern. Während insbesondere an der Birs grossflächige Projekte zur Revitalisierung der Auenlandschaften realisiert wurden, besteht bei kleineren Gewässern noch Nachholbedarf. Das hat auch damit zu tun, dass das ökologische Potenzial der Kleingewässer noch wenig bekannt ist.



Abb. 1: Ein Kleingewässer im Quellbereich: Hier beginnt das System «Fliessgewässer».

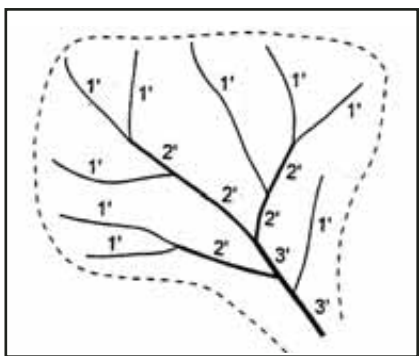


Abb. 2: Das Ordnungsgefüge der Bachsystematik nach Otto & Braukmann mit dem oberirdischen Einzugsgebiet. Die Zahlen bezeichnen die Formation der Gewässer.

Was sind Kleingewässer?

Bei Fliessgewässern denken wir meist an grössere Bäche und Flüsse. Vergessen geht dabei, dass jedes Fliessgewässer als fein verästeltes Netz kleinster Feuchtstellen und Bäche seinen Anfang nimmt. Das System «Fliessgewässer» beginnt bereits im Einzugsgebiet, tritt als kleines Rinnsal im Bereich von Quellaustritten hervor und nimmt durch Zusammenflüsse mit anderen Gerinnen an Breite und Tiefe zu. Ein primärer Bach wird als Fliessgewässer erster Formation benannt. Vereinigen sich zwei Bäche erster Formation, entsteht ein Bach zweiter Formation, vereinigen sich zwei Bäche zweiter Formation entstehen Bäche dritter Formation, usw. (siehe Abb. 2). Fliessgewässer der ersten bis dritten Formation werden als Bäche bezeichnet (meist bis zu 5 m³/sec. Abfluss und bis zu 5 m Breite des Bachbettes). **Die Fliessgewässer von weniger als 2 m Breite – erhoben an der Mittelwasserlinie – sind die eigentlichen Kleingewässer.** Es sind diese Gewässerformationen, die den überwiegenden Teil eines Gewässernetzes ausmachen: **Rund 70% der Schweizer Fliessgewässer gehören dazu.**

Zu den natürlichen Kleingewässern gesellen sich noch die künstlichen, durch den Menschen geschaffenen kleinen Gewässer. Im Wald und im Landwirtschaftsland wurden vielerorts Gräben zur Entwässerung feuchter Gebiete angelegt. Obwohl sie künstlich entstanden sind, erfüllen diese offenen Gerinne oft ähnliche landschaftsökologische Funktionen wie die natürlichen Gewässer.

Die technische Definition der Kleingewässer

Kleingewässer sind ständig oder periodisch wasserführende Fliessgewässer mit einem Wasserabfluss aus einem hydraulischen Einzugsgebiet von weniger als 5 km² und einer Hochwasser-Abflussmenge in den Vorfluter von bis zu 5 m³/sec.

Weshalb sind Kleingewässer wichtig?

Biologische Vielfalt

Eine sehr enge Vernetzung des Einzugsgebietes mit dem Bachverlauf tritt auch bei Tieren und Pflanzen auf. Entlang der Bäche entwickeln sich Pflanzengesellschaften, die typisch für feuchte Standorte sind. Dazu gehören zum Beispiel Feuchtwiesen oder kleine Bruchwälder. Die Uferregion ist mit ihren Abbrüchen, Überhängen, Sandbänken und Verlandungszonen ein reich strukturierter Lebensraum. Viele Tiere wie Amphibien oder Insekten mit aquatischen Larven sind auf Kleingewässer angewiesen.

Vernetzungsachsen

Als lineares Element strukturieren Kleingewässer die Landschaft und vernetzen Lebensräume miteinander. Sie sind Vernetzungsachsen, sowohl für an Wasser gebundene Organismen wie für Tierarten, die entlang von Strukturen wandern. Dies betrifft die Mehrzahl der flugunfähigen Arten, aber auch fliegende Wirbellose orientieren sich daran. An grösseren Arten, die von solchen vernetzenden Strukturen stark profitieren, sind etwa Hermelin, Iltis, Kleinfischarten der Fließgewässer und die meisten Amphibienarten zu nennen.

Dynamik

Dank der schwankenden Wasserführung zumindest der kleinen Fließgewässer zählt dieser Lebensraumtyp zu den dynamischsten Biotopen der heutigen Landschaft. Damit ist das Potenzial zur Regenerierung hoch. Ausserdem sind insbesondere Pionierarten davon abhängig. Pionierarten sind Tiere und Pflanzen, welche neue Flächen ohne Bewuchs als Erste besiedeln. Sie haben sich auf einschneidende Veränderungen eingestellt und finden nach kleineren Katastrophen wie Hochwassern schnell wieder ihren Lebensraum. Ausserdem können sie Verluste durch hohe Geburtenraten schnell wettmachen. Diese Spezialisten sind auf solche dynamischen Lebensräume angewiesen, in denen beispielsweise nach Hochwassern immer wieder neue Flächen ohne Vegetation entstehen.

Das ökologische Potenzial

Das ökologische Potenzial solch kleiner Gewässer hängt davon ab, wie sie ausgestaltet sind. Bei neu ausgedolten Bächen wird heute oft ein Streifen von je mindestens 3 Metern beidseitig ausgeschieden und als ökologische Ausgleichsfläche bewirtschaftet. Damit entsteht eine beträchtliche naturnahe Fläche. Vielen bestehenden Gewässern dagegen fehlt ein nennenswerter Uferstreifen. Entscheidend für die Vielfalt beispielsweise der typischen Insektenlarven solcher Fließgewässer sind die Ausgestaltung der Gewässersohle sowie Temperatur und Wasserqualität. Ihr grundlegender Charakter hängt aber davon ab, ob das Kleingewässer im Wald, im offenen Kulturland oder in einer Siedlung verläuft.



Abb. 3: Der «Klassiker»: Sumpfdotterblume, ein sehr früher Blüher.



Abb. 4: Grasfrösche nutzen Gräben und Bächlein als Wanderachsen.



Abb. 5: Endstation Sammler und Röhre.



Abb. 6: Endstation Viehtränke.

Wie steht es um die Kleingewässer im Baselbiet?

Gemäss Gewässerverzeichnis des Kantons Basel-Landschaft sind rund 30% oder ca. 100 km der «örtlich begrenzten Fließgewässer» – also die Kleingewässer – eingedolt.

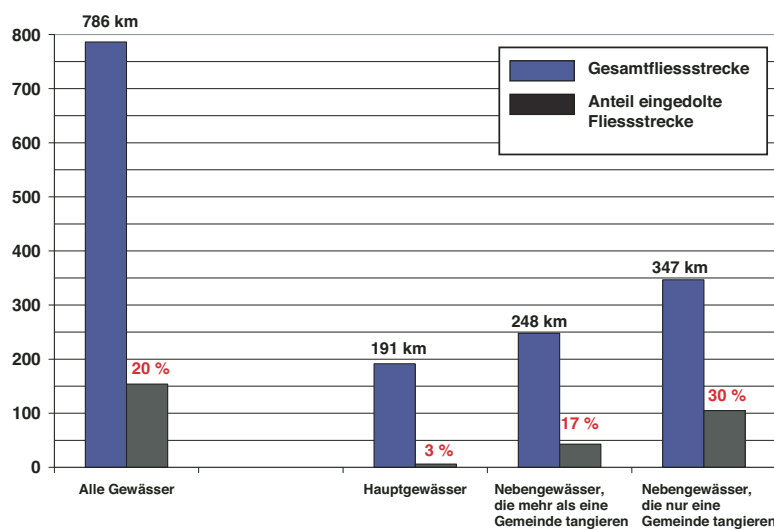


Abb. 7: Eingedolte Fließwasserstrecken gemäss Gewässerverzeichnis Baselland, Stand 1998 (Quelle: M. Huser, AUE, PP-Präsentation Kleingewässertagung Pro Natura. 13.6.2008).

Quellen, Quellsümpfe und kleinere Gewässer wurden aber schon vor Jahrzehnten meist gefasst und mittels Drainagerohren trocken gelegt. Solche Kleingewässer sind daher oft nicht im kantonalen Gewässerverzeichnis erfasst. Es besteht die Gefahr, dass sie gänzlich in Vergessenheit geraten. Zudem ist damit auch offensichtlich, dass der Anteil an eingedolten Gewässern deutlich höher sein dürfte, als der im Gewässerverzeichnis ausgewiesene Anteil. Es wird geschätzt, dass rund 50% der Kleingewässer eingedolt verlaufen (Waldner et al. 2008) und damit ihre ökologische Funktion nicht mehr erfüllen können. Noch schlimmer präsentiert sich die Situation im Quellbereich. Nur noch 10% der Quellbereiche im Wald gelten als naturnah, da in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts die meisten Quellen für die Trinkwasserversorgung gefasst wurden.

Der biologische Verlust kann nur erahnt werden anhand von historischen Angaben zu Vorkommen typischer und besonderer Arten. Dafür steht hier exemplarisch eine Angabe von Eduard Fries von 1862, dass beim Riehentor in Basel in einem Graben das Sumpf-Helmkraut häufig war (Beleg im Herbarium helveticum des Museum.BL). Diese violettblaue bis 60 cm hohe attraktive Kennart für Uferbereiche und Flachmoore ist heute in unserer Region stark gefährdet.



Abb. 8: Beispiel aus dem Gewässerverzeichnis Baselland. Der punktierte Bereich (ab Tristen) ist eingedolt und im Gewässerverzeichnis nicht enthalten (Quelle: Werner Götz. PP-Präsentation zur Pro Natura-Tagung vom 13.6.2008).

Warum Kleingewässer fördern?

Die Hälfte unserer Kleingewässer ist in den Untergrund verbannt. Sie durchziehen als Drainagen ganze Landwirtschaftsflächen, sind zur Trinkwassergewinnung gefasst oder unterqueren als Netz von sauberem Meteorwasser unsere Siedlungen. Es besteht also Handlungsbedarf für die Ausdolung und Revitalisierung der Kleingewässer. Und es gibt gute Gründe, jetzt damit zu beginnen:

- **Ökologisches Potenzial:** Die ökologische Aufwertung des Landwirtschaftslandes macht grosse Fortschritte. Die Offenlegung von Kleingewässern geht dabei meist vergessen. Dabei bieten kleine Fliessgewässer ein grosses Potenzial: sie strukturieren die Landschaft, vernetzen Lebensräume und weisen eine grosse Artenvielfalt auf.
- **Hochwasserschutz:** Eingedolte Bäche überlaufen bei Starkregen und führen so zu Hangrutschen und Erosionen. Offene Bäche mit genügend grossen Querschnitten sowie Retentionsbereichen hingegen stellen einen natürlichen Schutz gegen Naturgefahren dar.
- **Gewässerschutz:** Offene Wasserläufe verfügen über eine Selbstreinigungskraft und verbessern damit die Qualität der Gewässer.
- **Gegen das Vergessen:** Kleingewässer, die nicht im Gewässerverzeichnis aufgeführt sind, geniessen keinen Schutz und laufen Gefahr, vergessen zu werden. Noch sind lokale Kenner vorhanden, die über einst offene Bäche und Gräben Auskunft geben können. Noch existieren Relikte von Feuchtbiotopen, die auf das Vorhandensein eines eingedolten Gewässersystems hinweisen. Doch wenn die Problematik nicht jetzt angegangen wird, geht dieses Wissen verloren. Nur noch Flurnamen weisen dann auf die vergessenen Kleingewässer hin.
- **Die Bevölkerung steht hinter Ausdolungen:** Naturnahe Bäche und Flüsse sind beliebte Ausflugsziele. Gemäss einer repräsentativen Umfrage befürworten 80% der Bevölkerung die Renaturierung von Fliessgewässern.

2.2 Kleingewässer im Wald

Quellen und quellnahe Bereiche befinden sich häufig im Waldgebiet. Sie weisen eine eigene, charakteristische Lebensgemeinschaft auf. Mit dem Verlust der natürlichen Quellbereiche verschwindet daher auch ein ganzer Lebensraum.



Abb. 9: Auch im Waldgebiet sind die meisten Quellen der Region heute eingedolt (Chrintel unterhalb Rünenberg).

Die meisten heute noch bestehenden Bachläufe im Wald sind in ihrem Bestand nicht gefährdet. Ihr Charakter kann sich aber kurzfristig ändern bei grösseren forstlichen Eingriffen, indem beispielsweise die Besonnung die Wassertemperatur und den Lichteinfall erhöht. Sie können auch Schäden erleiden durch schwere Maschinen.

Manchen Bachabschnitten des Waldes fehlen aber die obersten Bereiche, weil ihre Quellen für die Trinkwasserversorgung gefasst wurden. Weil unsere Waldgebiete in der Regel die steileren Hänge bestocken, gibt es hier potenziell besonders viele Quellaustritte. Quellen haben ein sehr wichtiges ökologisches Potenzial als Lebensraum sehr spezialisierter Arten. Sie finden deshalb hier besondere Erwähnung.



Abb. 10: Trinkwasserbrunnen am Wisenberg (Häfelfingen).

Die Verluste an natürlichen Quellaustritten sind beträchtlich. Für den Aargauer Jura nennt Zollhöfer (2000) Zahlen, allerdings inklusive dem Offenland, wo die Verluste wesentlich höher waren. Gegenüber 1880 waren 1990 noch gut ein Viertel der Quellen vorhanden. Davon wiederum war nur ein Fünftel unverbaut. Mit den Quellen verschwand auch der quellnahe Bereich früherer Waldbäche. Für die spezialisierte Lebensgemeinschaft der Quellen bedeutet die Fassung meist einen Totalverlust an Lebensraum. Mittlerweile sind ungefasste Quellen auch im Wald sehr selten geworden. Sie sind daher meist isoliert und isoliert sind damit auch die Populationen ihrer Arten.

Quellen sind aufgrund von Wasserschüttung, geographischer Lage und Einzugsgebiet sehr unterschiedlich ausgebildet. Es gibt Sturz- oder Fliessquellen, Sicker- und Sumpfquellen oder Weiher- resp. Tümpelquellen. Sie weisen eine ganz eigene, charakteristische Artengemeinschaft auf, weil die Wassertemperatur ganzjährig sehr ausgeglichen ist. Die Fauna besteht aus Strudelwürmern, Kleinkrebsen, Larven von Insekten wie Stein- oder Köcherfliegen, Muscheln oder etwa Wasserkäfern. Es finden sich auch Reliktarten aus der Eiszeit, wie eine alpine Strudelwurmart (*Crenobia alpina*). Viele der vorkommenden Arten sind auf Quellen beschränkt. Auch die Feuersalamander-Larve braucht Quellen und sauerstoffreiche Quellzonen der Waldbäche. Unter den Pflanzenarten sind etwa das Quellmoos oder Armleuchteralgen zu nennen, in offenen, lichten Zonen auch die Brunnen-Kresse oder der Aufrechte Merk. Lineare, allmählich austretende Quellen sind weniger vielfältig und entfalten ihr Potenzial erst weiter unten. Sie können aber eine interessante Flora aufweisen, falls genügend Licht vorhanden ist.



Abb. 11: Austretende Fliessquelle mit Bärlauch.

Mit der Ausdolung von Quellen und quellnaher Bachbereiche fördert man also eine heute seltene, auf diesen Lebensraum zwingend angewiesene Lebensgemeinschaft. Die ökologische Bedeutung ist sehr hoch, weil die Zahl der spezialisierten Arten sehr gross ist. Regional kommen in Quellen rund 100 Arten vor. Abgesehen davon üben Quellen schon seit Vorzeiten eine sehr starke Faszination auf die Menschen aus. Sie wurden und werden weiterhin weltweit teils religiös verehrt.

Auch Bachabschnitte im Wald, welche nicht quellnah sind, erhalten angesichts der generell steigenden Temperaturen eine immer grössere Bedeutung als Re-fugien für Bachforelle, Groppe sowie viele andere wirbellose Bachtierarten wie Flusskrebs oder diverse Eintagsfliegen-Arten. Dies setzt allerdings genügende Wasserführung und geeignete Strukturen voraus. Ausserdem dürfen im Fall von Jung- und Kleinfischen keine Barrieren den Aufstieg von grösseren Gewässern verhindern. In nicht oder schwach geneigten Lagen kann das Umfeld der Waldbäche interessante und seltene Waldtypen aufweisen. Dazu gehören unterwuchsreiche Bacheschen-Wälder mit Waldried, Sumpf-Segge oder Märzenbecher oder selten auch ein Erlenbruch bei ausgedehnteren Vernässungen.

Es versteht sich von selbst, dass heute bestehende Gewässer und Vernässungen im Wald Schutz verdienen. Ein Augenmerk verdient vor allem die Prüfung von Ausdolungen im Bereich von Quellfassungen sowie der Schutz der Bächlein im Rahmen der Waldnutzung. Dazu gehört das Abwägen von schädlichen Temperaturerhöhungen bei Auflichtungen gegenüber der Förderung der Vielfalt durch Auflichtung bei gewissen Waldtypen. Rücksicht braucht es auch beim Einsatz schwerer Maschinen, damit kleine Gräben und sumpfige Zonen nicht zerstört werden. Stadtnah können Erholungssuchende Trittschäden verursachen.



Abb. 12: Wald-Tümpelquelle in Nuglar.



Abb. 13: Kaulquappen der Geburtshelferkröte in einem lehmigen Waldtümpel.



Abb. 14: Bemooste Uferpartien an einem Waldbach.

2.3 Kleingewässer im Landwirtschaftsgebiet

Früher durchzog ein Netz von Wassergräben, Bächen, Quellaufstössen, Feuchtwiesen, Weihern, ja sogar Flachmooren, die Baselbieter Landschaft. Sie sind dem Strukturwandel in der Landwirtschaft seit den Weltkriegen zum Opfer gefallen.



Abb. 15: Der Normalfall: wo einst Bächlein das Kulturland durchzogen, zeigen heute auch Senken keine Hinweise auf Struktur (Laufen/Wahlen).



Abb. 16: Quellbächlein mit reicher Krautvegetation in Laufen.



Abb. 17: Quelltopf (Ziefen).

Rund 50% aller Tier- und Pflanzenarten kommen entlang Gewässern vor. Arten mit hohem Flächenanspruch, d.h. insbesondere Wirbeltierarten, finden sich oft nur in Flussauen. Aber auch kleine Gewässer mit einem genügend breiten Uferstreifen weisen eine grosse Artenvielfalt auf. Dort wo ein grossräumiger Verbund von kleineren Gewässern existiert und die ihnen zusagenden Strukturen und Nahrung zu finden sind, können sich sogar Arten wie Iltis oder Kiebitz zumindest temporär bei Kleingewässern aufhalten.

Eingeschränkt wird die Vielfalt dort, wo durch Düngereintrag die Nährstoffversorgung sehr hoch ist. Dies wirkt sich auf den Sauerstoffgehalt des Wassers aus sowie auf die Konkurrenzkraft vieler Pflanzen- und Tierarten. So sind Kleingewässer dann ökologisch wertvoller, wenn durch geeignete Düngevereinbarungen und Pufferzonen der Nährstoffgehalt niedrig gehalten wird.

Quellen oder Vernässungen durch aufstossendes Wasser waren früher oft im Kulturland zu finden. Heutzutage sind sie in der Regel verschwunden. Viele wurden provisorisch gefasst und zu Viehtränken umfunktioniert. Unzählige Flecken von Feuchtvegetation sind damit verschwunden.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, mittels Gewässern Kulturland aufzuwerten:

- **Quellen:** Aufheben von nicht mehr genutzten Fassungen, Auszäunen von vernässenden Quellaufstössen in Weiden. Hier können interessante Vernässungen entstehen bis hin zum Sumpfdotterblumenbestand oder – in nährstoffarmen Zonen – Kleinseggenriede. Im offenen Quellbereich können die Larven der Feuersalamander leben.

- **Gräben:** Diese Elemente führen oft nur periodisch Wasser. Wichtig ist, dass ihnen ein Saum zugestanden wird. Dann bilden sich meist Hochstaudenbestände oder begleitende Niederhecken aus. Damit wird die floristische Vielfalt gefördert mit Arten wie der Spierstaude oder der Sumpfdotterblume, Binsen und Seggen, sowie wirbellosen Tieren wie Spinnen, Faltern oder Libellen. Für Amphibien und Säuger sind sie Wanderachsen, besonders weil sie ein engmaschiges Netz von Strukturen bilden können. Der ökologische Wert hängt sehr stark von Wasserführung, Struktur und Pflege ab, kann aber hoch sein. Sie sind auch Überwinterungshabitate von Amphibien.

- **Bäche:** Ihre Charakteristik und damit Zusammensetzung der Lebensgemeinschaft kann sehr unterschiedlich ausgebildet sein, abhängig von Untergrund, Ufervegetation, Nährstoffgehalt, Fliessgeschwindigkeit etc. Neben den oben erwähnten Arten lässt die konstante Wasserführung vor allem ein reiches Leben an Insekten zu. Ein grosses Potenzial haben sie für die Fische, sei es als temporäre Fluchtorte bei Hochwasser und Verschmutzung in den Flüssen, sei es als Laichorte und Jungfisch-Standorte von grösseren Fischarten oder als eigentliche Lebensräume von Kleinfischen wie Bachschmerle. In der Region können davon beispielsweise Bachschmerle, Schneider, Dorngrundel, Gründling, Elritze oder Groppe profitieren. Auch das stark gefährdete Bachneunauge kann kleine, sandige, struktur- und sauerstoffreiche Bäche besiedeln. Aktuell kommt es z.B. bei Laufen oder Riehen vor. Eine Reihe von Libellen, u.a. Quelljungfern und Prachtlibellen nutzt Bäche mit Krautsäumen zur Fortpflanzung. Neben Amphibien können diese Biotope insbesondere für die Wasserspitzmaus und den Iltis von Bedeutung sein. Bei der Flora sind stark gefährdete Arten wie Flohkraut oder verschiedene Zweizahn-Arten zu nennen, die früher vor allem im unteren Baselbiet wohl weit verbreitet waren. Gerade die so genannte Zweizahn-Flur war einst eine typische Lebensgemeinschaft an offenen Gräben und Bächen. Bei Ausdolungen im Kulturland wird heute bei Kleingewässern in der Regel eine Gesamtbreite inklusive Uferstreifen von mindestens 10 Metern angestrebt. Dies ergibt eine beträchtliche naturnahe Fläche.



Abb. 18: Von Hochstauden und Einzelbüschen gesäumter Graben.



Abb. 19: Die Wespenspinne nutzt hier einen Graben zum Aufspannen des Netzes in der hohen Vegetation.



Abb. 20: Wiesenbach mit grosszügiger Uferbestockung in Wenslingen (Foto: Regula Waldner).



Abb. 21: Die Gebänderte Prachtlibelle braucht besonnte Uferpartien mit Krautvegetation.



Abb. 22: Der Aurorafalter profitiert von feuchten Wiesen und Bachsäumen.



Abb. 23: Die Rossminze ist eine hochwachsende Art der Vernässungen, welche viele Insekten anzieht.



Abb. 24: Der Gemeine Wasserhahnenfuss, eine flutende Art langsam fließender Gewässer.

- Vernässungen, Röhrichte, Flachmoore:** In der Regel wird im Zusammenhang mit Kleingewässern und Revitalisierungen an diese Lebensraum-Typen nicht gedacht. Flurnamen-Vergleiche und andere historische Quellen zeigen aber, dass vernässte Zonen beispielsweise mit Seggen-Röhrichten bis hin zur örtlichen Versumpfung mit Binsen im Rahmen von Meliorationen systematisch beseitigt worden sind. Heute entstehen dank defekten Drainage-Röhren manchmal wieder solche Standorte. Als flächige Ergänzung zu den vernetzenden Bächen und Gräben sind sie aus ökologischer Sicht sehr wertvoll, zumal sie aus der aus geologischen Gründen an moorigen Standorten eh schon armen Region fast vollständig verschwunden sind. Auch hier profitieren in erster Linie Pflanzen und wirbellose Tiere. Amphibien und kleine Säuger bis hin zum Iltis nutzen sie zur Nahrungssuche, als Unterschlupf sowie als Wanderachse. Dieser Typ von ökologischer Ausgleichsfläche könnte mittels Stilllegung, resp. dem Verzicht auf Ersatz von Entwässerungen, sowie korrekter Pflege recht kostengünstig wieder entstehen. Die Anreicherung zumindest der Flora wäre zu prüfen, da viele der einst vorkommenden Arten oft nur noch im benachbarten Elsass zu finden sind.
- Weiherr:** Dieser Lebensraumtyp erfuhr in den letzten Jahrzehnten eine starke Förderung, oft ungeachtet der landschaftlichen Gegebenheiten. Was immer noch weitgehend fehlt sind temporäre Stillgewässer mit schwankendem Wasserstand, d.h. Tümpel. Sie helfen spezialisierten, konkurrenzschwachen Arten, wie der Geburtshelferkröte oder der Kreuzkröte. Weiherr und Tümpel sind oft wichtige Trittsteinbiotope im Kulturland und in Siedlungen.

2.4 Kleingewässer im Siedlungsraum

Offene Gerinne im Siedlungsraum und die Renaturierung von Stadtgewässern erleben eine Renaissance. Im Vordergrund steht hier die Erholungsfunktion und die Aufwertung des städtischen Raumes.

Alle genannten Lebensraumtypen können prinzipiell auch in der Siedlung vorkommen und haben meist ein sehr ähnliches ökologisches Potenzial. Eingeschränkt wird es für eine Reihe von Organismen durch die höheren Temperaturen, Schadstoffeinträge von Strassen (oft weniger schädlich als Düngeeinflüsse im Kulturland!) und der Beeinträchtigung durch Katzen und Hunde (besonders für Amphibien, aber auch für Hermelin und Mauswiesel).

Die Gewässer in Siedlungen haben oft einförmigen Charakter. Dieser kann historisch bedingt sein, beispielsweise bei Gewerbekanaln, oder auch ästhetisch, resp. von der Nutzung her (Sitzufer, Zierteiche in Parks etc.). Damit ist meist der ökologische Wert für die Mehrzahl der Arten gemindert. Andererseits ist gerade hier der Erholungsnutzen für die Bevölkerung sehr gross. Oft ist der Konsens für eine Aufwertung oder Revitalisierung hier wesentlich grösser als im Kulturland, sofern der Raum vorhanden ist.

Innerhalb des Siedlungsgebietes stehen als Hauptnutznieesser der Mensch und natürlich besonders die Kinder an erster Stelle. Die Gewässerläufe stehen aber auch unzähligen, insbesondere mobilen Arten als Lebensraum zur Verfügung. Darunter sind zum Beispiel viele Libellenarten zu finden, aber durchaus auch Grasfrosch und Erdkröte. Ausserdem hat die Erhaltung der Stadtgewässer einen noch stärkeren kulturhistorischen Aspekt als im Kulturland.



Abb. 25: Wassergräben werten ein Siedlungsgebiet auf (Weihermatten Therwil).



Abb. 26: Neugeschaffener Wassergraben im Industriegebiet (Würth AG, Arlesheim).



Abb. 27: Der ausgedolte Diebach verläuft mitten im Baugebiet von Laufen.



Abb. 28: Kinder sind Nutzniesser von offenen Gerinnen, Erwachsene spüren die Belebung (Freiburg im Breisgau).



Abb. 29: Flachtümpel in einem Robinson-Spielplatz in Solothurn.