

Ausstiegs- hilfen für Amphibien im Klärwerk

**Nicht nur Abwasser-
schächte sollten über
eine Ausstiegshilfe
verfügen: Das Klärwerk
Werdhölzli bietet ange-
schwemmten Amphibien
eine letzte Rettungs-
möglichkeit. Bis zu 4000
Tiere können sich so
jährlich aus ihrer Misere
befreien.**

Alfred Hofmann
Klärwerk Werdhölzli
ERZ Entsorgung + Recycling Zürich
Stadt Zürich
Bändlistrasse 108, 8064 Zürich
Telefon 044 645 54 37
alfred.hofmann@zuerich.ch



Die Tiere klettern die Rampe hinauf und warten in den Behältern, bis sie eingesammelt und anschliessend wieder ausgesetzt werden.
Quelle: Alfred Hofmann

1978 beschlossen die Stimmbürgerinnen und -bürger der Stadt Zürich 232 Millionen Franken in die Erweiterung der Kläranlage Werdhölzli von ERZ Entsorgung + Recycling Zürich zu investieren und so die Reinigungsqualität zu verbessern. Eine der durchgeführten Massnahmen verringerte den Stababstand des Rechen für feste Bestandteile im Abwasser von 30 auf 25 Millimeter. Das so zurückgehaltene Rechengut wurde vom Rechen auf ein Förderband gekippt, welches feste Bestandteile und plötzlich auch viele Amphibien in die Mulde beförderte. Diese waren via Strassenschächte in die Öl- und Sandfangbecken der Kläranlage gespült worden und konnten über den glatten Rand nicht mehr hinausgelangen. Erst einmal in der Mulde, konnten sich die Amphibien oft nicht vor dem nachfolgenden Rechengut retten, wurden zugedeckt und erstickten.

Entdeckt werden oder ertrinken?

Diejenigen Tiere, die sich doch an den Rand der Mulde retten oder aus ihr fliehen konnten, wurden von den Mitarbeitenden der Kläranlage eingesammelt und im nahen Wald ausgesetzt. Amphibien, die klein genug waren, am Rechen vorbeizuschwimmen, gelangten zu den belüfteten Sandfängen. Mit etwas Glück wurden sie dort entdeckt, abgefischt und ausgesetzt. Wenn die Mitarbeitenden 300 bis 400 Tiere auf diese Weise in einer Laichsaison retten konnten, waren sie stolz.

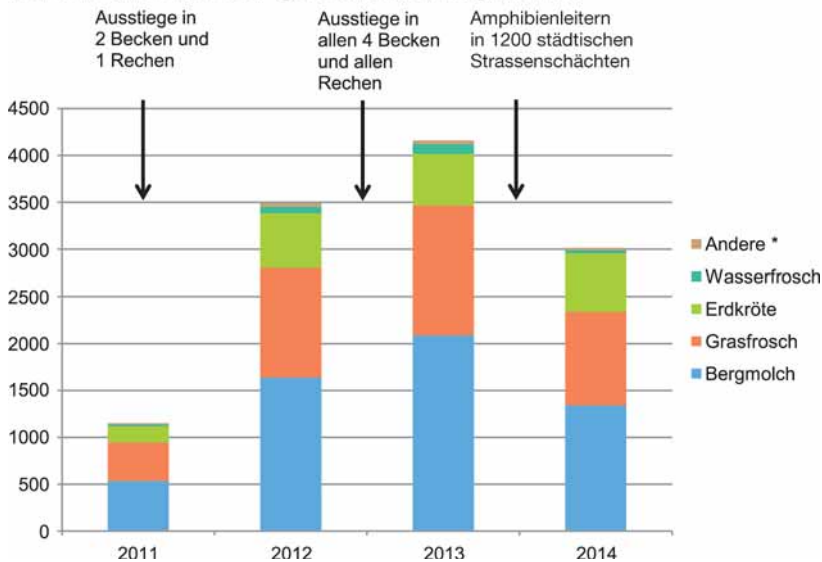
Da die Laichzüge aber meist in der Nacht stattfinden, blieben die nachts angeschwemmten Tiere unentdeckt und ertranken jämmerlich. Wer kennt nicht den Film «Tiefe Wasser», in welchem Jugendliche einen Segeltörn machen und bei einer Segelpause baden gehen? Der Letzte, der von Bord springt, vergisst die Strickleiter über die Reling zu hängen. Da die Bordwände zu hoch und zu glatt sind, können sie nicht wieder zurück an Bord klettern. Genau so müssen sich Amphibien fühlen, die rundherum von unüberwindbaren Beckenwänden umgeben sind. Sobald die Kräfte schwinden, ertrinken sie.

Die Gefahr für die Amphibien, in der ARA umzukommen, nahm aber in den nächsten Jahren weiter zu: Um die Anzahl der Transporte und die Abfuhrmengen zu reduzieren, wurde bei der Erweiterung des Klärwerks eine Rechengutpresse eingebaut. Ende der 80er Jahre schliesslich wurden die groben Rechen mit 25 Millimetern Stababstand durch Feinrechen mit lediglich 10 Millimetern Stababstand ersetzt. So konnten sich nur noch kleinere Tiere durch den Rechen zwängen. Die Chance zu entkommen schwand.

Amphibienschutz am Bach, Amphibienschutz im Becken

Waren im Zuge der Stadtentwicklung ab 1850 rund 100 Kilometer Bäche eingedolt worden, werden seit 1989 die Stadt-Bäche vom ERZ wieder ausgedolt und renaturiert. Bis 2013 sind rund 18 Kilometer kanalisierte Bäche wieder freigelegt worden. Dieser neue Lebens-

Anzahl und Art der geretteten Amphibien



Die Montage von Ausstiegen rettet immer mehr Amphibien aus der Kläranlage. Durch die 2014 in Strassenschächten montierten Ausstiegsleitern, entkommen viele Amphibien bereits vor der Kläranlage aus dem Kanalisationssystem.

*Feuersalamander, Gelbbauchunke, Fadenmolch, Kreuzkröte und andere.
Quelle: ERZ

raum für Pflanzen und Tiere kommt auch den Amphibien zugute. Allerdings gelangen so wieder mehr wandernde Amphibien aus Versehen in die Kanalisation und werden in die Kläranlagen eingespült (siehe Artikel «Amphibien im Entwässerungssystem» Seite 9). Schon in den 1980er Jahren gab die Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz Karch Empfehlungen

Gerettete Amphibienarten

Folgende Arten wurden bisher im Werdhölzli angeschwemmt: Erdkröte, Kreuzkröte, Geburtshelferkröte (auch Glöggli-frosch; nach seinem Ruf so benannt), Gelbbauchunke, Bergmolch, Fadenmolch, Grasfrosch, «Wasserfrosch», Laubfrosch, Feuersalamander.

Kleine Probleme noch ungelöst

Weil die Ausstiegshilfen aus Metall bestehen, werden sie im Sommer sehr warm. Obwohl die Zwischenbehälter isoliert sind, kommt es ausserdem hin und wieder vor, dass Tiere vertrocknen. Dagegen wurde versuchsweise Schaumstoffmaterial eingebaut. In diesen fühlten sich die Tiere jedoch allzu sehr wohl und blieben im sehr schlecht zugänglichen Zwischenbehälter sitzen. So wurde das Kunststoffmaterial vorerst wieder entfernt.

ab, wie Amphibien aus den Klärbecken gerettet werden könnten. Leider wurden diese Empfehlungen damals nicht umgesetzt.

Nicht zuletzt bei Rundgängen mit Schulklassen häufte sich endlich die Aufforderung, die im Becken schwimmenden Amphibien zu retten. Dies brachte das Projekt 2010 den entscheidenden Schritt vorwärts.

Rettungsleitern für Amphibien

Ein Jahr später montierten Mitarbeitende von ERZ die ersten metallenen Ausstiegshilfen. Von diesem Tag an stieg die Zahl der geretteten Amphibien sprunghaft an. Der Einbau der Hilfen erforderte die Leerung eines Sandfang-Beckens. 2013 waren dann alle vier Becken des Werdhölzli mit Ausstiegshilfen bestückt. Gleichzeitig experimentierte das beauftragte Unternehmen Büro für Wildtierarchitektur mit verschiedenen Varianten für einen Ausstieg vor dem Rechen. Weil Amphibien in der Regel auf der Suche nach einem Ausstieg an den Rändern der Kanäle schwimmen, wurden an den Sandfangwänden links und rechts vor dem Rechen Profile mit griffigem Material belegt. Sobald sich ein Tier an diesem Band halten kann, steht einer Rettung nichts mehr im Wege. Am oberen Ende des Bandes führt der Weg in einen Blechkanal. Am Ende dieses Kanals steht ein Plastikbehälter, in dem sich die Tiere sammeln und bis zur Aussetzung verharren. Je nach Aufkommen werden die Tiere zwei bis drei Mal

pro Woche eingesammelt und im Hönigerberg-Wald oder in einem Teich auf dem Werdhölzli-Areal ausgesetzt.

Wegen ihrer glatten Wände forderte auch die Rechengutpresse immer wieder viele Opfer. Nun sind einfache Matten von Abtropfunterlagen aus dem Haushaltsbereich eingeklebt worden. An diesen können sich die Tiere selbstständig aus dem Gefahrenbereich retten.

Anfänglich mussten die Tiere vom Rand der Rechengutpresse eingesammelt werden. Bemerkten die Tiere jedoch eine sich nähernde Person, sprangen sie entweder in die Muldenwanne oder in die Rechengutpresse in den sicheren Tod. Durch die Anhebung einer Seitenwand fallen die Tiere nun in einen Metallkanal, welcher wiederum in einen Behälter mündet. Dieser wird analog zu den anderen Behältern regelmässig geleert.

Seit der Installation des Ausstiegssystems im Klärwerk Werdhölzli retten sich jährlich rund 3000 bis 4000 Amphibien aus dem Rechengut – darunter auch seltene Arten (siehe Kasten links).

Der Weg zum Klärwerk

Auch im Kanalsystem wird weiterhin mit hohen Amphibienverlusten gerechnet. Der Weg vom Entwässerungsschacht zum Klärwerk führt über Entlastungsbecken und Pumpwerke, die noch über keine Massnahmen verfügen. Modellversuche im Strömungskanal haben gezeigt, dass sich auch bei optimalen Ausstiegen lediglich rund zwei Drittel der Amphibien retten können. Mit Ausstiegshilfen in den Zwischenstationen können die Amphibienverluste weiter reduziert werden. Die Ausstiegshilfen können so divers wie die Becken selbst sein. Wichtig ist, dass Rampen bündig an eine Wand gebaut werden und bis zum Grund des Beckens reichen, damit sie von den angeschwemmten Amphibien gefunden werden. Eine Lichtquelle am Ausgang lockt die Tiere Richtung Freiheit.