



Artenschutzmassnahmen für gefährdete Tierarten im Kanton Zürich

Aktionsplan Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)

AP ZH 0-02





Herausgeber

Baudirektion Kanton Zürich
Amt für Landschaft und Natur

Fachstelle Naturschutz

Postfach
8090 Zürich

Telefon +41 (0)43 259 30 32
Fax +41 (0)43 259 51 90
E-Mail naturschutz@bd.zh.ch
Homepage www.naturschutz.zh.ch

April 2004

Autor

Claude Meier, AquaTerra, Dübendorf

Inhaltliche und redaktionelle Begleitung

Dr. André Hofmann, Fachstelle Naturschutz

Titelbild

Geburtshelferkröte
Bild: Harald Cigler

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Einleitung.....	5
2 Allgemeine Angaben zur Geburtshelferkröte	6
2.1 Ökologie.....	6
2.2 Bestandessituation in Europa.....	7
2.3 Bestandessituation in der Schweiz.....	7
2.4 Gefährdungsursachen	7
2.5 Fehlendes Wissen	7
3 Situation im Kanton Zürich	8
3.1 Bestandesentwicklung und aktuelle Bestandessituation.....	8
3.2 Gefährdung.....	9
4 Umsetzung Aktionsplan.....	10
4.1 Ziele	10
4.2 Erhaltungs- und Förderungsmassnahmen	10
4.2.1 Bestehende Vorkommen erhalten, fördern.....	10
4.2.2 Neue Vorkommen	11
5 Erfolgskontrolle.....	12
5.1 Erfolgsbeurteilung der bisherigen Massnahmen	12
5.2 Erfolgskontrolle Aktionsplan	12
5.2.1 Methode	12
5.2.2 Erfolgsbeurteilung	12
6 Literatur	14

Zusammenfassung

Die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans* Laurenti) ist in der Roten Liste der gefährdeten Tierarten in der Schweiz als gefährdete Art (Kat. 3) aufgeführt. Dies bedeutet, dass die Art in grossen Teilen des Verbreitungsgebietes durch bekannte Gefährdungsursachen bedroht ist oder regional deutlich zurückgegangen ist. Über die Vorkommen der Geburtshelferkröte im Kanton Zürich wissen wir ziemlich gut Bescheid, obwohl diese heimliche Amphibienart nicht so leicht aufzuspüren ist. Das Hauptverbreitungsgebiet der Geburtshelferkröte in der Schweiz liegt im Mittelland, doch findet man sie auch im Jura und in den Voralpen. Dabei kommt sie bis in höhere Lagen vor: der höchstgelegene (heute erloschene) Fundort im Kanton Zürich lag auf der Scheidegg in Wald, auf rund 1200 m.ü.M.

Erstaunlicherweise hat die Geburtshelferkröte im Kanton Zürich ihre Verbreitung gemäss 1. Amphibieninventar von 1967-69 bis zum Abschluss des 2. kantonalen Amphibieninventar halten können. Eine Kontrolle ausgewählter Standorte zwischen 1993 und 1999 ergab dann allerdings einen Rückgang bei der Gesamtverbreitung wie bei den Populationsgrössen. In den letzten Jahren konnten auch vereinzelte Neufunde registriert werden. Dennoch bestanden Hinweise auf einen insgesamt negativen Trend der Bestandesentwicklung. Deshalb wurde 2003 ein neues Inventar der Geburtshelferkröte in ausgewählten früheren Laichgebieten durchgeführt.

Die ursprünglichen Lebensräume der Geburtshelferkröte vermutet man in Flusslandschaften, insbesondere dort, wo fischfreie Nebengewässer vorkommen und zugleich sonnige, aber versteckreiche Böschungen (etwa in Aussenkurven von Flüssen) vorhanden sind. Die Geburtshelferkröte war noch vor 150 Jahren weit verbreitet und vielen Menschen bekannt, vor allem deshalb, weil sie sich oft in der Nähe von Gebäuden, in Bruchsteinmauern, unter Steinhäufen und ähnlichen Stellen aufhielt und von dort ihren Ruf ertönen liess. Sie laichte z.B. auch in Feuerweihern. Solche Lebensräume sind in den letzten vier Jahrzehnten vielerorts zerstört worden. Sekundär besiedelte die Geburtshelferkröte etliche Kies- und Tongruben. Infolge der in den letzten 20 Jahren intensivierten Abbau- und Rekultivierungstätigkeit sind jedoch viele dieser Lebensräume nicht mehr in gutem Zustand, an vielen Orten ist die Geburtshelferkröte ausgestorben. Der Rückgang der Anzahl Populationen und Individuen dieser Art ist in der ganzen Schweiz und auch im Kanton Zürich in den letzten Jahren Besorgnis erregend.

Der vorliegende Aktionsplan für die Geburtshelferkröte beschreibt diejenigen Massnahmen, mit denen die Art im Kanton Zürich langfristig erhalten und gefördert werden soll. Er enthält Angaben zu den Bestandesveränderungen, den Förderungszielen, eine Erfolgsbeurteilung der bisherigen Massnahmen, das Konzept für die Umsetzung des Aktionsplans und die Erfolgskontrolle. Zudem soll der Aktionsplan auch als Arbeitshilfe für die lokale Umsetzung (z.B. in Landschaftsentwicklungskonzepten) dienen. Mit den bisherigen, punktuellen Förderungsmaßnahmen konnten nur in einzelnen Fällen Populationen erhalten werden. Neugründungen sind bisher nicht gelungen.

Das Ziel zur Erhaltung der Geburtshelferkröte gemäss Naturschutz-Gesamtkonzept lautet: Die Gefährdung der Art im Kanton Zürich bleibt „verletzlich (VU)“. Dazu wird als Zielwert ein Bestand von 100 Populationen gesetzt. Das Zwischenziel für die nächsten 10 Jahre lautet: Die Gefährdung der Art nimmt nicht zu (ZH: VU). Dazu wird als Zielwert ein Bestand von 60-80 Populationen gesetzt.

Das entsprechende Vorgehen zur Umsetzung des Aktionsplans lautet:

- Durchführen von Pflegemassnahmen für Laichgebiete, nach Prioritäten gemäss Inventar 2003.
- Neuschaffen von Laichgewässern in geeigneten Gebieten, in der Nähe bestehender Populationen.

1 Einleitung

Das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz verpflichtet dazu, dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und durch andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken. Viele Arten sind heute aber gesamtschweizerisch stark gefährdet oder gar vom Aussterben bedroht (vgl. z.B. DUELLI 1994: Rote Liste der gefährdeten Tiere der Schweiz). Die Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich hat diejenigen Arten ermittelt, für deren Erhaltung in der Schweiz der Kanton Zürich eine besondere Verantwortung trägt und für welche Förderungsmassnahmen dringlich sind. Dazu gehört auch die Geburtshelferkröte. In artspezifischen Aktionsplänen werden Art und Umfang der Massnahmen zusammengestellt, die zusätzlich zum allgemeinen Biotopschutz nötig sind. Die in einem nachfolgenden Schritt einzeln zu erarbeitenden Projekte (z.B. Neuanlage eines Gewässers) umfassen Detailplanung, Ausführung, Erfolgskontrolle etc. und sind nicht Bestandteile des Aktionsplanes.

Seit mehr als 20 Jahren realisiert die Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich Massnahmen zur Erhaltung und Förderung der Amphibien. Die Geburtshelferkröte stand jedoch bisher nicht im Vordergrund. Einerseits kommt die Art an kleineren Weihern vor, die in der Regel nicht im Besitz des Kantons sind. Andererseits kommt die Geburtshelferkröte da und dort in Kiesgruben vor. Sie haben sich zu wichtigen Ersatzlebensräumen für Geburtshelferkröten entwickelt, doch sind sie in der Regel nicht oder nur in bescheidenem Ausmass rechtlich geschützt. Am ehesten sind Gestaltungsplanvorschriften vorhanden, welche auch den Amphibienschutz während der Abbau- und Rekultivierungsphasen behandeln. Doch sind diese Auflagen nach heutigen Kenntnissen teils veraltet und für einen modernen Amphibienschutz nicht wirklich genügend. GROSSENBACHER (1988) schreibt: „Die Geburtshelferkröte ist in vielerlei Hinsicht eine höchst eigenständige und faszinierende Art, die in der Schweiz sehr vielfältige Existenzmöglichkeiten finden kann. Sie verdient unsere besondere Aufmerksamkeit und einen speziellen Schutz.“

Gemäss „Verbreitungsatlas der Amphibien der Schweiz“ (1988) sind im Mittelland von der Waadt bis ins Sankt Galler Rheintal sowie gegen den Voralpenraum hin die meisten und bedeutendsten Vorkommen verzeichnet. (Stand gem. Datengrundlagen: ca. 1985!). Seit dem Erscheinen des Atlas 1988 hat sich aber die Zahl der Vorkommen in der Schweiz nach Auffassung der KARCH deutlich vermindert (teils aufgrund der Biotopverluste, teils aber auch, weil die Populationen abnehmen und erlöschen, ohne dass äussere Gründe erkennbar gewesen wären). Es musste auch im Kanton Zürich mit einem weiteren Rückgang der Art gerechnet werden.

Deshalb hat die Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich 2003 ein neues Inventar der Vorkommen der Geburtshelferkröte in Auftrag gegeben. Im vorliegenden Bericht wird die Situation der Bestände im Kanton Zürich im wesentlichen gemäss den Ergebnisse dieses Inventars beschrieben. Zusätzlich wurde die Datenbank der Fachstelle Naturschutz und des Schweiz. Zentrums für die Kartographie der Fauna ab dem Jahr 1995 ausgewertet. Es zeichnet sich folgendes Bild ab: zerstreute Verbreitung der Vorkommen nordöstlich des Zürichsees und weitgehende Isolation, Konzentration von Vorkommen im Raum Reppischtal – Knonaueramt - Zimmerberg.

2 Allgemeine Angaben zur Geburtshelferkröte

2.1 Ökologie

In Stichworten lassen sich die wichtigsten Aspekte wie folgt zusammenfassen:

- Geburtshelferkröten werden mit zwei bis drei Jahren geschlechtsreif.
- Das durchschnittliche Lebensalter dürfte in Freiheit fünf bis acht Jahre erreichen.
- Die Laichsaison ist sehr langgezogen und dauert von April bis Juli. Es werden verschiedene Rufperioden beobachtet, in der Regel zwei (bis zu vier) pro Saison.
- Weibchen geben pro Saison ca. 60 Eier in zwei bis vier Portionen und zu verschiedenen Zeitpunkten an Männchen ab. Männchen können Eier von mehr als einem Weibchen annehmen, wobei der Zeitpunkt der Übernahme oft etwas verschieden ist, aber der Schlupf der Larven zur gleichen Zeit erfolgt. Meist finden zwei Eiablagen pro Jahr durch die Männchen statt.
- Die Kaulquappen können überwintern. In vielen Gewässern trifft dies regelmässig auf einen Teil der Larvenpopulation zu. Entsprechend können schon im Frühjahr frisch verwandelte Jungtiere angetroffen werden, welche aus letztjährigen Eiablagen her stammen.
- Die Ansprüche an das Laichgewässer sind breit gefächert: sich gut erwärmende und unbewachsene Tümpel und Weiher kommen neben kühlen, evtl. schattigen und auch krautreichen Weihern vor. Auch langsam fliessende Gräben und sogar Torfstiche sind als Laichgewässer bekannt. Kiesgruben mit Weihern können einen wertvollen Ersatzlebensraum bilden. Fischbesatz ist in der Regel nachteilig.
- Mit entscheidend dürfte die Beschaffenheit des Landlebensraumes sein. Sonnenexponierte, nur schütter bewachsene Flächen (v.a. Böschungen) mit vielen Versteckmöglichkeiten im Boden fördern das Entstehen von Kolonien.
- Die Tiere wandern wenig. Sie halten sich ganzjährig meist in der Nähe des Laichgewässers auf.
- Eine Bestandsschätzung ist wegen der verborgenen Lebensweise schwierig. Zudem beteiligt sich während der langen Fortpflanzungsperiode immer nur ein kleiner Teil der Männchen gleichzeitig aktiv am Fortpflanzungsgeschehen. Die Bestände werden vermutlich zumeist unterschätzt.
- In der Schweiz kommt die Art vor allem in Höhen zwischen 600 und 800 m vor. Im Kanton Zürich wurden schon Funde bis auf eine Höhe von 1200 m.ü.M. gemacht.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Amphibienarten ist für die Geburtshelferkröte offenbar nicht so sehr die Beschaffenheit des Laichgewässers entscheidend als vielmehr die Struktur des Landlebensraumes. Doch sind auch bei letzterem grosse Unterschiede festzustellen. Wir kennen im Kanton Zürich Landlebensräume in sonnenexponierten Böschungen oder Hängen, aber auch in Wald- oder Waldrandlage. Es scheint, dass die Tiere oft zäh am angestammten Lebensraum festhalten, auch wenn er offenbar suboptimal ist.

Das Inventar von 2003 ergab, dass sich Geburtshelferkröten an gewissen Orten im Kanton Zürich seit dem Inventar von 1965-67 im gleichen Laichgebiet gehalten haben, sofern sich der Lebensraum und das Laichgewässerangebot nicht zu stark verändert hat. Allerdings haben die meisten Bestände abgenommen. Ob die Art Populationsschwankungen ertragen und Verluste kompensieren kann, ist unklar. Sicher kann sie nicht auf Dauer in kleinen Beständen überleben.

„Minimum viable population“ bei der Geburtshelferkröte

Wie bei den meisten einheimischen Amphibienarten verfügt man zur Beurteilung dieser Frage nicht über die an sich notwendigen Grundlagendaten. Deshalb wird hier als Annäherung folgende Annahme getroffen: Wenn in einem Laichgebiet die Geburtshelferkröte seit dem 2. Amphibieninventar (1977-81) bis heute vorkommt, so wird der Bestand als "minimum viable population" angenommen. Dabei kann man feststellen, dass schon relativ kleine Fortpflanzungsgemeinschaften (der Anteil jener Tiere der Gesamtpopulation, die am Fortpflanzungsgeschehen teilnehmen) das Kriterium erfüllen. In manchen Laichgebieten wurden während vielen Jahren bei unregelmässigen Kontrollgängen pro Gang jeweils nur rund 5 - 10 (- 20) rufende Männchen geschätzt. Das Laichplatzangebot war während dieser Zeit nicht konstant von gleicher Qualität, doch war immer mindestens ein Gewässer vorhanden.

Spezielle Kenntnisse über die Vorkommen der Geburtshelferkröte im Kanton Zürich

Einen aktuellen Überblick gibt das Inventar von 2003 (MEIER et al.). Sodann ist die Untersuchung von SCALA (2000) zu erwähnen, in der verschiedene Befunde über Vorkommen in der Periode von 1993-1999 zusammengetragen wurden.

2.2 Bestandessituation in Europa

Die Geburtshelferkröte ist von der Iberischen Halbinsel über Frankreich, Belgien bis Deutschland hin verbreitet. Das Verbreitungsgebiet ist somit für europäische Amphibien vergleichsweise klein. In Deutschland wird die Art als gefährdet eingestuft. Sie ist dort nahezu ausschliesslich auf anthropogene Lebensräume angewiesen. Dies trifft auch auf die Schweiz zu.

2.3 Bestandessituation in der Schweiz

GROSSENBACHER (1988) hielt fest: „In einigen Regionen der Schweiz ist der Status der Geburtshelferkröte befriedigend, die Art stellenweise sogar häufig, etwa im Jura, im Raum Emmental - Entlebuch oder in den Kantonen Aargau und Zürich.In anderen Gebieten muss ein beunruhigender Rückgang bis an den Rand des Aussterbens beobachtet werden.Das schwer erklärbare Verbreitungsmuster und die uneinheitlichen Tendenzen legen den Schluss nahe, dass bei der Geburtshelferkröte stärker als bei andern Arten ganz lokale ökologische Faktoren für das Vorkommen oder Fehlen entscheidend sind.“

Seither ist in Teilen der Schweiz weiterhin ein deutlicher Rückgang der Art verzeichnet worden, ohne dass man bezüglich der Ursachen viel mehr wüsste als früher.

2.4 Gefährdungsursachen

Als Gefährdungsursachen sind bekannt:

- Zerstörung/Beeinträchtigung der Laichgewässer (z.B. infolge Rekultivierung oder intensivierte Nutzung von Kiesgruben)
- Überwachsen und damit starke Beschattung des Landlebensraumes
- Zerstörung des Landlebensraums durch Überschütten
- Fehlende Laichgewässer in an sich guten Lebensräumen

2.5 Fehlendes Wissen

Es ist noch zu wenig erprobt, wie die Pflege des Gewässers und die Umgebungsgestaltung in einem bestehenden Laichgebiet durchzuführen ist, damit dies für die Förderung der Art optimal ist. Hierzu sind gezielte Versuche nötig.

3 Situation im Kanton Zürich

3.1 Bestandesentwicklung und aktuelle Bestandessituation

Im 2. Amphibieninventar von 1977-81 wurden insgesamt 184 Fundorte notiert. Am stärksten verbreitet war die Art in den Regionen Oberland, Winterthur, Weinland und Knonaueramt. Von 1993 bis 1999 kontrollierte man 48 Laichgebiete des Inventars von 1977-81 (SCALA 2000). In 21 Gebieten wurde die Geburtshelferkröte nicht mehr nachgewiesen! Die Datenbank der KARCH enthält für den Zeitraum von 1995 bis 2002 ausser den Funden von SCALA nur 4 weitere Nachweise, zwei davon in der Nähe bekannter Laichgewässer. Bis 2003 musste somit von einem deutlichen Rückgang der Art ausgegangen werden.

Das neue Inventar von 2003 ergab dann folgenden Befund:

- Frühere Vorkommen kontrolliert: 175 (von total 220 aus der Zeit von 1977-1999)
- Nicht mehr bestätigte Vorkommen: 114
- Aktuelle Vorkommen (frühere Vorkommen bestätigt / neue Nachweise): 81

Gemäss den Daten des Inventars von 2003 kann die Bestandessituation in den einzelnen Planungsregionen wie folgt dargestellt werden:

Region	Inventar 1977-81	Daten 2003
Limmattal	8 Fundorte	nur zwei Fundorte in Oberengstringen/Zürich bestätigt
Stadt Zürich	4 Fundorte	etwas mehr Fundorte, am Albishang und in Witikon
Knonaueramt	24 Fundorte	mehr Fundorte im Reppischtal, einige im Knonaueramt
Furttal	5 Fundorte	zwei Fundorte
Unterland	19 Fundorte	wenige Fundorte, vor allem in Gruben
Glattal	11 Fundorte	nur vereinzelte Fundorte, v.a. in Kiesgruben
Oberland	46 Fundorte	einige Fundorte, deutlicher Rückgang
Winterthur	38 Fundorte	einzelne Fundorte, deutlicher Rückgang
Zimmerberg	4 Fundorte	drei Nachweise
Pfannenstiel	1 Fundort	Kein Nachweis
Weinland	24 Fundorte	Einzelne Fundorte, deutlicher Rückgang
Kanton	184 Fundorte	81 Fundorte

3.2 Gefährdung

Der Rückgang von 184 auf 81 Fundorte ist im wesentlichen auf Biotopzerstörung oder –beeinträchtigung zurückzuführen. So ist zum Beispiel der Betrieb in Kiesgruben heute viel intensiver und ergibt kaum mehr grössere ungestörte Flächen. Umgekehrt fehlt insbesondere in Schutzgebieten (ehemalige Kiesgruben) die nötige Dynamik, welche offene, besonnte Flächen schafft. Zahlreiche im Inventar 1977-81 erfasste kleine Populationen sind erloschen, ohne dass ein konkreter Grund dafür ersichtlich ist. Die Laichgebiete sind nach wie vor vorhanden. Das deutet darauf hin, dass kleine Populationen generell mehr vom lokalen Aussterben gefährdet sind.

Aufgrund der bekannten Gefährdungen ist zu befürchten, dass sich die Qualität vieler Lebensräume weiter verschlechtern wird, so dass mit einem weiteren Rückgang der Verbreitung gerechnet werden muss.

Die Dringlichkeit für Massnahmen ergibt sich direkt aus dieser Situation. Ohne gezielte Fördermassnahmen dürfte der Gesamtbestand schleichend abnehmen. Problematisch ist dabei, dass erst nur die Populationen abnehmen bis sie nach Erreichen einer kritischen Grösse schliesslich erlöschen. So wurden 2003 deutlich weniger grosse und dafür mehr kleine Populationen nachgewiesen als noch 1977-81 (Abb.1). Es gilt also, die Entwicklung genau zu beobachten, damit rechtzeitig eingegriffen werden kann.

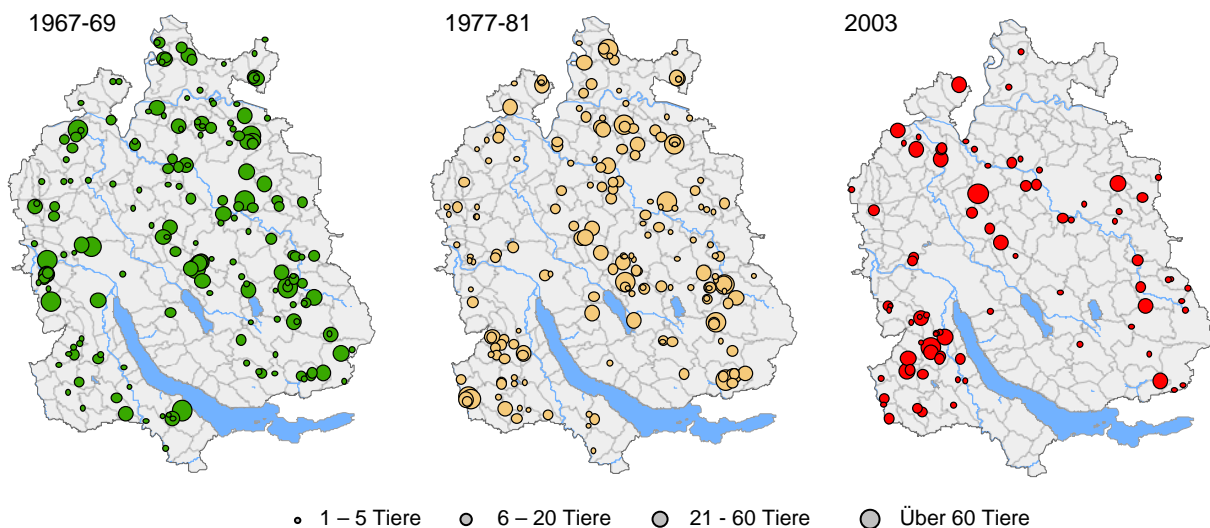


Abbildung 1. Verbreitung und Grösse der Populationen der Geburtshelferkröte (*A. obstetricans*) in den Jahren 1967-69, 1977-81 und 2003.

4 Umsetzung Aktionsplan

4.1 Ziele

Ziel gemäss Naturschutz-Gesamtkonzept: Gefährdungsgrad der Art bleibt „verletzlich“ (ZH: VU)

Zielwert Vorkommen

Sicherung von 100 Vorkommen, entsprechend ca. zwei Drittel des Bestandes gemäss Inventar von 1977-81.

Begründung: Der Bestand der Geburtshelferkröte ist seit 1977 deutlich zurückgegangen. Die Art war im Kanton einst weit verbreitet; sie soll deshalb auch in einem ähnlichen, aber der heutigen Situation angepassten Umfang erhalten bleiben. Dazu sind vorab neue Laichgebiete zu schaffen bzw. nicht mehr besiedelt zu regenerieren. Damit können neue Populationen begründet bzw. bestehende gefördert werden.

Zwischenziel 10 Jahre: Gefährdung der Art nimmt nicht zu (ZH: VU)

Zielwert Vorkommen

Bis in 5 Jahren: 60-80 Vorkommen (gemäss Inventar 2003) sind mittels Lebensräumen in gutem Zustand gesichert (ohne Gartenweiher). Zielwert für Populationsgrössen: muss je nach Laichgebiet festgelegt werden. Dazu ist eine Detailanalyse des Inventars von 2003 erforderlich (siehe 4.2.1).

Begründung: Es ist vorerst mit einem weiteren Bestandesrückgang zu rechnen. Eine Stabilisierung des Bestandes auf dem Stand von 2003 erscheint noch nicht möglich. Kleine und isolierte Populationen sind besonders vom Aussterben bedroht. So ist es realistisch, einen gewissen Rückgang zu akzeptieren, jedoch andererseits bestehende und geeignete Laichgebiete gezielt aufzuwerten. Die Geburtshelferkröte wird im Kanton Zürich trotz der eher grossen Anzahl aktueller Fundstellen als „verletzlich“ (VU) eingestuft.

4.2 Erhaltungs- und Förderungsmaßnahmen

4.2.1 Bestehende Vorkommen erhalten, fördern

Ideal für die Förderung der Art dürfte sein:

- Mindestens ein (möglichst fischfreies) Gewässer oder dann eines mit guten Versteckmöglichkeiten für die Larven (z.B. Nischen schaffende Steine am Boden).
- Grosse strukturelle Vielfalt im Landlebensraum, mit Stein- und Sandhaufen, offenen Böden, besonnten Böschungen usw. Die Geburtshelferkröte ist wenig mobil und hat einen relativ geringen Raumbedarf. Umso mehr scheint sie auf geeignete Versteckmöglichkeiten angewiesen.

Bestehende Vorkommen werden durch folgende Massnahmen erhalten bzw. gefördert:

- Erhalten der Laichgebiete, auch in Kiesgruben (evtl. durch Vereinbarungen)
- Periodisches Regenerieren durch Schaffen neuer Laichgewässer, Entbuschen, Abschürfen der Vegetation, Anlegen von Versteckmöglichkeiten wie Stein- und Sandhaufen
- Schaffen ausgedehnter sonniger Pionier- oder Ruderal-Lebensräume in der nahen Umgebung
- Evtl: Anlegen neuer Laichgewässer in Nachbarschaft zu bestehenden Laichgewässern

In der Literatur wird vereinzelt darauf hingewiesen, dass gerade die Geburtshelferkröte als erste (!) neue Habitate innerhalb relativ kurzer Zeit besiedelte. Auch Fundstellen von Einzeltieren in Distanzen bis 2 km vom Laichgewässer werden angegeben. Ob das auch für den Kanton Zürich zutrifft, ist mangels Erfahrung mit Neuanlagen in der Nähe bestehender Laichgewässer unbekannt.

Empfohlenes Vorgehen ab 2004

- Beurteilen der noch bestehenden guten oder entwicklungsfähigen Populationen gemäss Ziel 1. Zustandskontrolle Laichgewässer, Bestandeskontrolle, Lebensraumanalyse (Datengrundlage Inventar 2003)
- Massnahmenplan zur Aufwertung oder zur längerfristigen Pflege für jedes Laichgewässer ermitteln inkl. Budget usw.
- Prioritätenliste und Mehrjahresprogramm aufstellen
- Dringliche Massnahmen: im Amphibienschutzprogramm der Fachstelle Naturschutz ab 2003 umsetzen

4.2.2 Neue Vorkommen

Neugründungen sind dort möglich, wo eine natürliche Zuwanderung erfolgen kann. In Einzelfällen ist auch eine Ansiedelung mittels ausgesetzter Larven zu prüfen.

5 Erfolgskontrolle

5.1 Erfolgsbeurteilung der bisherigen Massnahmen

In den letzten ca. 10 Jahren wurden nur vereinzelt Förderungsmassnahmen durchgeführt. Als entscheidend für den Erfolg zeigten sich folgende Kriterien:

- Population ist noch vorhanden
- Neue Laichgewässer wurden geschaffen / bestehende wurden entsprechend aufgewertet
- Den ökologischen Ansprüchen der Art genügender Lebensraum ist vorhanden, wurde gepflegt oder wurde aufgewertet / neu geschaffen

5.2 Erfolgskontrolle Aktionsplan

Die nachfolgend beschriebene Erfolgskontrolle bezieht sich auf das Zwischenziel 10 Jahre.

5.2.1 Methode

Bestandeskontrolle

- Intervall: jedes Jahr 1/4 der bestehenden Populationen kontrollieren
- Vorgehen: Zählen rufender Männchen durch Absuche im Gelände. Einteilen in Bestandesklassen 1–4 gemäss Vorgehen KARCH/GROSSENBACHER (1988). Vergleich mit früheren Angaben. Feststellen von Larven.

Wirkungskontrolle bei aufgewerteten oder neu geschaffenen Laichgebieten

- Intervall: Vor der Durchführung einer Massnahme sowie in den zwei folgenden Jahren nach Durchführung der Massnahme
- Vorgehen: wie bei der Bestandeskontrolle

5.2.2 Erfolgsbeurteilung

Guter Erfolg

Kantonal: Bestand hält sich im Rahmen von 60-80 Populationen.

Lokal: Populationen haben eine Grösse von mindestens 5 rufenden Männchen in einer guten Beobachtungsnacht an einem Laichgewässer. Laich und Larven sowie Jungkröten sind vorhanden.

Laichgebiete: Zustand gemäss einem „Idealbeschrieb“ erreicht.

Misserfolg, Fehlentwicklungen

Kantonal: Der Gesamtbestand der Art geht von 80 auf weniger als 60 Populationen zurück.

Lokal: Im Vergleich mit einer früheren Inventarisierung geht der Bestand, der in zwei guten Beobachtungsnächten im Mai/Juni festgestellt wird, um mindestens 75% zurück. Als Misserfolg wird auch bezeichnet, falls keine neuen Laichgewässer besiedelt werden oder bestehende Populationen trotz Pflegemassnahmen erlöschen und dies in der Mehrzahl der Fälle geschieht. Dabei können auch unerwünschte Effekte die Ursache sein, die nicht korrigiert werden können.

In diesen Fällen besteht Handlungsbedarf. Allenfalls ist aber eine Abnahme aus unbeeinflussbaren Gründen nicht zu verhindern.

Beurteilung Bestandesentwicklung

Aussage pro Population nach folgenden Kriterien:

stabil: Anzahl rufende Männchen etwa gleich wie bei einer früheren Inventarisierung (höchstens + 100 /- 75 % Bestandesveränderung).

zunehmend: mind. 100% gegenüber Bestand rufender Männchen bei letzter Inventarisierung (2003)

abnehmend: mind. 75% gegenüber Bestand rufender Männchen bei letzter Inventarisierung

unsichere Entwicklung: von Fall zu Fall zu beurteilen

6 Literatur

- DUELLI, P. 1994. Rote Liste der gefährdeten Tiere der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL).
- ESCHER, K. 1972. Die Amphibien des Kantons Zürich. Vierteljschr. Naturf. Ges. Zürich, 117: 335-380.
- GROSSENBACHER, K. 1988. Verbreitungsatlas der Amphibien der Schweiz. Documenta faunistica helvetiae Nr. 7. Schweiz. Zentrum für die Kartografie der Fauna.
- GUENTHER, R. 1996. Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. G. Fischer Verlag.
- KARCH. 1999. Die Geburtshelferkröte: Verbreitung, Biologie, Ökologie, Schutz. Int. Fachtagung Basel. Tagungsbericht, herausgegeben von der KARCH.
- MEIER, C., CIGLER, H. & LIPPUNER, M. 2003. Verbreitung von Kammmolch und Geburtshelferkröte im Kanton Zürich – Inventar 2003. Bericht und Datei im Auftrag der Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich.
- MEISTERHANS, K. & MEIER, C. 1984. 2. Amphibieninventar des Kantons Zürich. Bericht zHd. Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich.
- SCALA, M. 2000. Die Geburtshelferkröte im Kanton Zürich. Ein Vergleich ausgewählter Vorkommen zwischen 1977-81 und 1993-99. Praktikumsarbeit an der Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich. Manuskript.