

Sag mir, wo die Frösche sind

Sag mir, wo die Frösche sind

Amphibienschutz und Umweltbildung

von

Verein AURING

Biologische Station Hohenau-Ringelsdorf

Weststraße 7

A - 2273 Hohenau an der March



für die

Stiftung Artenschutz

Sentruper Straße 315

D – 48161 Münster



Endbericht

Amphibien – Fonds 2012



im September 2013

erstellt von Ute Nüsken
und Jakob Pöhacker

Mail: schule@auring.at

Tel: 0043 – 664 - 9342879

www.auring.at



Inhalt

1	Projekthintergrund und Ausgangssituation	3
1.1	Die March-Thaya-Auen	3
1.2	Der Verein AURING und die Anlandebecken Hohenau - Ringelsdorf	3
2	Übergeordnete Projektziele	4
3	Wassermanagement Hohenau - Ringelsdorf	4
4	Bewusstseinsbildung	6
5	Amphibien-Monitoring	7
6	Ausgabenübersicht.....	9
7	Ergebnisse	9
8	Anhang	11
8.1	Bilder vom Beckenmanagement	11
8.2	Bilder von den Materialien für die Umweltbildung.....	12
8.3	Bilder vom Amphibien-Monitoring	14



1 Projekthintergrund und Ausgangssituation

1.1 Die March-Thaya-Auen

Die March-Thaya-Auen im Osten Niederösterreichs, weltweit erstes trilaterales RAMSAR-Gebiet seit 2007, zeichnen sich durch eine außergewöhnliche Amphibiendiversität aus. Der besondere Artenreichtum der March-Thaya-Auen ist auf die für Flusslandschaften typische hohe Produktivität und Dynamik durch regelmäßige Hochwässer zurückzuführen. Von internationaler Bedeutung sind speziell die Vorkommen der Rotbauchunke (*Bombina orientalis*) und des Donau-Kammolchs (*Triturus cristatus*).

Trotz der Artenfülle sind die Amphibien in den March-Thaya-Auen durch Habitatverlust und landwirtschaftliche Nutzung massiv bedroht. Insbesondere Hochwasserverbauungen und Drainagierung in flussnahen Gebieten hatten die Austrocknung von Amphibiengewässern und damit den Rückgang der Amphibien zur Folge. Seit der Regulierung der Flüsse March und Thaya zwischen 1936 und 1984 ist zudem die Neubildung von Augewässern durch die eingeschränkte Morpho- und Gewässerdynamik unterbunden. Gleichzeitig findet eine stetig fortschreitende Verlandung der bestehenden Augewässer statt.

Um den Lebensraumverlust für Amphibien zu stoppen, braucht es grundsätzlich großflächige Renaturierungsmaßnahmen der Flüsse March und Thaya. Da dies jedoch nur langfristig realisiert werden kann, müssen gezielte Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen als Überbrückungshilfe für den Schutz gefährdeter Amphibienarten durchgeführt werden.

1.2 Der Verein AURING und die Anlandebecken Hohenau - Ringelsdorf

Die zunehmende Qualitätsverschlechterung im Primärhabitat führte sowohl bei zahlreichen Vogel- als auch Amphibienarten zur Besiedelung von aus Menschenhand erschaffenen Lebensräumen wie den Absetzbecken der ehemaligen Zuckerfabrik Hohenau. Sie dienten der Fabrik zur Klärung bzw. Kühlung der Abwässer, die bei der Rübenverarbeitung anfielen, und zeigen mit hohem Nährstoffreichtum und stetiger Durchfeuchtung typische Elemente unregulierter Tieflandflüsse. Für viele Organismen entstand hier ein international bedeutendes Refugium.

Um die Pflege und die Sicherung dieses Feuchtgebietes „aus Menschenhand“ kümmert sich seit dem Jahr 1996 der Verein AURING - Biologische Station Hohenau-Ringelsdorf. Das 63 Hektar große Projektgebiet gehört in seiner derzeitigen Ausprägung zu den wichtigsten Standorten für das RAMSAR- bzw. Natura 2000-Gebiet March-Thaya-Auen.

Die Anlandebecken sind bisher vor allem unter Ornithologen ein für ihren Artenreichtum über die Landesgrenzen hinaus bekanntes Gebiet. Durch die regelmäßige Wasserführung, verbunden mit temporärem Trockenfallen, sind die Becken aber auch ein sehr guter Amphibienlebensraum.

Die einzigartige Chance, Forschung, Naturschutz und Umweltbildung in einer Einheit dem Alter der Gäste entsprechend anbieten zu können, bildete den Grundstein für das mittlerweile vielfältige ökopädagogische Angebot. Die hervorragende Kooperation zwischen den AURING-OrnithologInnen beziehungsweise ÖkologInnen sowie den ÖkopädagogInnen ermöglichen immer wieder die Umsetzung neuer Konzepte der Bewusstseinsbildung.



2 Übergeordnete Projektziele

- Erhalt der Amphibien- und damit auch Artenvielfalt am Standort Hohenau-Ringelsdorf durch naturschutzfachliches Management der „Secondhand“-Lebensräume, d.h. Bewässerung der Becken mit Marchwasser inklusive Vegetationskontrolle und Besucherlenkung.
- Schaffung von gesteigertem Bewusstsein für die Bedeutung von Frosch & Co. im ökologischen System. Gästen und einheimischer Bevölkerung soll die Wichtigkeit von Feuchtbiotopen in der Kulturlandschaft verdeutlicht werden: Umweltbildung in enger Verzahnung mit Naturschutz und Forschung, dazu ist die Überarbeitung und Erneuerung von Materialien nötig.
- Monitoring der Amphibienfauna in den Anlandebecke, um den Ist-Zustand fachlich zu unterstreichen.

3 Wassermanagement Hohenau - Ringelsdorf

Mit der Einstellung der Zuckerproduktion im Jahr 2006 haben die Becken ihren primären Zweck verloren, womit auch die Zweitnutzung als ökologisch wertvolle Fläche in Gefahr geriet. Aus diesem Grund werden die Absetzbecken nun gezielt für die Erhaltung der Biodiversität inklusive der herausragenden Amphibienwelt bewirtschaftet und weiterhin mit Wasser versorgt. Dafür wird mittels zweier Pumpen Wasser aus der March über den Reinwasserkanal nach einem speziellen, naturschutzfachlich ausgerichteten, Bewirtschaftungsplan in die Becken gepumpt.

Um die Habitate offen zu halten, werden die Becken vom Grundbesitzer, der Stiftung Fürst Liechtenstein, nach einem vom Verein AURING vorgeschlagenen und auf das Bewässerungskonzept abgestimmten Pflegeplan bewirtschaftet. Es geht dabei um die im ÖPUL-Vertrag festgelegten Flächenanteile der Anlandebecke Ringelsdorf.

Umsetzung Wassermanagement

Für den Erhalt der Lebensräume ist die Fortsetzung der Bewässerung der Anlandebecke, jeweils von März bis Oktober, erforderlich. Neben den hohen Pumpkosten von ca. 7000€ pro Jahr kommen Aufwendungen in Höhe von ca. 3000€ für die Wartung und Instandhaltung der Anlagen hinzu.

Der Verein AURING bringt in großem Umfang Eigenleistungen in das Projekt ein. Diese setzen sich zu einem geringen Teil aus baren Eigenleistungen in Form von Sponsorgeldern und zum Großteil aus „unbaren“ Eigenleistungen in Form von ehrenamtlich geleisteten Arbeitsstunden zusammen.

Auch im Jahr 2012 konnten die Bereiche der Anlandebecke Hohenau Ringelsdorf wieder über das vereinseigene Pumpen- und Rohrleitungssystem mit Wasser versorgt werden und auf diese Weise wertvolle Feuchtlebensräume für eine Vielzahl an Vogel- und Amphibienarten geschaffen werden. Allerdings entstanden Probleme mit der Eisenrohrleitung der ehemaligen Zuckerfabrik im Bereich der Zwischenlager, was zu einem etwas verspäteten „Bewässerungsbeginn“ führte. Nachdem die Eisenrohre durch Fabrikmitarbeiter geschweißt waren, konnte die Bewässerung nahezu nach Plan umgesetzt werden.



Die Pumpen liefen zwischen 1.3.2012 und 25.09.2012 im Vierundzwanzigstundenbetrieb. In Abbildung 1 sind die Pegelstände 2012 für die einzelnen Becken (AB) abgebildet:

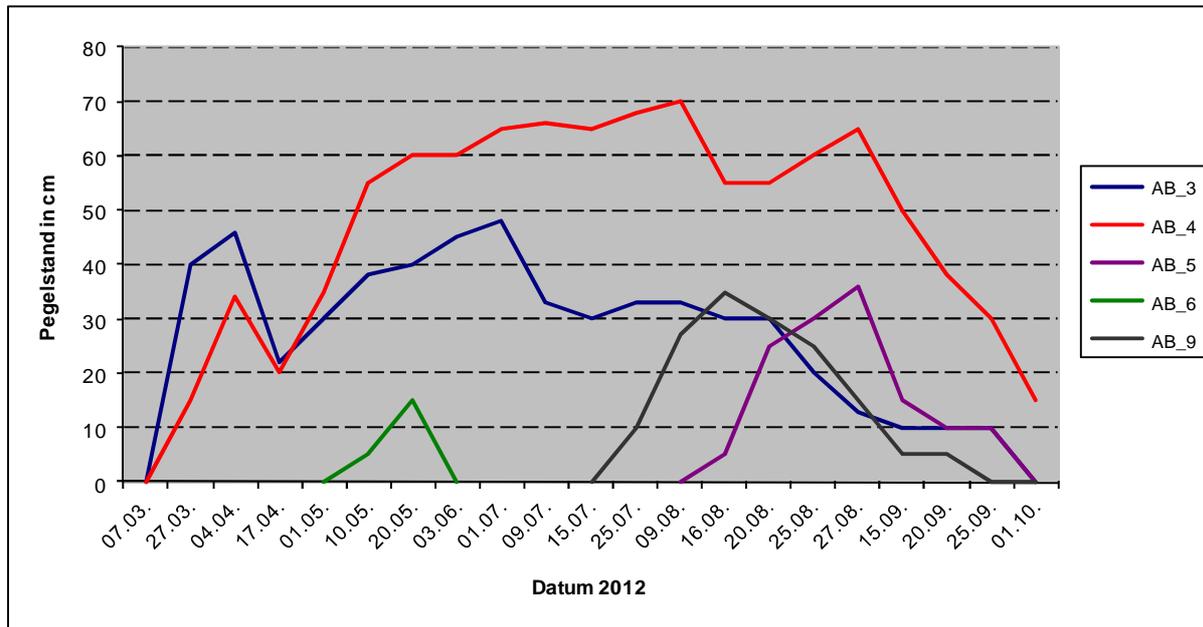


Abb.1: Pegelstände in den vom AURING betreuten Becken im Jahr 2012.

Im Rahmen der Beringungstätigkeiten und der Wassermanagementmaßnahmen wurden auch wieder die Vogelbestände im Gebiet kontrolliert; 2012 wurden rund 75 verschiedene Vogelarten nachgewiesen. Darunter befindet sich eine ganze Reihe naturschutzrelevanter Arten. Insbesondere das Weißsternige Blaukehlchen (*Luscinia svecica svecica*), eine im Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie genannte Art wurde mit einem Brutbestand von 17 Revieren dokumentiert. Damit stellen die vogel.schau.plätze Hohenau- Ringelsdorf den für Niederösterreich bedeutendsten Brutplatz dieser Art dar. Weitere überregional bedeutende Bestände sind bei den verschiedenen Rohrsängerarten (Sumpfrohrsänger - *Acrocephalus palustris*, Schilfrohrsänger - *Acrocephalus schoenobaenus*, Drosselrohrsänger - *Acrocephalus arundinaceus*) sowie bei der Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) zu verzeichnen. Auch die Flussschwabe (*Sterna hirundo*) konnte 2012 wieder als Brutvogel verzeichnet werden. Eine ebenfalls europarechtlich geschützte Art - die Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) fand mit 2 bis 3 Brutpaaren in den vom AURING betreuten Becken einen geeigneten Lebensraum.

Das von der Stiftung Artenschutz bereitgestellte Geld für die Stromkosten des Pumpbetriebes 2012 (2000€) ist in Teilbeträgen bereits an die EVN (Energie Versorgung Niederösterreich) überwiesen worden.



4 Bewusstseinsbildung

Neben aktiven Renaturierungsmaßnahmen ist auch die Schaffung von bewusstem Naturverständnis von großer Bedeutung. Die Qualität der Erfahrungen, die man in der unmittelbaren Lebenswelt macht, bestimmt die persönliche und gesellschaftliche Entwicklung. Ein unverzichtbarer Bestandteil dieses Bildungskonzeptes ist das Verstehen des ökologischen Systems im Kontext „Mensch“. Die verantwortliche Nutzung aller Lebensgrundlagen ist in der Natur „vor der Haustür“ am besten nachzuvollziehen und zu (wörtlich!) be-greifen.

Akuter Handlungsbedarf besteht vor Ort insofern als zum Beispiel für die hier vorkommenden Amphibienarten Donaukammolch und Rotbauchunke höchst- und hochrangige Erhaltungsziele bestehen - und nur was man kennt, wird man schützen! Ebenso gilt es, Lebensraumelemente in der Kulturlandschaft zu erhalten.

Umsetzung Bewusstseinsbildung

Um auch Stammgästen bei den AURING-Exkursionen und Veranstaltungen sowie bei unseren Schulprogrammen immer wieder Neues zu bieten, wurden mit der Unterstützung durch den Amphibien-Fonds weitere ökopädagogische Materialien zugekauft. Dazu zählen unter anderem die „Froggie-Hüpfbretter“, die gerade beim FROSCHzauber, unserem Familienfest am 27. April 2013, für viel Spaß gesorgt haben. Beim Angebot „Kröten sind Klasse“, einem Workshop in der Schule, kommen nun auch ein großer magnetischer Frosch-Lebenszyklus und ein Frosch-Skelett zum Einsatz. Ebenfalls großen Anklang findet „Quaxis Quizbox“, eine in „Eigenregie“ entwickelte und gebaute, transportable interaktive „Klappkiste“, die Infos zu Amphibienarten etc. gibt.

Alle Texte sind wie besprochen mit den Logos des Projektes Amphibien-Fonds versehen. Neben unseren Gästen in Hohenau können zukünftig auch die Besucher externer Veranstaltungen, wie zum Beispiel beim Tag der Artenvielfalt in der Garten Tulln (18. Mai 2013) und bei den Artenschutztagen im Tiergarten Schönbrunn (Ende August 2013), ihr Wissen mit Hilfe der Quizbox testen.

Anstelle des geplanten Roll ups haben wir eine sogenannte Beachflag gestalten lassen, da viele der von uns besuchten Veranstaltungen draußen stattfinden. Diese Fahne macht den Besucher auf den AURING-Stand aufmerksam, und dort können die ÖkopädagogInnen dann ansetzen. Die Beachflag ist bereits beim Weidenfest in der Nachbarortschaft (23.3.13) und beim Frühlingsfest im Nationalpark Donauauen (21.4.13), beim FROSCHzauber (27.4.13), dem Tag der Artenvielfalt in der „Garten Tulln“ (18.5.13), beim Storchenfest in Marchegg (22.6.13) sowie den Artenschutztagen im Tiergarten Schönbrunn (29.8.-1.9.13) zum Einsatz gekommen. Die AURING-Ökopädagoginnen haben bei diesen Veranstaltungen jeweils ehrenamtlich Infostände mit einem Amphibien-Schwerpunkt betreut.

Das bereits angekündigte Würfelspiel „Auf die Plätze – fertig – hüpf“, das mit einem speziell angefertigten Spielplan sowie Informationen zur Gefährdung der Amphibien versehen ist, ist mittlerweile im Einsatz. Bei den Artenschutztagen im Tiergarten Schönbrunn haben es bereits viele BesucherInnen getestet. Um möglichst viele junge Menschen zu erreichen, haben wir die Österreichische Naturschutzjugend önj mit „ins Boot“ geholt – und auch hier findet das Spiel großen Anklang.



Es wurden jetzt zunächst einmal 100 Exemplare gedruckt, die je nach Anlass als kleiner Preis verschenkt oder gegen eine Spende abgegeben werden. Aktuell laufen Bemühungen, die Niederösterreichischen Kindergärten und Einrichtungen für die Nachmittagsbetreuung mit diesem Spiel auszustatten. Auch für die sogenannten „Leseumwelt-Büchertürme“, eine Sammlung von Büchern und Spielen zum Thema Natur & Co., steht das Spiel gerade zur Diskussion. Auf diesem Wege bekämen auch diejenigen, die nicht regelmäßig die Natur erforschen können, einen kleinen Einblick in den Lebensraum Feuchtgebiet. Und vielleicht – oder besser hoffentlich! – wird die eine oder andere Gruppe angeregt, doch einmal wieder hinaus zu gehen.

Unter Umständen hat ja auch der eine oder andere Zoologische Garten Interesse, die „Frosch-Reise“ im jeweiligen Shop anzubieten.

Die Entwicklungen (z.B. Würfelspiel) und Umsetzungen (z.B. Bau der Quizbox) der Umweltbildungsmaterialien wurden ehrenamtlich durchgeführt.

5 Amphibien-Monitoring

Im Rahmen der Sanierung des unmittelbar an den Becken entlang laufenden Hochwasserschutzdammes wurden im Oktober 2012 Amphibien mittels Zaun-Eimer-Methode aus dem Baufeld gefangen. Dabei konnten bereits Donaukammolch, Rotbauchunke, Knoblauch-, Erd- und Wechselkröte im Bereich der Anlandebecken nachgewiesen werden.

Ab Ende März (25.3.-15.4.13) gab es mehrere Kontrollen der Becken und Referenzgewässer, um Moorfrösche (*Rana arvalis*) in der Balz aufzufinden. Der lang verbleibende Schnee verzögerte die Paarungsaktivitäten um über 2 Wochen (vom üblichen ca. 26.3. auf den 14.4.), und dann konnten nur einige wenige verfärbte Männchen beobachtet werden.

Beim Verhören der Becken im Mai konnten Rotbauchunken (*Bombina bombina*) sowie die Wasserfrösche (*Pelophylax lessonae*) und (*Pelophylax kl. Esculentus*) vernommen werden. Die oben erwähnten Sanierungsarbeiten des Hochwasserschutzdammes machten dann aber eine Begehung der Anlandebecken im Juni so gut wie unmöglich. Zudem kam es zu einem Defekt der für die Befüllung mit Wasser nötigen Pumpe, so dass die potentiellen Fortpflanzungsgewässer in diesem Jahr trocken gefallen sind. Es wurden aber junge Rotbauchunken sowie frisch umgewandelte Wasserfrösche entlang des Dammes beobachtet. Es ist also anzunehmen, dass einige kleine Resttümpel innerhalb der Becken vorhanden waren und eine erfolgreiche Metamorphose möglich machten.

Kartierungen von April bis Juli 2013 in den natürlichen Augewässern und Tümpeln landseitig des Hochwasserdammes rund um Hohenau wiesen eine für Donaukammolch (*Triturus dobrogicus*) sowie auch für die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) günstige Situation aus. Aufgrund der außergewöhnlich hohen Regenmengen Ende Mai/Anfang Juni 2013 und damit einhergehender Hochwassersituation führten die meisten Gewässer über die gesamte Zeit der Metamorphose Wasser, der Ausfall der Anlandebecken in diesem Jahr war daher glücklicherweise nicht bedrohlich.

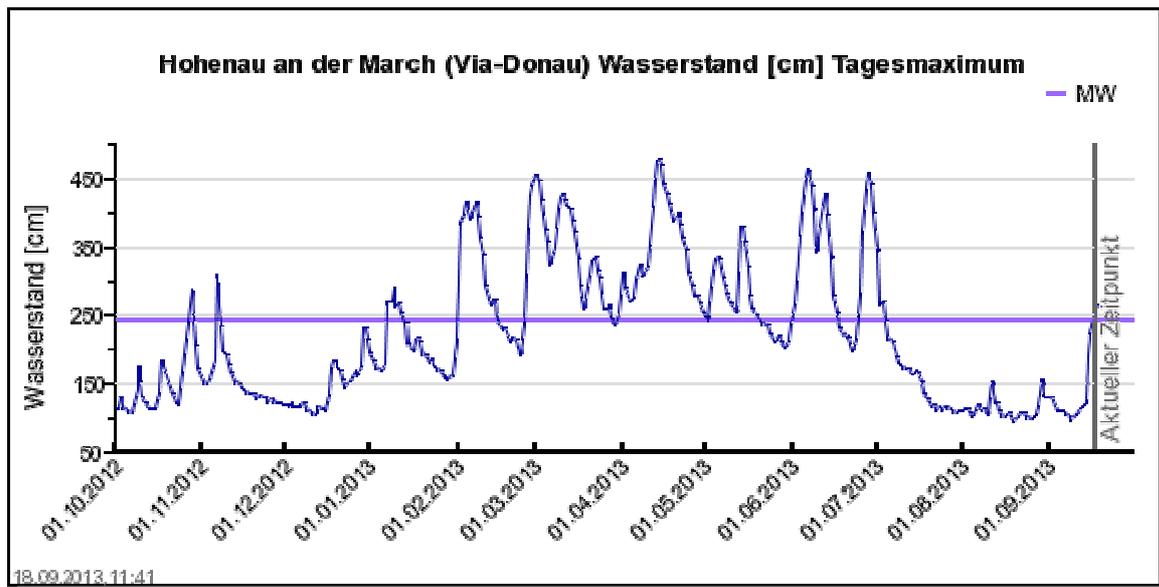


Abb.2: Pegelstände der March bei Hohenau von Oktober 2012 bis September 2013. Quelle: http://www.noel.gv.at/Externeseiten/wasserstand/wiskiwebpublic/stat_104870.htm

Auch den Wechselkröten (*Bufo viridis*) sind 2013 die hohen Niederschläge im Juni zugute gekommen. Viele Fortpflanzungsgewässer in Form von sogenannten Sutteln, temporär wassergefüllte Lacken, ermöglichten eine hohe Reproduktionsrate.

Wie die Moorfrösche (*Rana arvalis*) haben auch die Laubfrösche (*Hyla arborea*) aufgrund des lang andauernden Winters in diesem Jahr in den oberen Marchauen offensichtlich nur ganz vereinzelt abgelaicht. Das erfolglose Verhören und auch entsprechende Untersuchungen der potentiellen Gewässer ergaben einen vergleichsweise sehr geringen Reproduktionserfolg.

Nachweise von Erdkröte (*Bufo bufo*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) bestätigen die Vorkommen in den Auwaldbereichen und angrenzenden Kulturlandschaften.

Nach Abschluss der Dammsanierungsarbeiten und mit mittlerweile neu angekaufter Bewässerungspumpe sind für das Jahr 2014 nochmals Untersuchungen der Sekundärhabitats in Bezug auf die Reproduktionsraten der Amphibien geplant!



6 Ausgabenübersicht

Tabelle 1 fasst die im Text genannten Ausgaben im Rahmen des Projektes zusammen. Die Ausgaben für Informationsmaterialien sind in Tabelle 2 aufgeschlüsselt dargestellt.

Maßnahme	Beschreibung	Kosten lt. Rechnungen	Projekt-kosten
Bewässerung	Stromkosten für Pumpenbetrieb (3 EVN-Rechnungen 9/12 bis 4/13)	2.799,00	2.000,00
Gebietsbetreuung	Pflege der Becken und der Anlagen (120 Stunden zu 25€)	0,00	0,00
Amphibien-Monitoring	6 Kontrollen im Jahr 2013	1.000,00	1.000,00
Informationsmaterialien	Druck- und Erstellungskosten siehe unten	1.043,23	1.000,00
Summe		4.842,23	4.000,00

Tab.1: Gesamtausgaben

Informationsmaterialien	Beschreibung	Kosten lt. Rechnungen	Projekt-kosten
	Beachflag	134,47	
	Material „Quaxis Quizbox“	70,40	
	Schul- u. Spielmaterialien	114,53	
	Würfelspiel Zeichnung	250,00	
	Würfelspiel Druck	173,83	
	Grafikerarbeiten	300,00	
	SUMME	1043,23	1000,00

Tab.2: Ausgaben für Informationsmaterialien



7 Ergebnisse

Um auf die Titelfrage zu antworten: Allen Unkenrufen zum Trotz – in den nördlichen March-Thaya-Auen gibt es sie nach wie vor, die Amphibien!

Durch die weitere, bewährte Betreuung des Gebietes wird ein wichtiger Hotspot der Amphibienvielfalt erhalten. Gerade in trockenen Jahren kommt den bewässerten, fischfreien Anlandebecke eine besondere Bedeutung zu. Am Schnittpunkt von Kultur- und Auenlandschaft bieten diese naturschutzfachlich bewirtschafteten Flächen ausgesprochen wichtige Lebensräume. Die bereits durchgeführten Untersuchungen bestätigen das Vorkommen von hochgradig gefährdeten Arten.

Mit Hilfe der neuen Amphibien-Materialien konnte in der Umweltbildung ein weiterer Schritt nach vorne gemacht werden. Denn je reizvoller das Angebot, desto intensiver wird es genutzt. Verschiedene Angebote sprechen unterschiedliche Altersgruppen an, so können die Adressaten auch wirklich dort abgeholt werden, wo sie gerade stehen. Nach einer Froggie-Hüpfrunde kann man mit Kindern über die Fortbewegung der Amphibien sprechen, mittels „Quaxis Quizbox“ mit Jugendlichen und Erwachsenen die Problematik schwindender Lebensräume diskutieren. Das Würfelspiel „Auf die Plätze – fertig – hüpf!“ ermöglicht auch eine überregionale Auseinandersetzung mit dem Lebensraum Feuchtgebiet.

Mit Donaukammolch und Rotbauchunke stehen zwei stark gefährdete Amphibienarten als Flaggschiffe für die AURING-Aktivitäten in erster Reihe! Und das nicht nur in Form von Fotos oder Infos, sondern auch hautnah.

Dank der behördlichen Sammelerlaubnis haben unsere Gäste die Gelegenheit, die herzförmigen Pupillen der Unken aus der Nähe zu betrachten – „Schau mir in die Augen, Kleines!“ – oder direkten Kontakt zu einem Molch aufzunehmen. Diese Art der Begegnung ist in Zeiten der Naturentfremdung etwas Besonderes.

Das AURING-Team möchte weiterhin einen wichtigen Beitrag zum Schutz und zur Bewusstseinsbildung rund um die Amphibien leisten. Es wird jede Gelegenheit genutzt, Alt und Jung für diese gefährdete Tierklasse zu begeistern. Die Zukunft nicht nur der Frösche, sondern auch ihrer sensiblen Lebensräume liegt in unseren und den Händen unserer Kinder!

Unser herzlicher Dank gilt der Stiftung Artenschutz sowie der dem VDZ und der OZO für die im Rahmen des Amphibien-Fonds 2012 gewährte großzügige Unterstützung!





8 Anhang

8.1 Bilder vom Beckenmanagement



Häckseln der Vegetation



Wasserstand im Winter bzw. Frühjahr



Reinigung der Pumpe



3er-Becken im August 2013



8.2 Bilder der Materialien für die Umweltbildung



Quaxis Quizbox



AURING-Beachflag



Froggie-Hüpfbretter





Artenschutztage im Tiergarten Schönbrunn, 29.8.-1.9.2013



Tag der Artenvielfalt, Garten Tulln, 18. Mai 2013



Würfelspiel



Storchenfest in Marchegg, 22. Juni 2013





8.3 Bilder vom Amphibien-Monitoring



Nur vereinzelte verfärbte Moorfrösche



Knoblauchkröten-Kaulquappen, Mai 13



Donaukammolch-Larven, Juni 13 ↑
bzw. Juli 13 ↓



Rotbauchunke-Metamorphling, Juni 13



Rotbauchunke rufend, Juni 13



Wechselkröten-Adulte und Metamorphlinge, Juli 13