



TRAFFIC

for a living planet®

WWF Deutschland &
TRAFFIC Europe-Germany
Rebstöcker Straße 55
60326 Frankfurt a. M.

Tel.: 0 69/7 91 44-0
Durchwahl -180, -183
-212, -141
Fax: 069/617221

Info@wwf.de
www.wwf.de
www.traffic.org

Hintergrundinformation

März 2007

Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Steckbrief

Systematische Einordnung

Amphibien (Amphibia), zu denen auch die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) gehört, sind die ursprünglichste Klasse der vierfüßigen Landwirbeltiere. Sie waren die ersten Wirbeltiere, die vor über 350 Millionen Jahren ihren Wasserlebensraum verließen und begannen, das Festland zu besiedeln. Die heute lebenden etwa 6.000 Amphibienarten (IUCN 2006) werden in drei Ordnungen untergliedert: Froschlurche (Anura), Schwanzlurche (Caudata) und Blindwühlen (Gymnophiona). Die Rotbauchunke zählt zur Ordnung der Froschlurche und dort zur Familie der Unken und Barbourfrösche (Bombinatoridae). Die Familie besteht aus zwei Gattungen: den Barbourfröschen (*Barbourula*) und den Unken (*Bombina*), zu letzterer zählt die auch in Deutschland heimische Rotbauchunke.

Merkmale

Die Rotbauchunke erreicht maximal eine Körperlänge von fünf Zentimetern. Die Art ist relativ schlank gebaut, hat einen abgeflachten Körper und Kopf sowie eine abgerundete Schnauze. Rotbauchunken haben dreieckige Pupillen und eine mit der gesamten Unterseite am Mundhöhlenboden festgewachsene Zunge. Die Männchen haben innere Schallblasen, die den Ruf der Tiere verstärken und dabei die Kehle aufblähen.

Die Haut der Rotbauchunke auf der Körperoberseite ist rau und mit vielen Warzen besetzt, auf

denen wiederum kleine, schwarze Hornhöckerchen sitzen. Das auffälligste Merkmal der Rotbauchunke ist ihre stark gefärbte Körperunterseite. Die Oberseite ist dunkel- bis hellgrau, graubraun oder auch grünlich gefärbt und meist schwarz gefleckt. Dagegen weist die Unterseite leuchtend orange oder rote Flecken auf schwarzem Grund auf. Das bauchseitige Zeichnungsmuster ist einzigartig für jedes Individuum. Meist nehmen die Farbflecke weniger als die Hälfte der Körperunterseite ein, sie können aber auch fast 90 Prozent der Fläche bedecken. Die Flecken erstrecken sich dabei nicht auf die Finger- und Zehenspitzen, diese bleiben in der Regel schwarz. Die dunklen Bereiche der Unterseite sind mit vielen weißen Pünktchen übersät. Bei Gefahr biegt die Rotbauchunke ihren Rücken zu einem Hohlkreuz durch, der Kopf und der hintere Körperabschnitt werden angehoben und die Vorder- und Hinterbeine nach oben gedreht. Dadurch wird die grellfarbene Zeichnung der Körperunterseite sichtbar. Diese „Kahnstellung“ oder auch „Unkenreflex“ genannte Körperhaltung soll Feinden gegenüber als Warnsignal dienen: „Vorsicht ich bin giftig/ungenießbar!“. In der Kahnstellung verharrt die Rotbauchunke einige Sekunden. Dann versucht sie, durch Flucht zu entkommen und sich zum Beispiel auf dem Gewässergrund im Schlamm zu vergraben. Oft scheidet die Rotbauchunke bei Bedrohung auch ein weißliches, stark riechendes Hautsekret aus, das sie vor Angreifern schützt und auch beim Menschen zu starken Schleimhautreizungen führt.

Die im Frühjahr und Sommer tag- und nachtaktiven Rotbauchunken verlassen in Mitteleuropa



Hintergrundinformation

März 2006 · Rotbauchunke

zwischen September und Oktober das Wasser und suchen ihre Winterquartiere an Land auf. Während des Landaufenthalts sind sie zumeist in der Dämmerung aktiv. Ihr Aktionsradius beträgt bis zu 500 Meter. Die Winterruhe verbringen die Rotbauchunken in Erdhöhlen, lockerem Erdreich oder Feldsteinhaufen. Während der Winterruhe werden alle Körperfunktionen reduziert und die Tiere verfallen in eine Art Starre. Während dieser Zeit nehmen die Rotbauchunken keine Nahrung zu sich, da diese auch nicht verdaut wird und zehren von ihren Fettreserven. Zwischen Ende März und Anfang Mai beenden die Rotbauchunken die Winterruhe und kehren wieder zu ihren Laichgewässern zurück.

Auf Grund der hohen Sterblichkeitsrate von Jungtieren erreichen nur etwa fünf Prozent der Rotbauchunken das Alter von drei Jahren oder mehr. In Gefangenschaft gehaltene Rotbauchunken sollen allerdings 20 Jahre alt geworden sein.

Sozialverhalten und Fortpflanzung

Mit etwa drei Jahren sind Rotbauchunken geschlechtsreif. Die Paarung findet von April bis August statt. Während dieser Monate ertönt auch der typisch, eintönige Paarungsruf – uuh uuh uuh – des Männchens. Rotbauchunken paaren sich im Wasser, dabei wird das Weibchen vom Männchen in der Lendengegend fest umklammert. Die Männchen besetzen Reviere von zwei bis drei Metern Durchmesser. Während der Fortpflanzungszeit weisen sie dunkel pigmentierte Hautwucherungen an der Unterseite des Unterarms und auf der Innenseite der ersten beiden Finger auf. Ein Rotbauchunkenweibchen bringt nach der Paarung mehrere Laichklümpchen von je bis zu 30 Eiern hervor (pro Saison etwa 300 Eier). Diese werden in geringer Wassertiefe an Pflanzen geheftet. Die Eier sind jeweils von einer Gallerthülle umgeben und haben insgesamt einen Durchmesser von fünf bis acht Millimetern. Je nach Wassertemperatur schlüpfen die Jungen sieben bis neun

Tage nach der Befruchtung. Die Larven (Kaulquappen) sind nach dem Schlupf etwa acht Millimeter lang und werden eine Gesamtlänge von 55 Millimetern erreichen. Bis zur Metamorphose – der Umwandlung vom Larvenstadium zum Frosch – dauert es etwa 60 bis 90 Tage. Larven aus späten Gelegen überwintern daher auch gelegentlich. Die Metamorphose wird hormonell gesteuert, dabei werden die vorhandenen Larvenorgane zurückgebildet oder abgestoßen und die Erwachsenenorgane zur vollen Funktionsfähigkeit entwickelt. Die frisch verwandelten Rotbauchunken sind etwa 1,5 Zentimeter lang und weisen an der Körperunterseite bereits die Färbung der erwachsenen Tiere auf.

Die beiden europäischen Unkenarten Rotbauchunke und Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) sind eng miteinander verwandt und lassen sich kreuzen. Trotz zum Teil unterschiedlicher Lebensräume werden gelegentlich Hybride der beiden Arten entdeckt.

Geografische Verbreitung

Rotbauchunken sind in ganz Zentral- und Osteuropa zu finden. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Dänemark, Südschweden und Norddeutschland ostwärts in die russischen Berge des Urals. Die westliche Verbreitungsgrenze innerhalb Deutschlands verläuft entlang der Niederung der Elbe mit einem Schwerpunkt der Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Im Süden kommt die Rotbauchunke in den Auengebieten der Donau, in der Türkei (Thrace Region und Umgebung von Adapazari in Nordwest Anatolien) sowie an den nördlichen Hängen des Kaukasus vor. Auch in Großbritannien wurde die Rotbauchunke eingeführt und mittlerweile existiert eine Kolonie in Surrey im Süden des Inselstaates.

Lebensraum

Als Tieflandart ist die Rotbauchunke von Null Metern bis in eine Höhe von etwa 730 Meter über



Hintergrundinformation

März 2006 · Rotbauchunke

dem Meeresspiegel verbreitet. Sie ist primär eine im Wasser lebende Art und kommt in flachen weniger als 50 bis 70 Zentimeter tiefen Stillgewässern wie Seen, Teichen, Sümpfen, gefluteten Reisfeldern und Gruben vor. Gelegentlich ist die Rotbauchunke aber auch in leicht fließenden Quellen, Bewässerungskanälen und Flüssen zu finden. Als Lebensraum bevorzugt die Art klare, besonnte, vegetationsreiche und weitgehend fischfreie Gewässer.

In Europa lebt die Rotbauchunke im Tiefland in versumpften oder Gras bewachsenen Feuchtgebieten, oft entlang von Flusstälern mit kleinen, flachen, auch temporären Seen und Teichen. In Russland kommt die Rotbauchunke in Steppen und Waldsteppen, Laub- und Mischwäldern, aber auch in Offenlandschaften vor. Zur Verbreitung dienen der Art oftmals Wiesengraben. An der südöstlichen Grenze des Verbreitungsgebiets lebt die Rotbauchunke in Flusstälern mit permanenten, flachen Süßwasserseen, die umgeben sind von einer trockenen Landschaft mit salzhaltigen Böden.

Nahrung

Die Larven der Rotbauchunke halten sich im Gewässer bevorzugt in Bodennähe auf. Dort weiden sie die Wasserpflanzen und den Grund ab. Sie ernähren sich hauptsächlich von auf Pflanzenstängeln und Steinen wachsenden Algen. Erwachsene Rotbauchunken nehmen überwiegend lebende Insekten zu sich. Bei Untersuchungen an Rotbauchunken in den Ukrainischen Karpaten bestand die Nahrung der Rotbauchunken zu über 50 Prozent aus Zuckmücken sowie deren Larven und zu fast 20 Prozent aus Käfern. Alle anderen Wirbellosen (Spinnen, Tausendfüßler) machten drei bis weniger als ein Prozent der Kost aus.

Bestandsgröße und Gefährdungsstatus

In ihren Verbreitungsgebieten ist die Rotbauchunke durch unterschiedlichste Bedrohungen gefährdet. Laut der Weltnaturschutzunion IUCN nehmen

die Bestände der Rotbauchunke weltweit ab, ihr genauer Bestand ist aber auf Grund der unzureichenden Datenlage nicht bekannt. Auch in Deutschland war in den letzten 100 Jahren ein rapider Rückgang der Art sowohl in der Anzahl der Populationen als auch in deren Individuenzahl zu verzeichnen. In Niedersachsen reduzierten sich die Populationen seit 1915 um mehr als 60 Prozent. 54 von 68 bekannten Vorkommen in Niedersachsen und Schleswig-Holstein verschwanden allein zwischen 1960 und 1980. Auch in Brandenburg ist der Bestand der Rotbauchunke rückläufig, so dass sie dort inzwischen nur noch sehr lückenhaft verbreitet ist.

Weltweit betrachtet, sind Rotbauchunken nicht signifikant bedroht, sie werden in der Roten Liste der IUCN mit „Gefährdung anzunehmen“ geführt. Die Rotbauchunke ist auch in der Berner Konvention, dem „Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wild lebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume“, unter Anhang II erfasst. Die Konvention fordert für dort gelistete „streng geschützte Tierarten“ das Fangen, Halten und Töten zu verbieten. Das heißt, auch europäische Staaten außerhalb der EU müssen Schutzmaßnahmen für die Art festlegen.

Auf EU-Ebene ist die Rotbauchunke über die FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) geschützt. Sie ist in den Anhängen II und IV gelistet. Für die Erhaltung von Anhang II Arten müssen in der Europäischen Union besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden, die einen Teil des Schutzgebietsystems „Natura 2000“ repräsentieren. Arten des Anhang IV, wie die Rotbauchunke, haben ihre wesentlichen Vorkommensschwerpunkte außerhalb der Schutzgebiete. Daher sind weitere Schutzbemühungen über die Schutzgebietsgrenzen hinaus erforderlich, die durch die EU-Mitgliedstaaten erbracht werden müssen.

In Deutschland ist die Rotbauchunke in der Roten Liste als „vom Aussterben bedroht“ gelistet und nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als „besonders geschützte“ Art zu behandeln. Es



Hintergrundinformation

März 2006 · Rotbauchunke

ist verboten, diese Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten oder ihre Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten der Natur zu entnehmen oder zu beschädigen.

Bedrohungsfaktoren

Natürliche Feinde der Rotbauchunke sind Vögel wie zum Beispiel Rallen- und Nachtreiher (*Ardeola ralloides*, *Nycticorax nycticorax*), Schwarz- und Weißstorch (*Ciconia nigra*, *Ciconia ciconia*). Sie fressen sowohl erwachsene Individuen und als auch Larven der Rotbauchunke. Auch Ringelnattern (*Natrix natrix*) fressen gelegentlich Rotbauchunken.

Seit 1990 haben Wissenschaftler darauf aufmerksam gemacht, dass die Amphibienpopulationen weltweit drastisch zurückgehen und dieser globale Schwund nicht mit Populationsschwankungen zu erklären ist. Die Untersuchungen der GAA (Global Amphibian Assessment) haben dies bestätigt und ermittelt, dass weltweit fast ein Drittel (über 1.800 Arten) aller etwa 6.000 Amphibienarten bedroht ist. Die Ursachen des Amphibiensterbens sind sehr vielfältig und bedrohen auch den Bestand der Rotbauchunke. Oftmals ist der Grund für den Rückgang einer Population nicht genau zu identifizieren, aber die Hauptbedrohungen sind:

- **Zu 90 Prozent Lebensraumveränderung und -zerstörung** (Waldabholzung, Trockenlegung von Feuchtgebieten, Flussbegradigungen, Deichbau, Regulierung von Fließgewässern, Verfüllung von Laichgewässern, Strukturarmut der Offenlandschaft durch Flurbereinigung, Grundwasserabsenkungen)
- **Umweltveränderungen** (globaler Klimawandel, erhöhte UV-Strahlung, Veränderungen der Temperatur- oder Niederschlagsverhältnisse)
- **Umweltschadstoffe** (Intensivierung der Landwirtschaft, Eintrag von Pestiziden und Mineraldünger führt zur Beeinträchtigung des Immunsystems der Amphibien und ändert das Nahrungsangebot)

- **Krankheiten** (Krankheitserreger: Bakterien, Viren, Parasiten und Pilze)
- **Übernutzung** (zum Beispiel in Ost- und Südostasien und anderen tropischen Regionen Entnahme von Amphibien zum Verzehr, als Medizin und als Haustiere)
- **Invasive Arten** (Ansiedlung von fremden Arten verursacht Krankheitsübertragung, Konkurrenz um Nahrung und Habitate, Etablierung von Fressfeinden)

Zusätzlich sterben viele Rotbauchunken durch den **Straßenverkehr** und in offenen Schächten, die mit ihren steilen Wänden zu Froschfallen werden. Auch die Hybridisation und Entnahmen aus der Natur beeinträchtigen die Populationen. Hybrid-Nachkommen, aus der Paarung unterschiedlicher Arten wie Rotbauchunke und Gelbbauchunke, können die eigentliche Wildart verdrängen. Als neuer Bedrohungsfaktor ist mittlerweile auch der Klimawandel hinzugekommen. In neuesten Publikationen wird der vermehrte Ausbruch der Pilzinfektion Chytridiomykose auch auf die globale Klimaerwärmung zurückgeführt. Die Krankheit ist mittlerweile fast weltweit verbreitet und zieht bei Infektion oftmals den Tod ganzer Populationen nach sich. Besonders in Süd- und Mittelamerika bedroht Chytridiomykose das Überleben von Amphibienbeständen. Auch in Deutschland sind mittlerweile heimische Amphibienarten wie die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) und die Erdkröte (*Bufo bufo*) von der Krankheit betroffen. Auch für die Rotbauchunke stellt sie eine potentielle Gefahr dar.

WWF-Projekte

Die Trockenlegung von Feuchtgebieten und der Umbruch von Grünlandflächen zu monotonen Ackerkulturen haben besonders in Norddeutschland zu starken Bestandseinbrüchen bei der Rotbauchunke geführt. Schon seit 1980 setzt der WWF sich daher durch beispielhafte Flachwasser-



Hintergrundinformation

März 2006 · Rotbauchunke

renaturierungen für den Unkenschutz ein. Heute fördert der WWF Feuchtgebietsverbundsysteme auf mehreren Tausend Hektar über die Naturschutzgroßprojekte „Schaalsee-Landschaft“, „Mittlere Elbe“ und „Uckermärkische Seen“. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die naturschutzrechtliche Sicherung, der Schutz und die Entwicklung aller Kleingewässer. Als Amphibien-Laichgewässer geeignete Flachgewässer werden neu angelegt und vorhandene optimiert. Gewässerstrandstreifen werden als Pufferzonen mit dem Verbot von Ackernutzung, Düngung und Pestizidanwendung eingerichtet. Der WWF stellt dafür Eigentumsflächen zur Verfügung und finanziert Biotopschutzmaßnahmen. An der Elbe werden beispielsweise speziell die hinter den Deichen liegenden „Qualmgewässer“, das sind bei Hochwasser hinter dem Deich entstehende temporäre Flachwasser, als besonders geeignete Rotbauchunken-Habitate gesichert. Zusätzlich unterstützt der WWF auf seinen Eigentumsflächen in Schleswig-Holstein zusammen mit der Landesstiftung Naturschutz ein EU-finanziertes Naturprojekt (LIFE). Das Projekt dient dem Erhalt und der Verbreitung von Rotbauchunken in Natura 2000 Gebieten. Dabei werden neben der Anlage von Laichbiotopen und Überwinterungsquartieren auch Maßnahmen zur Sicherung offener Biotopstrukturen gefördert. So werden zum Beispiel Uferandbereiche durch extensive Beweidung, die außerhalb der Hauptlaichzeiten der Rotbauchunke stattfindet, offen gehalten. Derzeit können stabile Vorkommen der Rotbauchunke in allen drei WWF-Naturschutzgroßprojekten nachgewiesen werden. In der Schaalseeregion ergaben sich positive Bestandsentwicklungen, die sich sowohl in der Erhöhung der Individuenzahl als auch in der Ausweitung der Verbreitungsgebiete zeigen. Es konnten eine Reihe von neubesiedelten Gewässern gefunden werden.

Weitere Informationen

WWF Fachbereich Naturschutz-
Flächenmanagement; Tel: +49 (4542) 6267;
Fax: +49 (4542) 7289

WWF Fachbereich Süßwasser
Projektbüro Mittlere Elbe; Tel: 0340 21687 –
10; Fax: 0340 21687 - 29

WWF Fachbereich Biodiversität, Artenschutz
und TRAFFIC; Tel: 069 79144 -180, -183, -
212, -141; Fax: 069 617221

www.wwf.de oder www.traffic.org

<http://frogs.org.au/corroboree/>

<http://www.issg.org/>

<http://www.iucnredlist.org/>

<http://www.globalamphibians.org/index.html>

Über eine Spende würden wir uns freuen!

Frankfurter Sparkasse

Konto: 222 000

BLZ: 500 502 01

Stichwort: ARTENSCHUTZ