



8 Monitoring

8.1 Grundlagen und Erfordernisse

Die Erfüllung der Berichtspflichten an die Europäische Union erfordert gemäß Artikel 11 der FFH-Richtlinie turnusmäßige qualitative und quantitative Erhebungen zu den im Anhang II aufgeführten Tier- und Pflanzenarten. Folglich sind seitens des Landes Sachsen-Anhalt entsprechende Art-erfassungs- und Monitoringprogramme zu konzipieren und umzusetzen (SCHNITTER & MEYER 2001).

Für die Rotbauchunke liegt mit Abschluss der Kartierungen zum Artenhilfsprogramm Sachsen-Anhalt und mit dem vorläufigen Abschluss der landesweiten herpetofaunistischen Kartierung eine vergleichsweise gute Ausgangs-Datenbasis vor.

Im Rahmen der zu konzipierenden Monitoring-Programme, einer künftigen Pflichtaufgabe für das Land Sachsen-Anhalt, ist der bekannte Wissensstand hinsichtlich der Verbreitung, Gefährdung und Bestandssituation der Rotbauchunke regelmäßig zu dokumentieren und fortzuschreiben. Das Land ist aufgefordert, alle sechs Jahre über den Erhaltungszustand der Arten des Anhang II zu berichten und darüber zu befinden, ob sich dieser als „günstig“ im Sinne der FFH-Richtlinie darstellt. Hierbei sind neben dem qualitativen Nachweis auch Angaben zu den jeweiligen Populationsgrößen in dem gemeldeten FFH-Gebiet gefragt. Daneben sind Aussagen zur Biotopqualität und eventuell einwirkenden negativen Einflüssen zu treffen und ggf. gegenlenkende Maßnahmen vorzuschlagen.

Für den Erhaltungszustand der Arten und Lebensräume besteht gemäß Artikel 11 der FFH-Richtlinie ein Überwachungsgebot. Die Ergebnisse dieser Überwachung und die Auswirkungen sonstiger getroffener Erhaltungsmaßnahmen auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II sind künftig gemäß Artikel 17 in einem Turnus von sechs Jahren zu dokumentieren (Durchführungsbericht).

Der „*Erhaltungszustand einer Art*“ im Sinne der FFH-Richtlinie ist die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in dem Gebiet auswirken können. Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und

- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

8.2 Methodische Hinweise zur Erfassung und Bewertung im Rahmen der FFH-Berichtspflicht

Entsprechend den Empfehlungen von RÜCKRIEM & SSYMANK (1997), RÜCKRIEM & ROSCHER (1999) sowie FARTMANN et al. (2001) wird für die Umsetzung der Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten eine Unterteilung in ein **Grund- und ein Zusatzprogramm** vorgeschlagen. Bei dem Grundprogramm handelt es sich um routinemäßige und zumeist einfache Erfassungen, die im Sinne eines Frühwarnsystems Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der Art anzeigen sollen. Liegen Indizien für eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes vor, so soll im Rahmen eines Zusatzprogramms eine Kausalanalyse durchgeführt werden.

Im Rahmen einer Erstuntersuchung (siehe auch SALM 2000) müssen zunächst folgende Fragen geklärt werden:

1. die Verbreitung der Art in einem FFH-Gebiet,
2. die Größe der Populationen bzw. Teilpopulationen,
3. die Abgrenzung und Bewertung der für die Art relevanten Habitate.

Diese Ergebnisse liegen zumindest für einige der relevanten FFH-Gebiete oder für Teile davon bereits vor. Eine objektive Beurteilung des Erhaltungszustandes der Art im Sinne der FFH-Richtlinie setzt genaugenommen umfassende populationsökologische Kenntnisse über die betreffende Art voraus, die für die Mehrzahl der Vorkommen in Sachsen-Anhalt nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Hierdurch ergeben sich grundlegende methodische Probleme. Bereits eine nur halbquantitative Erfassung der Bestände durch Zählung oder Schätzung rufender Tiere ist mit einem subjektiven Fehler behaftet und erfordert gute Erfahrungen des Kartierers.

Sind fundierte Ermittlungen der Populationsgrößen nicht möglich (z.B. aufgrund der enormen Flächenausdehnungen der Gebiete und des hohen Zeitaufwandes), müssen mindestens qualitative Nachweise (oder auch negative Nachwei-

se) erbracht werden. Auf diese Weise kann eine Bestandsüberwachung über die Kontrolle der räumlichen Verbreitung vorgenommen werden. Eventuelle Veränderungen des Verbreitungsbildes sind maßgeblich für die Beurteilung des Erhaltungszustandes.

Methodische Hinweise zum Monitoring der Wirbeltiere des Anhang II der FFH-Richtlinie und den dafür erforderlichen Zeitaufwand geben u.a. FARTMANN et al. (2001) und werden von SCHNITZER & MEYER (2001) für Sachsen-Anhalt zusammengefasst.

Erfassungszeitraum

Die Begehungen von potenziellen oder bekannten Laichgewässern sollten von März/April bis Juli, vorzugsweise aber im Mai/Juni stattfinden. Generell sind der Beginn und die Höhepunkte der Aktivitäten streng von der Witterung abhängig, weshalb keine allgemeingültigen Hinweise hierzu gegeben werden können. Als grobe Orientierung können für den Beginn der Aktivitäten deutlich erwärmte Tage nach Niederschlagsereignissen ab Ende März bis Mitte April (je nach Jahrestemperaturverlauf) angegeben werden, wenn die Hauptlaichaktivitäten der frühlaichenden Arten (Erdkröte, Grasfrosch, Moorfrosch) zumeist abgeklungen sind. Bis zur Erreichung des Höhepunkts der Aktivitäten vergehen dann oft noch einige Wochen, so dass dieser in der Regel im Mai liegt.

Verhören

Die Erfassung der Populationsgröße kann halbquantitativ durch eine Ruferkartierung erfolgen. Rufaktivitäten bestehen in der Nacht und am Tag, die Hauptaktivitäten aber in den Abend- und Nachtstunden. Notwendig sind mehrere Durchgänge, die in einem Zeitraum von etwa drei Wochen zur Hauptlaichzeit erfolgen sollten (i.d.R. im Mai, siehe oben). Als Maß für die Häufigkeit der Art an einem Gewässer wird der höchste festgestellte Wert angenommen. Ab einer bestimmten Größe der Populationen (je nach Erfahrung des Kartierers ab etwa 10-15 Rufern) ist eine exakte Zählung rufender Tiere aufgrund der Rufüberlagerungen nicht mehr möglich. In diesem Fall müssen Schätzungen der Individuenzahlen vorgenommen werden.

Sichtbeobachtungen

Tagsüber empfiehlt sich nach vorsichtiger Annäherung an das Gewässer und unter Zuhilfenahme eines Fernglases die Zählung oder Schätzung rufender Tiere durch Sichtbeobachtung in Kombination mit dem Verhören. Bei ausgeprägtem Fluchtverhalten und dem Abtauchen der Tiere muss an den Gewässerrändern verharrt werden, bis die Unken wieder auftauchen. Nachts ist das Ableuchten der Gewässerrufer und Wasserflächen mit einer starken Lampe empfehlenswert. Eine Ermittlung des Reproduktionsstatus ist durch

Nachweis von Laich, Larven und Jungtieren möglich (Sichtbeobachtung, Keschern). Beim Keschern ist dabei äußerst vorsichtig umzugehen, um die Ufervegetation zu schonen. Quantitative Erhebungen mit Hilfe des nächtlichen Abkeschens von Gewässern (DEBUS et al. 2000) sind äußerst aufwändig und in größeren Gebieten kaum durchführbar.

Habitaterfassungen

In der näheren Umgebung der Rotbauchunken-Gewässer sollte zumindest in ausgewählten Gebieten eine Biotoptypenkartierung nach einem zuvor festzulegenden Schlüssel erfolgen. In Anlehnung an die Ökologie der Rotbauchunke und die bisherigen Kenntnisse zum Wanderverhalten ist die Kartierung auf einen Umkreis von ca. 500 m um die Gewässer auszudehnen (vgl. FARTMANN et al. 2001). Aus Veränderungen der Biotoptypenausstattung können Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowohl für die besiedelten Gewässer als auch für die Landlebensräume abgeleitet werden. Hilfreich für eine Bewertung sind außerdem ergänzende Nutzungskartierungen im Umfeld der Gewässer. Nach der sehr aufwändigen Ersterhebung müssen die Ergebnisse der Kartierung in Folgejahren im Gelände überprüft und fortgeschrieben werden.

Wanderverhalten und Individualerkennung

Für Untersuchungen zum Wanderverhalten und zur Phänologie bietet sich der Einsatz von Fangzäunen an (z.B. MÜLLER 1995, VOLLMER 1998). Mit diesen werden bekannte Laichgewässer komplett oder teilweise abgeschränkt, und mit beiderseits des Zauns eingegrabenen Fallen (Fangeimer) werden ein- und auswandernde Tiere erfasst. Fangzaununtersuchungen erfordern einen hohen zeitlichen und personellen Aufwand – eine tägliche Kontrolle ist zwingend erforderlich – und sind nur für gezielte Detailuntersuchungen an ausgewählten Gewässern anwendbar.

Bei kleineren Populationen kann für populationsbiologische Untersuchungen eine fotografische Dokumentation der Musterung der Unterseiten der Tiere (Bauchmuster) erfolgen, wodurch ein individuelles Erkennen der Tiere ermöglicht wird (z.B. MÜLLER 1995, BRIGGS 1996). Methoden der computergestützten Bildauswertung stellen STREICH et al. (1997) vor.

8.3 Prioritäre Untersuchungsgebiete

Im Rahmen der anstehenden Monitoring- und Berichtspflicht ist für ausgewählte Gebiete mit offensichtlichen Bestandsrückgängen oder mit Populationen, die für Sachsen-Anhalt von besonderem Interesse sind (Arealgrenze, Naturraum, isolierte Reliktpopulationen) eine jährliche Bestandskontrolle, mindestens aber ein Monitoring im 2-Jahres-Turnus vorzusehen. Dies betrifft vorrangig

Tab. 8.1: FFH-Gebiete Sachsen-Anhalts mit erhöhtem (d.h. jährlichem) Untersuchungsbedarf/ Monitoringbedarf der Rotbauchunke. **Legende:** ↘ = im Rückgang, ↘↘ = (vermutlich) stark im Rückgang, ? = Status noch ungenügend geklärt.

LSA-Nr.	EU-Code	Bezeichnung	Fläche [ha]	Trend / Bem.
50	DE3936301	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg	5 446	↘↘
54	DE4037302	Elbaue Steckby-Lödderitz	3 050	↘ (?)
59	DE3939301	Obere Nuthe-Läufe	396	?
71	DE4143301	Untere Schwarze Elster	525	?
73	DE4142301	Elbaue zwischen Griebö und Prettin	7 840	↘ (nördl. Teil)
129	DE4239302	Untere Muldebaue	2 760	↘ (südl. Teil)
141	DE4537301	Saale-, Elster-, Luppe-Aue zwischen Merseburg und Halle	1 462	1 isolierte Reliktpop.
163	DE4137304	Diebziger Busch und Wulfener Bruchwiesen	972	↘ (↘↘?)

die in nachstehender Tabelle 8.1 angeführten FFH-Gebiete, für die gegenwärtig ein erhöhter Monitoringbedarf gesehen wird. Für die übrigen FFH-Gebiete mit Vorkommen der Rotbauchunke ist ein Monitoring im 3-Jahres-Turnus vorzusehen.

Daneben besteht für weitere Vorkommensgebiete, die aktuell nicht als FFH-Gebiet gemeldet sind, ein erhöhter Monitoringbedarf. Auch bei diesen Vorkommen resultiert der erhöhte Untersuchungsbedarf aus der arealgeografisch besonderen Lage des Fundortes, aus der Seltenheit im Landschaftsraum oder einer extremen Individuenarmut und gleichzeitigen Seltenheit im Landschaftsraum. Zu diesen Populationen zählen jene im Roßlau-Wit-

tenberger Vorflämung und Hochflämung des Kreises Wittenberg, im Köthener Ackerland und am Westrand der Mosigkauer Heide, im Unteren Saaleetal, am Südostrand der Magdeburger Börde, aber auch einige in dünn besiedelten Teilen des Elbetals.

Auch für im Projektzeitraum nicht bestätigte, ehemalige Fundorte, für die ein aktuelles Vorkommen aber nicht ausgeschlossen werden kann, wird der Monitoringbedarf entsprechend hoch eingeschätzt. Diesbezügliche Hinweise hierzu finden sich in den Flächensteckbriefen im Anhang des Artenhilfsprogramms.



Abb. 8.1: Unterluch Roßlau (Landkreis Anhalt-Zerbst) bei Niedrigwasser im Juli 2003, im Hintergrund die Stadt Dessau. Der Elbabschnitt zwischen Wörlitz, Dessau und Aken gehört zu den dicht besiedelten Vorkommensgebieten im Elbetal. Foto: F. Meyer.



Abb. 8.2: Mit abfließendem Hochwasser war das Unterluch Roßlau im Frühjahr 2000 Lebensraum einer kleineren Rotbauchunken-Population. Solcherart kleine Vorkommen bedürfen auch im Hauptverbreitungsgebiet künftig einer besonderen Aufmerksamkeit während des Monitorings. Foto: T. Sy.