

Ein Test zur Praxistauglichkeit der Bewertungsbögen zum FFH-Monitoring

Jens Sachteleben

Testing the suitability of evaluation sheets for FFH monitoring

Summary

The monitoring of the FFH-species and -habitats in Germany bases upon evaluation sheets developed by specialist working groups. I tested the suitability of the sheets by an example of a hypothetical *Pelobates fuscus* population. 15 participants of an European workshop about this species tried to evaluate the fictitious population. Dependent on the considered parameter the portion of identical valuations ranged from 47 to 93 %. Therefore the evaluation sheets should be specified to avoid misinterpretations.

Key words: Amphibia, Anura, Pelobatidae, *Pelobates fuscus*, monitoring, FFH-directive, evaluation.

Zusammenfassung

An Hand eines Beispiels einer fiktiven Knoblauchkröten-Population wurde die Praktikabilität der Bewertungsbögen zum FFH-Monitoring in Deutschland überprüft. Die Ergebnisse (je nach Parameter liegt der Anteil übereinstimmender Bewertungen zwischen 47 und 93 %) machen deutlich, dass viele Parameter stärker operationalisiert und präzisiert werden müssen, um Interpretationsfehler zu vermeiden.

Schlagworte: Amphibia, Anura, Pelobatidae, *Pelobates fuscus*, Monitoring, FFH-Richtlinie, Bewertung.

1 Einleitung

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten zu einem regelmäßigen Monitoring der in den Anhängen genannten Lebensraumtypen und Arten. Wesentliche Grundlage für die Bewertung der Schutzgüter sind sogenannte „Bewertungsbögen“, die im Rahmen zahlreicher Bund-Länder-Arbeitskreise von für die jeweiligen Taxa ausgewiesenen Experten erarbeitet wurden (SCHNITTER et al. 2006). Während weitgehend unstrittig ist, dass die diesen Bewertungsbögen zugrunde liegenden Parameter von elementarer Bedeutung für die Bewertung des Erhaltungszustands sind, wird die Praktikabilität der Schemata teilweise noch diskutiert. Eine Kernfrage liegt dabei darin, ob

bestimmte Parameter noch weiter operationalisiert werden müssen, damit überhaupt eine Vergleichbarkeit gewährleistet ist.

2 Vorgehensweise

Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, wurde im Rahmen des Symposiums zum Schutz der Knoblauchkröte am 17./18.11.2007 in Berlin ein „Testlauf“ durchgeführt. Die Teilnehmer wurden gebeten, die im Anhang 1 beschriebene – fiktive – Knoblauchkröten-Population mit Hilfe des Bewertungsbogens (Anhang 2) zu bewerten. Außerdem sollten sie eine Selbsteinschätzung ihrer Kenntnisse (1 = gut, 2 = eher gut, 3 = mäßig, 4 = eher schlecht, 5 = schlecht) über Amphibien allgemein, der Knoblauchkröte im Speziellen und die Bewertungsbögen abgeben. Anschließend wurde geprüft, ob und inwieweit die einzelnen Knoblauchkröten-Experten hinsichtlich bestimmter Parameter zu unterschiedlichen Einschätzungen kommen.

Von circa 120 Teilnehmern haben sich 15 am Testlauf beteiligt. Alle sind mehr oder weniger gut mit Amphibien, der Knoblauchkröte beziehungsweise den Bewertungsbögen vertraut. Um eventuelle erfahrungsbedingte Einflüsse auf das Ergebnis herauszuarbeiten, wurden die Teilnehmer auf der Basis ihrer Kenntnisse über die Knoblauchkröte beziehungsweise die Bewertungsbögen in zwei Gruppen („Experten“ und „Kenner“) aufgeteilt.

3 Ergebnis und Diskussion

Bei keinem Parameter gaben die Befragten ein einheitliches Votum ab. Die „Fehlerquote“, das heißt die Differenz zwischen 100 % und dem Anteil der Bewertungsstufe, die jeweils am häufigsten vergeben wurde, liegt bezogen auf alle Teilnehmer zwischen 7 und 53 % (Tab. 1).

Überraschend war zunächst, dass auch bei den operationalisierten und quantifizierten Parametern Populationsgröße und -struktur kein eindeutiges Ergebnis vorliegt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Angaben im Bewertungsbogen offenbar immer noch missverständlich sind: Beim Parameter „Populationsgröße“ fehlt ein eindeutiger Hinweis darauf, dass die maximale und nicht die durchschnittliche Anzahl der Tiere anzugeben ist und beim Parameter „Populationsstruktur“ hätte der Terminus „Laich und/oder Larven“ lauten müssen. Die Ergebnisse zu den anderen Parametern lassen folgende Interpretationen zu:

- Flachwasserbereiche: Von den Befragten wurden nur die Bewertungsstufen A und B vergeben, eine eindeutige Bewertung war aber offenbar aufgrund der fehlenden Quantifizierung des Parameters nicht möglich.
- Besonnung, Austrocknung, Fahrwege, Isolation: Die Unterschiede in den Bewertungen sind nur gering. Hier sind die Aussagen in den Bewertungsbögen offenbar ausreichend.

Parameter	»Experten«			»Kenner«			alle			»Fehlerquote«
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Population	Populationsgröße	0%	78%	22%	0%	67%	33%	0%	73%	27%
	Populationsstruktur	22%	22%	56%	67%	0%	33%	40%	13%	47%
	Flachwasser	78%	22%	0%	17%	83%	0%	53%	47%	0%
Habitat	Besonnung	11%	89%	0%	0%	83%	17%	7%	87%	7%
	Vegetation	44%	33%	22%	50%	33%	17%	47%	33%	20%
	Austrocknung	11%	89%	0%	17%	67%	17%	13%	80%	7%
	Landhabitat	11%	67%	22%	0%	83%	17%	7%	73%	20%
	Boden	78%	22%	0%	83%	17%	0%	80%	20%	0%
	nächstes Vorkommen	56%	22%	22%	50%	50%	0%	53%	33%	13%
Beeintr.	Fischbestand	0%	22%	78%	0%	0%	100%	0%	13%	87%
	Nutzung	0%	67%	33%	17%	50%	33%	7%	60%	33%
	Einträge	22%	33%	44%	17%	17%	67%	20%	27%	53%
	Sukzession	44%	44%	0%	50%	33%	0%	47%	40%	0%
	Maschinen	0%	22%	78%	0%	17%	83%	0%	20%	80%
	Mahd	0%	44%	56%	17%	0%	83%	7%	27%	67%
	Dünger/Biozide	11%	33%	56%	0%	0%	100%	7%	20%	73%
Fahrwege	11%	89%	0%	0%	100%	0%	7%	93%	0%	
Isolation	11%	78%	11%	0%	83%	17%	7%	80%	13%	

Tab. 1: Ergebnisse der Befragung, Anteil der abgegebenen Bewertungen A, B, C.

Tab. 1: Results of the questioning, proportion of assessments A, B, C.

- Vegetation: Hier divergierten die Meinungen erheblich. Auch die vier Personen, die nach Selbsteinschätzung die besten Kenntnisse hatten, haben alle drei Bewertungsstufen vergeben. Auch hier ist also eindeutig eine weitere Präzisierung nötig.
- Landhabitat, Nutzung, Sukzession: Auch bei diesen Parametern sind teilweise deutliche Unterschiede zwischen den Bewertungen festzustellen, was angesichts der sehr vagen Formulierung im Bewertungsbogen nicht verwundert.
- Bodenqualität: Trotz fehlenden Zahlenangaben zum Tongehalt im Bewertungsbogen waren sich die Befragten relativ einig, möglicherweise ist die Angabe der Bodenart „lehmiger Sand“ in Hinblick auf die Eignungsbewertung für die Knoblauchkröte besser geeignet als der Tongehalt.
- nächstes Vorkommen: Trotz eindeutiger Entfernungsangaben divergieren die Bewertungen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass eindeutige Angaben dazu fehlen, ob nur eindeutig reproduzierende Populationen oder schon Nachweise rufender Männchen als Vorkommen zu werten sind.
- Fischbestand: Bezüglich dieses Parameters sind die Bewertungen wiederum relativ ähnlich. Dies erstaunt umso mehr, da die angegebene Angabe zur Fischdichte vergleichsweise gering ist und dennoch die Mehrheit der Befragten ein „C“ vergab.
- Einträge: Auch bei diesem Parameter gibt es vergleichsweise große Bewertungsunterschiede – trotz der Tatsache, dass keine direkten Einträge festgestellt werden konnten. Uneinig sind sich die Befragten offenbar darin, wie die eutrophe Vegetation am Rande zu bewerten ist.
- Gefährdung durch Maschinen: Vermutlich aufgrund der Tatsache, dass das hypothetische Vorkommen in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft liegt, war die Bewertung in diesem Fall relativ eindeutig.
- Mahd: Hier irritierte vermutlich die Angabe, dass das Extensivgrünland anders genutzt wurde als das Intensivgrünland, so dass es trotz relativ eindeutigen Angaben im Bewertungsbogen zu Unterschieden in der Bewertung kam.
- Dünger/Biozide: Die relativ großen Differenzen in der Bewertung überraschen, da die Angaben im Bewertungsbogen eindeutig sind und die Beschreibung des Landhabitats im Fallbeispiel (überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung) den Einsatz von Düngern und Bioziden belegt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ein Großteil der Parameter offenbar eindeutiger beschrieben beziehungsweise quantifiziert werden muss.

4 Dank

Ich danke allen Teilnehmern an diesem „Testlauf“ für ihre Mühen und ANDREAS KRONE dafür, dass er trotz hoher Arbeitsbelastung das Thema auf dem Knoblauchkröten-Symposium unterbringen konnte.

5 Literatur

SCHNITTER, P., C. EICHEN, G. ELLWANGER, M. NEUKIRCHEN, & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.– Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 1–370.

Anschrift des Verfassers

Dr. Jens Sachteleben
PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH
Rosenkavalierplatz 10
D-81925 München
E-Mail: jens.sachteleben@pan-gmbh.com

Anhang 1: Das Fallbeispiel

Beschrieben ist ein hypothetisches Beispiel aus Bayern (Mittelfranken) innerhalb eines der bayerischen Verbreitungsschwerpunkte der Art.

Bitte lesen Sie sich die für die einzelnen Parameter relevanten Fakten durch. Anschließend kreuzen Sie bitte an, ob Sie den jeweiligen Parameter auf der Basis des beiliegenden Bewertungsbogens mit A, B oder C bewerten würden.

Parameter	Fakten	Ihre Bewertung		
		A	B	C
<i>Zustand der Population</i>				
Populationsgröße	1. Begehung 1.4.07: 1 Rufer 2. Begehung 8.4.07: 21 Rufer 3. Begehung 15.4.07: 9 Rufer			
Populationsstruktur	Am 8.4.07 werden 4 Laichschnüre der Art festgestellt Am 21.6.07 wird 1 Stunde ergebnislos nach Larven gekeschert			
<i>Habitatqualität</i>				
<i>Wasserlebensraum</i>				
Flachwasserzonen	Eine Hochrechnung mit Hilfe von Einzelmessungen vom April 2007 ergibt, dass 30 % des Gewässers eine Tiefe von > 1 m, 30 % eine Tiefe von 0,5 – 1 m, 20 % eine Tiefe von 0,2 – 0,5 m und 20 % eine Tiefe von < 0,2 m haben.			
Besonnung	Das Gewässer ist annähernd quadratisch und ca. 20 * 20 m groß. An der Ostseite schließt ein Hochwald an. Die Südseite ist zu ca. 25 % mit einer Baumreihe bestanden.			
Submerse und emerse Vegetation	Am Nordrand des Gewässers ist eine zusammenhängende Verlandungszone v.a. aus Schilf, die ca. 10 % der Gewässerfläche ausmacht, ca. 30 % des Gewässers sind mit Potamogeton natans bedeckt, weitere 30 % sind mit Wasserpest (Elodea sp.) bestanden.			
Austrocknungszeiten	In den Jahren 1997 bis 2007 trocknete das Gewässer zweimal (2003, 2007) vor Mitte August aus.			

Parameter	Fakten	Ihre Bewertung		
		A	B	C
<i>Landlebensraum</i>				
Vorhandensein geeigneter Habitate	<p>Eine detaillierte Landschaftsanalyse ergibt folgendes Bild:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verteilung im Umkreis von 500 m um das Gewässer: 10 % Kiefernforst, 20 % Grünland (davon 95 % intensiv genutzt) und 70 % Acker, von den Äckern sind 20 % nicht genutzt (Brache), 50 % mit Winterweizen, 10 % mit Mais, 10 % mit Luzerne und 10 % mit Hafer bestanden; ca. 15 % der Fläche werden von einem Biobauern bewirtschaftet - Verteilung im Umkreis von 1500 m um das Gewässer: 30 % Kiefernforst, 10 % Grünland (davon 98 % intensiv genutzt), 5 % Siedlungen und 55 % Acker, von den Äckern sind 10 % nicht genutzt (Brache), 45 % mit Winterweizen, 25 % mit Mais, 10 % mit Raps, 8 % mit Luzerne und 2 % mit Hafer bestanden; ca. 10 % der Fläche werden von Biobauern bewirtschaftet 			
Bodenqualität	Der Boden ist lehmiger Sand (Tongehalt 10 %)			
<i>Vernetzung</i>				
Entfernung zum nächsten Vorkommen	Die nächsten Rufer wurden in einem Gewässer in 900 m Entfernung festgestellt, der nächste Reproduktionsnachweis stammt aus einem Gewässer in einer Entfernung von 1400 m			
<i>Beeinträchtigungen</i>				
<i>Wasserlebensraum</i>				
Fischbestand	Besatz mit Karpfen (500 K _s /ha)			
Nutzungsregime	Das Gewässer wird seit Jahrzehnten fischereilich genutzt. Im Jahr 2005 wurde eine Teilentlandung durchgeführt (ca. 30 % der Verlandungszone wurde entfernt).			
Schadstoffeinträge	Direkte Schadstoffeinträge sind keine erkennbar. Der unmittelbare Uferstreifen ist jedoch zu großen Teilen mit Brennnesseln und Brombeeren bewachsen.			

Parameter	Fakten	Ihre Bewertung		
		A	B	C
<i>Landlebensraum</i>				
Sukzession	s. Vorhandensein geeigneter Habitate			
Gefährdung durch Maschinen	s. Vorhandensein geeigneter Habitate			
Mahd	s. Vorhandensein geeigneter Habitate; die Intensivgrünländer werden mit Kreiselmähern gemäht, die Extensivgrünländer mit Balkenmäher (Mahdhöhe ca. 20 cm)			
Düngereinsatz/Biozide	s. Vorhandensein geeigneter Habitate			
<i>Isolation</i>				
Fahrwege	Der nächste Feldweg verläuft unmittelbar entlang des Westufers; in einer Entfernung von 1300 m verläuft eine stark befahrene Bundesstraße (ca. 10.000 KFZ/Tag); ansonsten wird das Umfeld bis in einer Entfernung von 1000 m von insgesamt 5 Feldwegen durchschnitten, die für den nichtlandwirtschaftlichen Verkehr gesperrt sind.			
Isolation	s. Vorhandensein geeigneter Habitate			

Wie schätzen Sie Ihre eigenen Kenntnisse auf einer mehrstufigen Skala ein (bitte ankreuzen):

	gut	eher gut	mittelmäßig	eher schlecht	schlecht
Kenntnisse über Ökologie und Verhalten von Amphibien					
Kenntnisse über Ökologie und Verhalten der Knoblauchkröte					
Kenntnisse über den Inhalt und Gebrauch der Bewertungsbögen					

Anhang 2: Bewertungsbogen - Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen der Knoblauchkröte

Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i> (LAURENTI, 1768) - Bewertungsschema -			
Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Populationsgröße	> 50 Rufer	20-50 Rufer	< 20 Rufer
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Laich und Larven (= A)		keine Reproduktion nachweisbar
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Wasserlebensraum			
Ausdehnung von Flachwasserzonen/ Anteil der flachen Gewässer	Gewässer mit ausgedehnten Flachwasserbereichen bzw. viele Gewässer flach	Flachwasserzonen in Teilbereichen/ etwa die Hälfte der Gewässer flach	kaum oder keine Flachwasserzonen und/wenige Gewässer flach
Besonnung	voll besonnt bis teilweise halbschattig	halbschattig	stark beschattet
submerse und emerse Vegetation	umfangreiche submerse/teilweise emerse Vegetation (keine Lemna-Decke)	in Teilbereichen umfangreiche sub- und/oder emerse Vegetation (keine Lemna-Decke)	geringe submerse und/oder emerse Vegetation oder fehlend oder Lemna-Decke/starke Verlandung
Austrocknungszeiten der Gewässer	keine/seltene Austrocknung vor Mitte August	gelegentliche Austrocknung vor Mitte August	wiederholte frühzeitige Austrocknung
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Landlebensraum			
Vorhandensein von waldfreien, steppenartigen Biotopen ¹ oder Vorhandensein von stark aufgelichteten Wäldern, schonend bewirtschafteten Äckern	in großer Ausdehnung und direkter Nähe vorhanden	in mäßiger Ausdehnung und geringer Entfernung vorhanden; auf den übrigen Flächen kaum intensive Landwirtschaft	kaum vorhanden und/oder weit entfernt, stattdessen intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, dichte Wälder/Forste
Bodenqualität des Gewässerumfeldes	locker und grabfähig (geringer Tongehalt)	mäßig grabfähig (mittlerer Tongehalt)	schwer/nicht grabfähig (hoher Tongehalt)

¹ z. B. offene Dünen- und Heideflächen, in welchen das Fortschreiten der Sukzession langfristig unterbunden wird

Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i> (LAURENTI, 1768) - Bewertungsschema -			
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten Vorkommen	< 1.000 m	1.000-3.000 m	> 3.000 m
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Wasserlebensraum			
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	kein oder geringer Fischbestand	extensive Fischbewirtschaftung (nur Friedfische geringer Dichte), K1	intensive fischereiliche Nutzung (außer K1) und/oder Raubfischen oder Graskarpfen nachweisbar
Vereinbarkeit des Nutzungsregimes mit der Ökologie der Art ²	Primärhabitat oder Nutzungsregime im Sekundärhabitat gefährdet die Population nicht	Nutzungsregime gefährdet die Population mittelfristig nicht	Nutzungsregime gefährdet die Population
Schadstoffeinträge	keine erkennbar (= A)		erkennbar
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Landlebensraum			
Sukzession oder nutzungsbedingter Verlust von Offenlandhabitaten ³	auf absehbare Zeit nicht gefährdet	mittelbar von Sukzession bedroht (Pflege in den nächsten 3-5 Jahren nötig)/ Teilflächenverlust	Sukzession schreitet ungehindert voran/Verlust durch schutzunverträgliche Nutzungen
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen	keine, kein Pflügen	extensive Bearbeitung, kein Pflügen	intensive maschinelle Bearbeitung der Umgebung
Mahd	Ohne Kreiselähreinsatz, Mahdhöhe > 15 cm	ohne Kreiselähreinsatz, Mahdhöhe 10-15 cm	mit Kreiselmähern und/oder Mahdhöhe niedriger
Düngereinsatz/Biozide	kein Einsatz feststellbar (= A)		feststellbar
Isolation			
Fahrwege im Jahreslebensraum/ angrenzend	nicht vorhanden	vorhanden, aber selten frequentiert	vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert
Isolation (landwirtschaftliche Flächen/Bebauung)	nicht vorhanden	teilweise vorhanden	in großem Umfang vorhanden

² massive Eingriffe wie Gewässerausbau, großflächige Entlandung, Mähen und Mulchen von Teichdämmen, Bodenfräsen

³ Gefährdung vor allem durch Aufforstung