

Amphibien- und Libellenmonitoring 2008-2015

im Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal, im Nationalpark Hainich und im südlichen Kindel

Dieter Mey, Naturparkverwaltung Eichsfeld-Hainich-Werratal,
Dorfstraße 40 , D - 37318 Fürstenhagen, E-Mail: Dieter-Mey@nnl.thueringen.de

Ein Dankeschön an das Monitoring-Team: **Josef Jakobi**, **Ronald Demuth**, **Uwe Steiner** und **Siegfried Ludwig** für ihr Arrangement. **Andrea Scholz** und **Andreas Henkel** danke ich für sachliche Hinweise und Korrekturen zum Manuskript.

Einleitung

Wir sind heute in einem Zeitalter, wo in rasanter Geschwindigkeit ein vermehrter Artenrückgang zu verzeichnen ist. Der anthropogene Einfluss bzw. die intensive Nutzung von Tierlebensräumen trägt wesentlich dazu bei. Auch limnische Ökosysteme sind davon betroffen. Nicht wenige Gewässerorganismen stehen auf der Roten Liste. Amphibien und Libellen gehören zu den Prädatoren, die in den Biozöosen von Gewässern eine wichtige Rolle einnehmen. Sie gelten als Bioindikatoren, die Veränderungen und den ökologischen Zustand von Gewässer gut aufzeigen können. Seit 8 Jahren führen die Naturparkverwaltung und Nationalparkverwaltung gemeinsam ein Amphibien- und Libellenmonitoring durch. Das Monitoring soll die Entwicklung der Arten beobachten und dokumentieren und bei Bedarf Arterhaltungsmaßnahmen initiieren. Im Folgenden soll über den derzeitigen Stand des Monitoringprojekts berichtet werden.

Untersuchungsgebiet und -gewässer

Das Untersuchungsgebiet umfasst den 870 km² großen Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal, in den im Süd-osten der Nationalpark Hainich eingebettet ist, sowie einen Teilbereich des abgrenzenden FFH-Gebietes Südlicher Kindel-Nesselal. Es gehört überwiegend zum Naturraumtyp Muschelkalk-Platten und –Bergländer (**HIEKEL** et al. 2004). Charakteristisch sind neben Buchen-(misch)wäldern eine Vielzahl von Offenlandbiotopen. An Gewässern gibt es hier neben zwei Talsperren, mehrere Grubengewässer in ehemaligen Abgrabungsgebieten und durch Melioration entstandene Gräben, insbesondere einige Quellen, Bäche und Erdfälle, sowie über tausend temporäre-semipermanente Tümpel im Kindel-Gebiet (das bist 1990 als militärisches Panzerübungs-gelände genutzt wurde). Es wurden insgesamt 90 Monitoringgewässer (18 Fließgewässer und 72 stehende Gewässer) ausgewählt und teilweise in Gewässer-komplexen zusammengefasst (siehe Karte).

Methoden

Im Untersuchungsgebiet sind 16 Amphibienarten und fast 50 Libellenarten heimisch. Um den Projektaufwand einzugrenzen, wurden Zielarten (Management Indicator Species) festgelegt (siehe Tabelle). Im Nationalpark sind 3 und im Naturpark 2 Kartierer im Einsatz, die von März bis August 1-2mal monatlich an den Monitoringgewässern kartieren. Sie führten die Erhebungen nach standardisierten Vorgaben (**MEY** 2009) wie folgt durch:
Amphibien-Kartierung: Erfassung und Bestimmung der Arten (u. a. durch Verhören bei Nachtexkursionen) und Zählung (bzw. Schätzung) der festgestellten Individuen. Wichtig ist die Erfassung von Laich, Larven u. metamorphosierte Jungtieren als Bodenständigkeitsnachweis.
Libellen-Kartierung: Erfassung und Bestimmung der Imagines sowie Zählung (bzw. Schätzung) der festgestellten Individuen; wichtig: Aufsammlung und Bestimmung der Exuvien als Bodenständigkeitsnachweis.

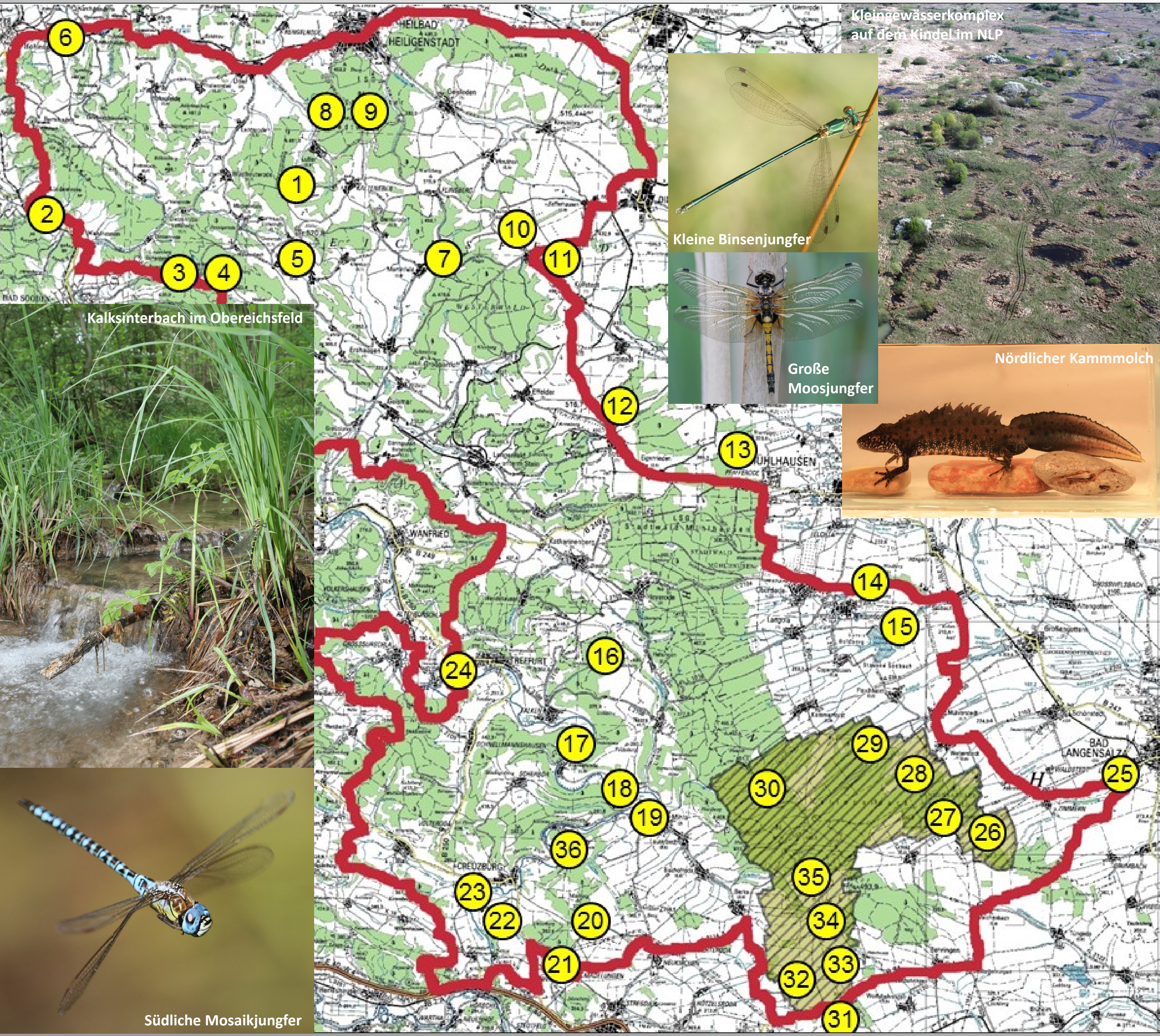
Arten- u. Biotopschutz

Während des bisherigen Untersuchungszeitraumes wurden im Ergebnis des Monitoringprojektes spezielle Arterhaltungsmaßnahmen, u. a. für die Gelbbauchunke initiiert und durchgeführt. So brachte die Schaffung neuer Kleingewässer an den Monitoringgewässern (MG) 13 und 18 den gewünschten Erfolg: die Art reproduzierte sich erfolgreich in den neuen Gewässern. An einigen MG im Bereich Kindel hat die Beweidung zu massiven Trittschäden geführt, die Gewässer wurden deshalb aus der Nutzung genommen.
Durch Holzeinschlagsmaßnahmen wurden die MG 3 u. 4 (Kalksinterbäche) stark beeinträchtigt. Der Schlagabraum überdeckte ganze Bachabschnitte. In einer durch den Naturpark initiierten Studie wurde die Schutzbedürftigkeit dieses Lebensraumes thematisiert (SONNTAG 2003). Mit dem Forst wurde darauf hin vereinbart, dass zukünftig bei Einschlagsmaßnahmen in diesen Bereichen mit der nötiger Sorgfalt vorgegangen wird.

Tabelle der Zielarten

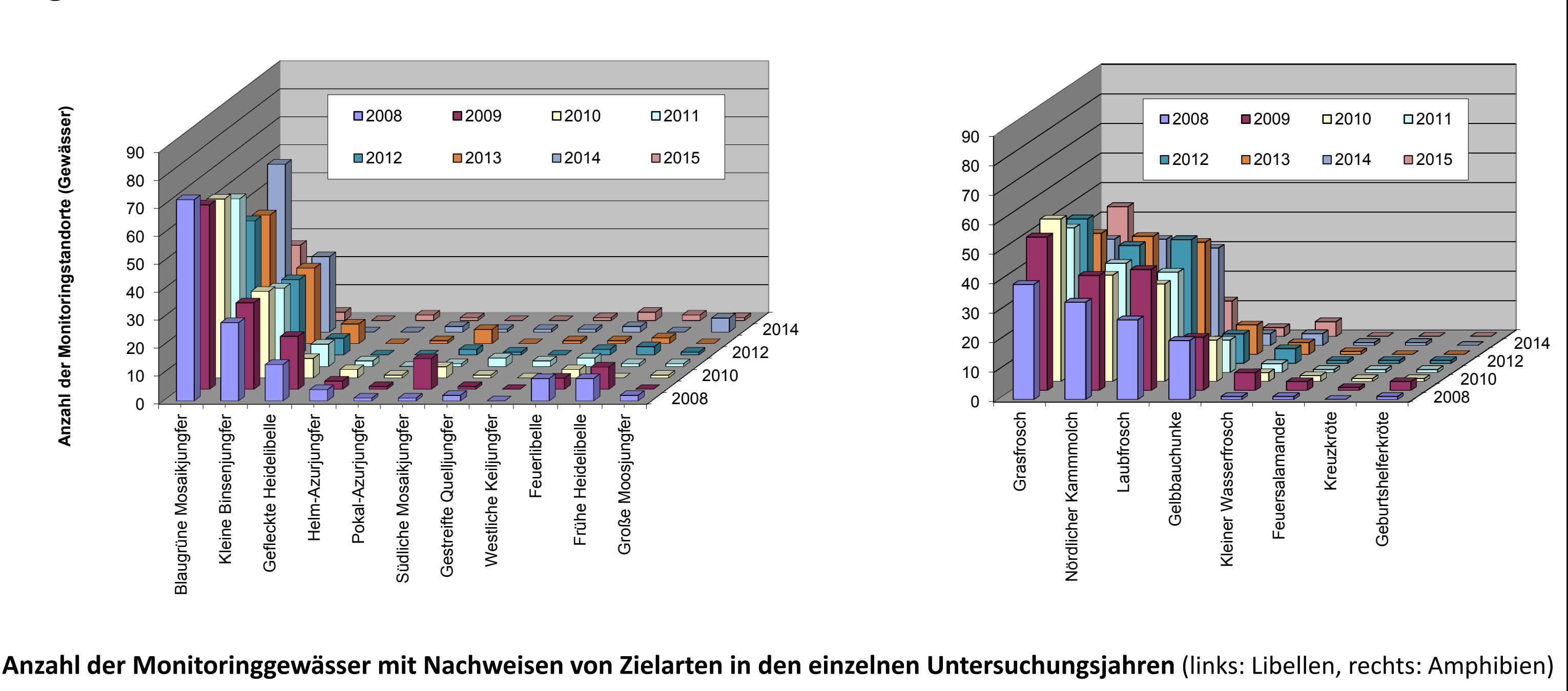
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLD	RLT	FFH	NP	NLP	SK
a) Amphibien							
<i>Salamandra salamandra</i>	Feuersalamander	*			+		
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	V	3	X	+	+	+
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	1	X	+	+	+
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtsheiferkröte	3	2		+	+	
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	3	2		+	+	+
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	G				+	+
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	V	3		+		
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	*			+	+	+
b) Libellen							
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	3	3		+	+	+
<i>Lestes barbarus</i>	Südliche Binsenjungfer	*			+	+	+
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	*	3		+	+	+
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	*			+	+	
<i>Erythromma lindenii</i>	Pokal-Azurjungfer	*	R		+		
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	2	2	X	+	+	
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	V	3		+	+	+
<i>Aeshna affinis</i>	Südliche Mosaikjungfer	*			+	+	+
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer	*			+	+	+
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	V	3		+	+	+
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Gestreifte Quelljungfer	3	R		+		
<i>Gomphus pulchellus</i>	Westliche Keiljungfer	*			+		
<i>Crocothemis erythraea</i>	Feuerlibelle	*			+	+	
<i>Orthetrum cerulescens</i>	Kleiner Blaufeil	V			+	+	+
<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaufeil	*			+	+	+
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	3	V		+	+	+
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Frühe Heidelibelle	*			+	+	+
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	3	1		+	+	+
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	3	2	X		+	+

Legende
RLD: Rote Liste der Amphibien Deutschlands (Kühnel et al. 2009) bzw. Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands (Ott et al. (2015))
RLT: Rote Liste der Amphibien Thüringens (Nöllert et al. (2011)) bzw. Rote Liste der Libellen Thüringens (Petzold, F. & W. Zimmerman (2009)).
Die Gefährdungseinstufungen bedeuten: **1** = Vom Aussterben bedroht; **2**= Stark gefährdet; **3** = Gefährdet, **G** = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, **R** = Extrem selten; **V** = Arten der Vorwarnliste; * = ungefährdet
FFH: X = Arten gemäß Anhang II der FLORA-FAUNA-HABITAT- RICHTLINIE,
Vorkommen in: **NP** = Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal, **NLP** = Nationalpark Hainich, **SK** = südlicher Kindel; + = präsent



- | | | |
|--|--|--|
| 1: Tümpel Naturparkverwaltung
2: Kiesgruben Lindewerra
3: Bach bei Asbach
4: Bach und Teich bei Asbach
5: Tümpel bei Schwobfeld
6: Teich bei Hohengandern
7: Teich bei Martinfeld
8: Bach bei Lutter
9: Bach und Teich bei Lutter
10: Tümpel bei Wachstedt
11: Wachstedter See
12: Spänlersee | 13: Gewässer am Dornar Platz
14: Torfstich Niederdorla
15: Speicher Seebach
16: Teich bei Heyerode
17: Teich bei Probstleitzella
18: Kiesgrube Ebenshausen
19: Kiesgrube Milha
20: Feuchtgebiet bei Uetterode
21: Feuchtgebiet Krauthausen
22: Sandgrube bei Creuzburg
23: NSG Wilhelmglücksbrunn b. Creuzburg
24: NSG Werraau bei Treffurt | 25: NSG Zimmerbach-Hellerbachtal
26a-d: Gewässerkomplex Steinberg - Netzbornholz
27a-e: Gewässerkomplex Langsalzaer Stadtwald
28a-e: Gewässerkomplex Weberstedter Platz
29a-e: Gewässerkomplex Bereich Hünenteich
30a-e: Gewässerkomplex Käsewiese
31a-g: Gewässerkomplex Eichenwald (südlicher Kindel)
32a-f: Gewässerkomplex Silberseegebiet
33a-d: Gewässerkomplex Zirkel - Hinterberg
34a-j: Gewässerkomplex Zirkel - Hofnung
35a-d: Gewässerkomplex Kindel Nord
36 a,b: NSG Nordmannsteine |
|--|--|--|

Ergebnisse



Anzahl der Monitoringgewässer mit Nachweisen von Zielarten in den einzelnen Untersuchungsjahren (links: Libellen, rechts: Amphibien)

Libellen (ausgewählte Zielarten)

Blaugrüne Mosaikjungfer: an allen Monitoring-(Stand-) Gewässern im Untersuchungsgebiet nachgewiesen; dominierende Edellibelle im Hainich und im südlichen Vorland. Sie kann auch in stark beschatteten Waldgewässern reproduzieren, so in einigen wassergefüllten, von Erlen bestockten Erdfällen im NLP (MG 28a, 29c), hier ist sie die einzige sich reproduzierende Libellenart.
Kleine Binsenjungfer: im nördlichen und südlichen Kindel an allen Monitoringgewässern (MG) bodenständig und tritt oft in hohen Abundanzen auf (z. B. sind im August, September >300 Imagines bei der Paarung und Eiablage am MG 31a keine Seltenheit). Das Fehlen von Fischen und eine beständige Wasserführung begünstigen das Auftreten der Art in der Kindelregion, hier zählt sie zu den häufigsten Kleinlibellenarten (MEY 2015).
Gefleckte Heidelibelle: 2008-2010 war die Art noch an vielen MG bodenständig, in den Folgejahren blieben Nachweise aus. Derzeit gilt sie im Untersuchungsgebiet als verschollen. Ein starker Rückgang der Art wird auch im benachbarten Hessen beobachtet (FRANK et al. 2016).
Helm-Azurjungfer: Die Art ist an fünf MG nachgewiesen; bodenständig ist sie an den MG 15c und 23c. Am MG 23c, einen Entwässerungsgraben mit dichten Erlen-Bestand, existiert ein bemerkenswert großes Vorkommen.
Pokal-Azurjungfer: Die Art wurde zum ersten Mal Mitte der 90iger Jahre in Thüringen, im oberen Werratal, nachgewiesen (CERFF 1998). Mittlerweile hat sie sich auch im unteren Werratal ausgebreitet. Im UG ist sie an den MG 19a und 24 bodenständig.
Südliche Mosaikjungfer: 2006 wurde die Art erstmals im nördlichen Kindel festgestellt. 2008 und 2009 erfolgte vermehrt eine Reproduktion an einigen MG. Danach trat sie nur noch sporadisch auf; im letzten Jahr gelang kein Nachweis. Sie scheint die Gewässer im UG nur kurzfristig zu besiedeln. Deshalb ist die Art (noch) als gelegentlicher Einwanderer (Vermehrungsgast) einzustufen (MEY 2015).
Gestreifte Quelljungfer: Die Gestreifte Quelljungfer zählt zu den seltenen Libellen Deutschlands (MEY et al. 2015). Sie kommt an den MG 3 und 4 (nach MEY 2000 seit 1998 bekannt) sowie 7 und 8 vor. Regelmäßige Exuvienfunde und Imaginesbeobachtungen belegen, dass es sich um stabile Vorkommen handelt.
Westliche Keiljungfer: Die Art gehört, wie die Pokal-Azurjungfer, zu den expandierten Libellenarten, die in den letzten Jahren ihr Areal von Südwesten weiter nach Norden und Osten ausdehnt haben (SUHLING 2015). 1996 gelang in der Eisenacher Region der Erstnachweis für Thüringen (MEY 1997). Die einzigen bodenständigen Vorkommen im UG beherbergen die MG 19a und 24.
Feuerlibelle: 2000 erfolgte der erster Nachweis dieser mediterranen Invasionsart am MG 32a (MEY 2003). Hier hat sich ein großes bodenständiges Vorkommen entwickelt (2015: 120 Exuvien). Weitere bodenständige Vorkommen beherbergen die MG 15a, 15b, 19a und 24.
Frühe Heidelibelle: nur unstetes Auftreten; an ehemals besiedelten MG ist sie wieder verschwunden. 2015 wurde diese Art nur an den MG 15a und 15b festgestellt (Exuvienfunde); sie ist als gelegentlicher Einwanderer einzustufen (MEY 2015).
Große Moosjungfer: zurzeit nur in der Hainichregion: im Kindel ist sie an den MG 34c, 34d und 34e bodenständig, z. T. existieren dort beachtliche Vorkommen.

Amphibien

Grasfrosch: an den meisten MG bodenständig. Die Zahl der abgelegten Laichballen variiert hier von Jahr zu Jahr zwischen 1 und 15, an einigen MG waren es > 100. Die Art kommt flächendeckend im Untersuchungsgebiet vor.
Kammolch: ist im gesamten UG verbreitet und an fast allen MG (Standgewässer) bodenständig. Im NLP und am südlichen Kindel befinden sich die individuenreichsten MG (mit bis zu 50-200 adulten Tieren pro Gewässer). Anfang der 90iger Jahre wurde hier der Gesamtbestand auf über 3.000 adulte Tiere geschätzt (IÖN 1995). 1994-2004 entstanden durch unterschiedliche Aktivitäten hunderte neue Tümpel, infolge dessen die Population in den letzten 20 Jahren deutlich abgestiegen ist (nach dem Teichmolch die zweithäufigste Molch-Art!).
Laubfrosch: Er kommt ausschließlich im Werratal sowie im Hainich und dessen Vorland vor. Im NLP reproduziert die Art auch an einigen MG im Buchenhochwald (u. a. 29e, 30a). Im Kindelgebiet befindlichen sich die MG mit den größten Vorkommen. Die Art hat auch von den oben genannten Maßnahmen profitiert.
Gelbbauchunke: An 23 MG ist die Art nachgewiesen, jedoch nur an drei davon erfolgt eine regelmäßige Reproduktion (MG 13, 18, 32e). Anfang der 90iger Jahre handelte es sich in der Kindelregion um eine große zusammenhängende Population, deren Bestand auf 10.000 Tiere (IÖN 1995) geschätzt wurde. Die Population ist heute um mehr als 2/3 geschrumpft und spaltet sich in kleine Restvorkommen auf (MEY & SERFLING 2011). Sukzession und Konkurrenzdruck an den Reproduktionsgewässern sind Gründe für den starken Rückgang.
Kleiner Wasserfrosch: Er kommt an den MG 27a und 26a bis 26d vor. Ihre Vorkommen gelten z.Z. als stabil.
Feuersalamander: Die Art ist am 4 MG mit beständigen Vorkommen bodenständig.
Kreuzkröte: Es ist die seltenste Art im Untersuchungsgebiet. Am MG 22 war ehemals das größte Vorkommen im nördlichen Warburgkreis (MEY & SCHMIDT 2002). Heute droht das Vorkommen zu erlöschen, da das rund 6 ha große aufgelassene Abgrabungsgebiet durch Verfüllung, bis auf einen kleinen Grubenrest, geschrumpft ist.
Geburtsheiferkröte: an 6 MG nachgewiesen. Ein deutlicher Rückgang ist erkennbar; an fast allen MG blieben in den letzten Jahren entsprechende Nachweise komplett aus.

Ausblick

Da zahlreiche Kleinstgewässer infolge der natürlichen Verlandung für manche Arten nur noch pessimale Lebensbedingungen bieten, sind hier Maßnahmen erforderlich. Insbesondere für das Vorkommen der Gelbbauchunke, sind die temporären – semipermanenten Tümpel im Kindelgebiet durch die Beweidung der Offenlandbereiche in den Randlagen des NLP und am südlichen Kindel zu erhalten.
Extremtrockenjahre wie 2003 und 2015, in denen während der Vegetationsperiode nur sehr geringe Niederschlagsmengen fallen und hohe Lufttemperaturen erreicht werden, führen zu einem frühen Trockenfallen fast aller regengespeisten Tümpel. Treten solche Witterungsextreme (als Folge des Klimawandels?) in kürzeren Zeitabständen auf, ist der Rückgang einiger Arten im Untersuchungsgebiet absehbar.
Die Zukunft wird spannend!!!