

**Knoblauchkröte –
Bundesweit bedeutendes Vorkommen im
Naturschutzgebiet „Bingenheimer Ried“**

**Neue Erkenntnisse
über das
Vorkommen der
Knoblauchkröte
im NSG
Bingenheimer Ried**

J. Tiefenbach, S. Stübing,
C. Geske, H.-J. Roland,
U. Seum, W. Schmidt

Foto: C. Geske



Knoblauchkröte Bingenheimer Ried

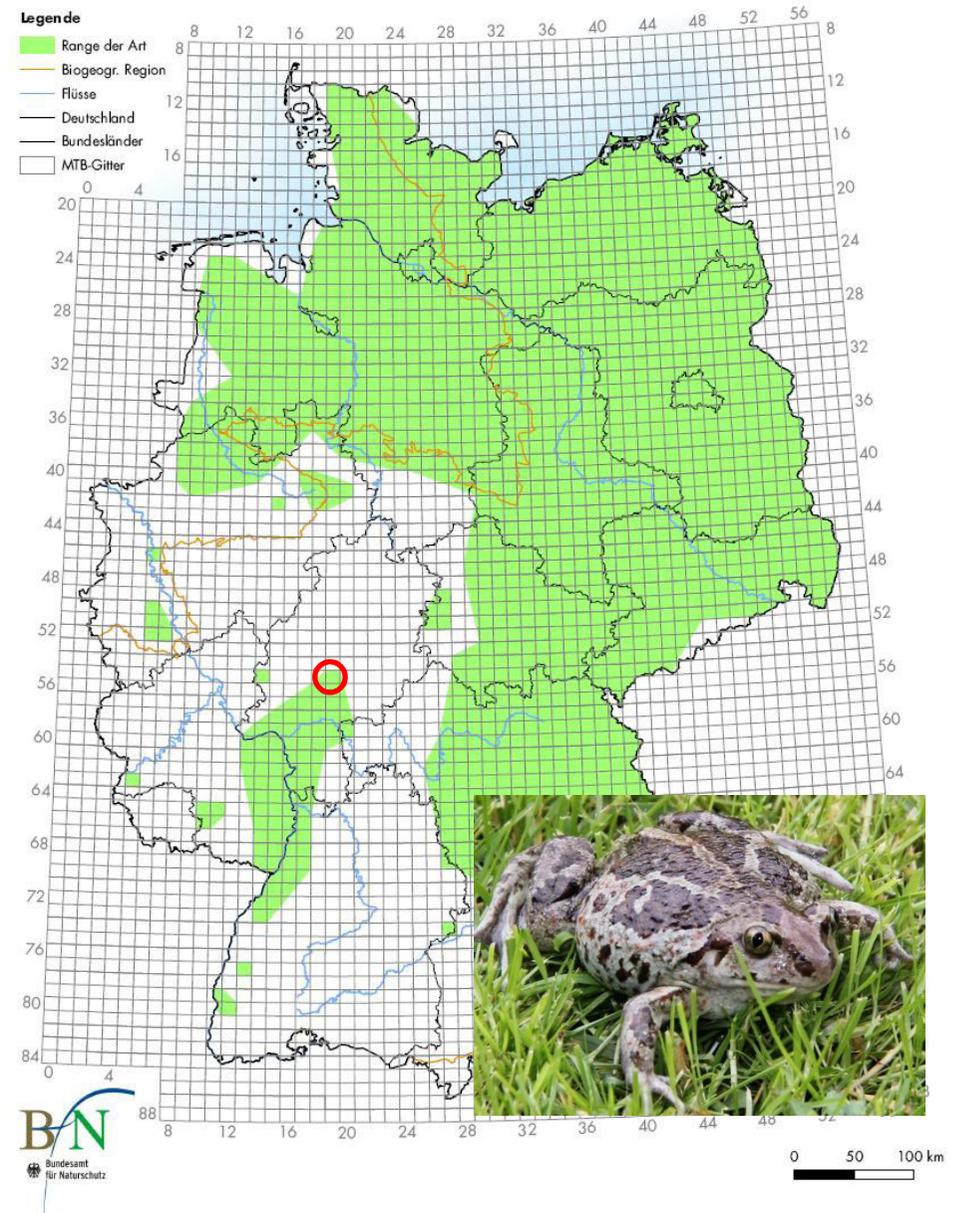
Artenhilfskonzept von Hessen-Forst FENA, bearbeitet durch AGAR (2007):

- Hessischer Gesamtbestand ca. 40 Vorkommen mit etwa 500 adulten Tieren
- Schwerpunkt südlich des Mains
- Nördlichste Vorkommen im Wetteraukreis
- Hier auch im NSG Bingenheimer Ried das größte Vorkommen mit 34 Adulten im Jahr 2007

Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie

1197 *Pelobates fuscus* (Knoblauchkröte)

Stand: Oktober 2007



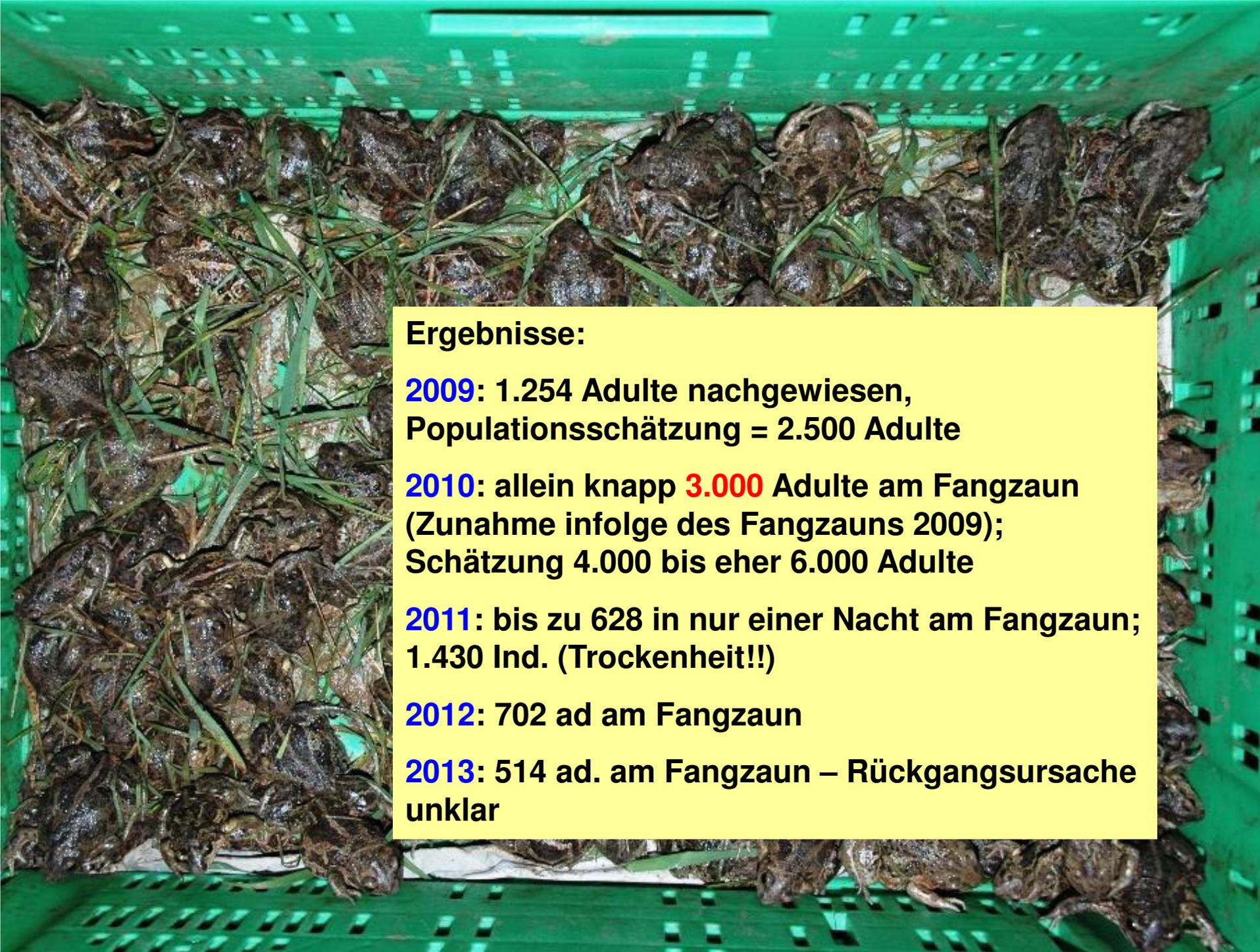
2008 in wenigen Nächten jedoch allein 140 (!) überfahrene Alttiere an der Landstraße zwischen Echzell-Gettenau und Heuchelheim

Nachfolgend Beauftragung einer gezielten Erfassung des Bestandes hier durch Hessenforst-FENA im Jahr 2009

Dazu: Errichtung eines ca. 1.200 Meter langen Fangzaunes (Fangeimer alle 50 m, Kontrollen gegen 24 Uhr und in der Morgendämmerung)

In den folgenden Jahren wurden die Knobis am mobilen Zaun umgesetzt!





Ergebnisse:

2009: 1.254 Adulte nachgewiesen,
Populationsschätzung = 2.500 Adulte

2010: allein knapp **3.000** Adulte am Fangzaun
(Zunahme infolge des Fangzauns 2009);
Schätzung 4.000 bis eher 6.000 Adulte

2011: bis zu 628 in nur einer Nacht am Fangzaun;
1.430 Ind. (Trockenheit!!)

2012: 702 ad am Fangzaun

2013: 514 ad. am Fangzaun – Rückgangsursache
unklar

Zaunlänge:
1.200 m

30 Eimer

Gettenau, 61209 Eck Deut



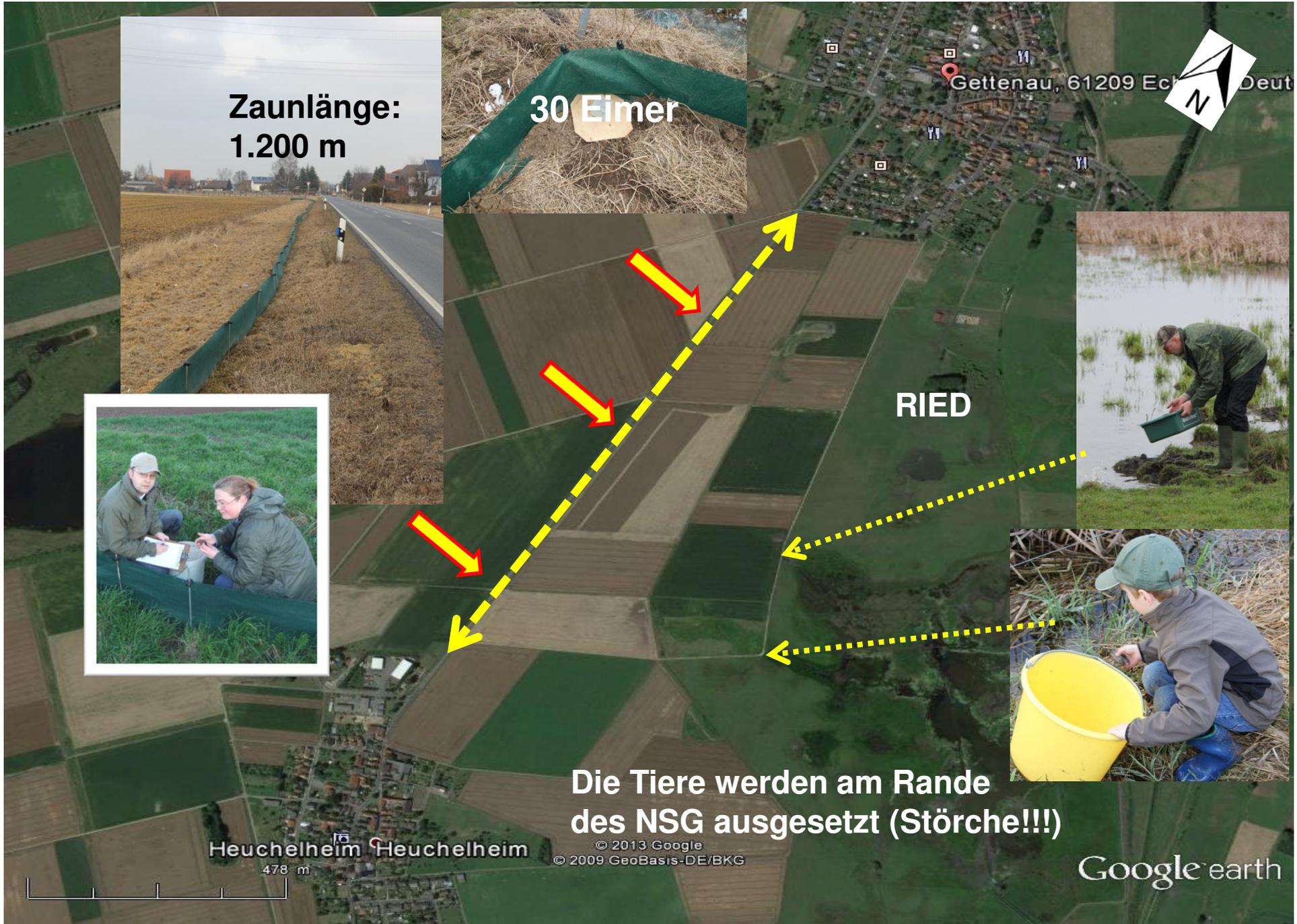
RIED

Die Tiere werden am Rande
des NSG ausgesetzt (Störche!!!)

Heuchelheim Heuchelheim

© 2013 Google
© 2009 GeoBasis-DE/BKG

Google earth



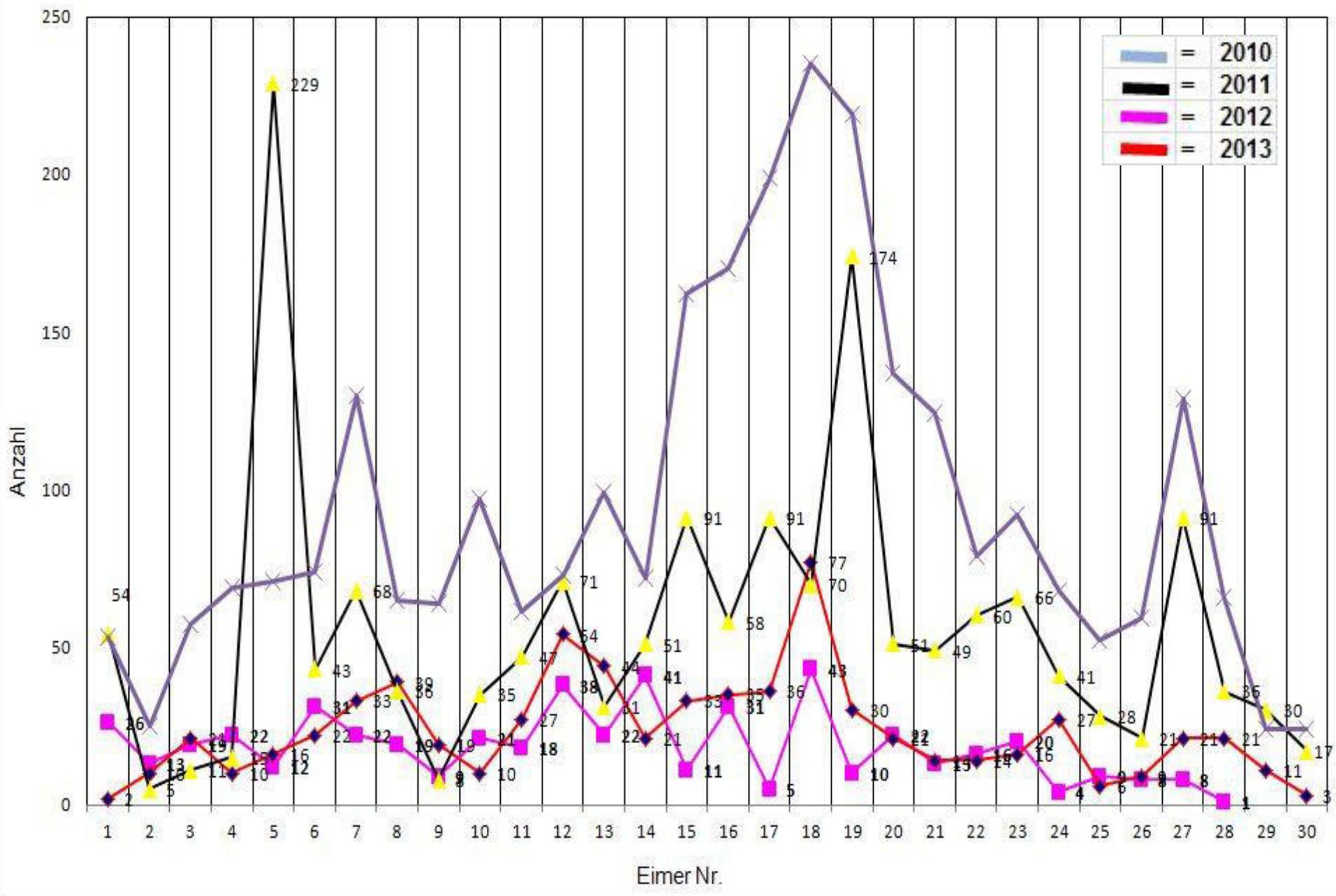
An aerial photograph showing a large, irregularly shaped area of water (dark blue) in the center of a green agricultural landscape. The water body is surrounded by patches of brownish vegetation, likely reeds or tall grasses, and some smaller green islands. The surrounding fields are divided by dark lines, possibly roads or fences. The overall scene depicts a flooded area, likely a wetland or a flooded agricultural field.

**Reproduktion im NSG
Bingenheimer Ried: 40 ha (!)
optimale Flachwasserzone**

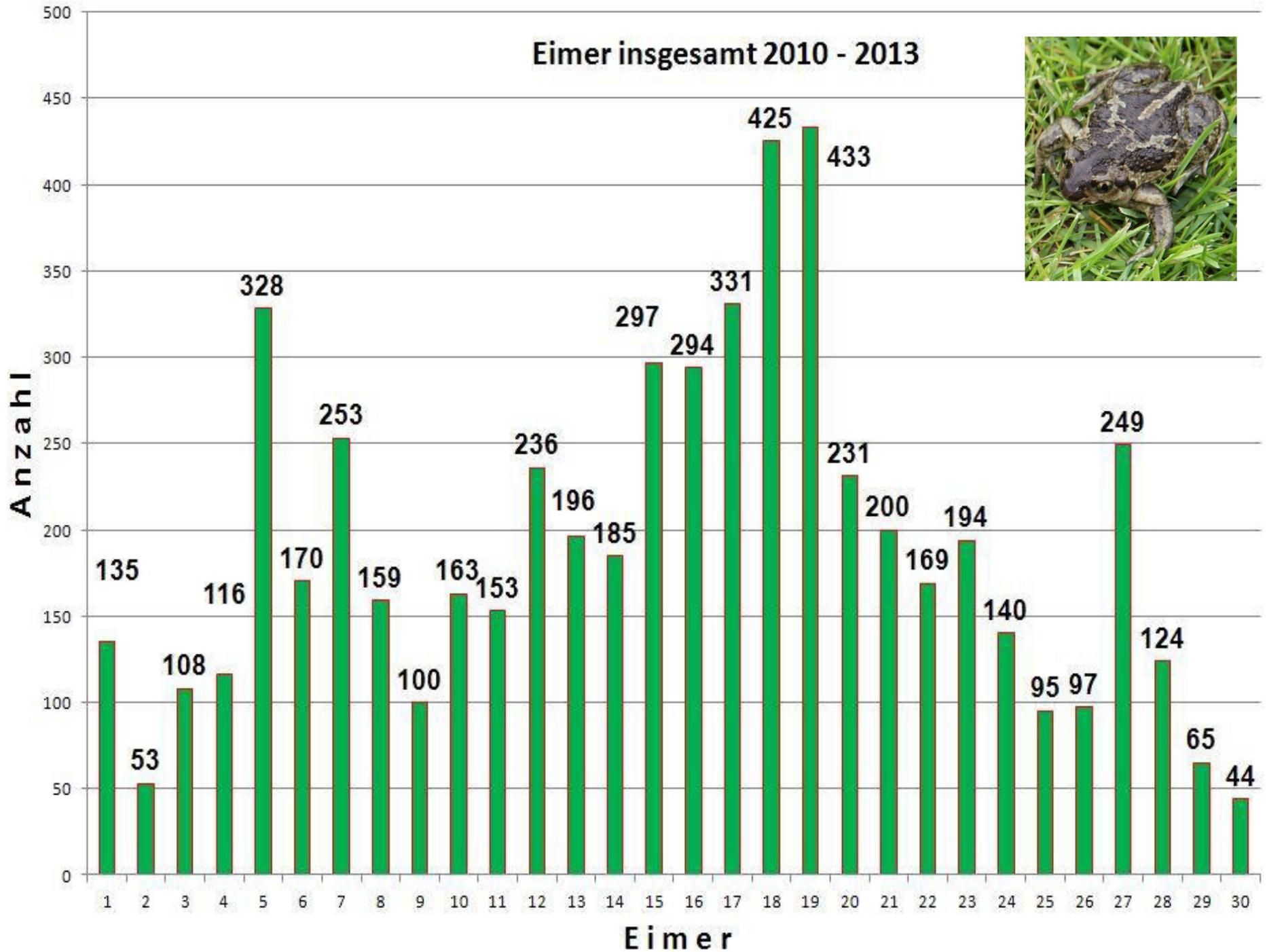
Landlebensraum: Ausgedehnte, grabfähige Ackerflächen



Knoblauchkröten 2010 - 2013 / Eimer



Eimer insgesamt 2010 - 2013



Eimer-Nr.	Anzahl					Gesamt
	2013	2012	2011	2010		
1	26	2	54	53	135	
2	13	10	5	25	53	
3	19	21	11	57	108	
4	22	10	15	69	116	
5	12	16	29	71	128	
6	31	22	43	74	170	
7	22	33	68	130	253	
8	19	39	36	65	159	
9	9	19	8	64	100	
10	21	10	35	97	163	
11	18	27	47	61	153	
12	38	54	71	73	236	
13	22	44	31	99	196	
14	41	21	51	72	185	
15	11	33	91	162	297	
16	31	35	58	170	294	
17	5	36	91	199	331	
18	43	77	70	235	425	
19	10	30	174	219	433	
20	22	21	51	137	231	
21	13	14	49	124	200	
22	16	14	60	79	169	
23	20	16	66	92	194	
24	4	27	41	68	140	
25	9	6	28	52	95	
26	8	9	21	59	97	
27	8	21	91	129	249	
28	1	21	36	66	124	
29		11	30	24	65	
30		3	17	24	44	
	514	702	1.478	2.849	5.543	

1.222

2.944

1.377

K 180 / Zaunerggebnisse

2010 - 2013

	m	w	m	w	m	w	m	w
	30,2%	69,8%	39,8%	60,2%	31,9%	68,1%	37,7%	62,3%
	2010		2011		2012		2013	
Knobi	2.849		1.478		702		514	
Erd	31		43		6		13	
Wechsel	6		10		7		56	
Kreuz			1		2		1	
Grün	28		57		4		40	
Gras	34		46		15		8	
Teich	304		205		59		25	
Kamm	433		140		16		19	
Laub	6		6		1			
Zauneidechse			9		2			
Su. Individ.	3.691		1.995		814		676	



2012

**Auf 100 m stationärer Zaun mit 2 geschlitzten Tunnel
(Anfang und Ende des Zaunes).**



**Nur 16 (+31) Tiere
nachweislich durch
die Tunnel!
3,1% (9,1%)
„Umbau der Röhren“:
Einbringung von Erde
auf Sohle.**



Kontrolle

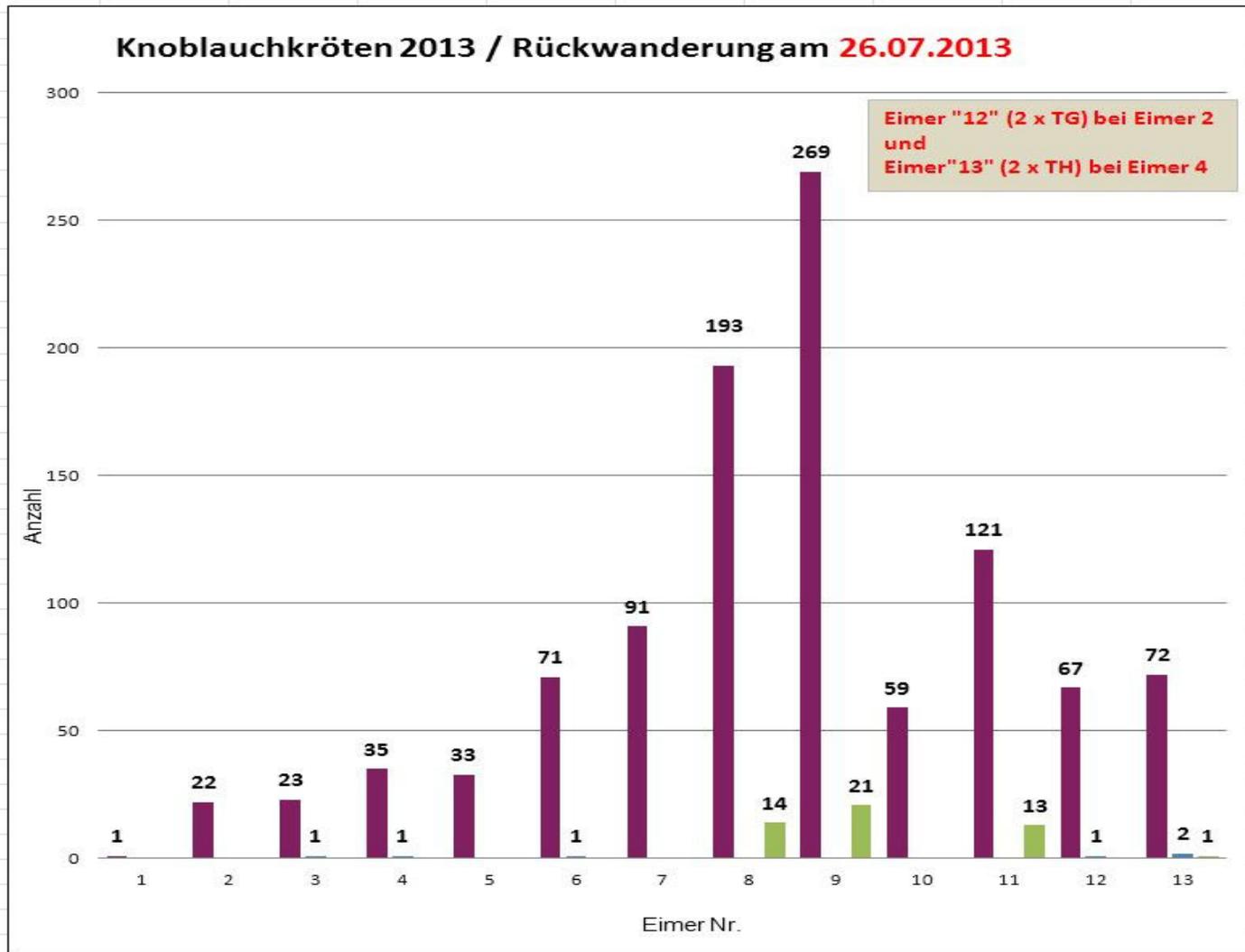
Rückwanderung

26. Juli 2013 – 5:30 Uhr – 18 Grad

- **Zaunlänge** „Rückwanderung“ **520 m** (100 m stationär und 420 m mobil),
- am Vortag Gewitterregen (später Nachmittag) mit 20 Liter,
- 15 Eimer waren eingegraben.

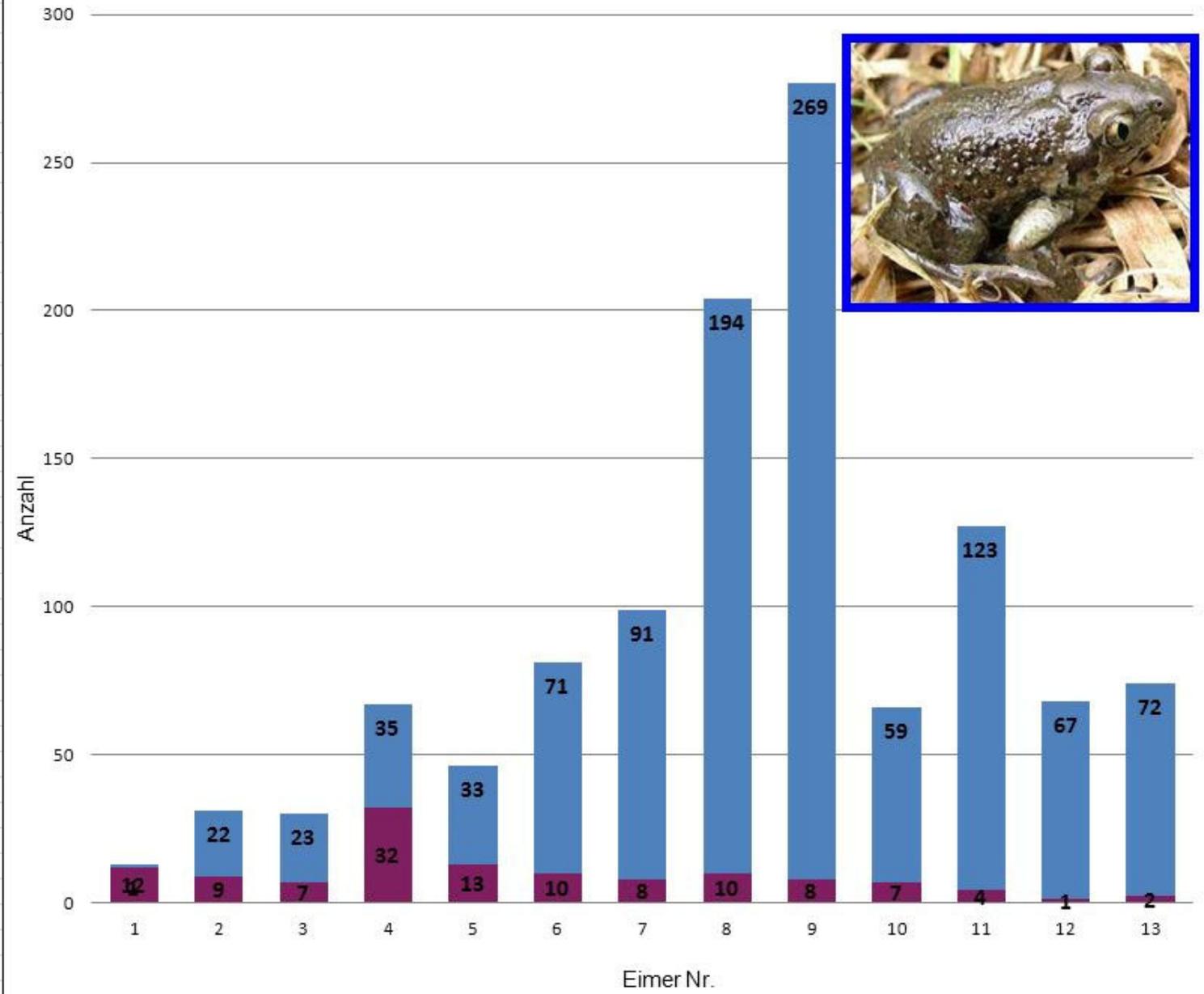
Kontrolle Rückwanderung

Eimer-Nr.	Anzahl		Wechsel juv
	Knobi juv	ad.	
1	1		
2	22		
3	23	1	
4	35	1	
5	33		
6	71	1	
7	91		
8	193		14
9	269		21
10	59		
11	121		13
TG (2 Eimer)	67	1	
TH (2 Eimer)	72	2	1
Summen	1.057	6	49



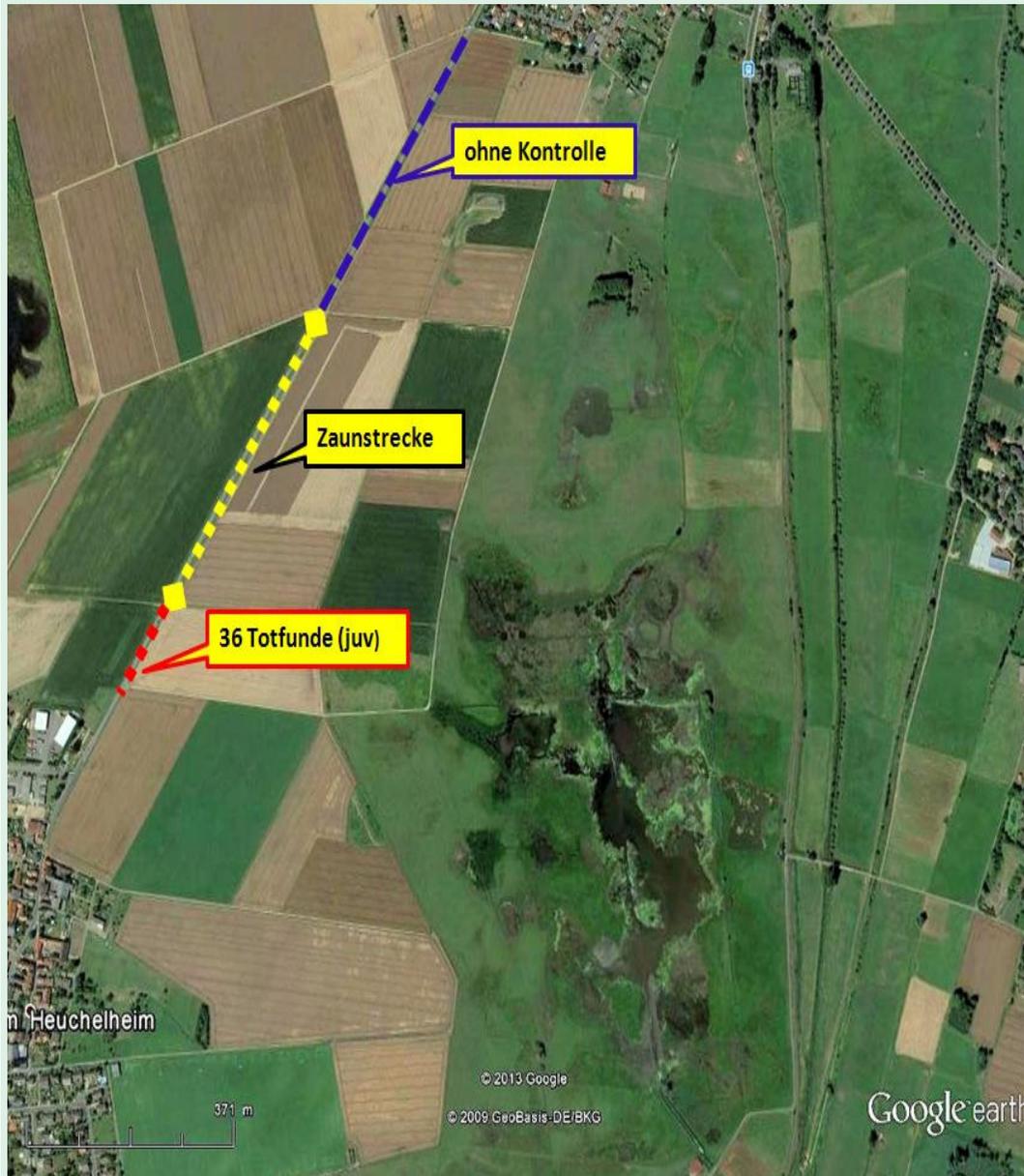
2013		Anzahl	
Eimer-Nr.	ad	juv	
1	12	1	
2	9	22	
3	7	23	
4	32	35	
5	13	33	
6	10	71	
7	8	91	
8	10	194	
9	8	269	
10	7	59	
11	4	123	
TG (2 Eimer)	1	67	
TH (2 Eimer)	2	72	
	123	1.060	

Knoblauchkröten 2013 / Rückwanderung





Knoblauchkröte Bingenheimer Ried



Kontrolle der Straße Richtung Heuchelheim (nach Zaun) am 26.07.2013 = 36 überfahrene Knoblauchkröten (juv). Auf einer Länge von 136 m.

Schlussfolgerung:
der stationäre Zaun muss dringend weiter gebaut werden.

Alternativ müsste die Straße während den Nachtstunden gesperrt werden.



Regierungspräsidium Darmstadt



Bewirtschaftungsplan für die Knoblauchkröte *Pelobates fuscus* in Südhessen

Version: 24. Januar 2011

Tax. Gruppe	Art	Anhang FFH-RL	Status nach BNatSchG
Amphibien	Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	IV	streng geschützt
Rote Liste Deutsch-land	Rote Liste Hessen	Ampelschema Hes-sen gesamt	Trend Hessen gesamt
2	1		(0) neutral



Maßnahmen in bestehenden Schutzgebieten (FFH- und Naturschutzgebiete)

Name Planungsraum	Maßnahme	Erläuterung	Ziel der Maßnahme
NSG-Bingenheimer Ried	Einsatz mobiler Schutzanlagen an Verkehrswegen	Errichtung Amphibienschutzzaun am Rande des NSG	Schutz der Knoblauchkröte
	Planung für Querungshilfen und Leit-einrichtung an der K 180, Vertrag ist in der Abstimmung	FA Nidda	
NSG-Im Grenzstock von Gettenau	Anlage von Gewässern/ Kleingewässern/ Blänken	Anschluss des Flachwasser-teiches an den Teich (mit Fischsperre)	Förderung der Knoblauchkröte
NSG-Schwelteich von Echzell	Anlage von Gewässern/ Kleingewässern/ Blänken	Anlage eines Flachwasser-teiches, Erde verbleibt im NSG	Förderung der Knoblauchkröte
NSG-Teufelsee und Pfaffensee zwischen Echzell und Reichelsheim-W	Maßnahmen in/ an Gewässern	Vertiefung und Vergrößerung des kleinen Grubenteiches, IV. Bauab-schnitt	Schaffung von Flachwasserzonen, auch für Knoblauchkröte
NSG Kist von Berstadt	Verdachts-vorkommen lt AHK, Wiederansiedlung wird diskutiert. UNB mit FA und RP DA	FA Nidda	
Salzwiesen von Wis-selsheim	Anlage von Gewässern/ Kleingewässern/ Blänken	Anlage von 2 Flutmulden, a. 500 qm Oberfläche	Förderung Wechselkröte, Knoblauchkröte u. a.
VSG Wette-rau	Anlage von temporären Gewässern	Echzell-Gettenau: Vertiefen einer Flutmulde; Uferbereiche optimieren	Laubfrosch - Knoblauchkröte



Echzell / Reichelsheim



ca. 20 qkm

Reichelsheim (Wetterau)

Google earth

2268 m

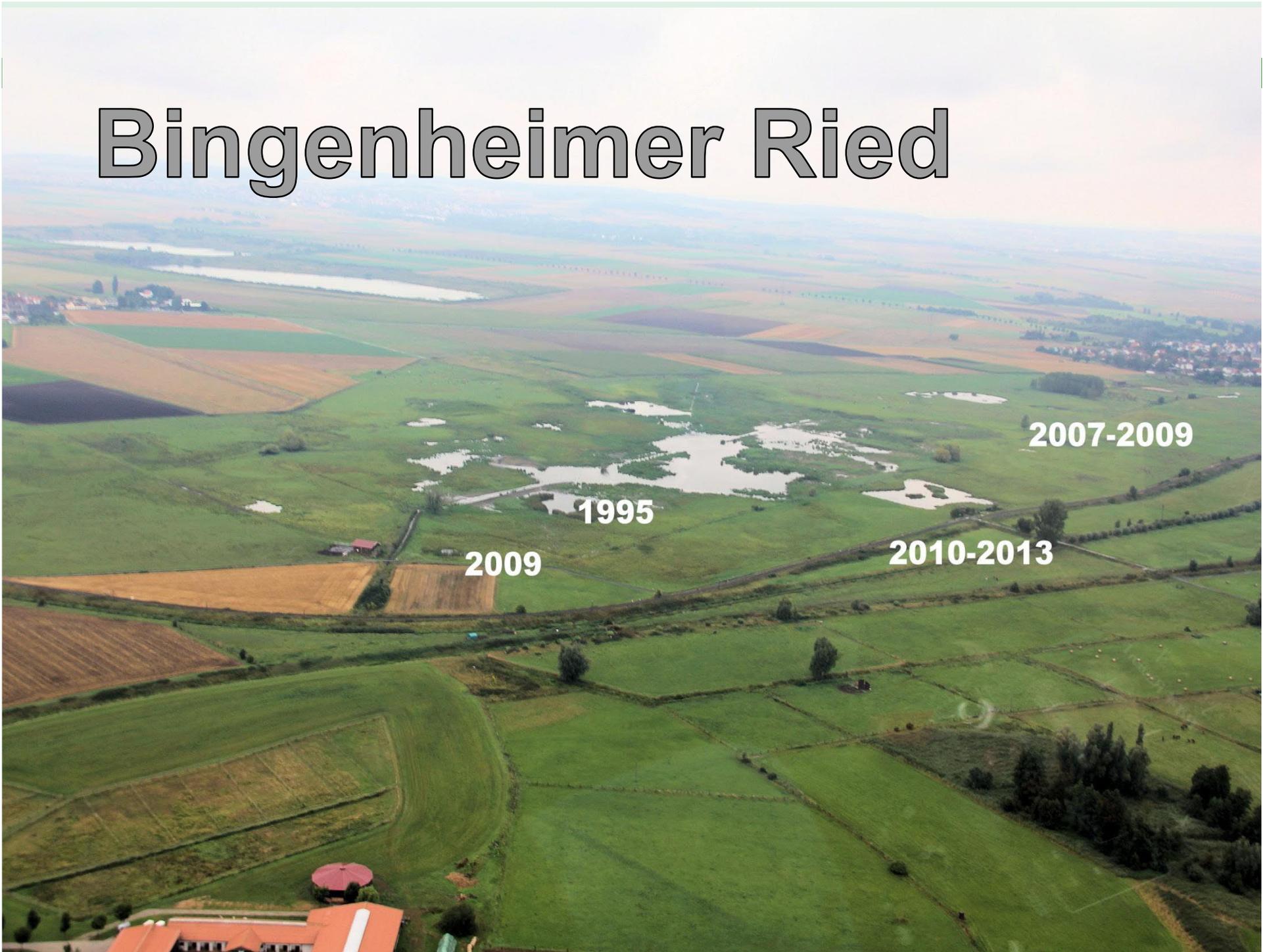
Bingenheimer Ried

2007-2009

1995

2009

2010-2013



Erste „Erfolge“:

NSG „Grenzstock“ mit etwa 30 rufenden Männchen



Maßnahmen vor Ort !

- **Ankauf von Grundstücken (NABU Bingenheim)**
- **Anlage von Laichgewässern (Naturschutzetat Land Hessen, NABU-Bingenheim, Stiftung Feuchtgebiete, Naturschutzfonds Wetterau, Ausgleichsmaßnahmen)**
- **Ehrenamtliches Engagement**



Ursachenforschung:

- Absturz von 2011 auf 2012 (1.478 auf 702) =
Minustemperaturen nach sehr mildem Jahresbeginn,
Auswirkungen des Amphibienpilzes(?), trockenes Frühjahr.
- Absturz von 2012 auf 2013 (702 auf 514) = ??????
- Folgen von (neuen) Pestiziden auf Amphibien, die die Gifte durch die Haut intensiv aufnehmen?

- Klärung:
 - Einsatz von Pestiziden in den letzten 5 Jahren und ggf. Veränderungen der Anwendung zum Zeitraum davor?
 - Anwendungsdatum - das könnte ein entscheidende Punkt sein, bei Verwendung der Mittel zu Zeiten, in denen die Tiere schon ins Laichgewässer abgewandert sind, könnte es jahrweise unproblematisch sein.
- Prüfung: Verzicht auf Pestizidanwendungen (finanziell durch Ausgleichszahlungen schmackhaft machen).



Ergebnisse 2009



HESSEN-FORST



Landesweites Artenhilfskonzept

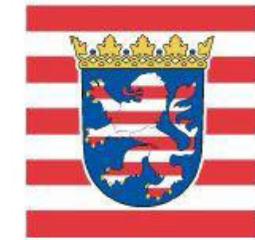


Gezielte Nachuntersuchung 2009 zur Verbreitung der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) in der Wetterau bei Echzell als Grundlage für die Umsetzung des landesweiten Artenhilfskonzeptes



2009

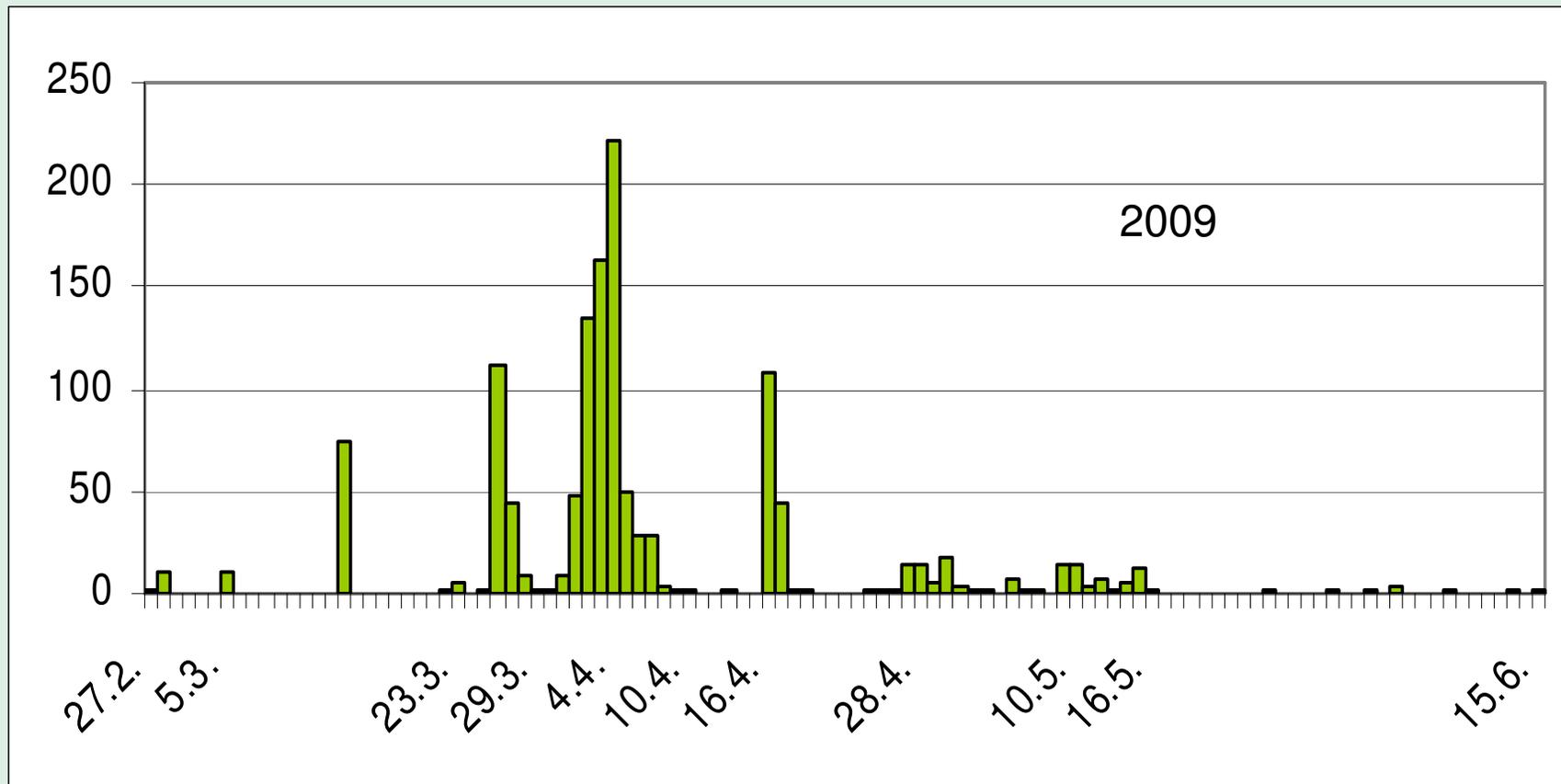
HESSEN



Korn &
Stübing

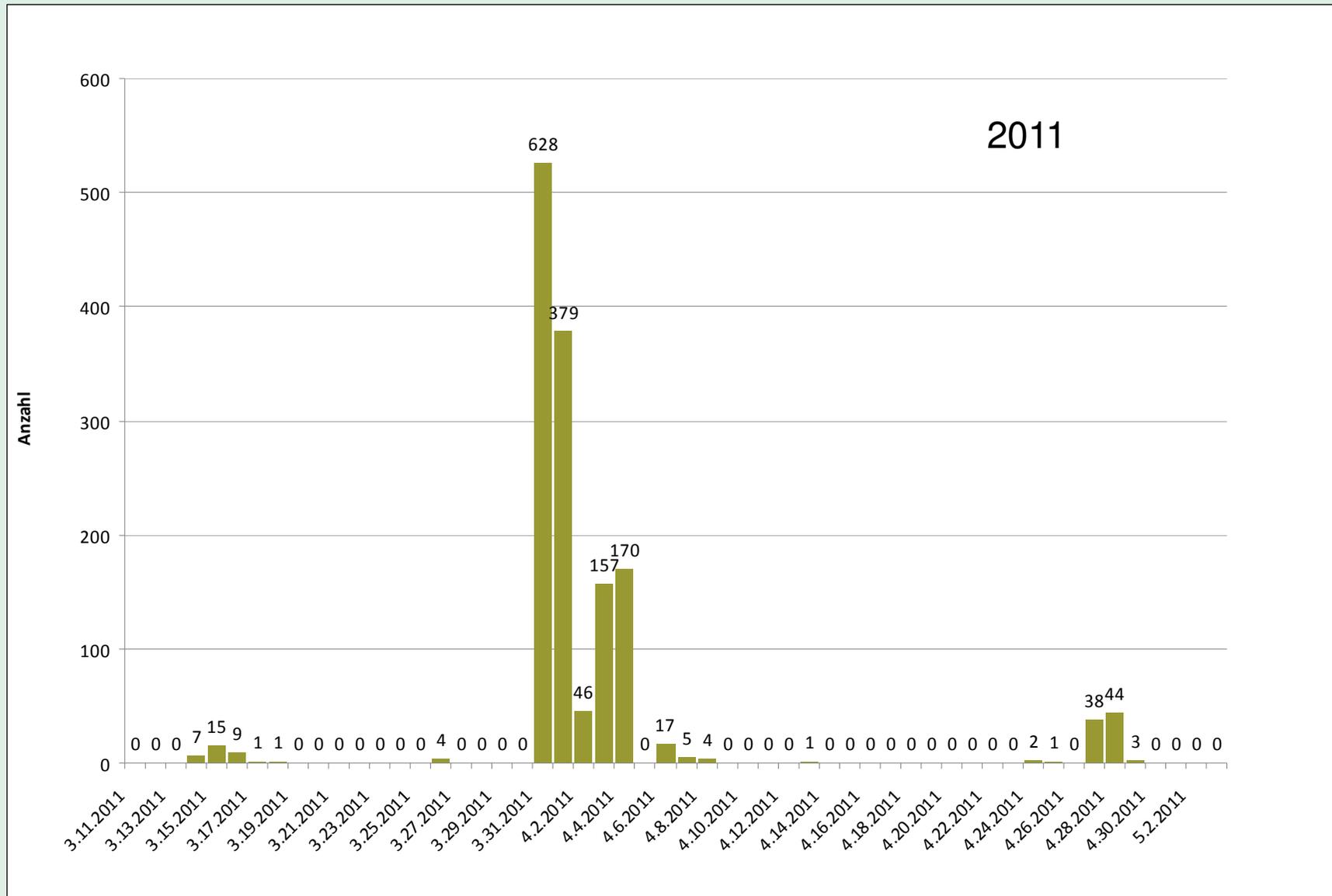
Büro für faunistische Fachfragen

Knoblauchkröte Bingenheimer Ried

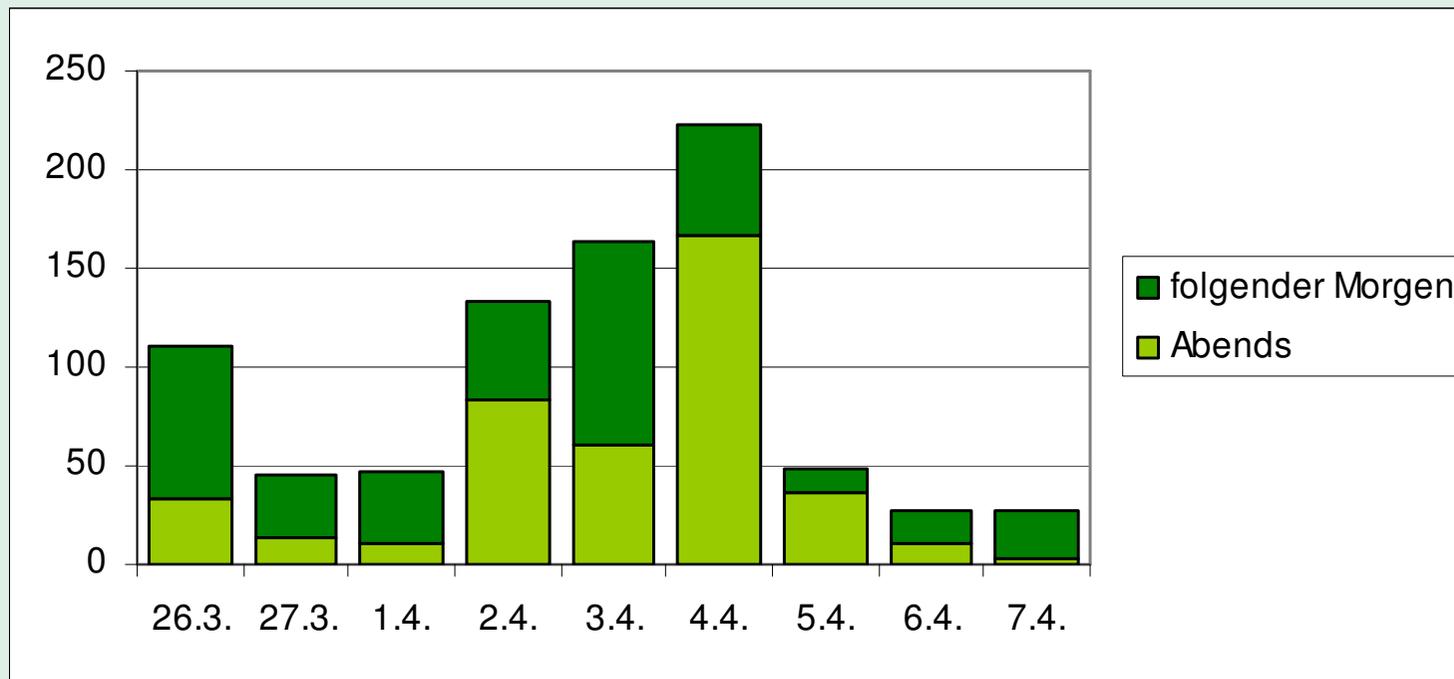


Zwischen dem 27.2. und 15.6.2009 wurden insgesamt 1.254 wandernde adulte Tiere am Fangzaun erfasst; gut zwei Drittel allein in 14 Tagen vom 26.3. bis 7.4.

Knoblauchkröte Bingenheimer Ried

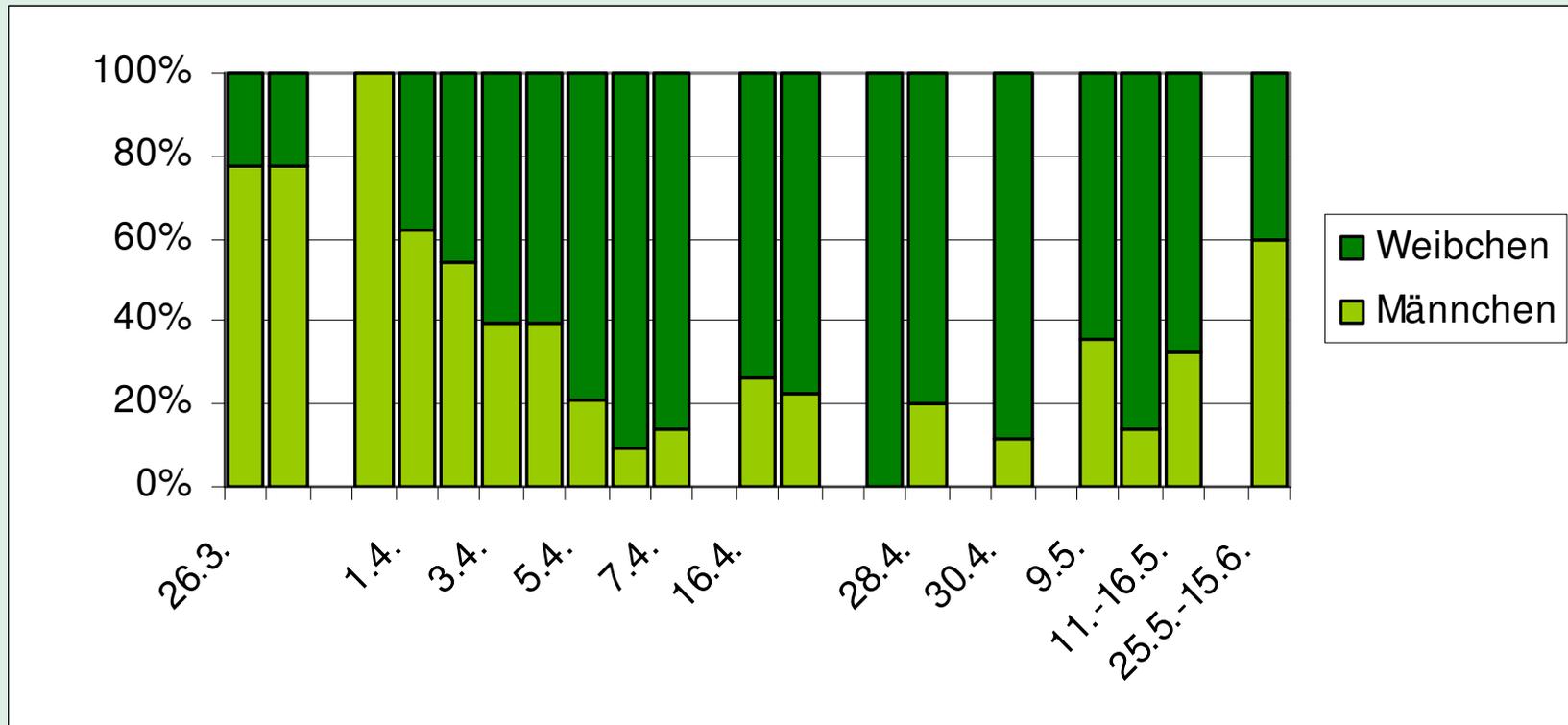


Knoblauchkröte Bingenheimer Ried



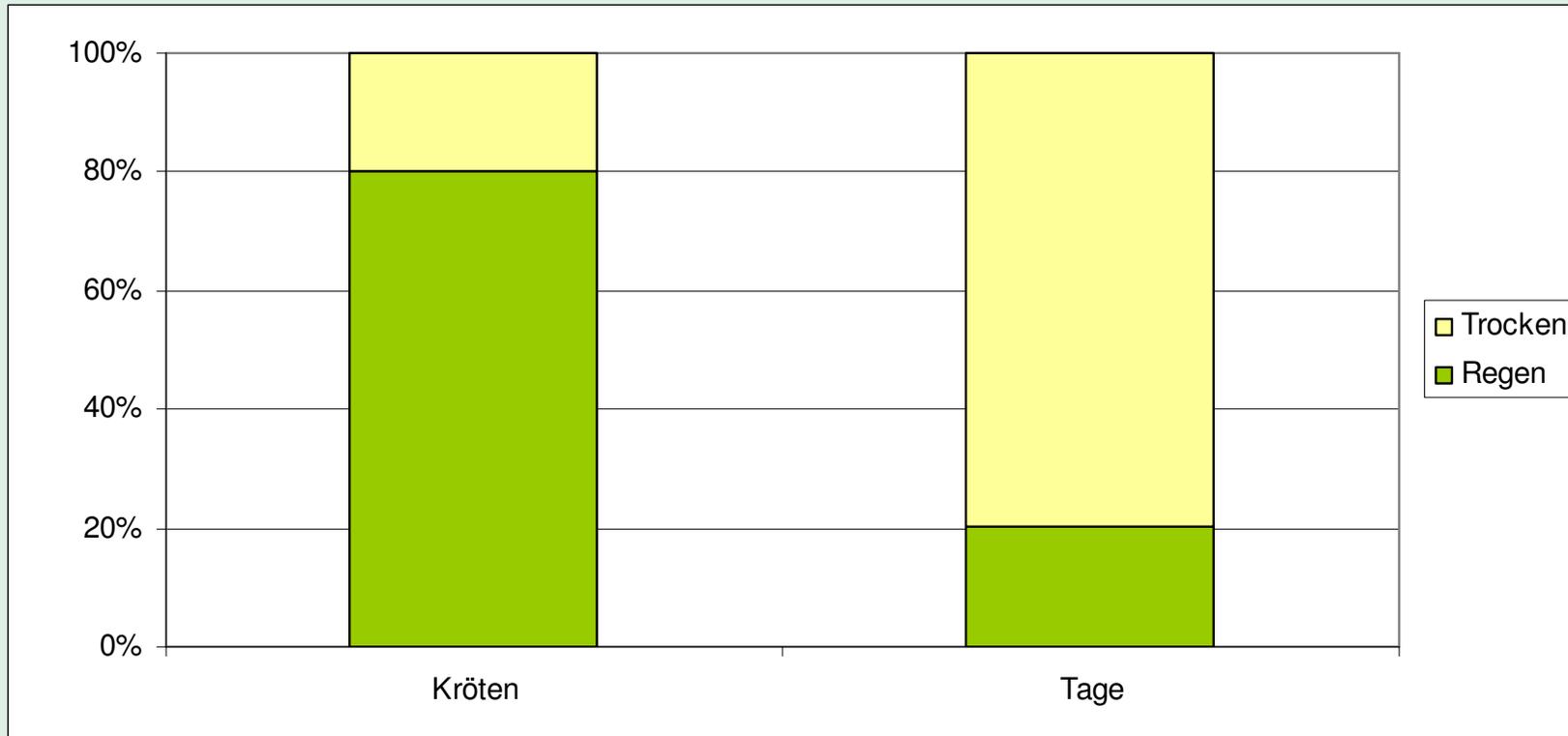
Tageszeitliche Verteilung an den Massenwandertagen vom 26.3. bis 7.4.2009: Etwa die Hälfte der Tiere wanderte nach Mitternacht

Knoblauchkröte Bingenheimer Ried



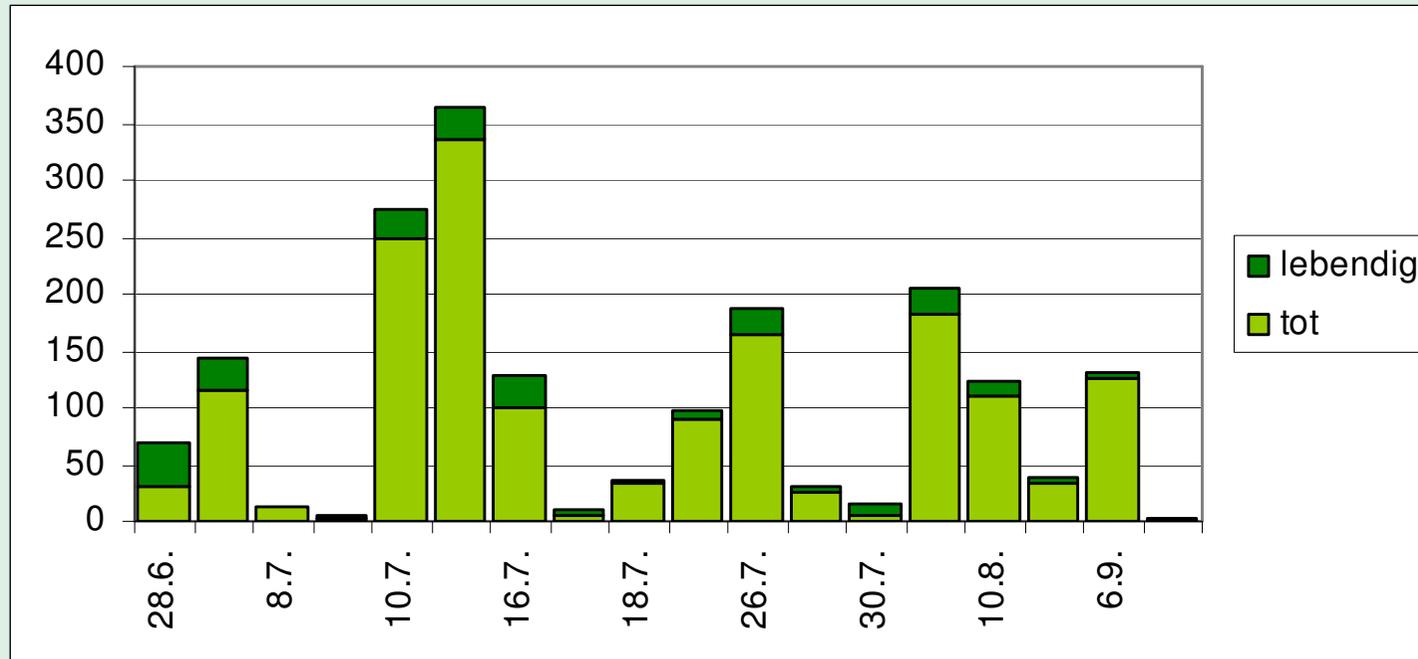
Geschlechterverhältnis: Zunächst überwiegen die Männchen sehr deutlich, danach die später wandernden Weibchen

Knoblauchkröte Bingenheimer Ried



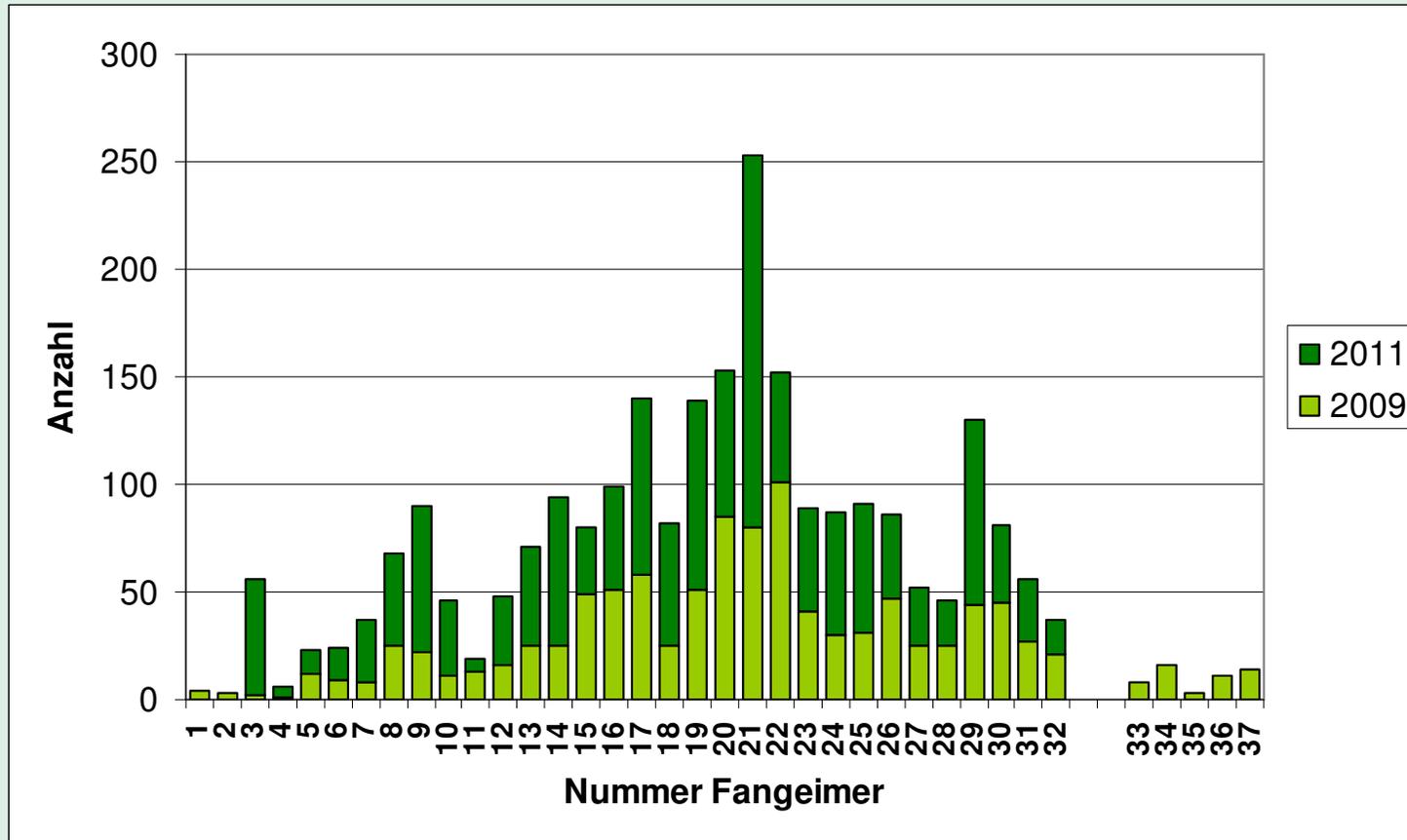
Wanderung vorrangig bei/nach Regenschauern: 2011 wiesen nur 20 % der Tage Regen/Nebel auf, hier wanderten aber 80 % der Knoblauchkröten

Knoblauchkröte Bingenheimer Ried



Abwanderung der Jungtiere von Ende Juni bis Anfang September nach stichprobenartigen Kontrollen 2009 - 1.626 überfahrenen Jungen stehen nur 249 lebend erfasste Tiere gegenüber

Knoblauchkröte Bingenheimer Ried



Räumliche Verteilung zeigt deutliche Schwerpunkte, die wichtige Hinweise für die Lokalisierung einer dauerhaften Querungseinrichtung gibt

Rückblick

- Ziel der Unterschutzstellung 1985: Vogelwelt, vor allem Enten
- Zurückdrängung der Beweidung, da Trittverluste (Gelege und Jungvögel) sowie Überdüngung befürchtet
- Ohne Nutzung jedoch Verschilfung
- Versuche: Mähraupe ab 1986, aber zu teuer und Mahdverluste
- Rinderbeweidung zunächst als „Notlösung“ (ab Mitte der 1990er Jahre)



Heute: Wassermanagement

- Kernzone tiefer gelegen als Bachbett der Horloff
- Nur Herbst- und Winterhochwasser der Horloff „fluten“ das Gebiet
- Frühjahr festgesetzter Wasserstand (optimale Brutbedingungen und umliegende Äcker unbeeinflusst)

- Spätsommer: Verdunstung und Vegetationsentwicklung führen zu wesentlich geringerem Wasserstand und trocken fallenden Schlammflächen
- Ende September: Weitere Absenkung des Wasserstandes durch Schleusenöffnung zu flächigen Beweidung





Heute: Beweidung (90 ha)

- Zwei Herden mit jeweils etwa 40 Großvieheinheiten
- Ganzjahresbeweidung mit Zufütterung im Winter
- Aus Tierschutzgründen Bau von 2 Weideschutzhütten

Amphibien im Bingenheimer Ried

Erdkröte

Wechselkröte (20-30 Rufer)

Kreuzkröte (20-30 Rufer)

Knoblauchkröte

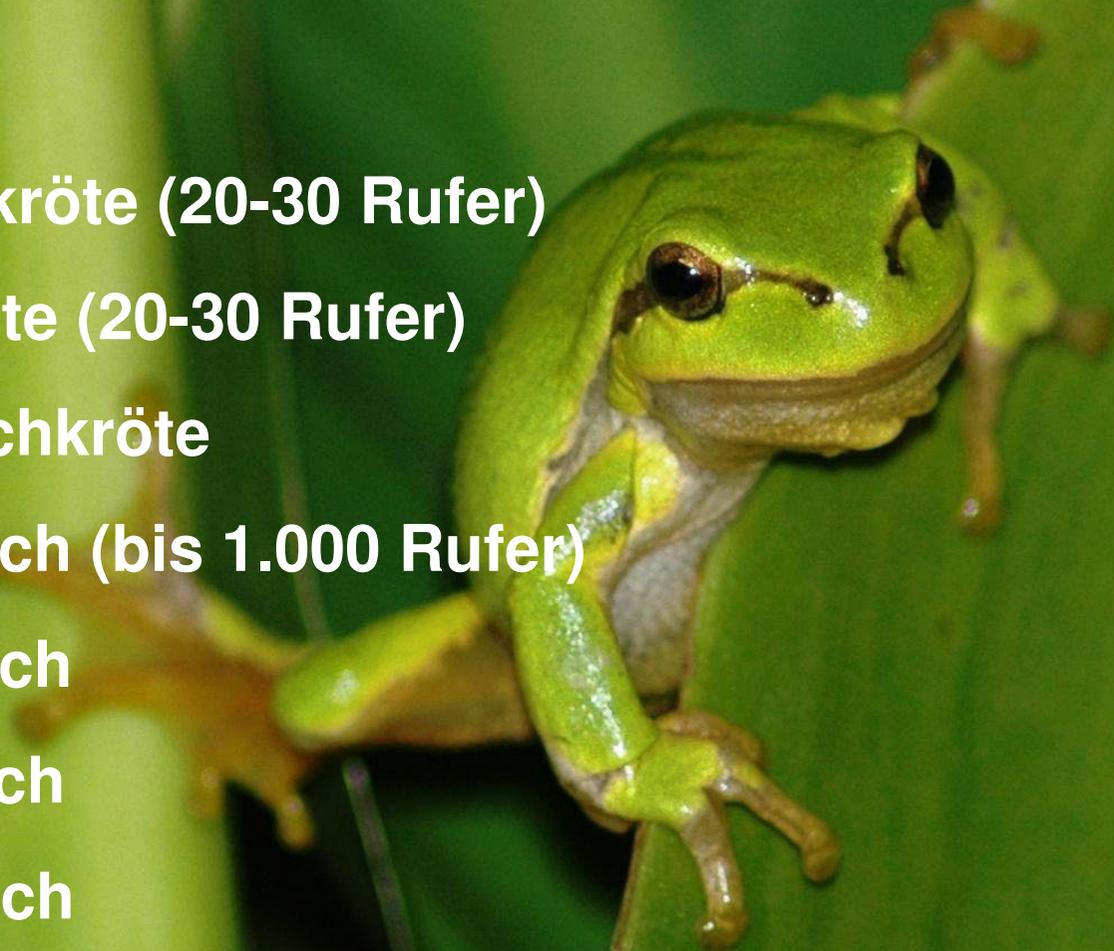
Laubfrosch (bis 1.000 Rufer)

Grümfrosch

Grasfrosch

Teichmolch

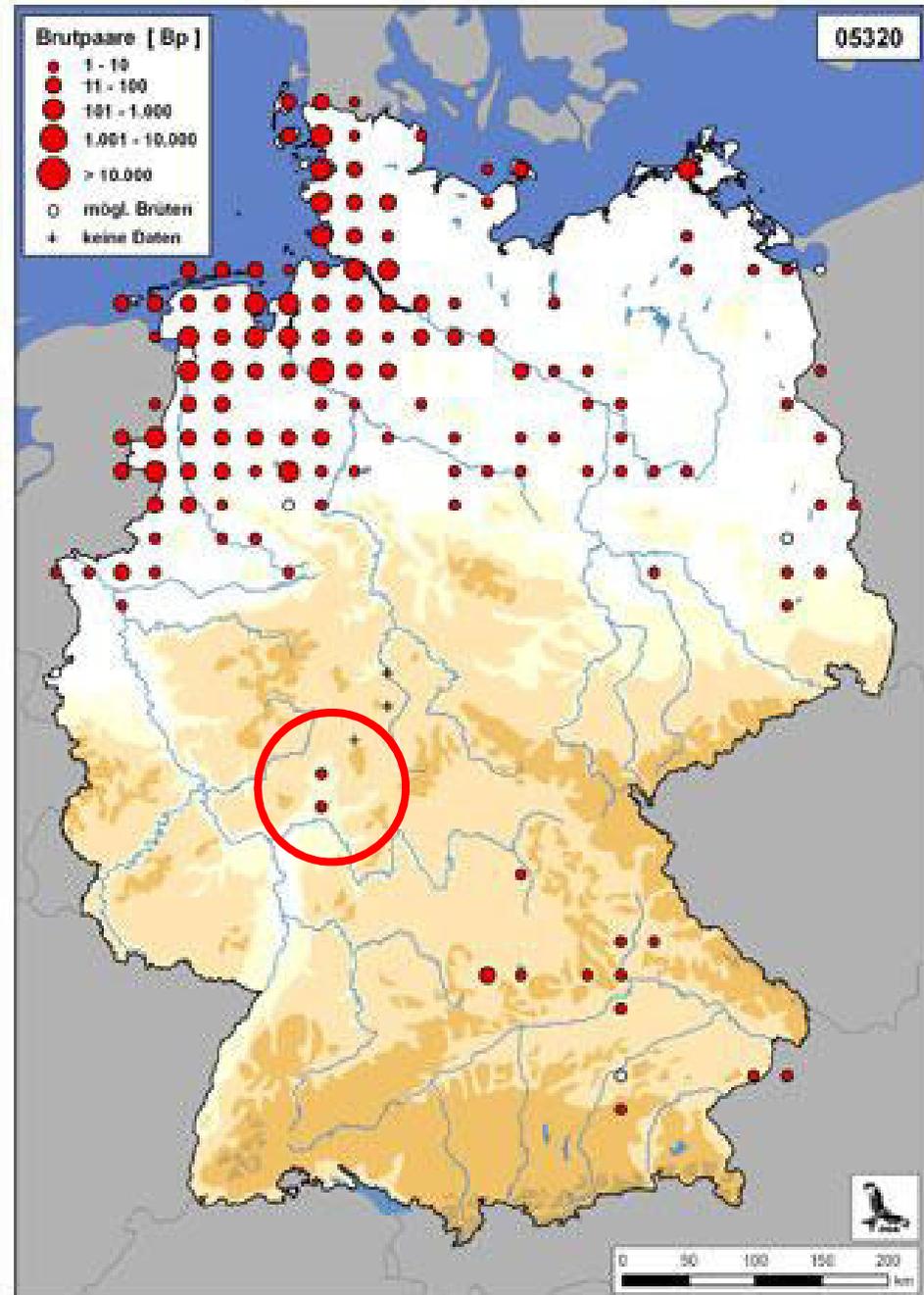
Kammolch (ca. 10.000 adulte Ind.)



Weitere Arten(gruppen)

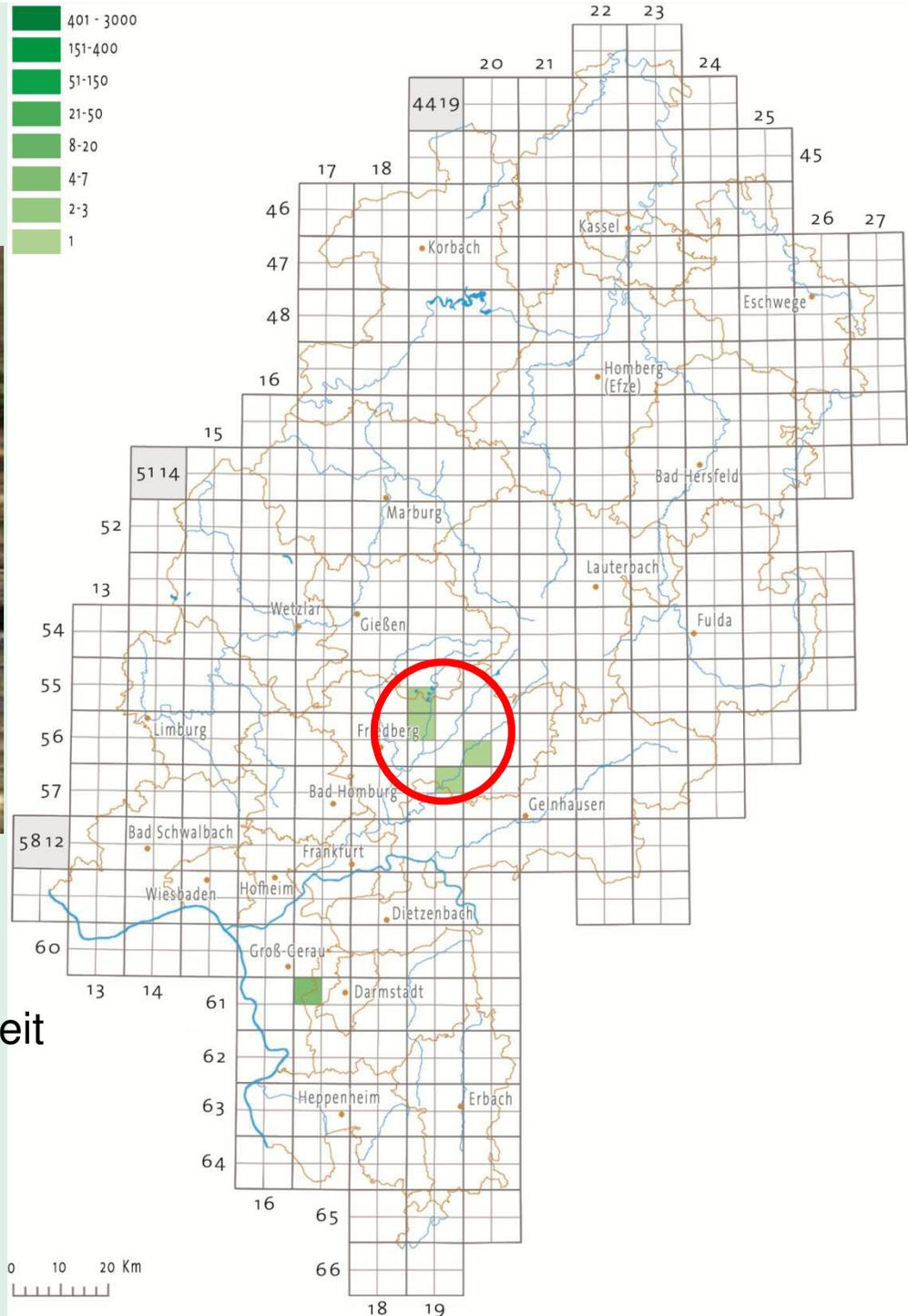
Uferschnepfe:

Bundesweite Verbreitung





Zwergsumpfhuhn:
 2008 erster Brutverdacht in Hessen seit
 103 Jahren



Knoblauchkröte Bingenheimer Ried

Art	RL H	RL D	Brutpaar-Maximum ab 2000
Bekassine	1	1	> 20; bestes Brutgebiet in Hessen
Kiebitz	1	2	30; eines der beiden besten Gebiete in Hessen
Tüpfelsumpfhuhn	1	1	40; bestes Brutgebiet in Hessen
Wasserralle	3	V	Ca. 40 (bestes Brutgebiet in Hessen)
Löffel-, Knäk-, Schnatterente	1	2	je 5 - 10; eines der beiden besten Gebiete in Hessen
Spießente	1	1	0-1; einzige Brutgebiet in Hessen
Drosselrohrsänger	1	V	3
Rohrschwirl	1	3	1
Blaukehlchen	3	3	12
Weißstorch	3	3	6
Blässhuhn			Ca. 200
Graugans	3		bis 90 erfolgreiche Paare
Rohrweihe	2		2 bis 3



6.000 qm

Foto: UNB

Rastvögel

Frühjahr 2010 (nur kleine Teichanlage im Nordteil)

Austernfischer

Säbelschnäbler

Sandregenpfeifer

Flussregenpfeifer

Goldregenpfeifer

Kiebitz

Knutt

Sanderling

Steinwälzer

Graubruststrandläufer

Alpenstrandläufer

Temminckstrandläufer

Bruchwasserläufer

Waldwasserläufer

Flussuferläufer



Rotschenkel

Dunkler Wasserläufer

Grünschenkel

Uferschnepfe

Großer Brachvogel

Regenbrachvogel

Bekassine

Kampfläufer

**23 Limikolenarten (bis zu
300 Bekassinen, 30 Dunkle
Wasserläufer etc.)**

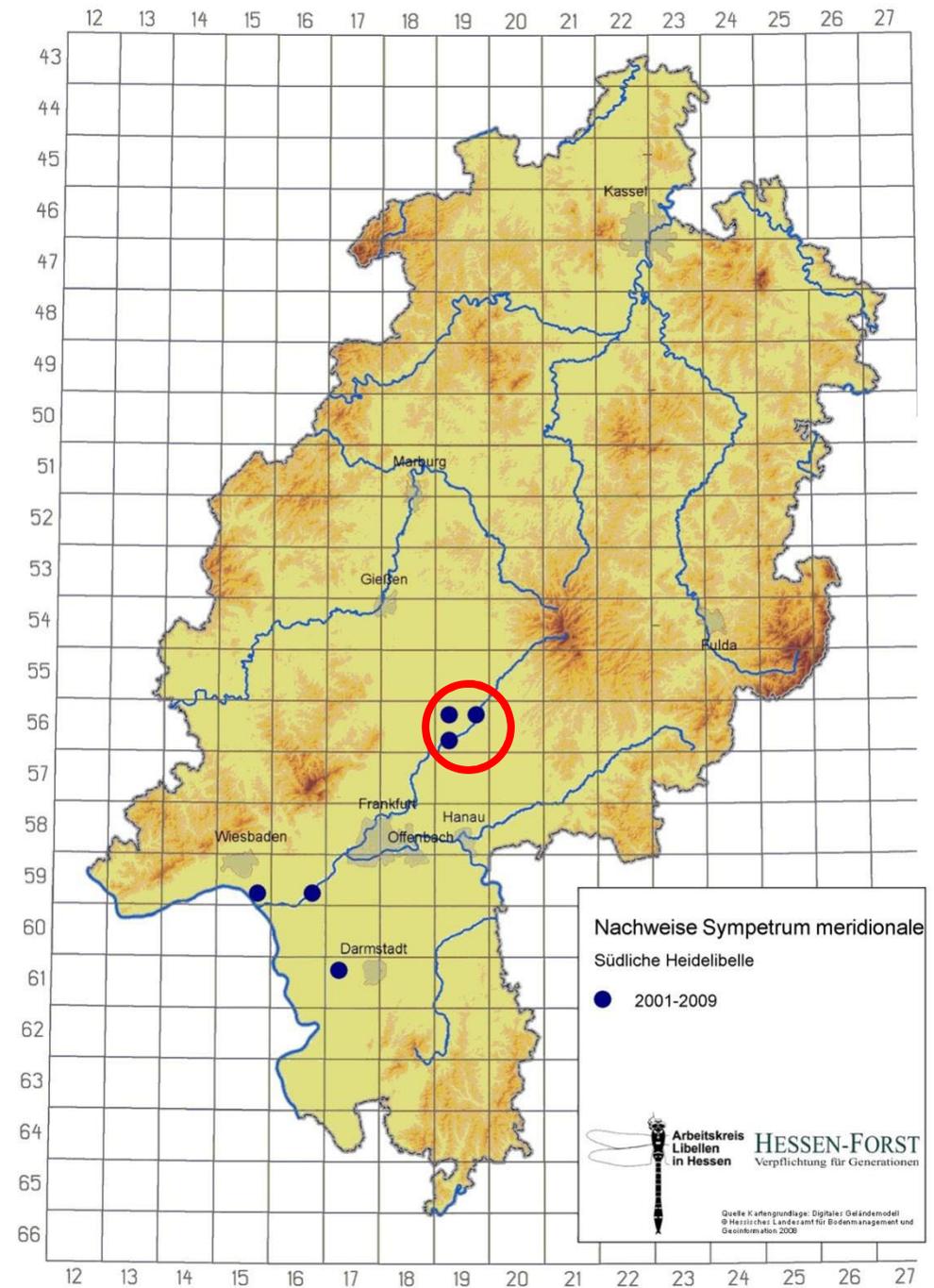
Libellen

- 33 Arten nachgewiesen (ca. 50 % der hess. Fauna)
- Viele südliche Arten



Südliche Heidelibelle:

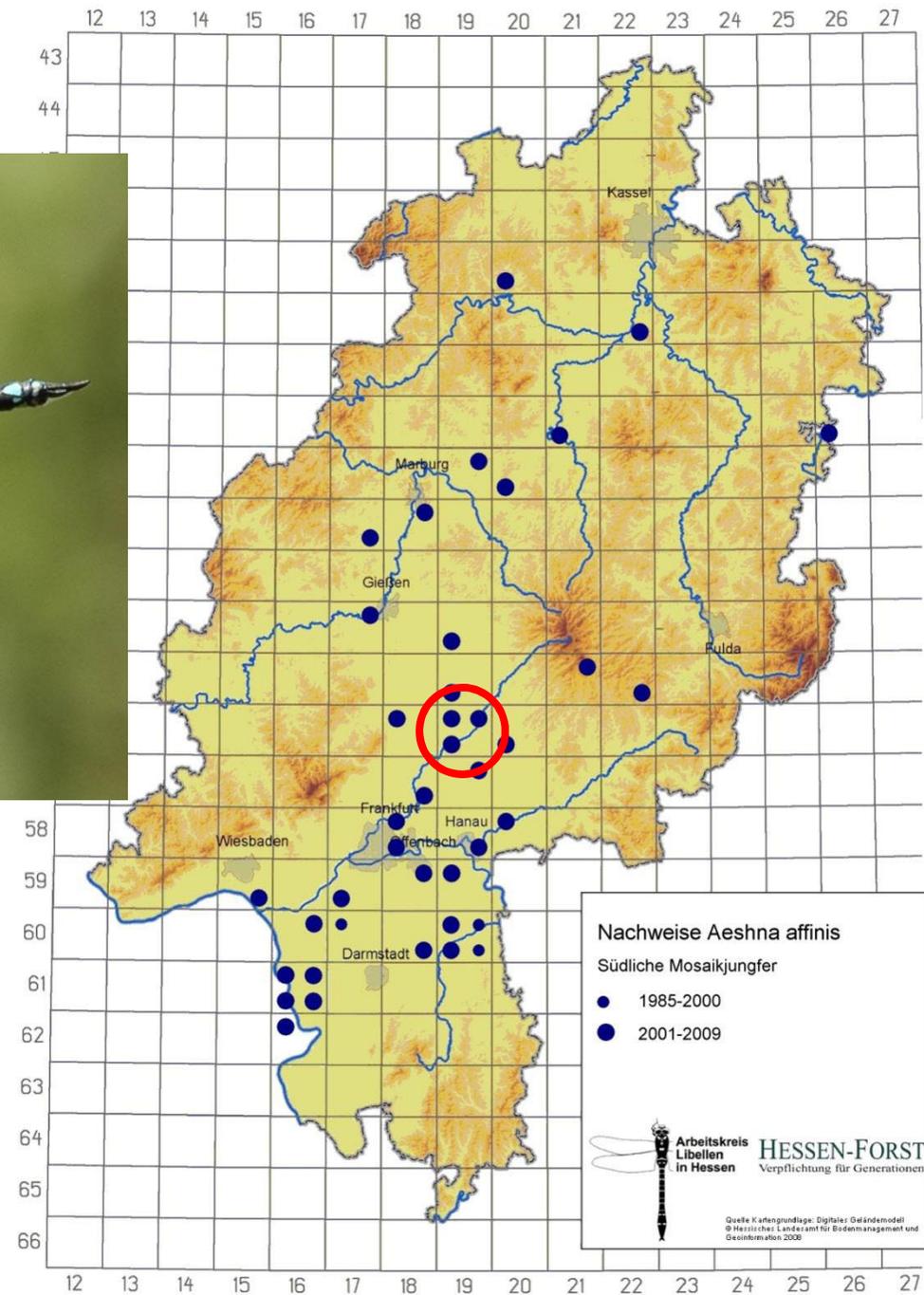
Bundesweit (!) einer der größten und am weitesten nördlich gelegenen Populationen





Südliche Mosaikjungfer:

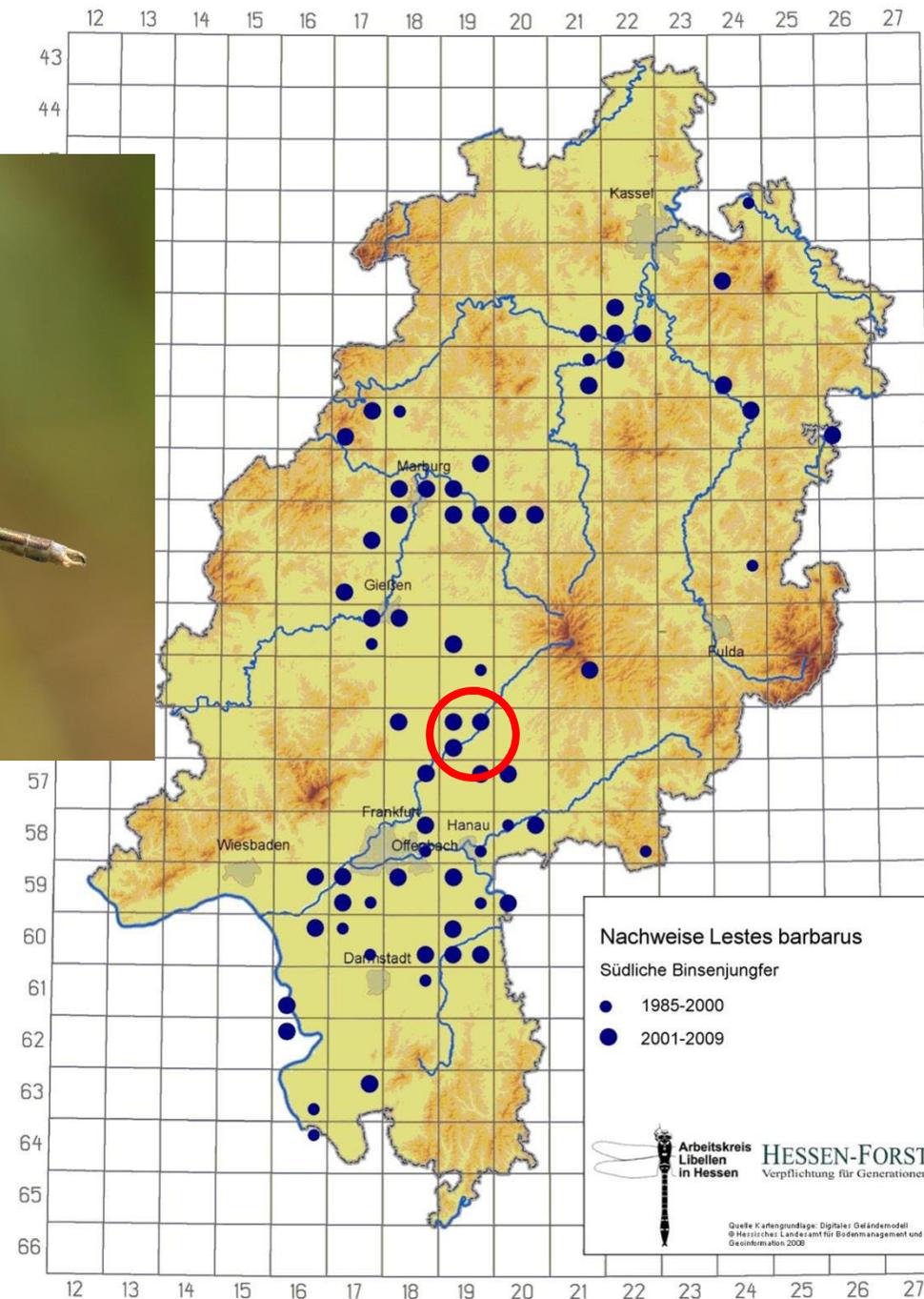
Bundesweit mit > 250 Männchen pro Tag eine der größten Populationen





Südliche Binsenjungfer:

Mit >> 1.000 Ind. pro Tag
außergewöhnlich große
Population





Sehr große Akzeptanz durch Bevölkerung

- **Gute Beobachtungsbedingungen**
- **„Immer was los“ (einschließlich Rinder)**
- **Wechselnde Wasserstände ermöglichen immer neue Ansichten**

Knoblauchkröte Bingenheimer Ried

Zusammenfassung:

- ca. 4.000 bis 6.000 (?) adulte Knoblauchkröten und für mehrere Vogel-, Libellen- und Amphibienarten bestes Gebiet auf Landesebene
- Schon auf relativ kleiner Fläche (40 ha Verlandungszone) bei optimalem Management große Erfolge
- Beweidung und Wasserstandsregelung ermöglichen vielfältiges Lebensraummosaik
- Beweidung ist eine kostengünstige Pflege
- Gute Beobachtungsbedingungen = sehr gute Akzeptanz in der Bevölkerung

Knoblauchkröte Bingenheimer Ried

<http://natureg.hessen.de/Main.html?role=default>



<http://www.naturschutzgebiete-wetterau.de/>

<http://www.rp-darmstadt.hessen.de/irj/RPDA> Internet

<http://www.bff-linden.de/>



<http://www.wetteraukreis.de/>



<http://www.hessen-forst.de/naturschutz-1128.html>

Ich will raus!

Ansprechpartner:

Udo Seum (0171-8949455)



Hanns-Jürgen Roland
www.libellen-wetterau.de

Stefan Stübing
Stefan.stuebing@gmx.de



<http://www.nabu-bingenheim.de/>

J.T. (0171-3882512)



**DANKE,
DASS SIE MIR
ZUGEHÖRT HABEN!**