

Bestandssituation der Gelbbauchunke (*B. variegata*) im Hainich in Thüringen



Beitrag zur
Internationalen Tagung
„Verbreitung, Ökologie und Schutz der
Gelbbauchunke - Froschlurch des Jahres 2014“
der DGHT-AG-Feldherpetologie und Artenschutz
Hagen, 22. - 23. November 2014

Referentin: Madlen Schellenberg





1. Die Studie
2. Warum Thüringen?
3. Untersuchungsgebiet
4. Methoden
5. Erste Ergebnisse
6. Fazit

1. Die Studie



🐸 Untersuchung einer GBU-Population in Westthüringen

🐸 Zeitraum: April – Oktober 2014

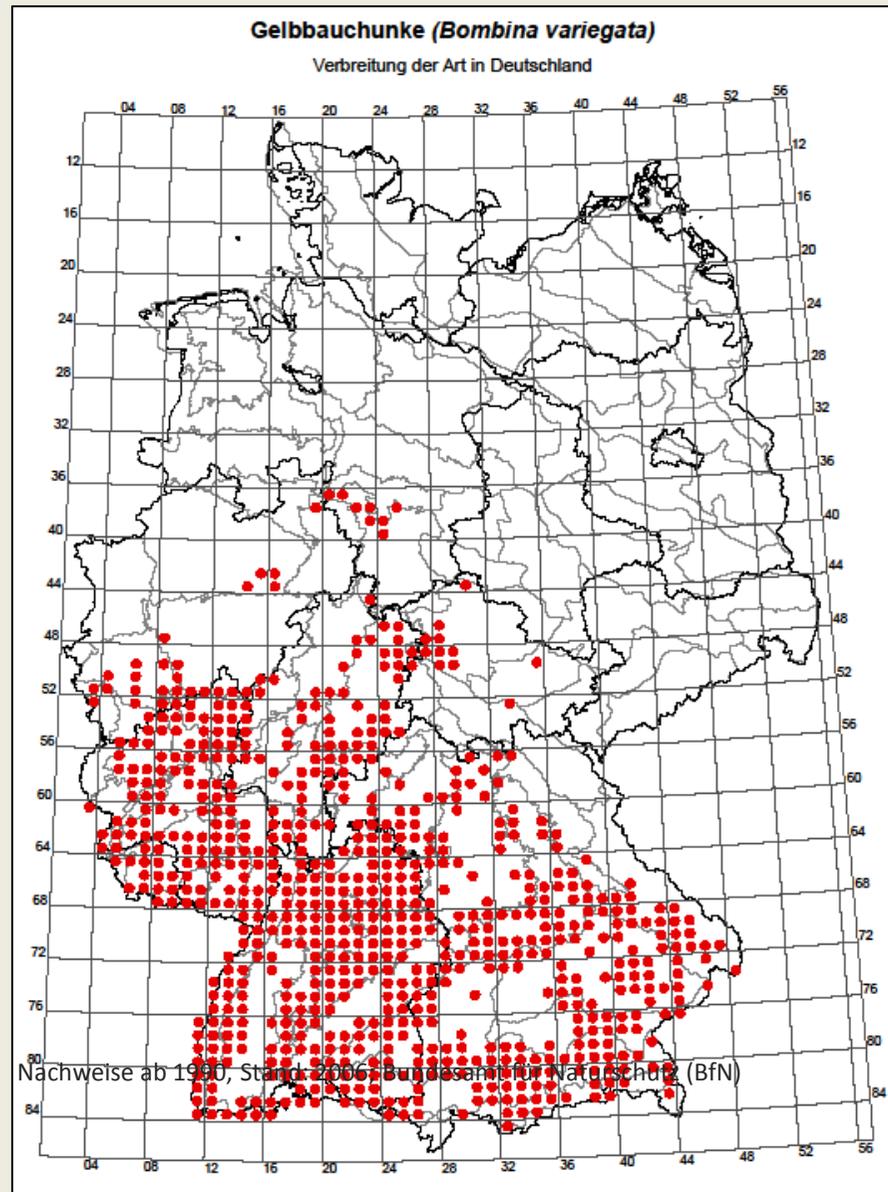
🐸 Ziele:

- aktuelle Bestandszahlen mittels Fang-Wiederfang
- Aussagen zur Struktur der Population - Altersaufbau, Geschlechterstruktur, räumliche Verteilung
- Reproduktion
- Charakterisierung von Aufenthalts- und Reproduktionsgewässern

🐸 Anlass:

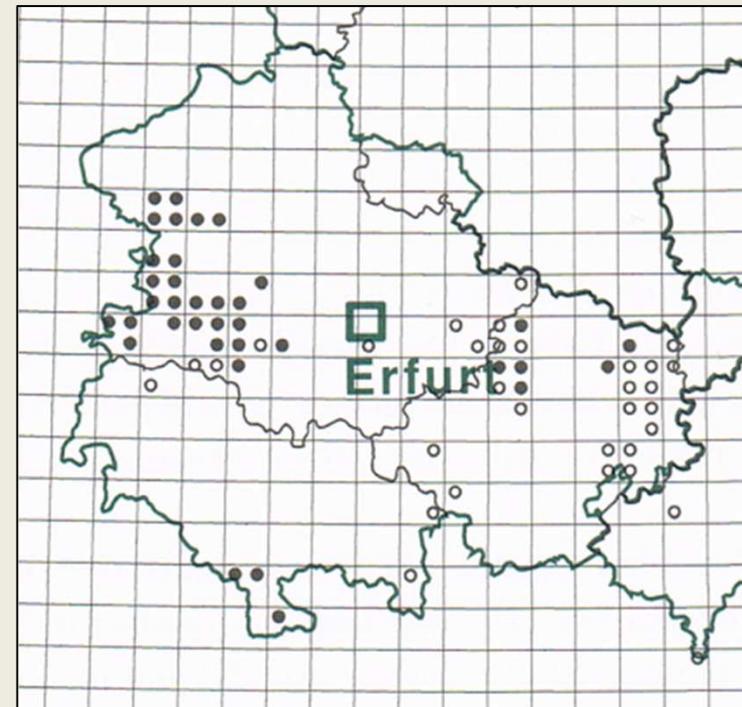
- Anfertigung einer Masterarbeit an der FSU Jena - Institut für Ökologie
- Liebe zur Gelbbauchunke ❤️

2. Warum Thüringen?



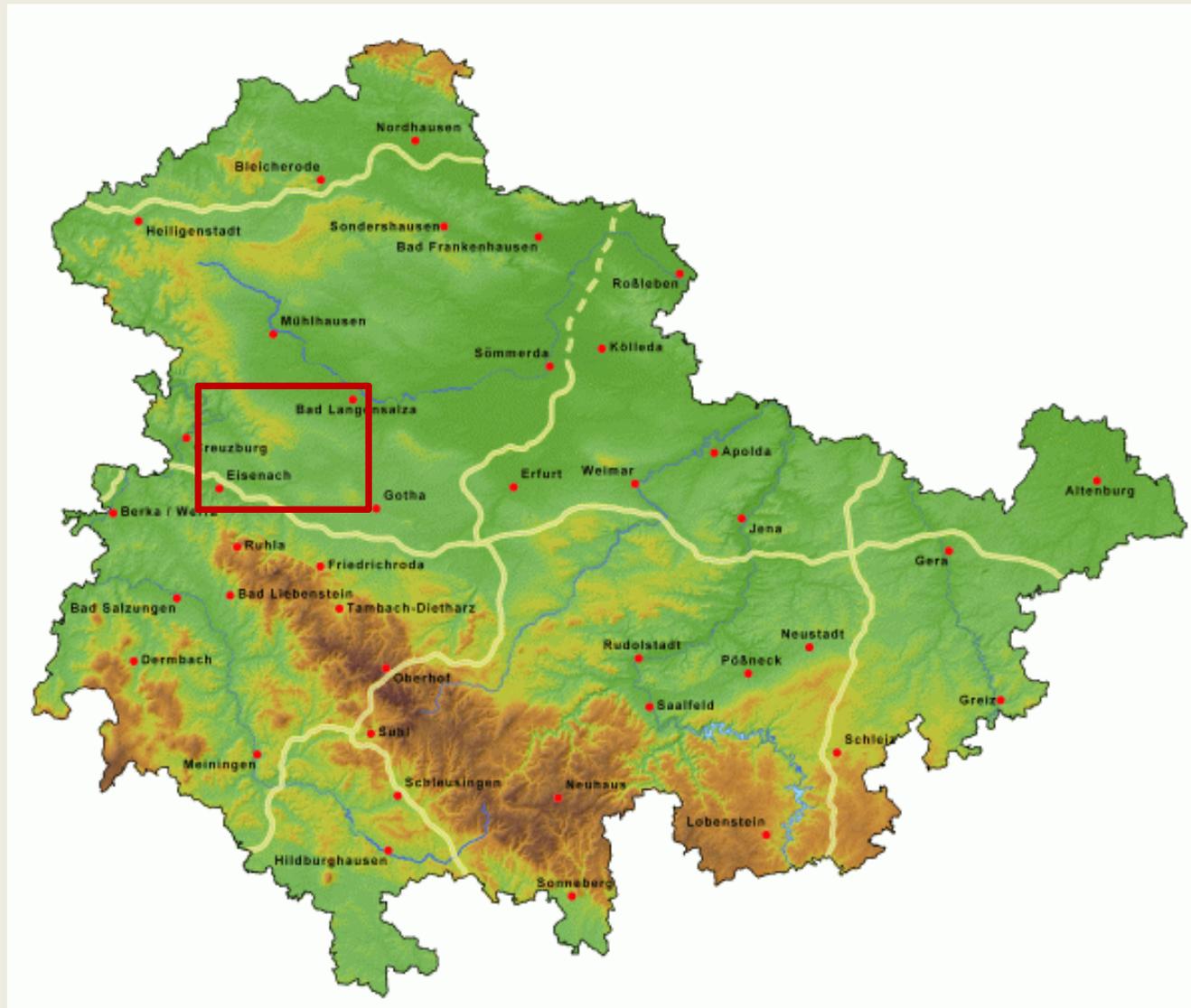
Nachweise ab 1990, Stand: 2006; Bundesamt für Naturschutz (BfN)

- nordöstliche Verbreitungsgrenze
- extremer Rückgang besonders im Osten Thüringens
- gelistet als: *Vom Aussterben bedroht* (RLTH 1)



Nachweise ab 1960, Stand: 1994; Schiemenz, H. & R. Günther (1994) 4

3. Untersuchungsgebiet



© Landesamt für Vermessung und Geoinformation

3. Untersuchungsgebiet



- 1993 Populationsschätzungen von 10.000 Individuen (Bellstedt et al., 1994)
= größtes Vorkommen Deutschlands

Problem: Gewässer verändern durch nat. Sukzession zu Ungunsten der Unken!

 1998 Populationsschätzungen von ~750 Individuen (Serfling, 1998)

3. Untersuchungsgebiet



Waldentwicklung 1994 – 2012:



Waldentwicklung auf dem Kindel, Standort 058 © Thomas Stephan

3. Untersuchungsgebiet



Waldentwicklung 1994 – 2012:



Waldentwicklung auf dem Kindel, Standort 058 © Thomas Stephan

3. Untersuchungsgebiet



Waldentwicklung 1994 – 2012:



Waldentwicklung auf dem Kindel, Standort 058 © Thomas Stephan

3. Untersuchungsgebiet



Waldentwicklung 1994 – 2012:



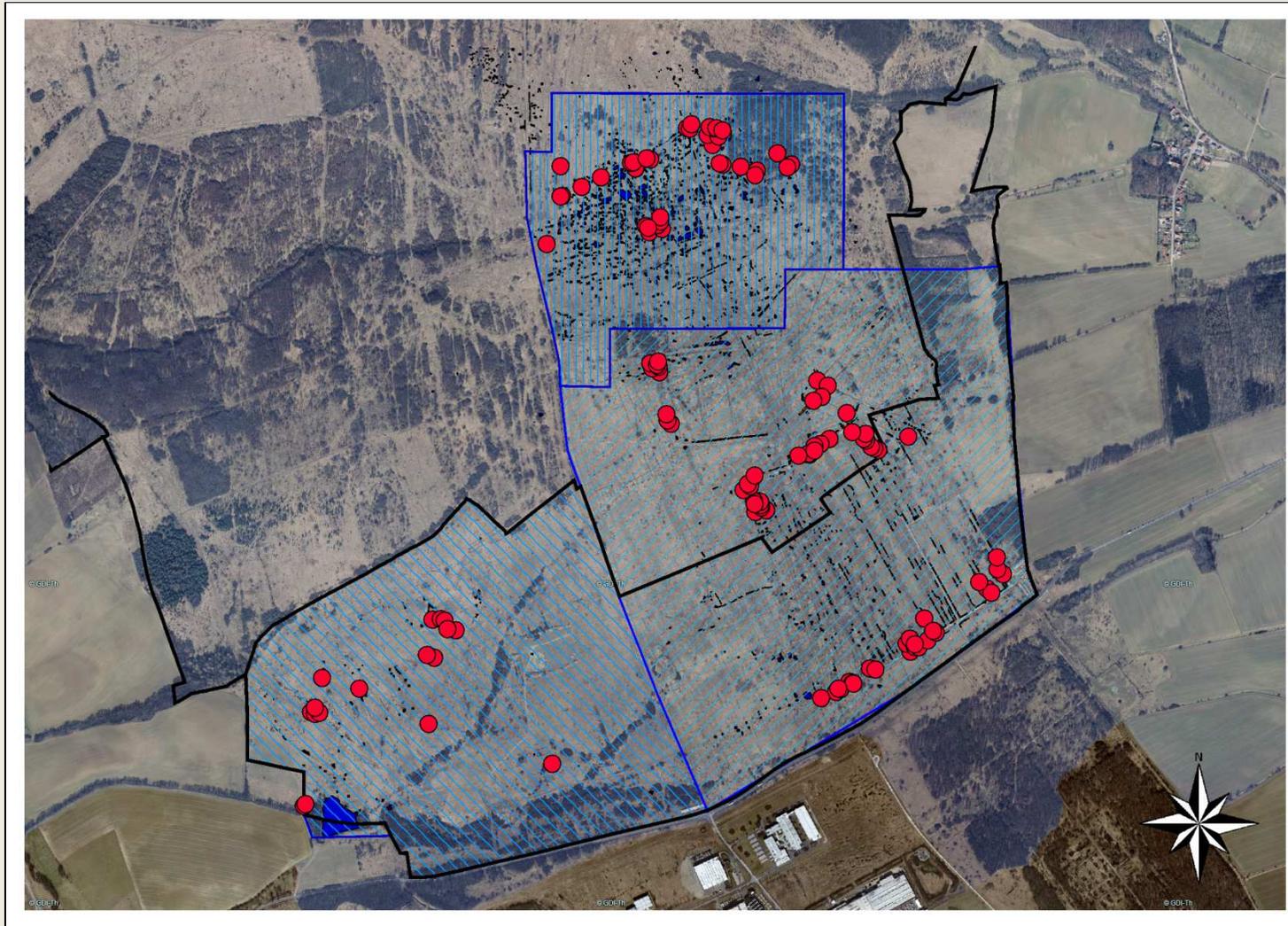
Wie hat sich GBU-Bestand mit Sukzession verändert?

→ Studie soll Antworten liefern!



Waldentwicklung auf dem Kindel, Standort 058 © Thomas Stephan

4. Methoden



- Kartierung aller Gewässer im Gebiet (am Boden (GPS) + mittels Drohnenbefliegung durch TLUG)
 - > 2000 Gewässer
- Untersuchungsfläche = 3 Gebiete, 430 ha, 118 Gewässer

4. Methoden



- wöchentlich:
 - Gewässeranalyse
 - chem. Parameter (pH, Leitfähigkeit, O₂-Gehalt, Temperatur)
 - Wasserstände
- 2-wöchentlich:
 - Fang-Wiederfang-Monitoring
 - Unken aller Gewässer abgefangen
 - fotografiert, vermessen, gewogen, Geschlechtsbestimmung
 - Identifizierung einzelner Individuen mittels Bauchunterseite (Software zur Auswertung = © AmphIdent)



Fotografie einer Unke



Vermessung einer Unke mittels Schieblehre



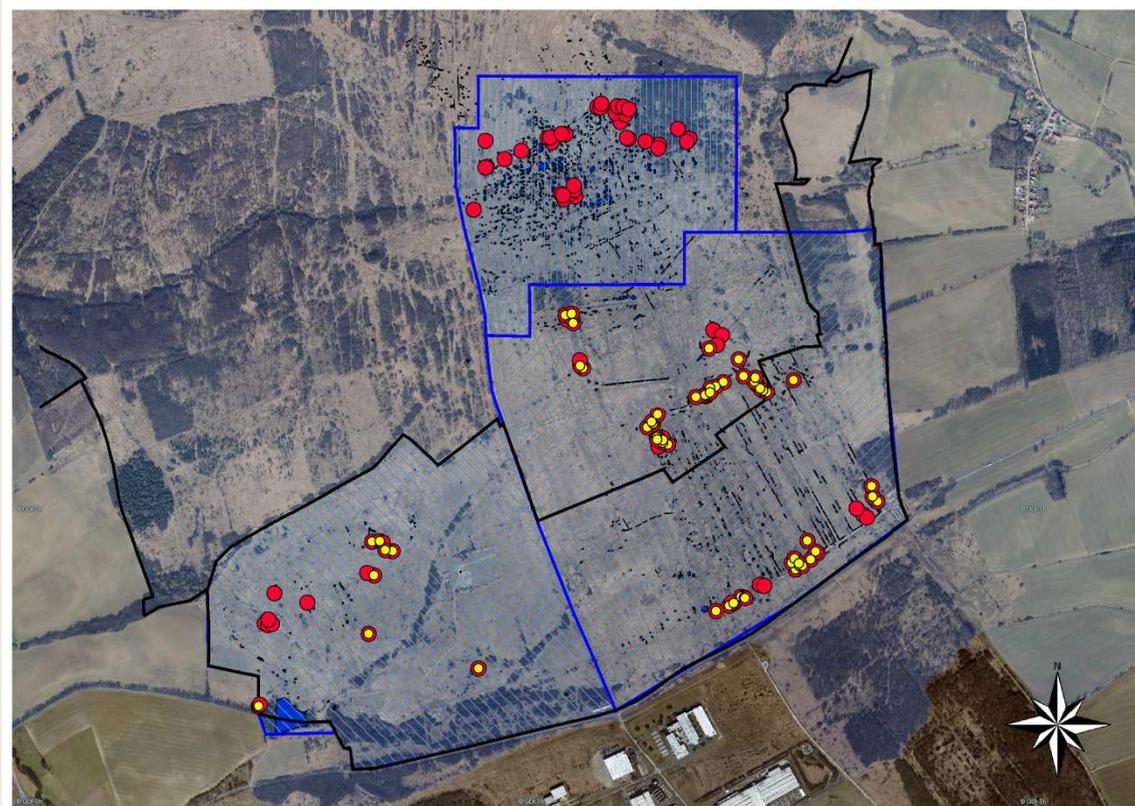
Elektrische Taschenwaage zum Wiegen der Unken

5. Erste Ergebnisse



1. Abundanz

- **152 Individuen** gefangen (335 Fänge) auf 430 ha Fläche = apparente Abundanz
 - 49.3% wiedergefangen
- Unkenschwerpunkt von 1998
keine Unkenfunde 2014!
 - seit 2003 keine Beweidung
 - seit 2009 Schutzzone 1
 - fehlende Laichgewässer
- alle Unkenfunde 2014 in beweideten Bereichen
 - kurze Vegetation
 - Fahrspuren als Laichgewässer



Gewässer ohne Unkennachweis (rot), n = 62; Gewässer mit Unkennachweis (gelbes Zentrum), n = 56

5. Erste Ergebnisse



2. Geschlechterstruktur

- 71% ♂ (n = 108), 29% ♀ (n = 44)

→ Sexualindex: 246 : 100 (Überschuss an ♂ Tieren)

- Männchen während Paarungszeit im Gewässer präserter + einfacher zu lokalisieren
→ nicht Sexualindex der Population (nur Fund)!



♂ Unke mit Brunftschwien



♀ Unke ohne Brunftschwien

5. Erste Ergebnisse



4. Reproduktion

- 30 / 118 Gewässern mit Reproduktion
- 87.5% der adulten Individuen (♂ + ♀) an Reproduktion beteiligt
- 5 Laichereignisse:
 - 1x Mai
 - 2x Juni Austrocknung der Gewässer > 2400 Eier
 - 1x Juli
 - 1x August > 1900 Eier
- 450 Metamorphlinge registriert
- bis November Larven in Gewässern → > 3 Monate Entwicklungszeit
- 45% der Weibchen mehrfach (2 – 5x) während Laichperioden in RG gefangen (mehrfaches Laichen ?)



Gelbbauchunken im Amplexus

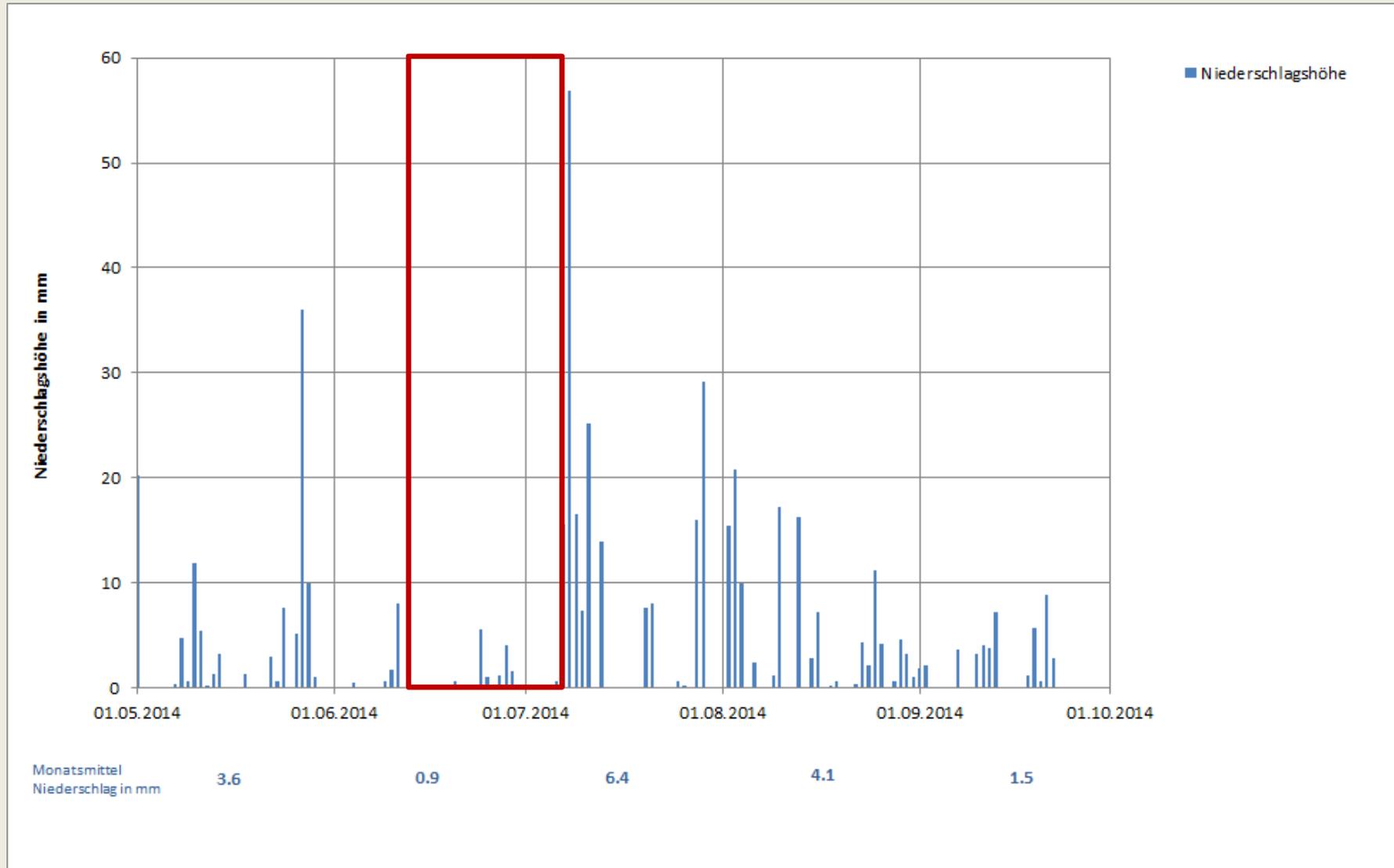


Embryonen kurz vor dem Schlupf



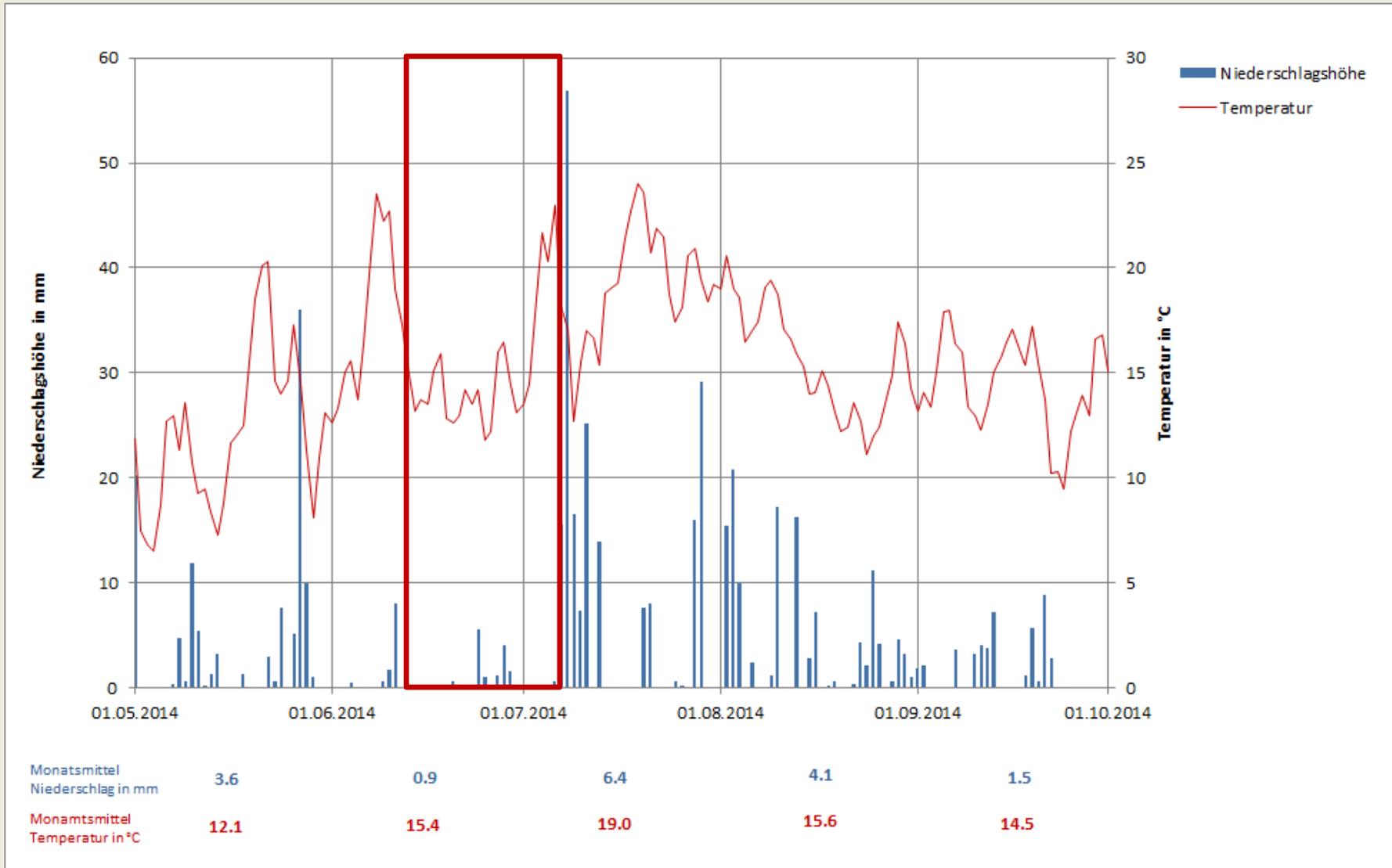
Metamorphosiertes Jungtier

5. Erste Ergebnisse



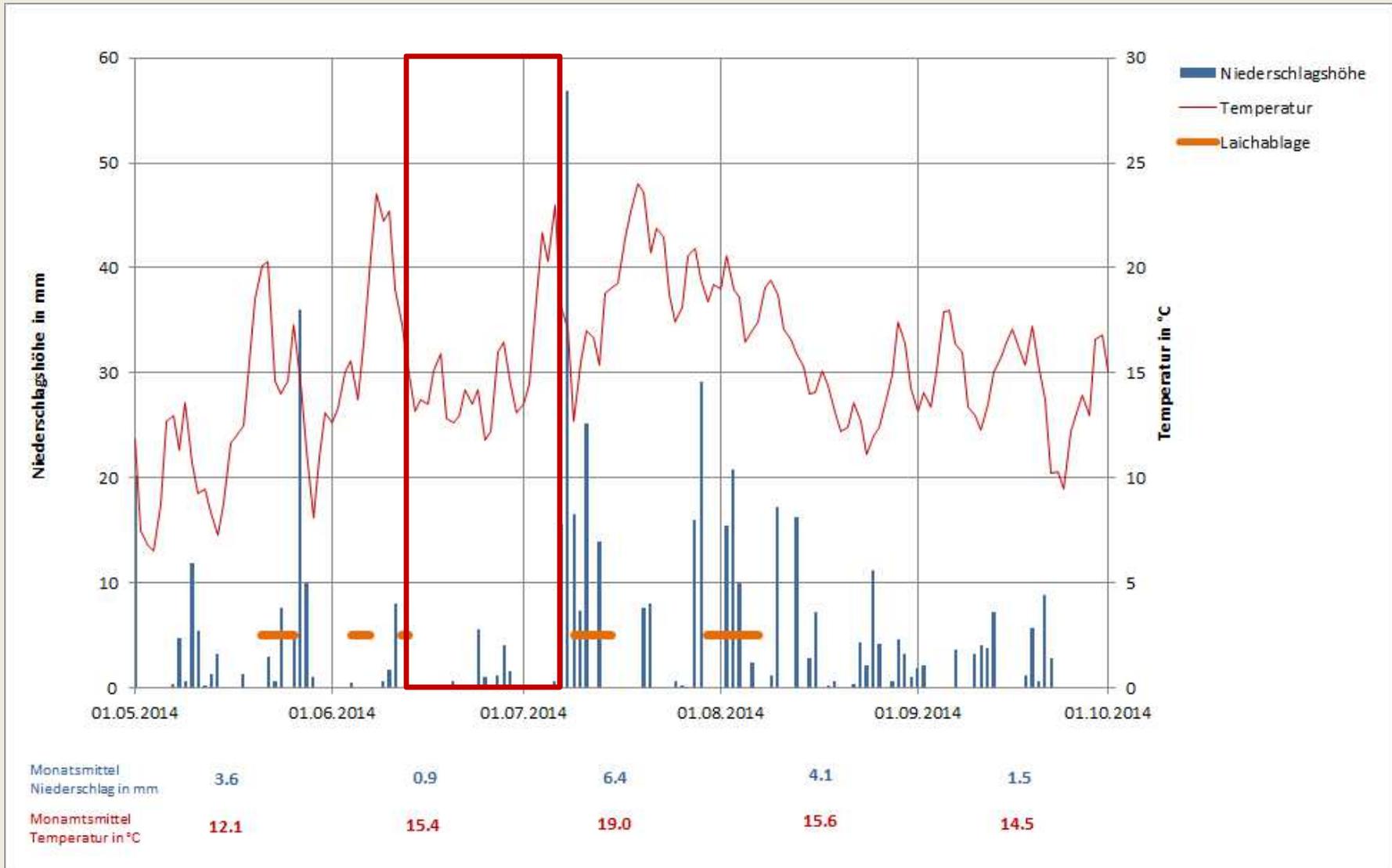
Klimadaten des DWD, Station Eisenach (ID 7362), 24-stündige Werte

5. Erste Ergebnisse



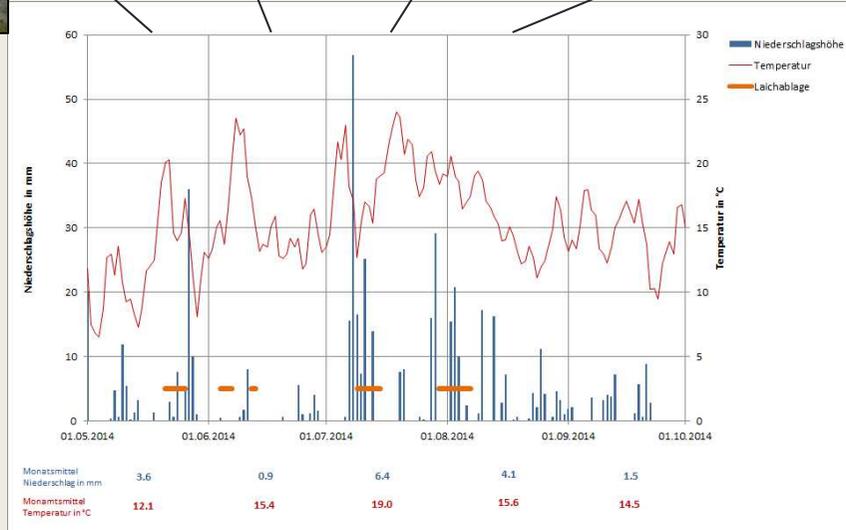
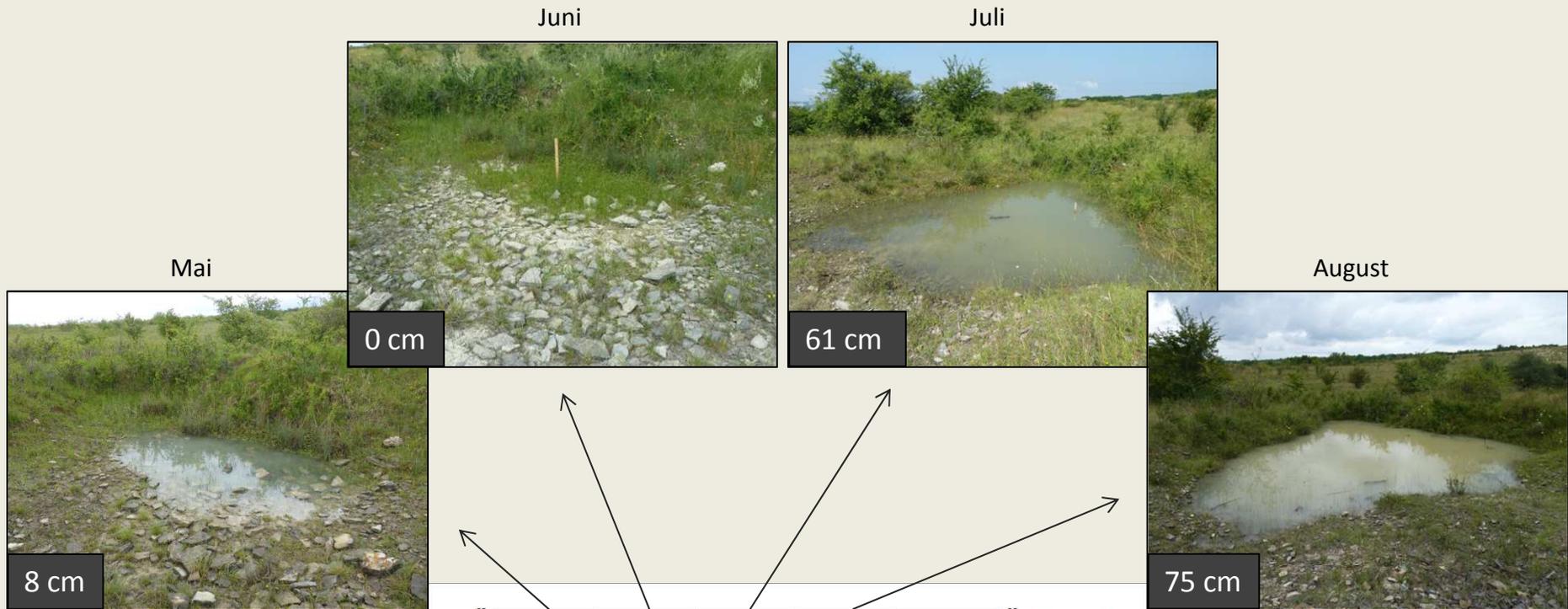
Klimadaten des DWD, Station Eisenach (ID 7362), 24-stündige Werte

5. Erste Ergebnisse



Klimadaten des DWD, Station Eisenach (ID 7362), 24-stündige Werte

5. Erste Ergebnisse



Klimadaten des DWD, Station Eisenach (ID 7362), 24-stündige Werte

6. Fazit



🐸 starker Rückgang der Population seit Anfang 1990er

Gründe:

- Sukzession im nördl. Teil (NLP)
- Bau Industriegebiet im südl. Teil

↪ fehlende Reproduktionsgewässer

🐸 gute Reproduktion 2014 = Ausnahme im Gebiet (mdl. D. Mey)

- keine regelmäßige Reproduktion (Ausnahme 2007)

🐸 trotz geringer Bestandszahlen Kindel weiterhin Verbreitungsschwerpunkt Thüringens

🐸 langfristiges Überleben der Population nicht gesichert!

- mit Einstellung der Beweidung im NLP (in Planung) rasche Sukzession auf gesamter Fläche



Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des NLP notwendig um übrige Bestände in Thüringen zu stärken !!!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

