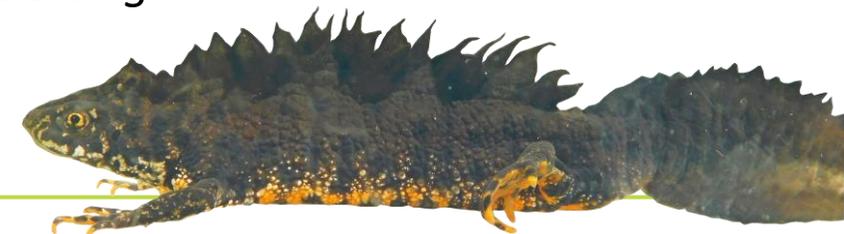


Ergebnisse aus 10 Jahren Landesweiter Artenkartierung Amphibien und Reptilien



Heiko Hinneberg
9. März 2024

- 1. Landesweite Artenkartierung Amphibien und Reptilien**
 - 1.1 Zielsetzung und Methodik*
 - 1.2 Zwischenbilanz nach 10 Jahren*
- 2. Aktivitätsmuster der Herpetofauna im Jahr 2023**
 - 2.1 Jahresaktivität Amphibien*
 - 2.2 Jahresaktivität Reptilien*
- 3. Trendanalysen: Lassen sich in 10 Jahren LAK Veränderungen erkennen?**
 - 3.1 Phänologie*
 - 3.1.1 Phänologie Amphibien*
 - 3.1.2 Phänologie Reptilien*
 - 3.2 Bestandstrends*
 - 3.2.1 „Langzeit“trend: Vergleich mit Altdaten*
 - 3.2.2 Kurzzzeitrend: Vergleich von Erst- und Wiederholungskartierung*
- 4. LAK extrem**



1. Landesweite Artenkartierung Amphibien und Reptilien

1.1 Zielsetzung und Methodik



Zielsetzung

- Erhebung aktueller Verbreitungsdaten zur Herpetofauna Baden-Württembergs

Methodik

- Kartierung von 13 Projektarten auf Basis von UTM5-Rasterfeldern
- Minimale Mindestanforderungen: 1 Nachweis pro Rasterfeld genügt
- Zusätzliche Angaben erwünscht (Abundanzen, Habitate, Begleitarten, ...)
- Start Erstkartierung: 2014
- Wiederholungskartierung seit 2020

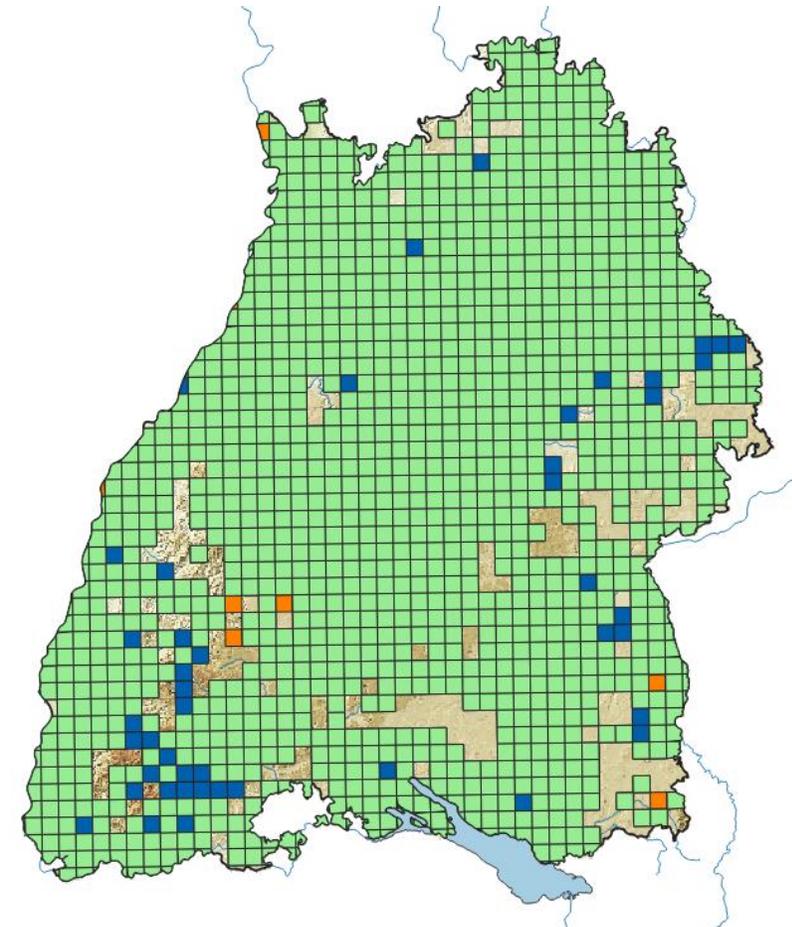
1. Landesweite Artenkartierung Amphibien und Reptilien

1.2 Zwischenbilanz nach 10 Jahren



Aktueller Stand

- **85%** (Amphibien) bzw. **83%** (Reptilien) der 1.581 UTM5-Rasterfelder mindestens einmal zur Kartierung vergeben



- Amphibien + Reptilien kartiert
- nur Amphibien kartiert
- nur Reptilien kartiert

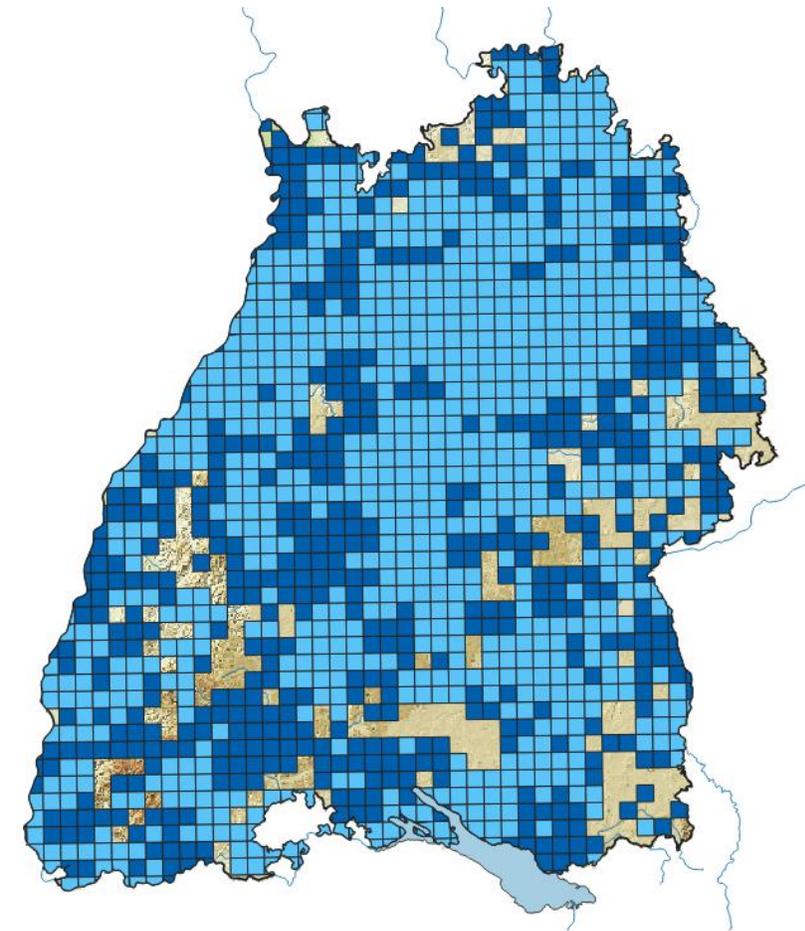
1. Landesweite Artenkartierung Amphibien und Reptilien

1.2 Zwischenbilanz nach 10 Jahren



Aktueller Stand

- 85% (Amphibien) bzw. 83% (Reptilien) der 1.581 UTM5-Rasterfelder mindestens einmal zur Kartierung vergeben
- Für beide Artengruppen mehr als die Hälfte der Rasterfelder bereits zum zweiten Mal in Bearbeitung



- Amphibien einmal kartiert
- Amphibien zweimal kartiert

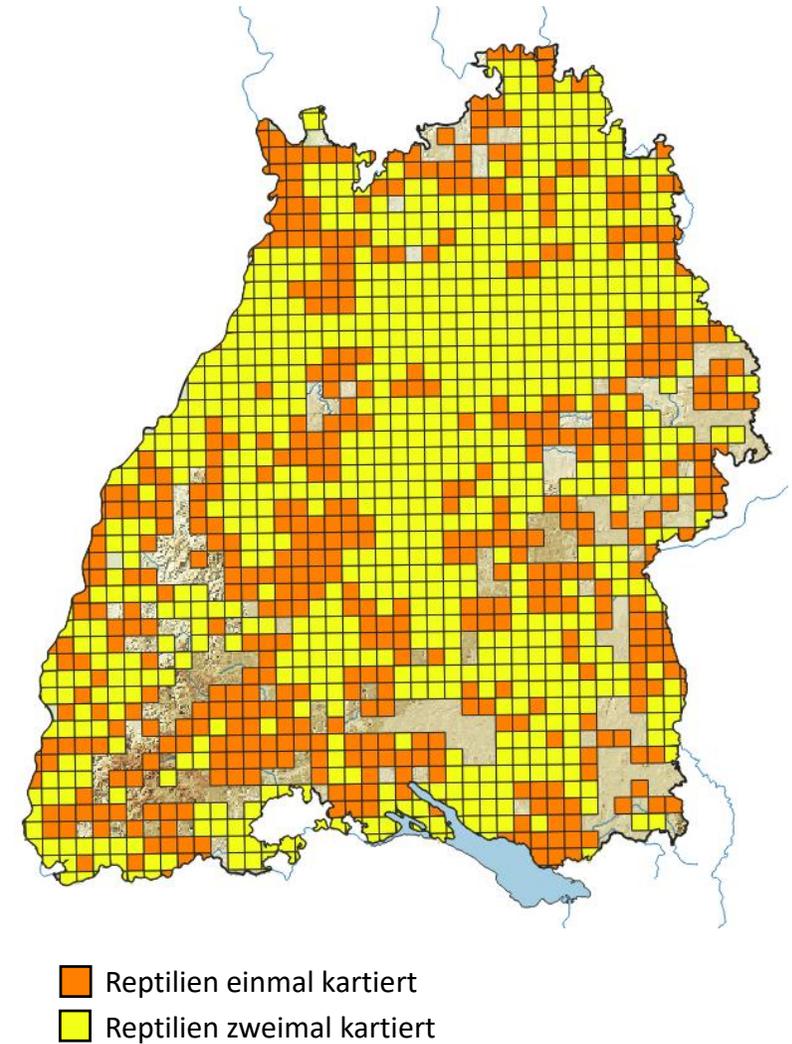
1. Landesweite Artenkartierung Amphibien und Reptilien

1.2 Zwischenbilanz nach 10 Jahren



Aktueller Stand

- 85% (Amphibien) bzw. 83% (Reptilien) der 1.581 UTM5-Rasterfelder mindestens einmal zur Kartierung vergeben
- Für beide Artengruppen mehr als die Hälfte der Rasterfelder bereits zum zweiten Mal in Bearbeitung



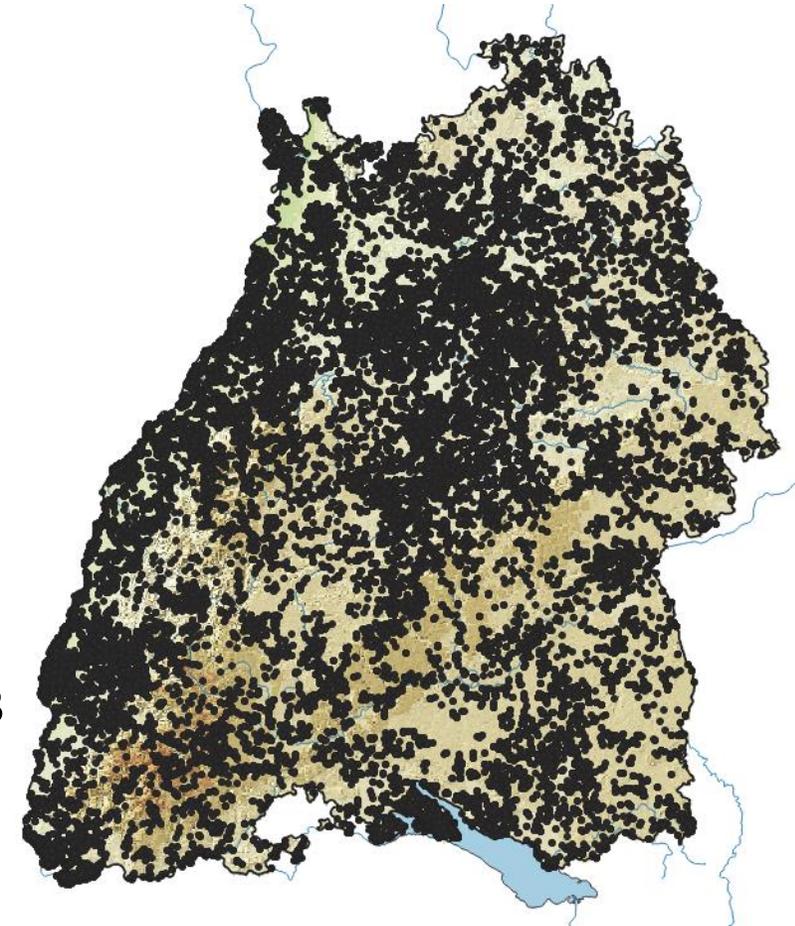
1. Landesweite Artenkartierung Amphibien und Reptilien

1.2 Zwischenbilanz nach 10 Jahren



Aktueller Stand

- **85%** (Amphibien) bzw. **83%** (Reptilien) der 1.581 UTM5-Rasterfelder mindestens einmal zur Kartierung vergeben
- Für beide Artengruppen mehr als die Hälfte der Rasterfelder bereits zum zweiten Mal in Bearbeitung
- **102.580** Datensätze
 - davon **77.825** plausibilisierte Fundmeldungen aus 2014 – 2023
- **über 29.000** Fundorte in der Datenbank



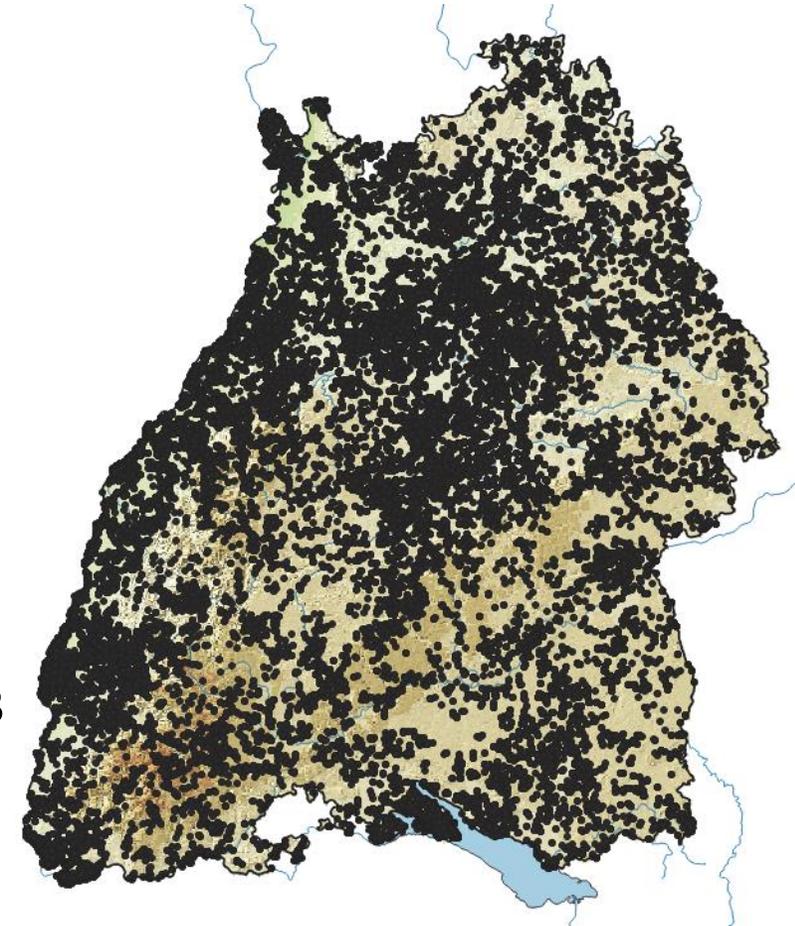
1. Landesweite Artenkartierung Amphibien und Reptilien

1.2 Zwischenbilanz nach 10 Jahren



Aktueller Stand

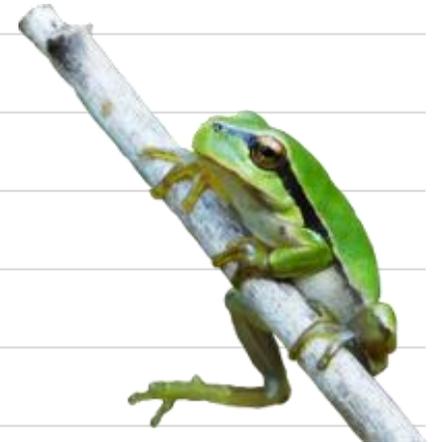
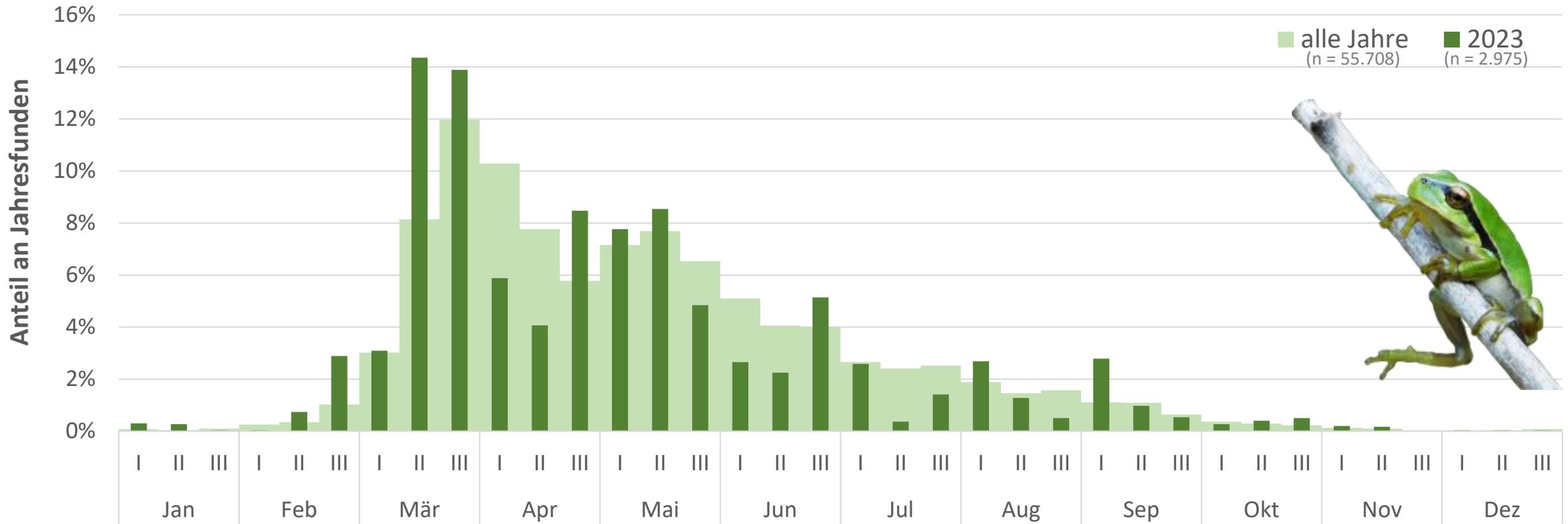
- **85%** (Amphibien) bzw. **83%** (Reptilien) der 1.581 UTM5-Rasterfelder mindestens einmal zur Kartierung vergeben
- Für beide Artengruppen mehr als die Hälfte der Rasterfelder bereits zum zweiten Mal in Bearbeitung
- **102.580** Datensätze
 - davon **77.825** plausibilisierte Fundmeldungen aus 2014 – 2023
- **über 29.000** Fundorte in der Datenbank



Die Zahlen sprechen für sich!

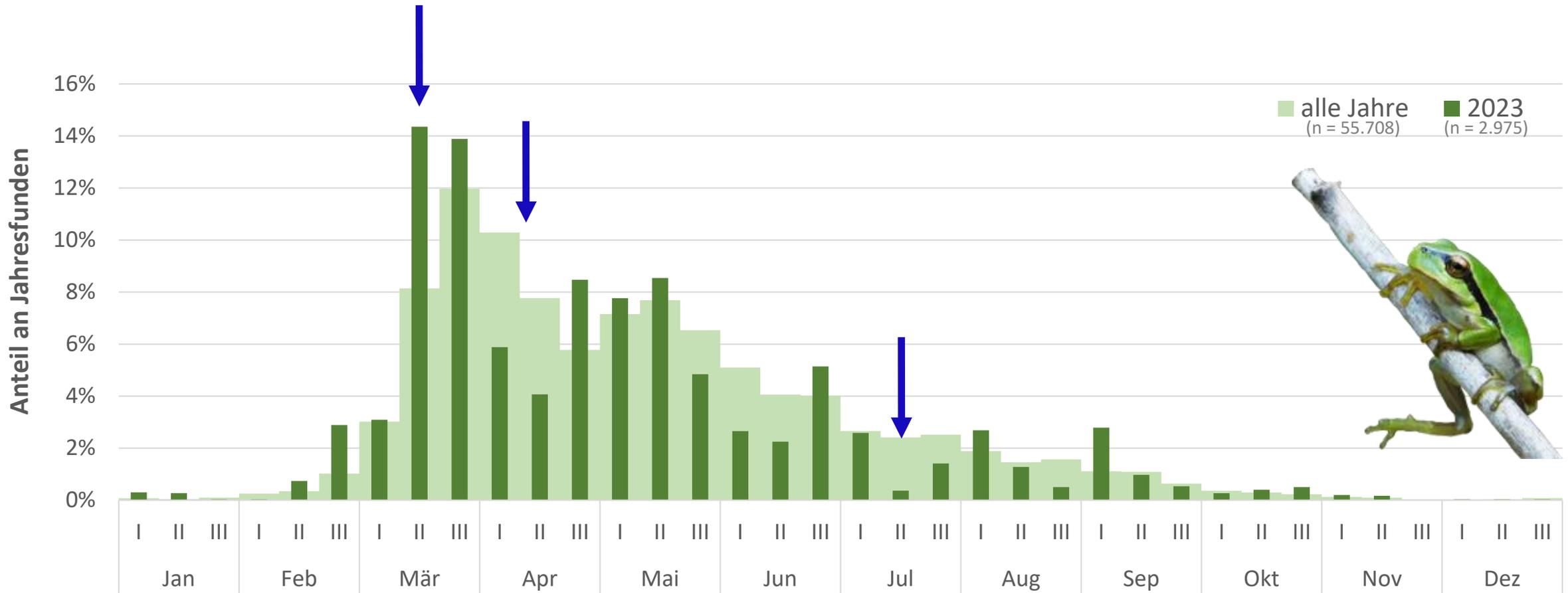
2. Aktivitätsmuster der Herpetofauna im Jahr 2023

2.1 Jahresaktivität Amphibien



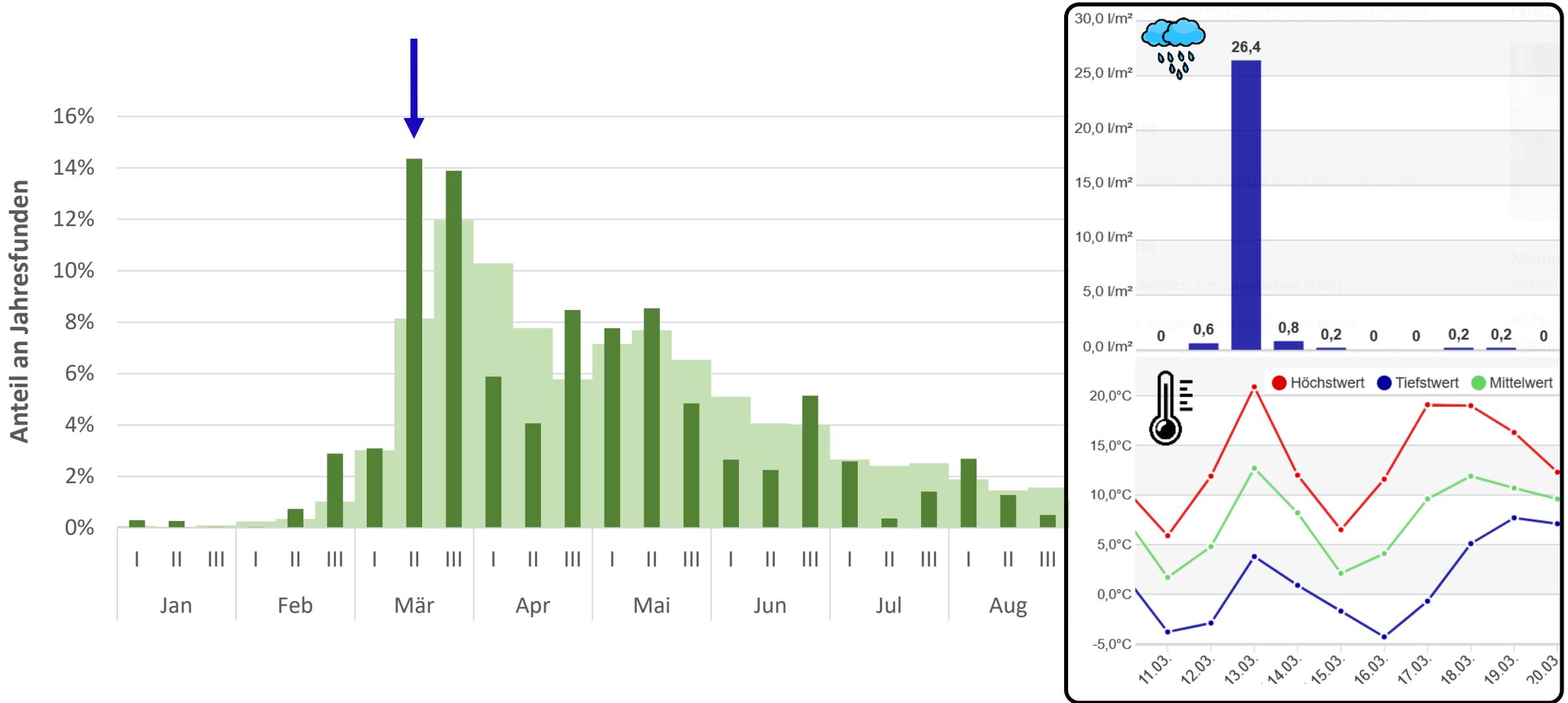
2. Aktivitätsmuster der Herpetofauna im Jahr 2023

2.1 Jahresaktivität Amphibien



2. Aktivitätsmuster der Herpetofauna im Jahr 2023

2.1 Jahresaktivität Amphibien



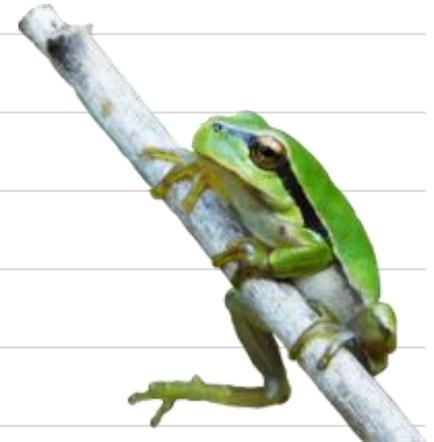
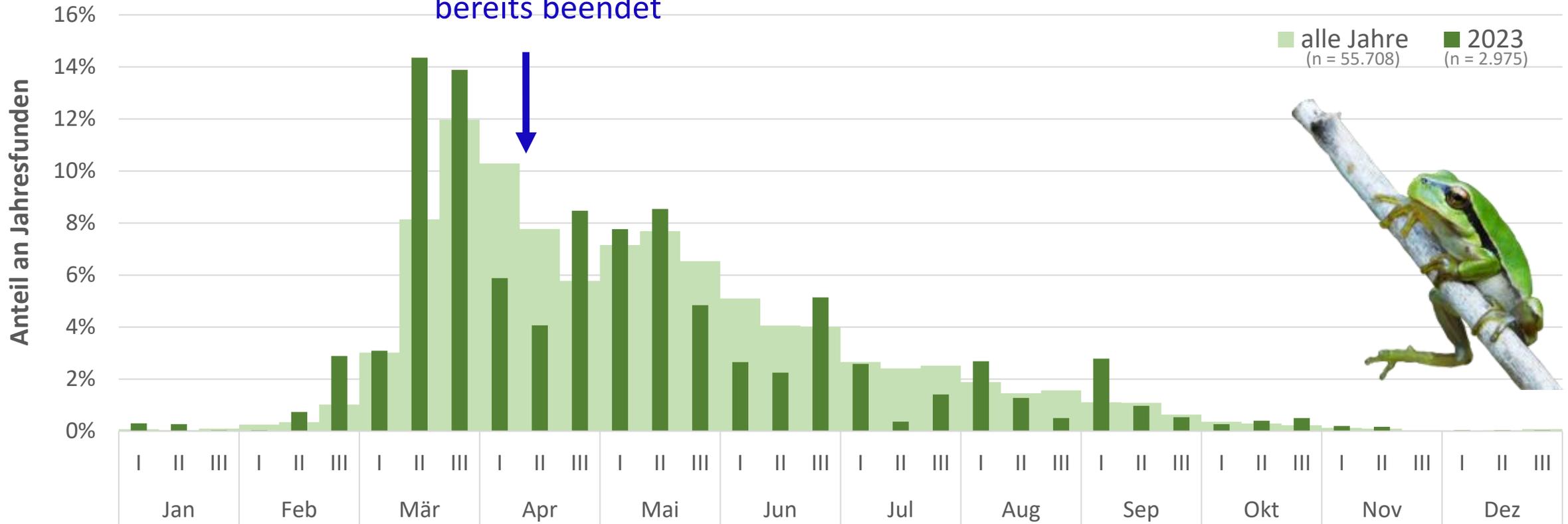
Wetterdaten: DWD / wetterkontor.de, Station Stuttgart-Flughafen

2. Aktivitätsmuster der Herpetofauna im Jahr 2023

2.1 Jahresaktivität Amphibien

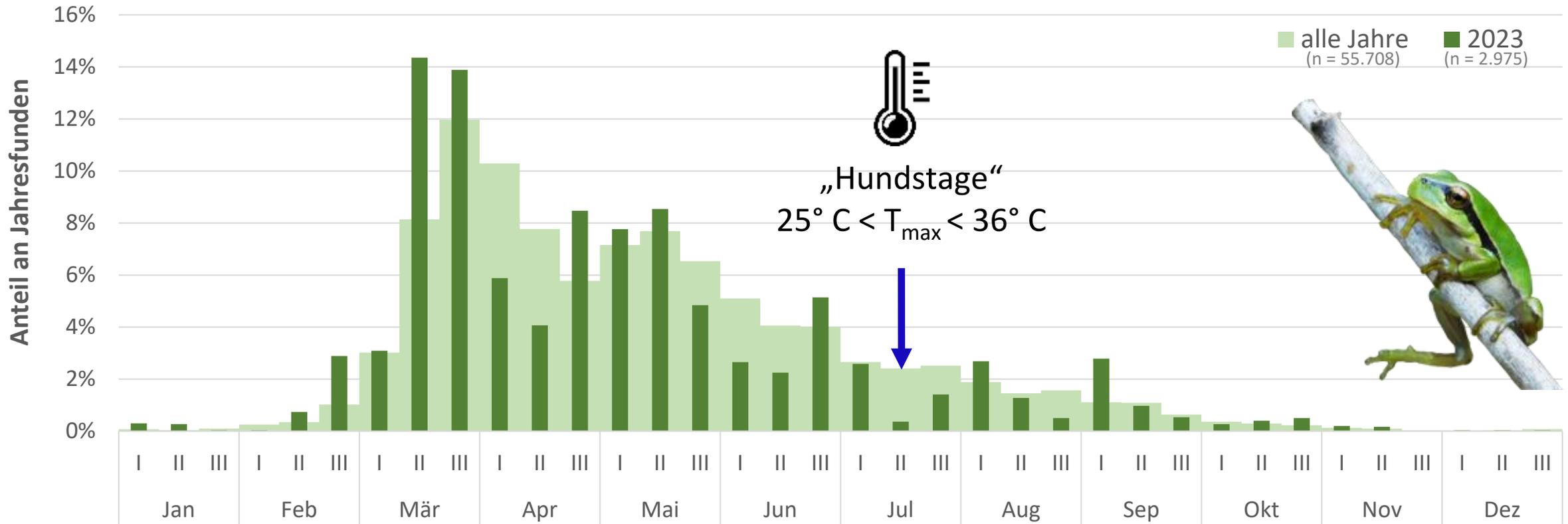


Laichgeschäft der Frühlaicher
bereits beendet



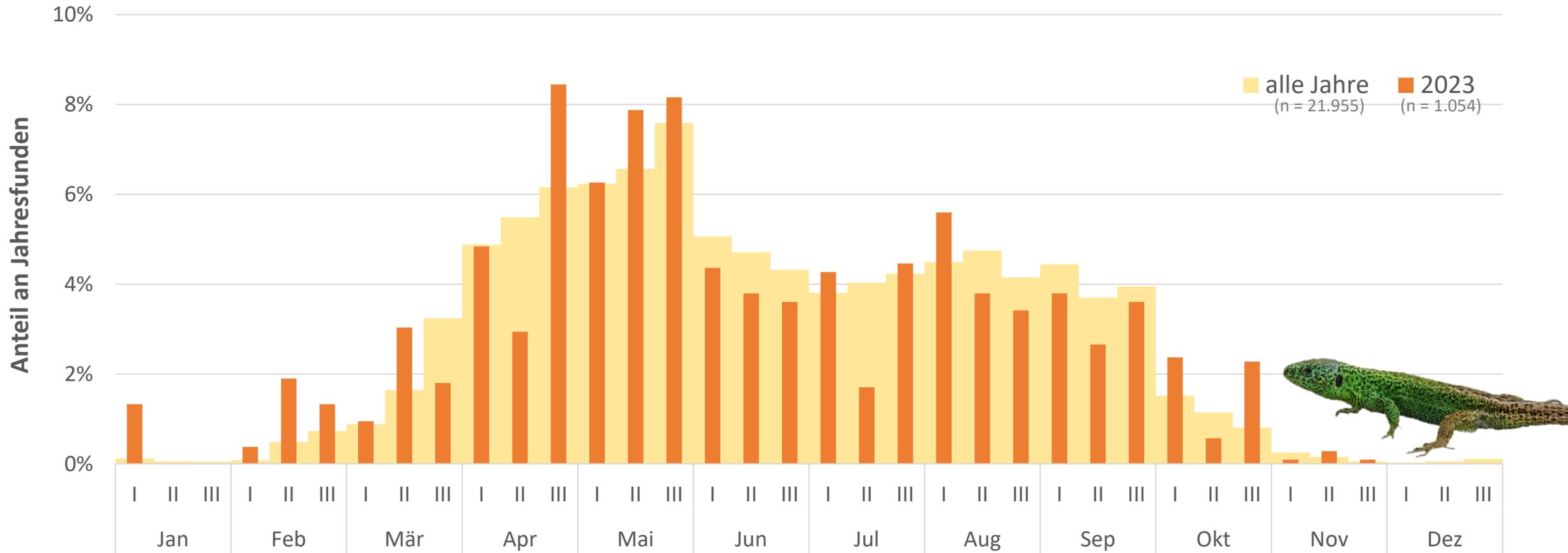
2. Aktivitätsmuster der Herpetofauna im Jahr 2023

2.1 Jahresaktivität Amphibien



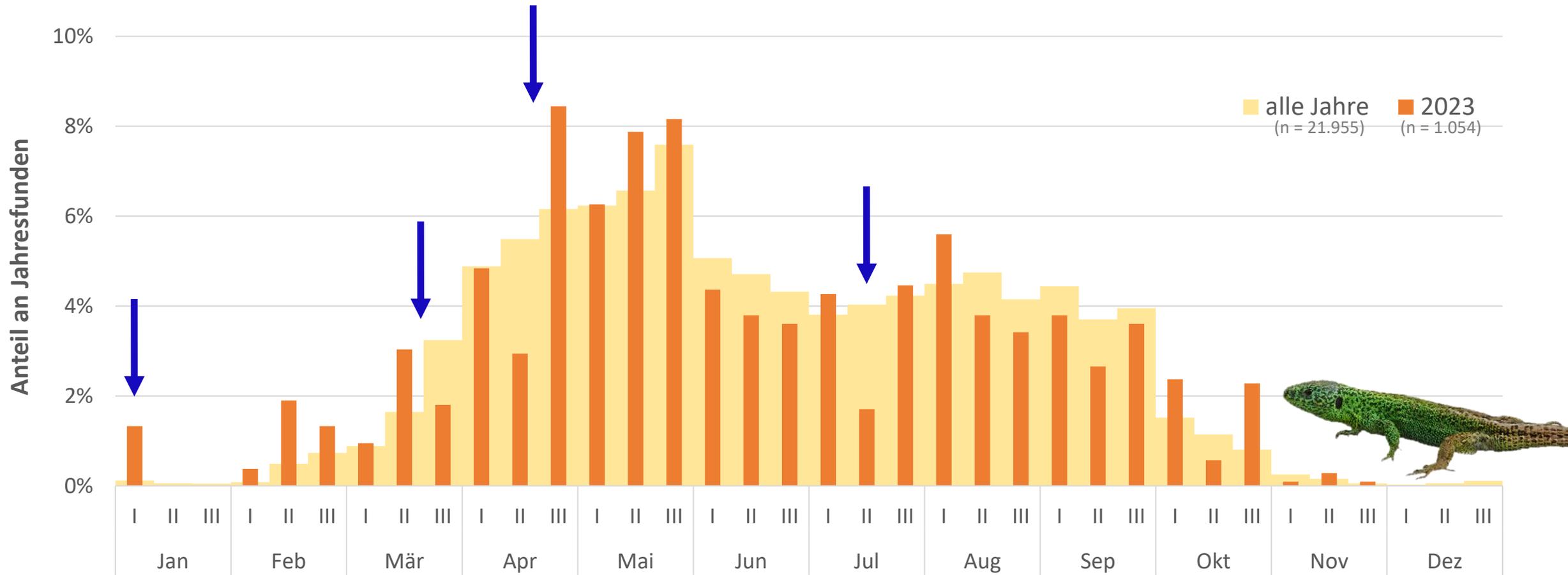
2. Aktivitätsmuster der Herpetofauna im Jahr 2023

2.2 Jahresaktivität Reptilien



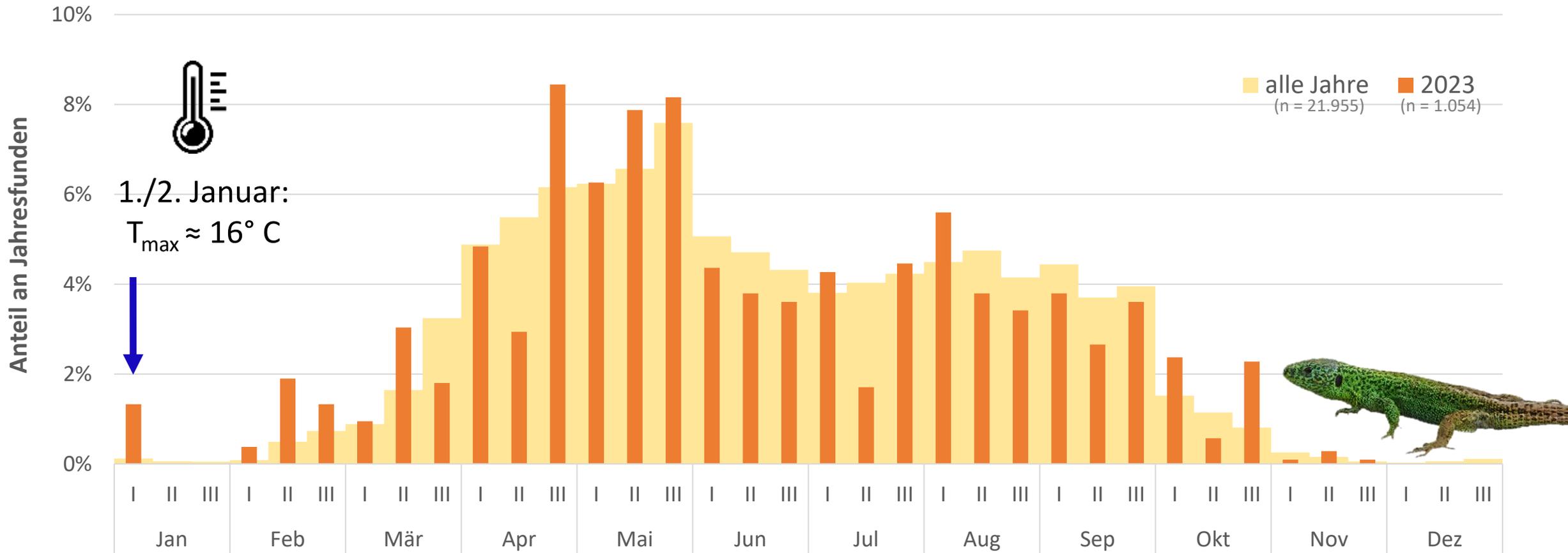
2. Aktivitätsmuster der Herpetofauna im Jahr 2023

2.2 Jahresaktivität Reptilien



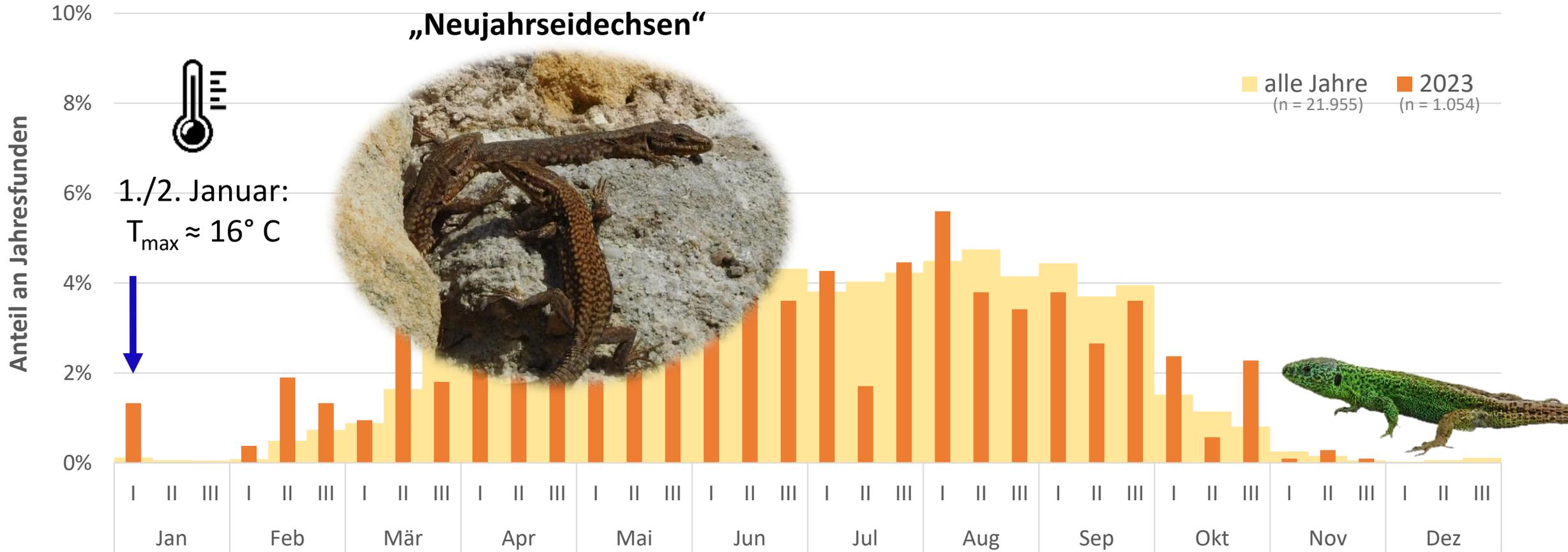
2. Aktivitätsmuster der Herpetofauna im Jahr 2023

2.2 Jahresaktivität Reptilien



2. Aktivitätsmuster der Herpetofauna im Jahr 2023

2.2 Jahresaktivität Reptilien

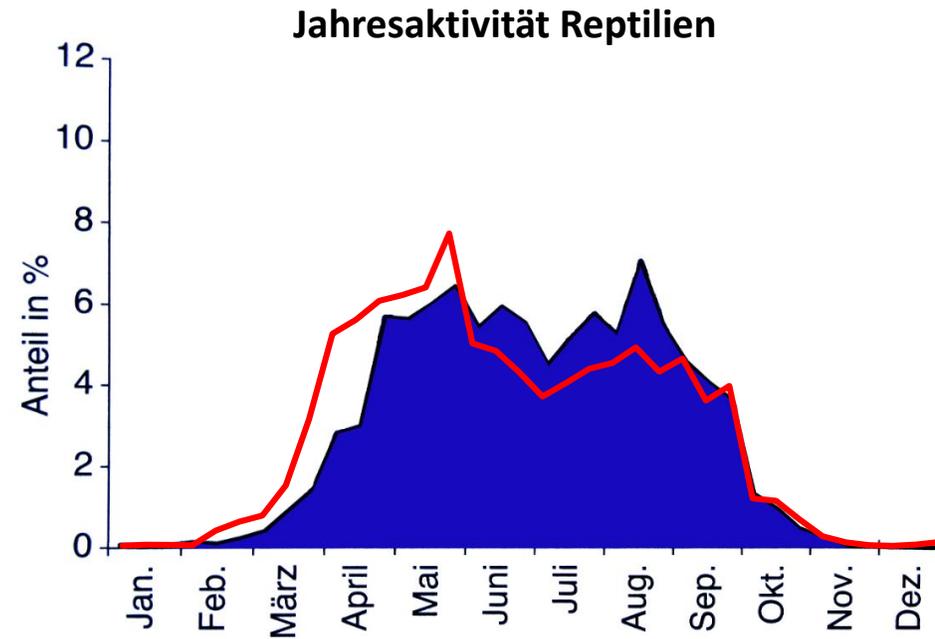
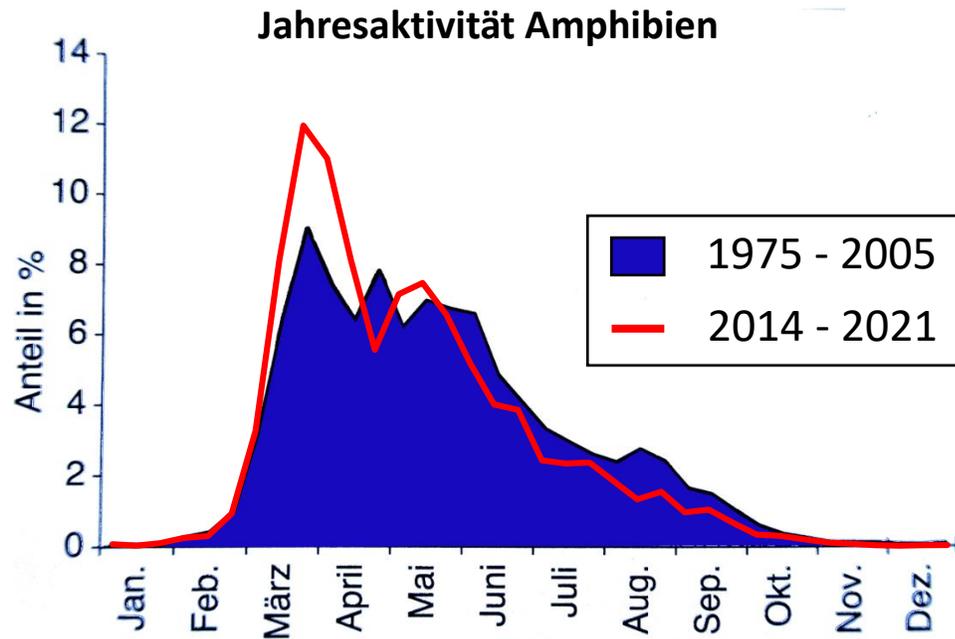


3. Trendanalysen

3.1 Phänologie



LAK-Datenanalyse 2022: Die Jahresaktivität der Herpetofauna hat sich seit 1975 verschoben!



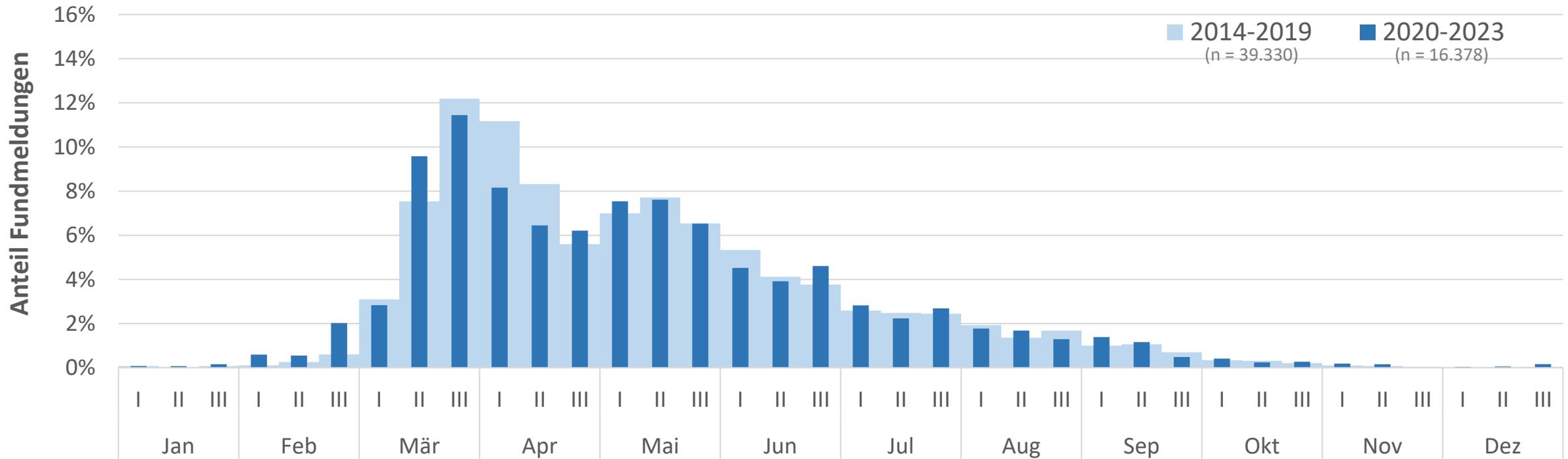
Lassen sich auch innerhalb von 10 Jahren LAK phänologische Trends erkennen?

3. Trendanalysen

3.1.1 Phänologie Amphibien



**Mittlerer Aktivitätsverlauf Amphibien
während Erstkartierung (2014 – 2019) und Wiederholungskartierung (2020 – 2023)**

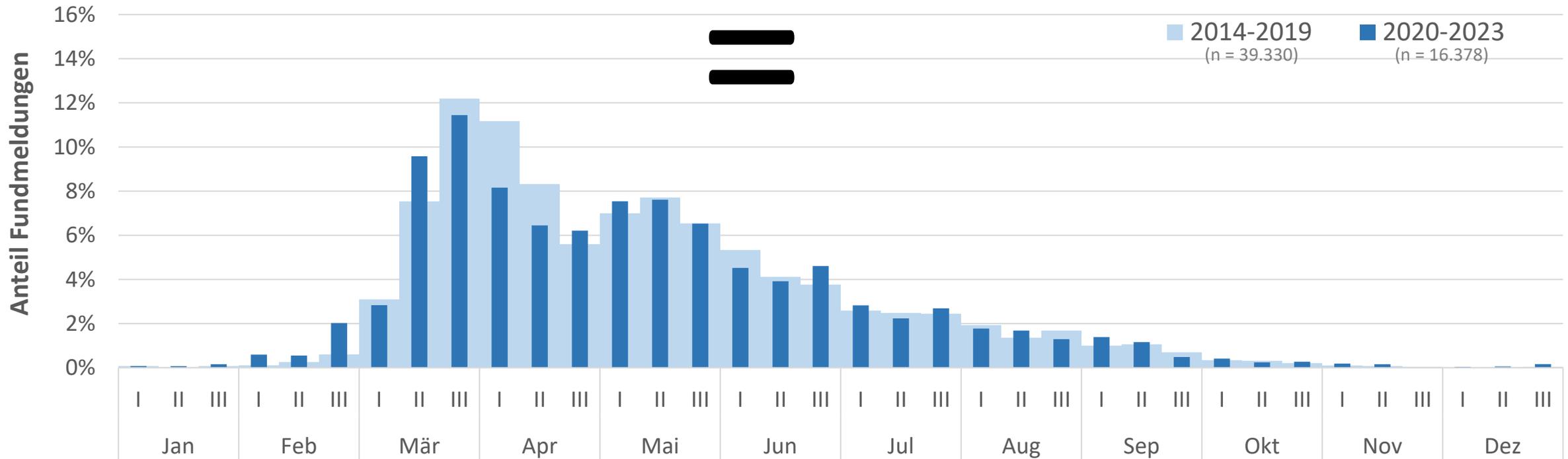


3. Trendanalysen

3.1.1 Phänologie Amphibien



**Mittlerer Aktivitätsverlauf Amphibien
während Erstkartierung (2014 – 2019) und Wiederholungskartierung (2020 – 2023)**



3. Trendanalysen

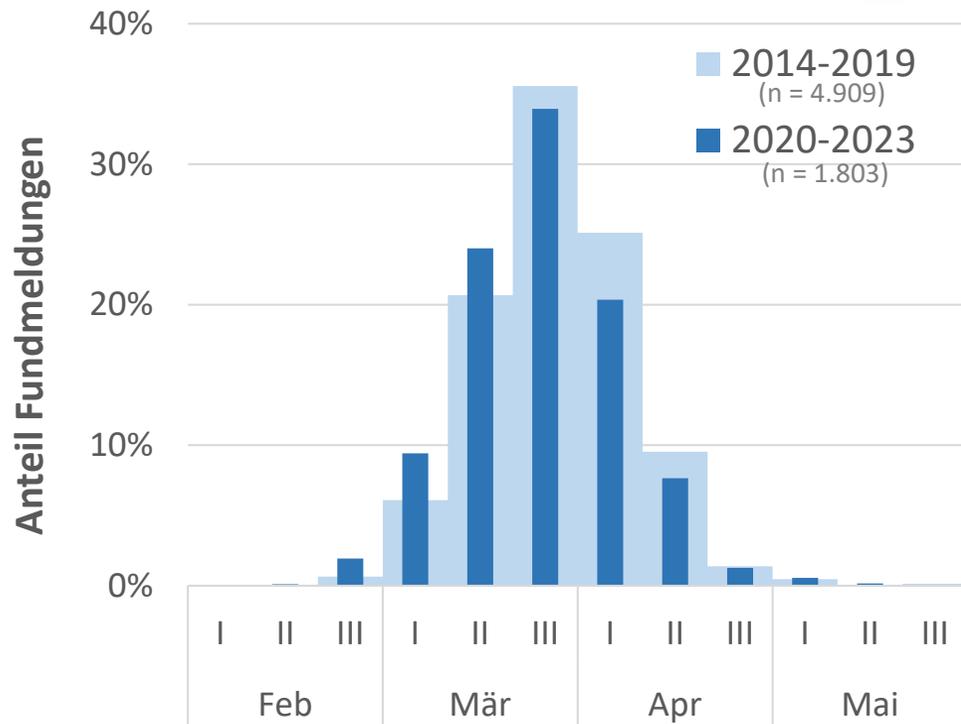
3.1.1 Phänologie Amphibien



Beispielart Grasfrosch



Laichballen-Funde



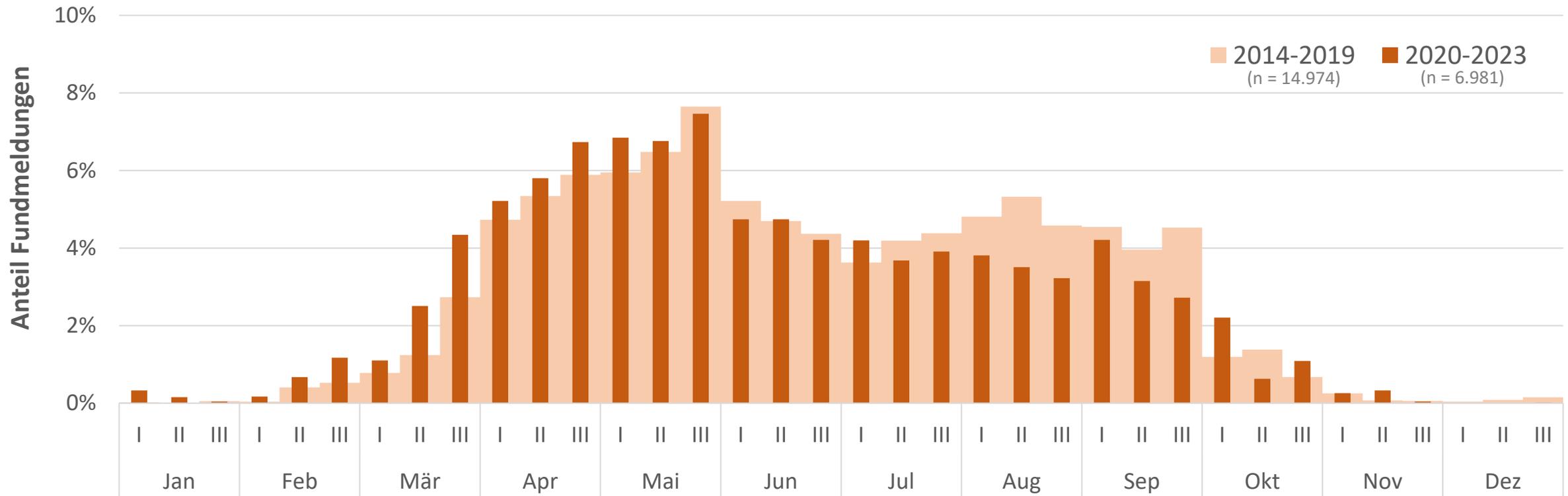
- Starke jährliche Schwankungen des Laich-Höhepunktes aber kein klarer Trend innerhalb der letzten 10 Jahre.
- Beginn der Laichwanderungen wird durch Wetterverhältnisse aber auch durch Tageslänge und Hormonstatus gesteuert.

3. Trendanalysen

3.1.2 Phänologie Reptilien



**Mittlerer Aktivitätsverlauf Reptilien
während Erstkartierung (2014 – 2019) und Wiederholungskartierung (2020 – 2023)**

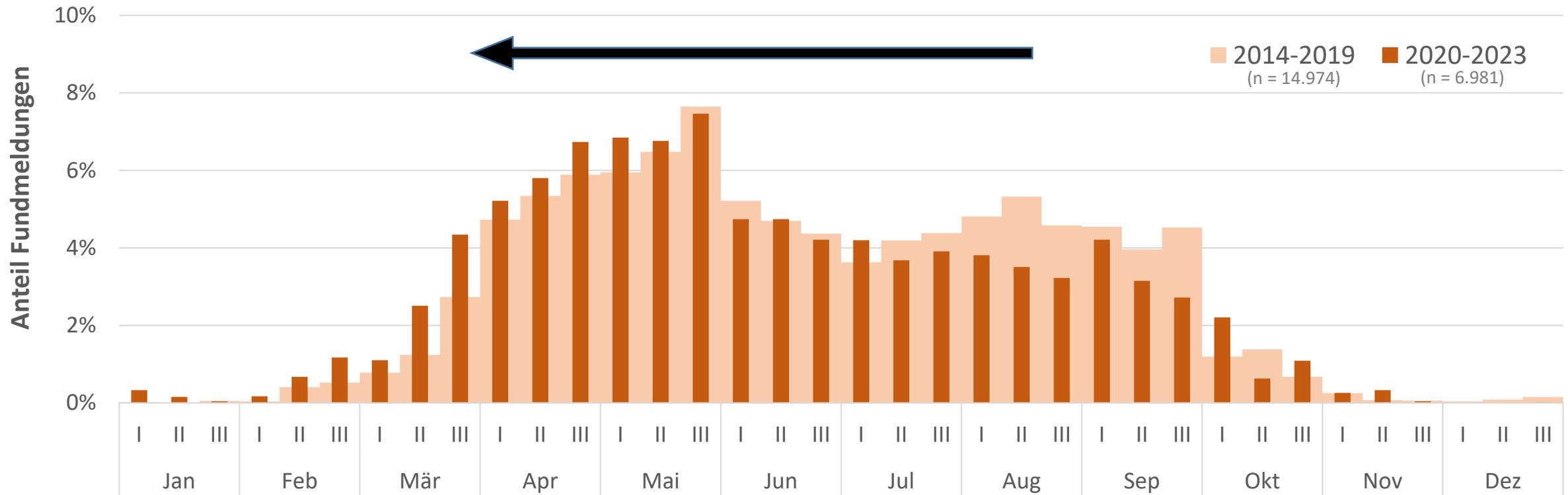


3. Trendanalysen

3.1.2 Phänologie Reptilien



Mittlerer Aktivitätsverlauf Reptilien
während Erstkartierung (2014 – 2019) und Wiederholungskartierung (2020 – 2023)

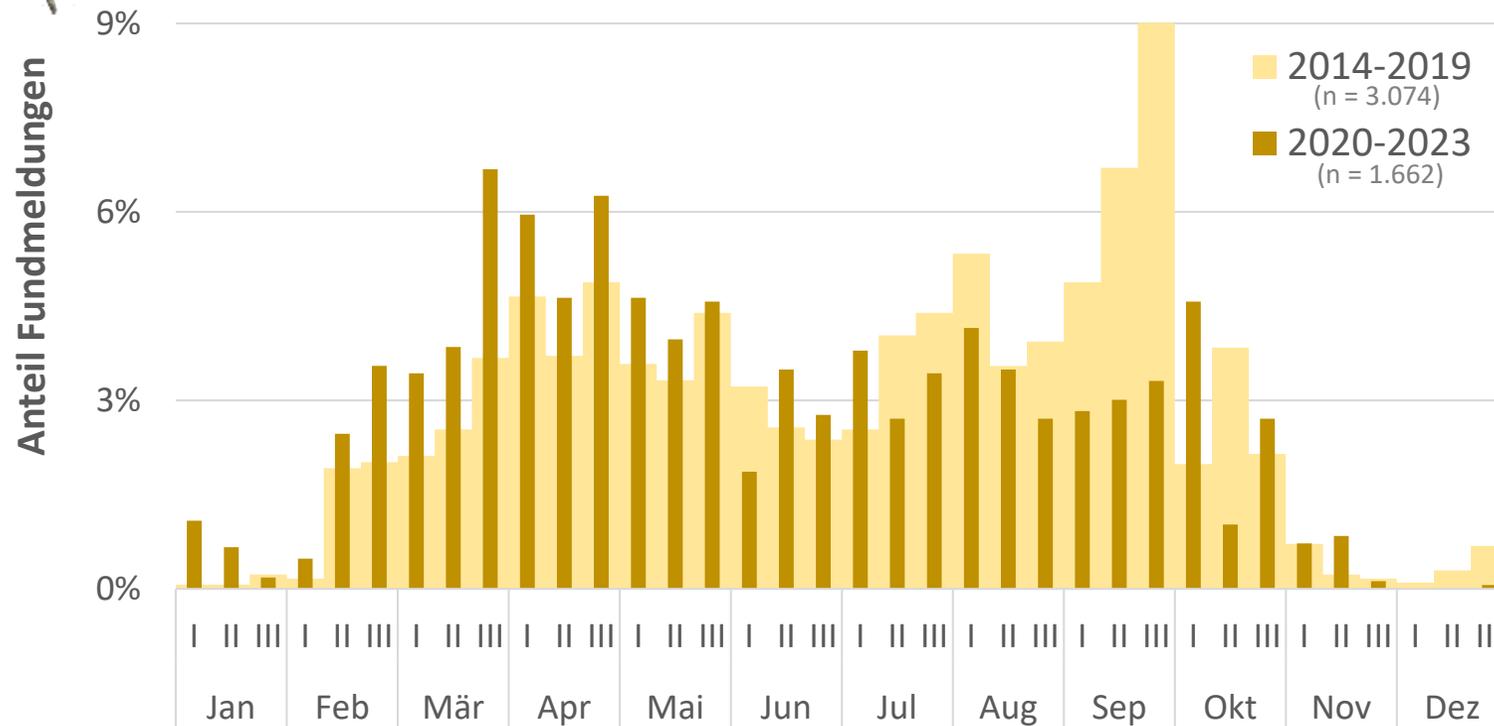
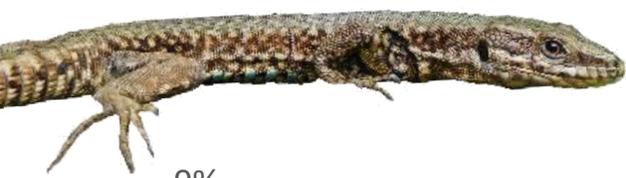


3. Trendanalysen

3.1.2 Phänologie Reptilien



Beispielart Mauereidechse



- Deutliche Verschiebung der Hauptaktivitätsphasen innerhalb von 10 Jahren.
- Abnahme von Jungtierfunden im Spätsommer (2014 – 2019: 21%, 2020 – 2023: 13%).
 - Verhaltensänderung?
 - Stagnation/Rückgang des Reproduktionserfolgs?
 - verändertes Kartierschema?

3. Trendanalysen

3.1 Phänologie



Fazit

- Aktivitätsmuster der Amphibien zeigt zwar jährliche Schwankungen aber keinen Trend über die letzten 10 Jahre.
- Reptilienaktivität hat sich innerhalb der letzten 10 Jahre deutlich verschoben: Mehr Frühjahrsbeobachtungen, weniger Hochsommerfunde.

3. Trendanalysen

3.2 Bestandstrends



Vergleich mit Altdaten

(1990 – 2012 vs. 2014 – 2023)

Datenbasis

- 729 (Amphibien) bzw. 681 (Reptilien) TK25-Quadranten, die im LAK-Zeitraum mindestens einmal vollständig kartiert wurden.
- Altdaten: 1990 – 2012
- LAK-Daten: 2014 – 2023

3. Trendanalysen

3.2 Bestandstrends



Vergleich mit Altdaten (1990 – 2012 vs. 2014 – 2023)

Datenbasis

- 729 (Amphibien) bzw. 681 (Reptilien) TK25-Quadranten, die im LAK-Zeitraum mindestens einmal vollständig kartiert wurden.
- Altdaten: 1990 – 2012
- LAK-Daten: 2014 – 2023

Vergleich von Erst- und Wiederholungskartierung (2014 – 2019 vs. 2020 – 2023)

Datenbasis

- Zur Wiederholungskartierung vergebene UTM5-Rasterfelder.
Amphibien: 819
Reptilien: 791
- Erstkartierung: 2014 – 2019 (6 Jahre)
- Wiederholungskartierung: 2020 – 2023 (4 Jahre)

3. Trendanalysen

3.2 Bestandstrends



Vergleich mit Altdaten (1990 – 2012 vs. 2014 – 2023)

Datenbasis

- 729 (Amphibien) bzw. 681 (Reptilien) TK25-Quadranten, die im LAK-Zeitraum mindestens einmal vollständig kartiert wurden.
- Altdaten: 1990 – 2012
- LAK-Daten: 2014 – 2023

Vergleich von Erst- und Wiederholungskartierung (2014 – 2019 vs. 2020 – 2023)

Datenbasis

- Zur Wiederholungskartierung vergebene UTM5-Rasterfelder.
Amphibien: 819
Reptilien: 791
- Erstkartierung: 2014 – 2019 (6 Jahre)
- Wiederholungskartierung: 2020 – 2023 (4 Jahre)

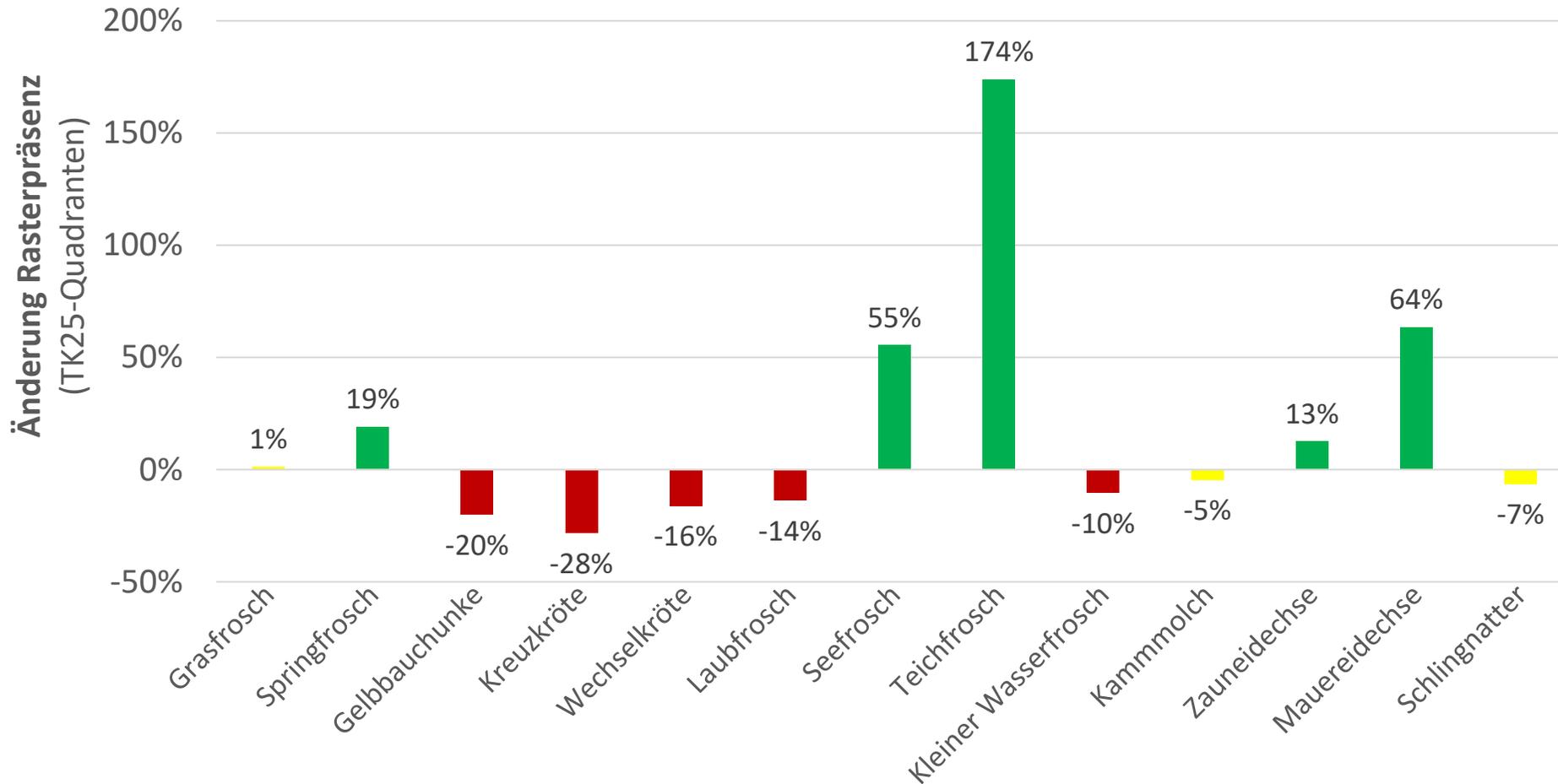


3. Trendanalysen

3.2.1 „Langzeit“trend: Vergleich mit Altdaten



Veränderung der Rasterpräsenz zwischen 1990 – 2012 und 2014 – 2023



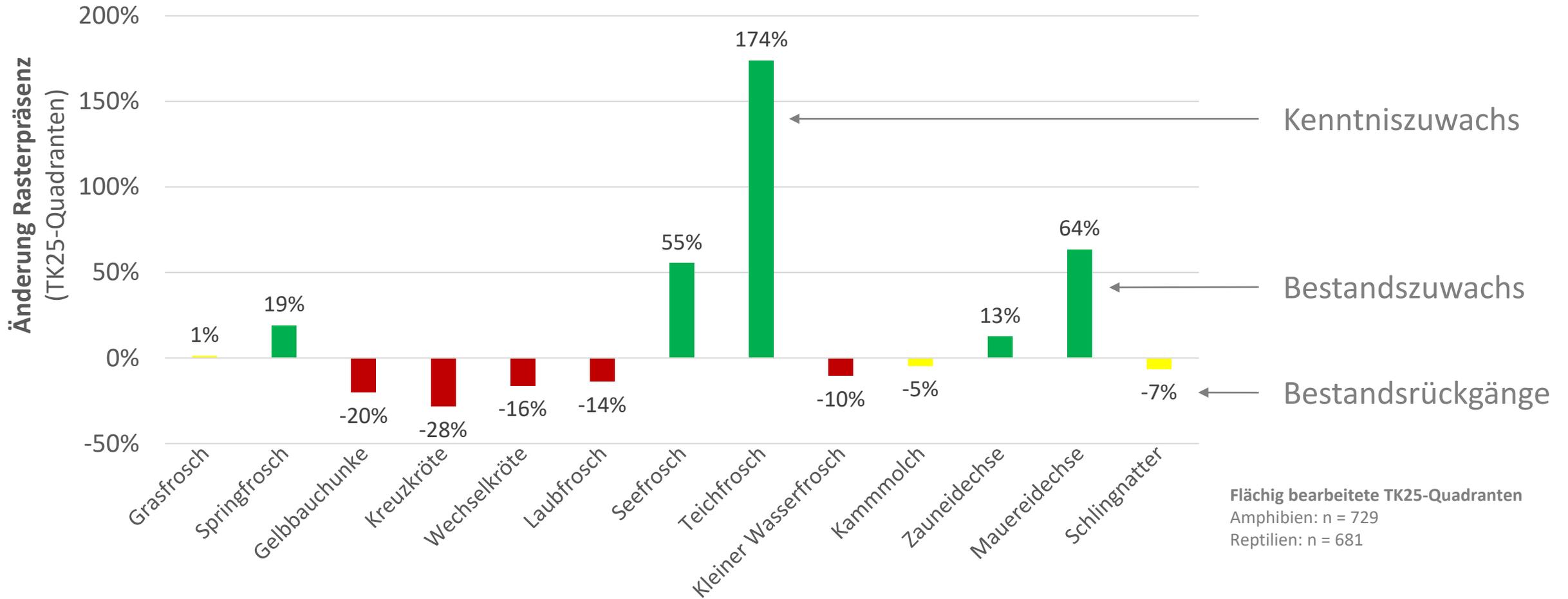
Flächig bearbeitete TK25-Quadranten
Amphibien: n = 729
Reptilien: n = 681

3. Trendanalysen

3.2.1 „Langzeit“trend: Vergleich mit Altdaten

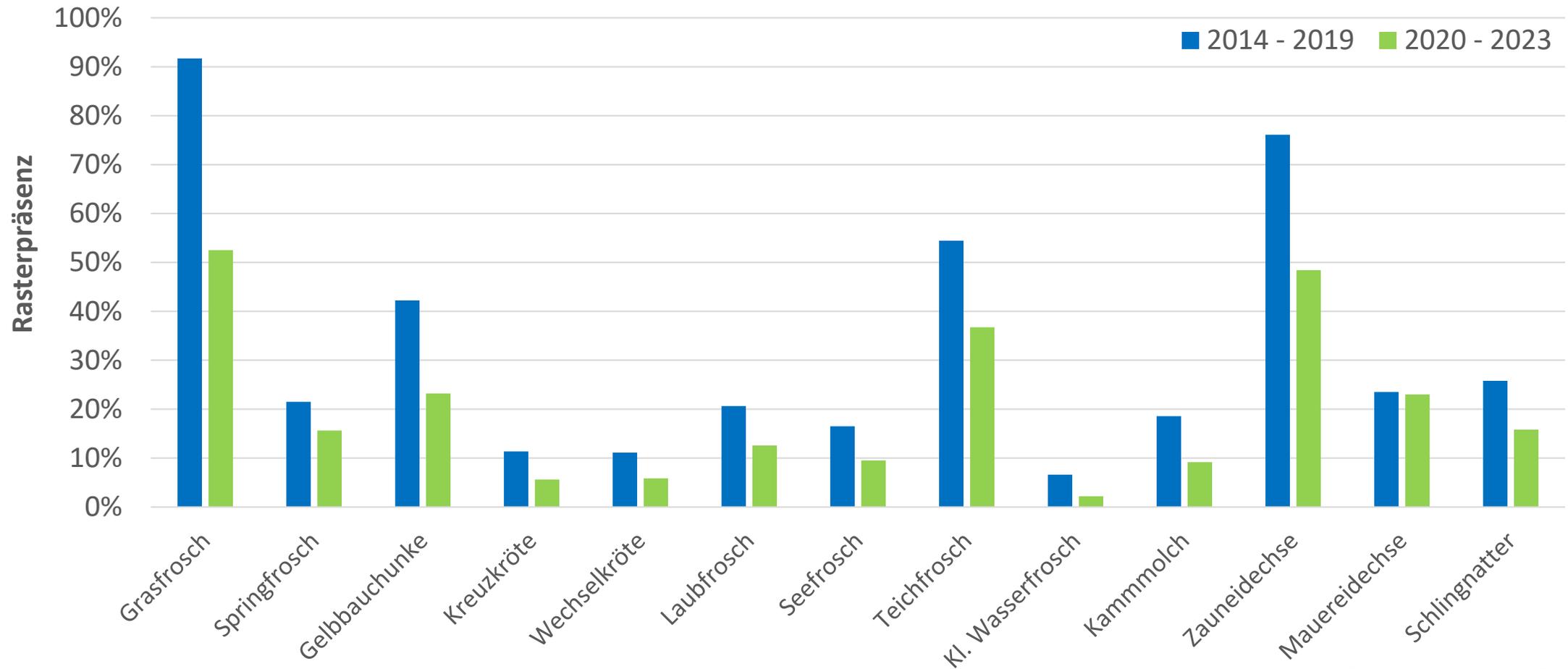


Veränderung der Rasterpräsenz zwischen 1990 – 2012 und 2014 – 2023



3. Trendanalysen

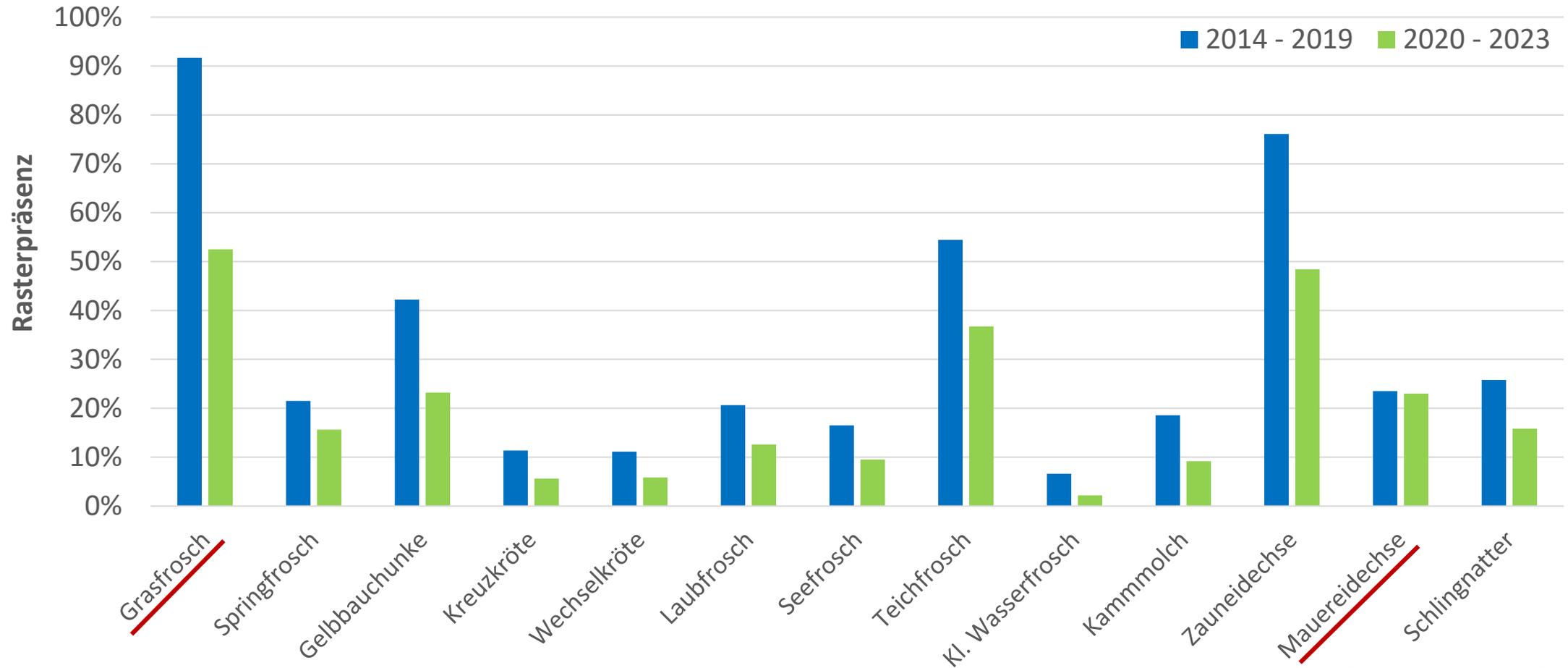
3.2.2 Kurzzeittrend: Vergleich von Erst- und Wiederholungskartierung



Zweimal vergebene UTM5-Rasterfelder
Amphibien: n = 819
Reptilien: n = 791

3. Trendanalysen

3.2.2 Kurzzeittrend: Vergleich von Erst- und Wiederholungskartierung



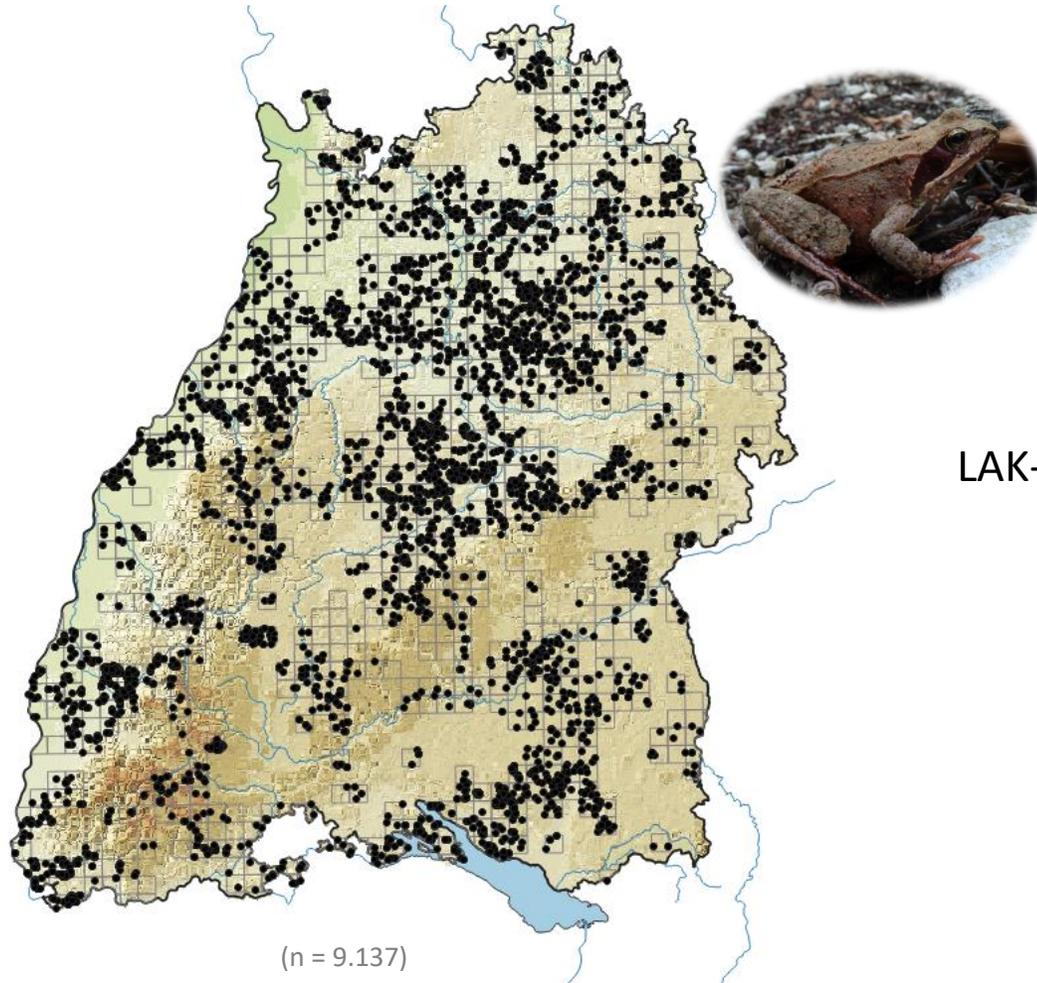
Zweimal vergebene UTM5-Rasterfelder
Amphibien: n = 819
Reptilien: n = 791

3. Trendanalysen

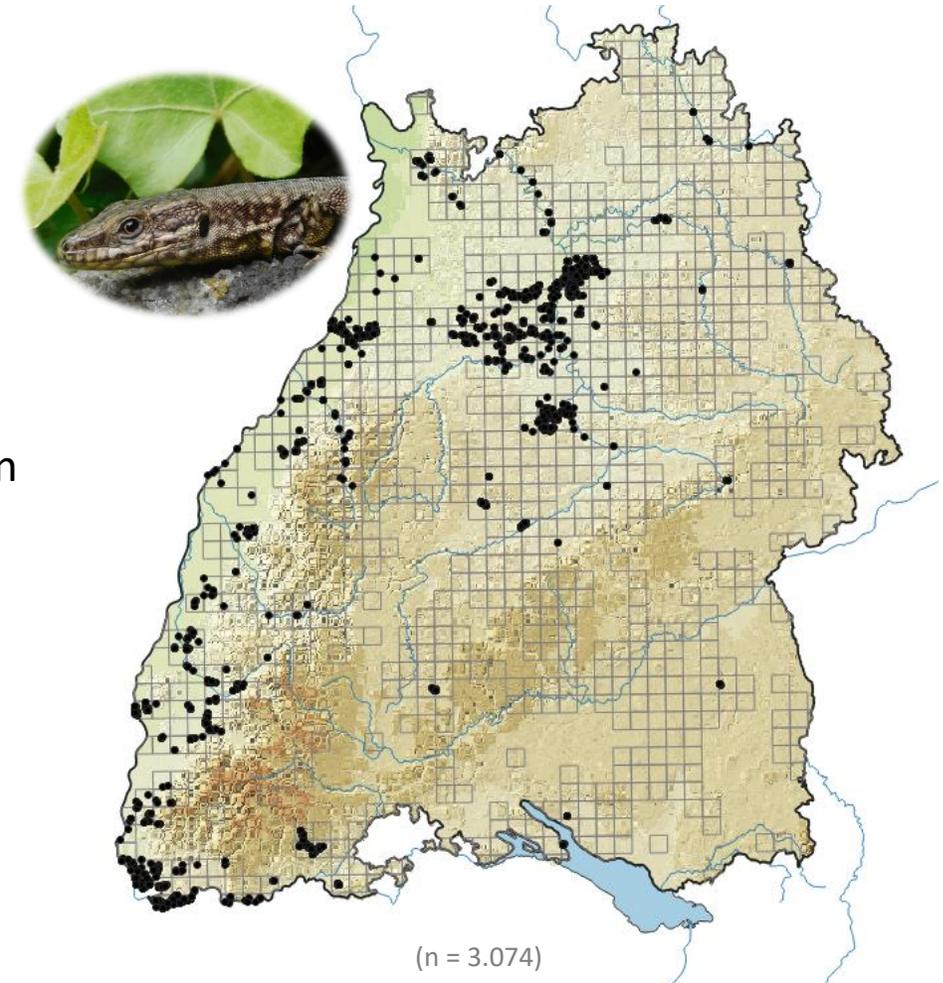
3.2.2 Kurzzeittrend: Vergleich von Erst- und Wiederholungskartierung



Grasfrosch



Mauereidechse

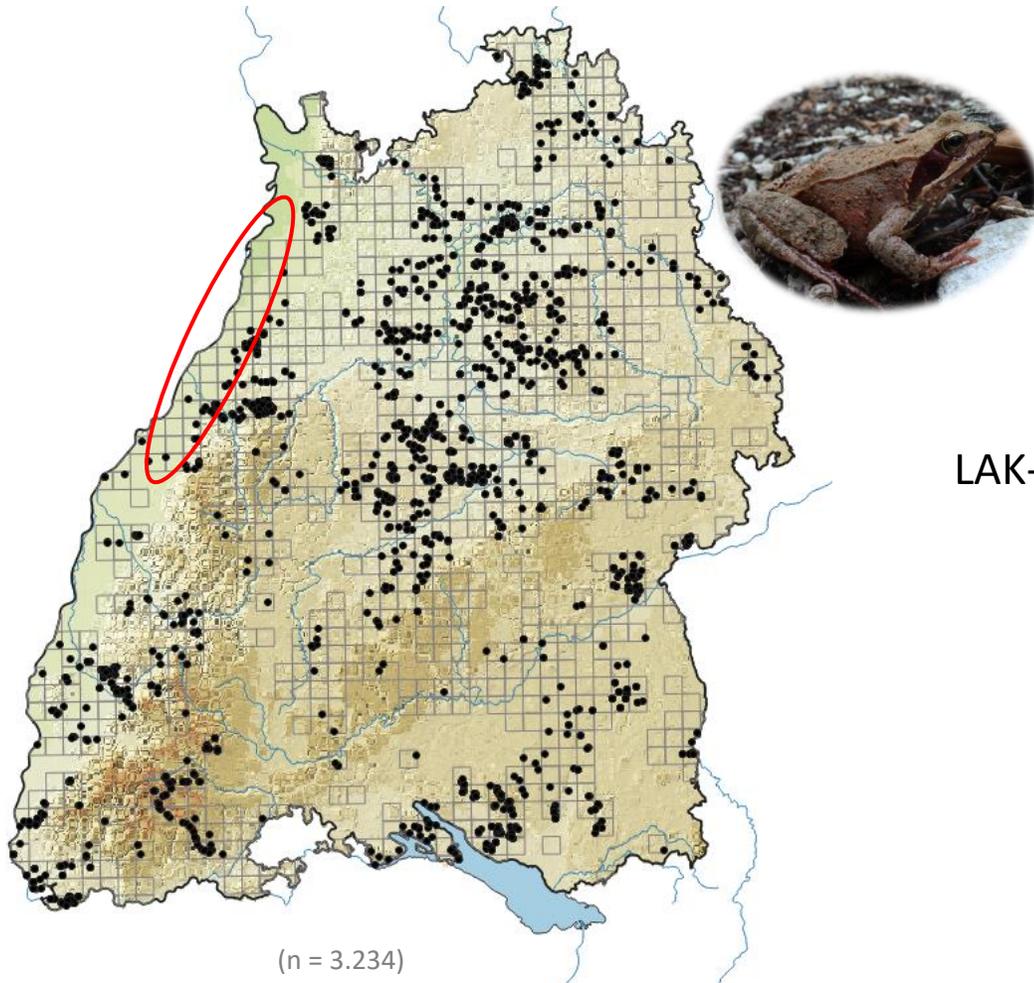


LAK-Fundmeldungen
2014 - 2019

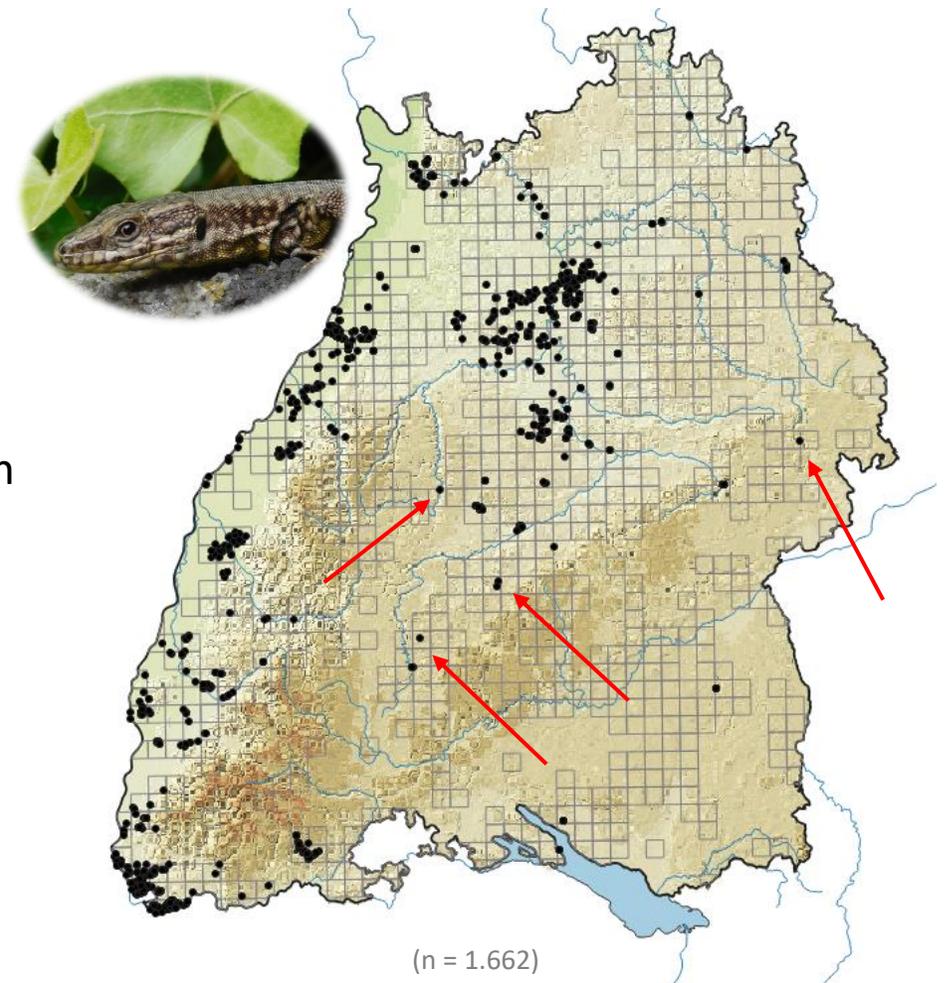
3. Trendanalysen

3.2.2 Kurzzeittrend: Vergleich von Erst- und Wiederholungskartierung

Grasfrosch



Mauereidechse



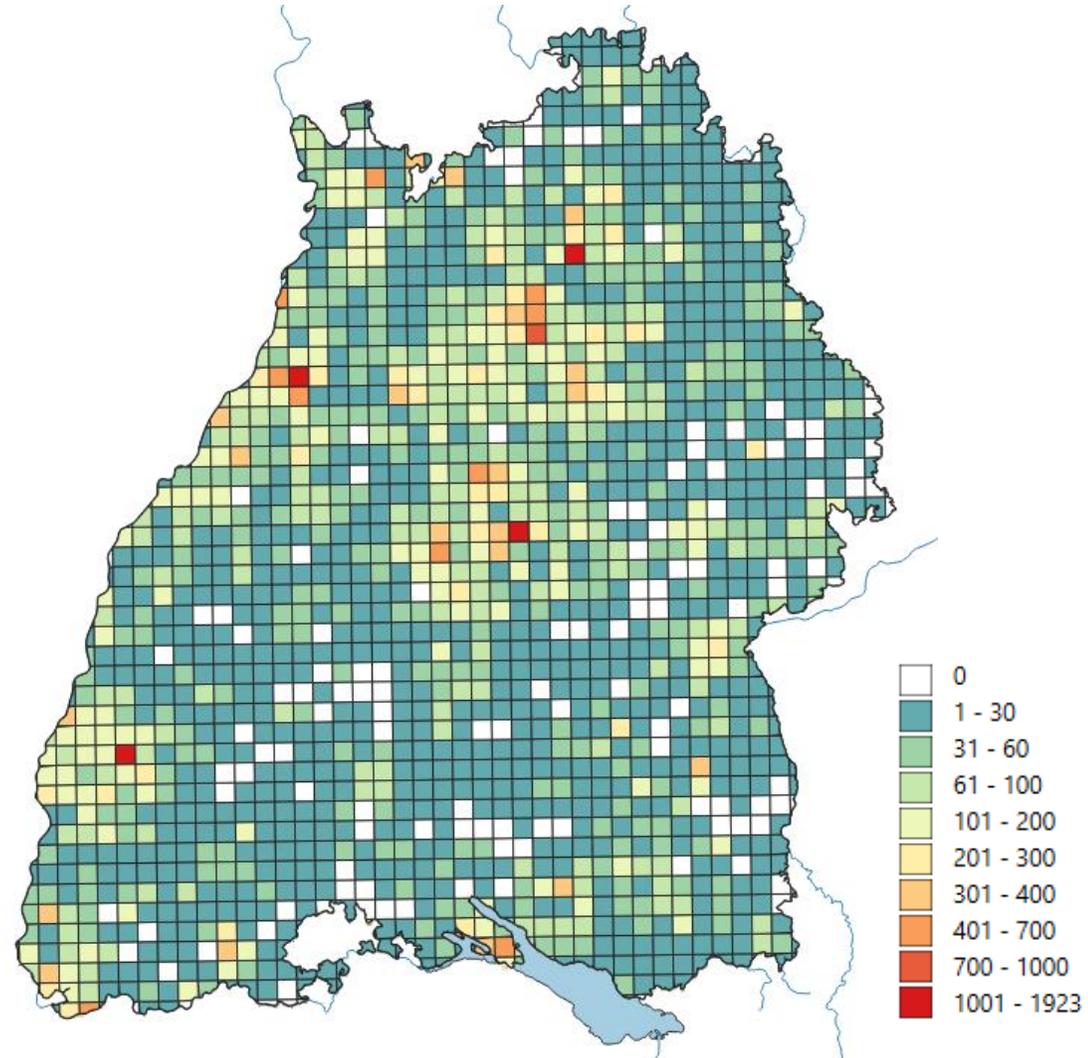
LAK-Fundmeldungen
2020 - 2023

Fazit

- „Langzeit“trends seit 1990 scheinen sich überwiegend fortzusetzen.
- Auf Artniveau interessante Veränderungen im landesweiten Nachweismuster. Ursachen überwiegend unklar.
- Kein 1:1-Vergleich zwischen Erst- und Wiederholungskartierung möglich, da
 - betrachtete Zeiträume unterschiedlich
 - möglicherweise verändertes Kartierverhalten

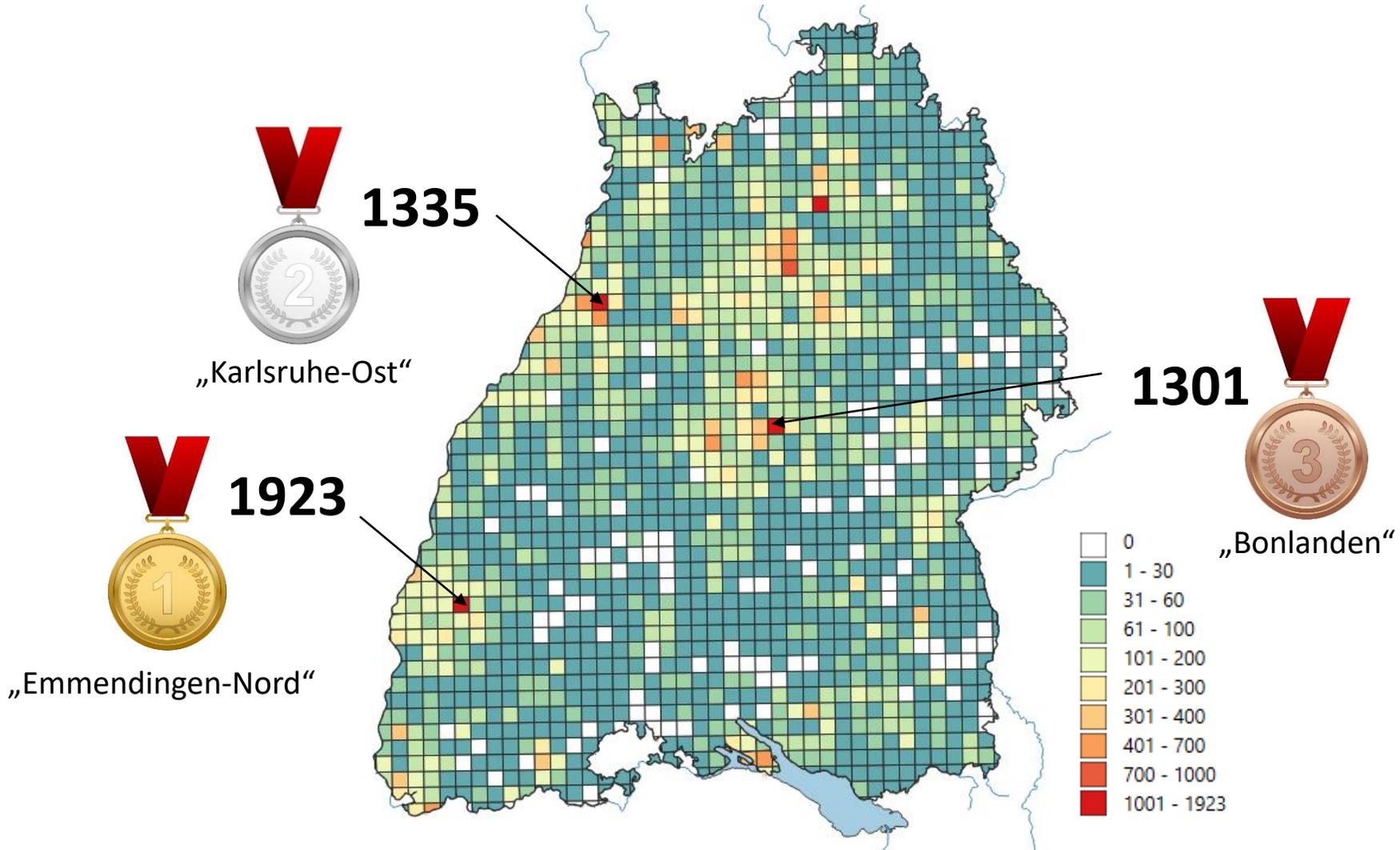
4. LAK extrem

4.1 plausibilisierte Fundmeldungen je Rasterfeld



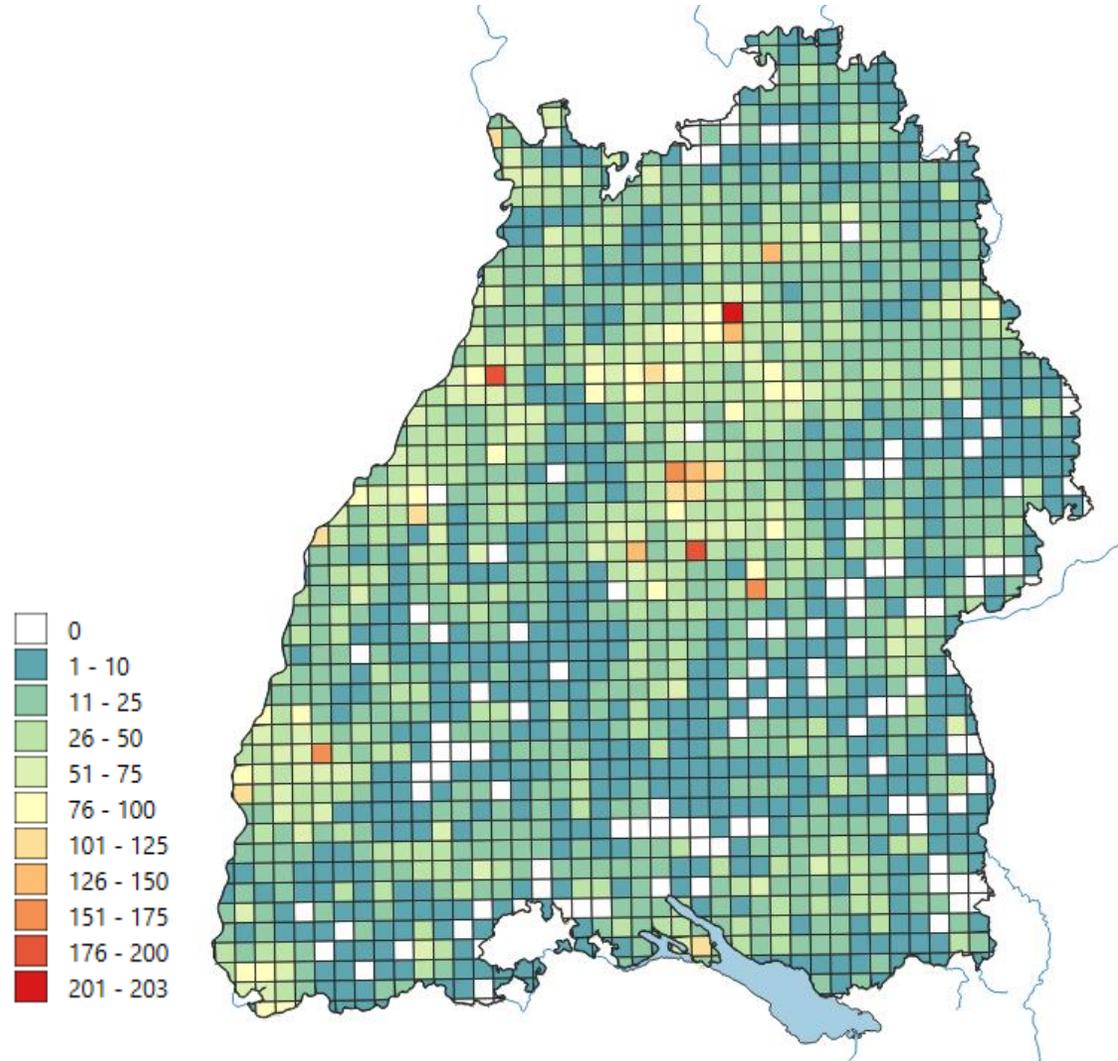
4. LAK extrem

4.1 plausibilisierte Fundmeldungen je Rasterfeld



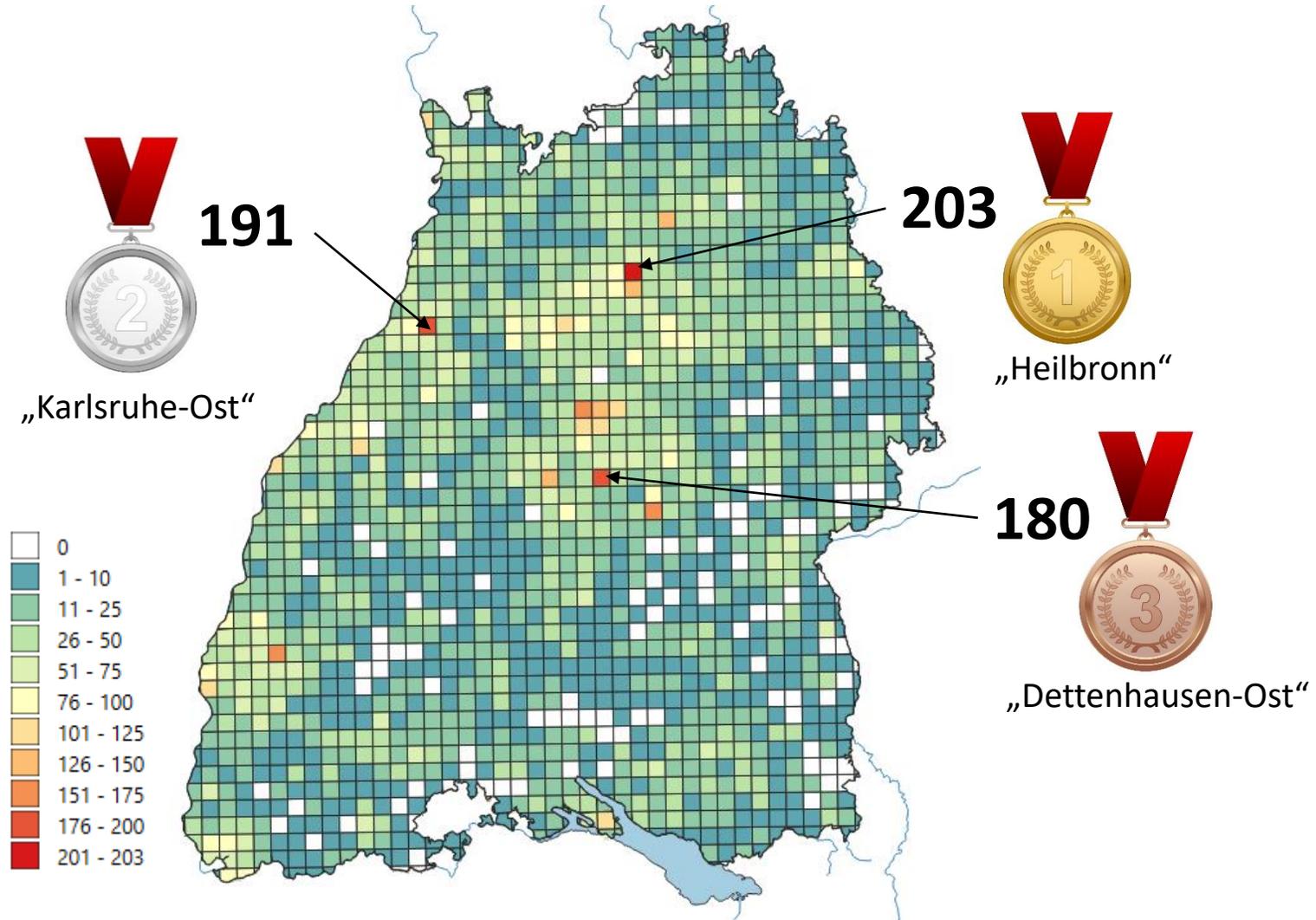
4. LAK extrem

4.2 Angelegte Fundorte je Rasterfeld



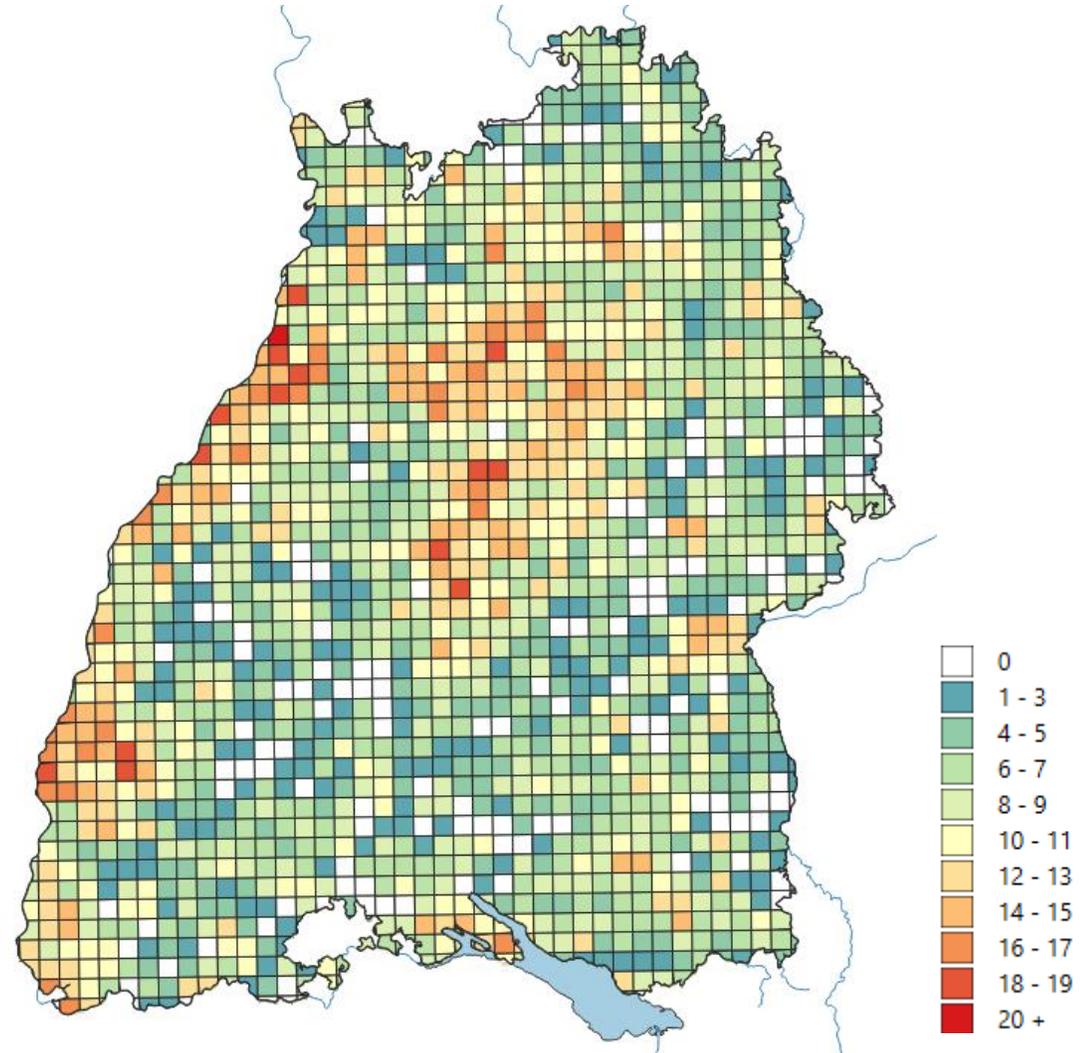
4. LAK extrem

4.2 Angelegte Fundorte je Rasterfeld



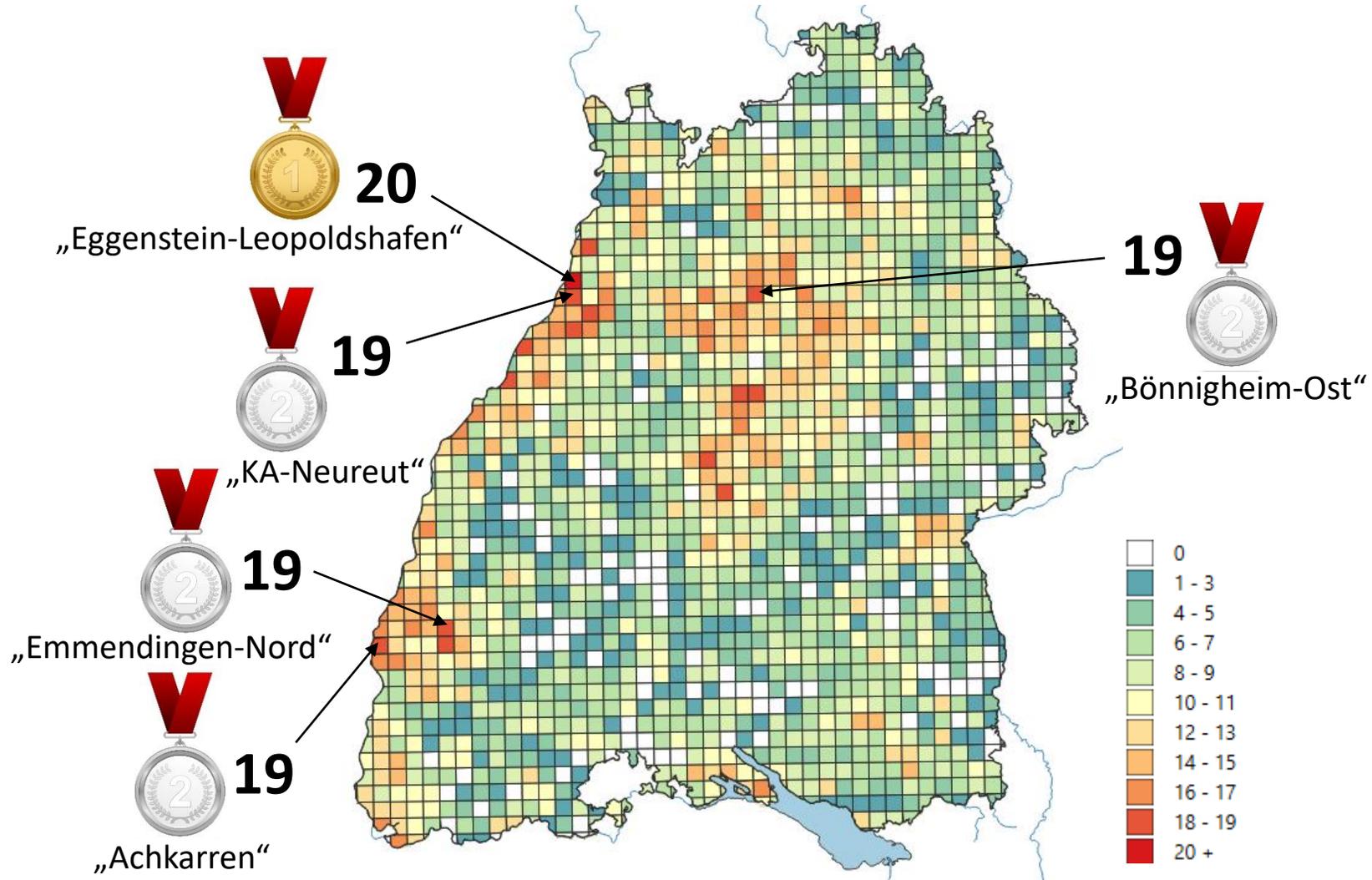
4. LAK extrem

4.3 Nachgewiesene Arten je Rasterfeld



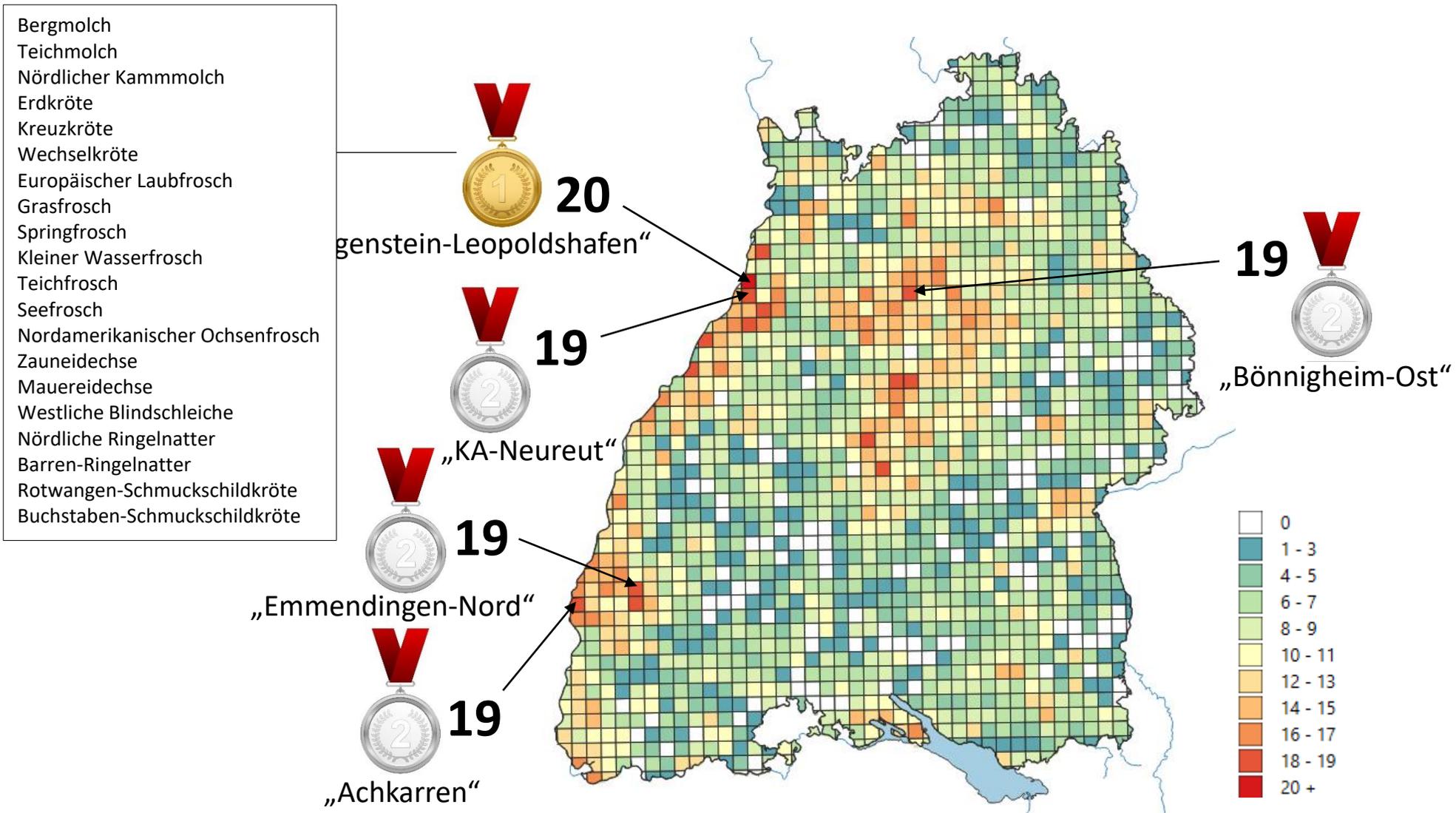
4. LAK extrem

4.3 Nachgewiesene Arten je Rasterfeld



4. LAK extrem

4.3 Nachgewiesene Arten je Rasterfeld



**Viel Erfolg fürs
Kartierjahr 2024!**

