

Reptilien-Exkursion am 01.06.2022

Thema: Einführung in die Biologie der Artengruppe, Material und technische Methoden, Ökologie, Bestimmung der Arten.



Einführung: Reptilien

Der Umgang mit den Reptilien bildet, zusammen mit den Amphibien, das Fachgebiet der Herpetofauna. Auch wenn das Taxon der Reptilien (*Reptilia*) mittlerweile veraltet ist und sie mit den Vögeln in dem Taxon der *Sauropsida* zusammengefasst werden, ist die Gruppe so etabliert, dass sie zusammenfassend alle Tiere bestimmter Merkmale beschreibt. Zu diesen zählen eine trockene Schuppenhaut, Eiablage unabhängig von Wasser (wenige lebendgebärende Tiere) und ihre Poikilothermie. Dementsprechend halten sich Reptilien vor allem an warmen Orten auf und bewegen sich im niedrigen Temperaturbereich kaum.

In ganz Deutschland verteilt leben insgesamt 15 Reptilienarten. Diese lassen sich in die drei Gruppen der Schildkröten, der Eidechsen und der Schlangen unterteilen. In NRW selber kommen sogar nur 8 der 15 Arten vor (4 Eidechsen und 4 Schlangen). Weltweit sind es nach aktuellem Stand 11.733. Weitere Arten kommen in Deutschland, als ausgesetzte Tiere, weit verbreitet vor. Ihnen fehlt jedoch aus unterschiedlichen Gründen die Fähigkeit sich in Deutschland fortzupflanzen, zum Beispiel die Rotwangen-Schmuckschildkröte, wodurch sie nicht zu den heimischen Arten gezählt werden.

Exkursion

Das Thema der Exkursion waren Lebensweise und Monitoring von Ringelnattern (*Natrix natrix*, *Natrix natrix helvetica* RL NRW 2, SÜBL).

In den Saarn-Mendener Ruhrauen in Mülheim an der Ruhr wird eine Ringelnatterpopulation im Hinblick auf ihre Größe und Struktur untersucht.

Die Kontrolle der Population erfolgt unter Verwendung von künstlichen Versteckplätzen (KV). Dazu verwendet werden schwarze Matten aus Gummi, in diesem Fall ehemalige Förderbandmatten, in Größen von ca. 60 x 100 cm. Bei Sonneneinstrahlung heizen sie sich auf und speichern die Wärme. Die Matten werden von den Reptilien gern als Versteck genutzt, da sie durch die gespeicherte Wärme ihre Thermoregulation positiv beeinflussen können.



Aufsicht auf die Matte (links) und der Boden unter der Matte mit Mäusegängen (rechts)

Die KV müssen einige Voraussetzungen erfüllen, bevor sie als Liegeplätze von Ringelnattern akzeptiert werden. Sie dürfen nicht platt auf dem Boden aufliegen, es müssen Ein- und Ausschlußflöcher vorhanden sein.

Unter einem der KV konnte eine erwachsene Ringelnatter von 69 cm Größe gefangen werden. Das Tier wurde mit der Hand gefangen und zur Beruhigung in einem Baumwollbeutel gehältert. Für die Aufnahme der biometrischen Daten und der Identifikations-Fotos der oberen 20 Bauchschuppen wurde die Schlange in eine Squeezebox überführt. Diese hat einen Boden aus Plexiglas, so dass sie für Fotoaufnahmen und Vermessungen geeignet ist und zur verletzungs-freien Fixierung der Tiere auf der Rückseite mit einer Schaumstofflage ausgepolstert ist.

Zur individuellen Identifizierung im Hinblick auf spätere Wiederfänge wurde die gefangene Ringelnatter in der Squeezebox fotografiert. Ein Foto der ersten 20 Bauchschuppen (Ventralia) ermöglicht eine sichere Identifikation, denn das Muster der Bauchschuppen ist bei Ringelnattern individuell und lebenslang konstant. Zusätzlich wurden Fotos von Kopf und Oberseite des Tieres aufgenommen, um Zeichnung und Färbung festzuhalten.



Aufnahme der Bauchschuppen (links) sowie von Kopf und Oberseite (rechts)

Die Populationsuntersuchungen erfolgen auf der Basis von Individuenzahlen. Diese werden mit Hilfe der Fang-Wiederfang-Methode ermittelt. Für die Schätzung von Populationsgrößen offener Populationen eignet sich die Jolly-Seber-Methode (Jolly 1965, Seber 1965). Die Methode setzt Fang-Wiederfang-Ereignisse voraus (Minimum drei Fangereignisse) und bezieht sowohl An- und Abwanderungsphasen als auch Geburten und Todesfälle ein.

Unter einem anderen KV wurde eine erwachsene Blindschleiche entdeckt (*Anguis fragilis*, RL NRW V, SÜBL*).



Literatur

Handbücher, Faunen

Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Bielefeld (Laurenti), 1296 S.

Böhme, W. (Begründer, seit 1981): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. – Wiebelsheim (Aula-Verlag): 16 Bände und 2 Supplementbände

Glandt, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas: Alle Arten im Porträt. 2. aktualisierte u. erweiterte Auflage – Wiebelsheim (Quelle & Meyer), 550 S.

Günther, R., Hrsg. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (G. Fischer), 825 S.

Rote Listen

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht, Recklinghausen 36, Band 2 - Tiere. 680 S.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

Schlüppmann, M.; Mutz, T.; Kronshage, A.; Geiger, A. & Hachtel, M. unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia – in Nordrhein-Westfalen. In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. – LANUV-Fachbericht, Recklinghausen 36, Band 2: 159-222.

Bestimmung

- Glandt, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten. – Wiebelsheim (Quelle & Meyer), 411 S.
- Speybroeck, J.; Beukema, W.; Bok, B.; Van Der Voort, J.; Velikov, I. (2018): Field Guide to the Amphibians and Reptiles of Britain and Europe. – London, New York (Bloomsbury Wildlife), 432 p.
- Kwet, A. (2015): Reptilien und Amphibien Europas: 250 Arten mit Verbreitungskarten. 3. Auflage – Stuttgart (Kosmos), 352 S.

Biologie

- Glandt, D. (2016): Amphibien und Reptilien: Herpetologie für Einsteiger. – Berlin, Heidelberg (Springer), 254 S.
- Westheide, W.; Rieger, G. (Hrsg.) (2014): Spezielle Zoologie. Teil 2: Wirbel- oder Schädeltiere. 3., neu bearb. u. aktualisierte Aufl. – Berlin, Heidelberg (Springer), 710 S.

Beobachtungen festhalten – Bestimmungsapps:

Die Herpetofauna zählt zu den artenärmsten Tiergruppen in unseren Breitengraden. Deswegen ist sie auch eine die gerne zuerst gelernt wird. Die meisten Arten lassen sich mit etwas Übung auch sehr gut oder zumindest hinreichend bestimmen.

Hilfreich dabei sind verschiedene Bestimmungsschlüssel die wir in der Literatur vermerkt haben. Zur Erfassung der Arten lassen sich wiederum Apps gut nutzen.

<https://observation.org/?lang=de&local=xx> observation.org: weltweite Erfassung von Beobachtungen (z. B. auch für GIS)

Apps: ObsIdentify, ObsMapp, iObs

Hierbei empfehlen wir die Apps der Plattform **Observation.org**. Zu dieser Plattform gehören die Apps **iObs** (Apple), **ObsMapp** (Android) und **ObsIdentify** (überall). Sowohl iObs als auch ObsMapp funktionieren beinahe Identisch: Man gibt die Beobachtungsdaten ein und lädt sie bei Gelegenheit hoch. Damit werden neben dem Fund automatisch auch Daten wie die Uhrzeit oder der genaue Standort des Fundes auf einer Karte vermerkt und sind so hinterher für alle einsehbar. So entsteht flächendeckend ein Netz von Beobachtungen. Eingesehen werden können die Informationen dann auf der Website nrw.observation.org (für den Bereich NRW). Die App ObsIdentify hilft nicht bei der Erfassung, dafür aber bei der Bestimmung. Durch das Hochladen eines Fotos der Flora oder Fauna wird das Objekt bestimmt und eine Sicherheitswahrscheinlichkeit angezeigt. Natürlich ist diese Bestimmung nicht immer sicher, sehr oft zeigt sie einem aber die richtige Richtung oder kann helfen, wenn man sich in einer Artengruppe gar nicht auskennt.

Ansprechpartner:

Dipl.-Biol. Andrea Welsch
Biologische Station Westliches Ruhrgebiet
Ripshorster Str. 306, 46117 Oberhausen
0208-4686090
andrea.welsch@bswr.de