

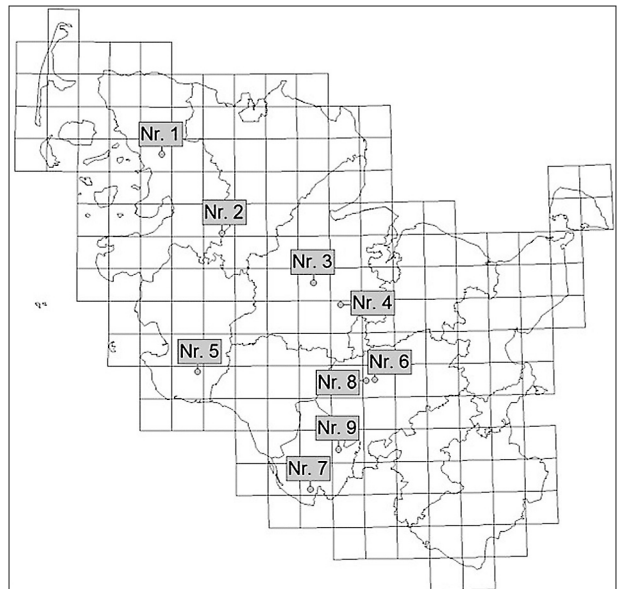
|      |        |       |                |
|------|--------|-------|----------------|
| RANA | Heft 9 | 22–27 | Rangsdorf 2008 |
|------|--------|-------|----------------|

## Erfassung der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) in Schleswig-Holstein

Christian Winkler & Andreas Klinge  
 unter Mitarbeit von Jan Blew, Dr. Kuno Brehm, Walter Denker, Christoph Herden,  
 Rolf Leptien, Ernst-Otto Pieper, Stefan Rathgeber & Walther Striberny

### Einleitung

Schleswig-Holstein befindet sich am nordwestlichen Arealrand der Schlingnatter *Coronella austriaca* (VÖLKL & KÄSEWIETER 2003, WINKLER 2005). Sie gehört zu den seltensten Reptilienarten des Landes und gilt in Schleswig-Holstein als „vom Aussterben bedroht“ (KLINGE 2003). Ihre tatsächliche aktuelle Verbreitung im Land ist allerdings nur unzulänglich bekannt, da systematische Erfassungen bislang nicht durchgeführt wurden (WINKLER 2005). Für den Zeitraum von 1984 bis 2006 sind im Arten- und Fundpunktkataster für Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein (AFK) 13 mehr oder weniger gesicherte Meldungen aus acht verschiedenen Gebieten verzeichnet. Lediglich im NSG Kleve bei St. Michaelisdonn (Kreis Dithmarschen) und im Wilden Moor bei Rendsburg (Kreis Rendsburg-Eckernförde)



**Abb. 1:** Lage der Untersuchungsgebiete (Nr. 1-7) und zusätzlich kontrollierten Gebiete (Nr. 8-9).

wurde die Schlingnatter auch in den vergangenen Jahren noch wiederholt beobachtet (z. B. MÜLLER 2003, 2004, WINKLER 2005 und eigene Beobachtung).

Die Schlingnatter ist im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie gelistet, woraus sich die Verpflichtung ergibt, ein Monitoring des Erhaltungszustandes dieser Art durchzuführen (EICHEN 2005). Um dieser Verpflichtung nachzukommen, wurde vom Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LANU) für die Jahre 2007 und 2008 eine Erfassung der Schlingnatter in Anlehnung an die Vorgaben von HACHTEL (2005) in Auftrag gegeben.

## Untersuchungsgebiete und Methodik

Im Rahmen der vom LANU beauftragten Erfassung wurden im Jahr 2007 sieben der acht oben genannten Gebiete an mindestens zehn Terminen zwischen April und Oktober auf Vorkommen der Schlingnatter hin überprüft. Zwei weitere Gebiete mit alten Nachweisen der Art, die 2008 in das Untersuchungsprogramm aufgenommen werden sollen, wurden zusätzlich dreimal begangen (vgl. Tab. 1 und Abb. 1).

In den in Tab. 1 aufgeführten Gebieten Nr. 1-7 wurden im März 2007 jeweils 20 künstliche Verstecke (KV) in möglichst allen Biototypen ausgelegt, die als Habitat für die Schlingnatter in Frage kamen. Innerhalb eines potenziellen Habitats wurden die KV vorrangig an sonnenexponierten Bereichen am Rand von Offenbodenstellen oder Gebüschern platziert.

Als KV wurden gewellte Teerpappen von 90 x 70 cm Kantenlänge (0,63 m<sup>2</sup>) verwendet, die mit jeweils zwei Zelt-Heringen direkt am Boden befestigt wurden. In zwei Gebieten existierten bereits jeweils drei KV aus Metall bzw. Teerpappe, die im Rahmen der Untersuchung ebenfalls kontrolliert wurden. In zwei weiteren Gebieten wurden darüber hinaus während

**Tab. 1:** Untersuchungsgebiete (Nr. 1-7) und zusätzlich kontrollierte Gebiete (Nr. 8-9).

| Nr. | Gebiet                                      | Kreis | TK-25 | Größe UG | Größe Habitat | Biotop-typ |
|-----|---------------------------------------------|-------|-------|----------|---------------|------------|
| 1   | NSG Bordelumer Heide und Langenhorner Heide | NF    | 1319  | 25 ha    | 2             | T, MH      |
| 2   | NSG Wildes Moor bei Schwabstedt             | NF    | 1521  | 125 ha   | 4             | MH         |
| 3   | Wildes Moor bei Rendsburg                   | RD    | 1724  | 50 ha    | 4             | MH         |
| 4   | NSG Wennebeker Moor und Wennebekniederung   | RD    | 1825  | 6 ha     | 1             | T          |
| 5   | NSG Kleve und Umgebung                      | HEI   | 2020  | 5 ha     | 1             | T          |
| 6   | NSG Stellbrookmoor                          | SE    | 2036  | 10 ha    | 1             | MH         |
| 7   | NSG Buttermoor / Butterbargsmoor            | PI    | 2324  | 25 ha    | 2             | MH         |
| 8   | Hasenmoor                                   | SE    | 2036  | -        | 2             | MH         |
| 9   | Himmelmoor                                  | PI    | 2225  | -        | 3             | MH         |

Kreis: NF: Nordfriesland, RD: Rendsburg-Eckernförde, HEI: Dithmarschen, SE: Segeberg, PI: Pinneberg; TK-25: Blatt-Nr. der Topografischen Karte im Maßstab 1:25.000, Größe UG: Größe Untersuchungsgebiet; Größe Habitat (geschätzte Größe der potenziellen Habitatfläche): 1: <20 ha; 2: 20–50 ha, 3: 51–100 ha, 4: >100 ha; Biototyp: T: Sandheide und Sandtrockenrasen, MH: Hoch- und Übergangsmoore (vorwiegend Pfeifengrasbestände).

**Tab. 2:** Anzahl künstlicher Verstecke, Zahl der Kontrollen und Untersuchungszeiträume in den im Jahr 2007 untersuchten Gebieten.

| Nr. | Gebiet                                        | KV     | KO              | UZ        |
|-----|-----------------------------------------------|--------|-----------------|-----------|
| 1   | NSG Bordelumener Heide und Langenhorner Heide | 20+2** | 12              | A05 – E09 |
| 2   | NSG Wildes Moor bei Schwabstedt               | 20     | 10              | A05 – A09 |
| 3   | Wildes Moor bei Rendsburg                     | 20+3*  | 48 <sup>1</sup> | A05 – E10 |
| 4   | NSG Wennebeker Moor und Wennebekniederung     | 20+3*  | 17              | E04 – E10 |
| 5   | NSG Kleve und Umgebung                        | 20+2** | 21              | E04 – E10 |
| 6   | NSG Stellbrookmoor                            | 20+1** | 10              | A05 – M09 |
| 7   | NSG Buttermoor / Butterbargsmoor              | 20     | 10              | A05 – M09 |
| 8   | Hasenmoor                                     | -      | 3               | A05 + M09 |
| 9   | Himmelmoor                                    | -      | 3               | E07 – E10 |

KV: Künstliche Verstecke, KO: Anzahl Gesamt- und Teilkontrollen, UZ: Untersuchungszeitraum; \* alte Verstecke, die bereits in den Vorjahren ausgelegt wurden; \*\* zusätzliche, neue Verstecke; <sup>1</sup>: hoher Anteil von Teilkontrollen; A: Anfang, M: Mitte, E: Ende, dahinter sind die Monate angegeben.

der Kartiersaison an geeigneten Stellen einzelne zusätzliche KV ausgelegt (vgl. Tab.2). Neben der Kontrolle der KV wurde bei allen Begehungen auch nach frei liegenden Schlingnattern gesucht.

Alle während der Untersuchung aufgefundenen Schlingnattern wurden vermessen und mit einer Digitalkamera von den Kopfseiten sowie der Kopfoberseite fotografiert, um sie später individuell unterscheiden zu können (vgl. SAUER 1997, VÖLKL & KÄSEWIETER 2003).

## Ergebnisse

Im Jahr 2007 wurde die Schlingnatter in zwei der sieben Untersuchungsgebiete sowie in den beiden zusätzlich kontrollierten Gebieten festgestellt (vgl. Tab.3). Die erste Beobachtung gelang am 02.06. und die letzte am 27.10.2007. Die meisten Nachweise wurden in den Monaten Juli, September und Oktober erzielt.

Im Wilden Moor bei Rendsburg (Wildes Moor/RD) wurden neun subadulte beziehungsweise adulte Individuen und im NSG Kleve bei St. Michaelisdonn zehn adulte Individuen gefangen (vgl. Tab.3). Bezogen auf die Größe der Untersuchungsgebiete (vgl. Tab.1) ergibt sich daraus für das NSG Kleve eine Dichte von 2 Individuen/ha und für das Wilde Moor/RD von 0,18 Individuen/ha. Neben den in Tab.3 aufgeführten Schlingnattern wurde auf einem Fahrweg ca. 600m östlich des Wilden Moores/RD noch ein totes 46cm langes Exemplar aufgefunden (KUNO BREHM, schriftl. Mitt.). In beiden zuvor genannten Gebieten sowie im Hasenmoor und Himmelmoor wurden darüber hinaus juvenile Tiere und damit eine erfolgreiche Reproduktion im Untersuchungsjahr nachgewiesen (vgl. Tab.3).

Im NSG Kleve entfielen von 17 Schlingnatterbeobachtungen (inklusive Wiederfängen) neun (53%) auf die KV und acht (47%) auf frei liegende Tiere. Die neun Funde unter Verstecken verteilen sich auf nur drei der insgesamt 22 KV. Dabei gelangen sieben Beob-

achtungen von insgesamt zwei Individuen unter demselben KV. Der Großteil der sich freisonnenden Schlingnattern wurde im NSG Kleve an einer Bahnböschung angetroffen. Im Wilden Moor/RD entfielen von 28 Schlingnatterbeobachtungen (inklusive Wiederfängen) 26 (93 %) auf die KV und nur zwei (7 %) auf sich freisonnende Tiere. Die 26 Versteck-Nachweise gelangen unter sieben der 23 KV. Von fünf KV liegen dabei mehrere Beobachtungen von Schlingnattern vor, wobei unter drei KV bis zu vier verschiedene Individuen angetroffen wurden. Die beiden frei liegenden Schlingnattern wurden im direkten Umfeld von KV angetroffen.

**Tab. 3:** Verteilung der in den Untersuchungsgebieten gefangenen Individuen der Schlingnatter auf die von VÖLKL & KÄSEWIETER (2003) unterschiedenen Alters- bzw. Größenklassen.

| Nr. | Gebiet                    | Gesamtzahl Individuen | Juvenile<br>[< 20 cm] | Subadulte<br>[< 40 cm] | Adulte<br>[> 40 cm] |
|-----|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|
| 3   | Wildes Moor bei Rendsburg | 14                    | 5                     | 3                      | 6                   |
| 5   | NSG Kleve und Umgebung    | 12                    | 2                     | -                      | 10                  |
| 8   | Hasenmoor                 | 2                     | 1                     | -                      | 1                   |
| 9   | Himmelmoor                | 4                     | 2                     | -                      | 2                   |

## Diskussion

Im Rahmen der Untersuchung wurden im Jahr 2007 deutlich mehr Schlingnattern festgestellt, als seit der Veröffentlichung der „Herpetofauna“ von DIERKING-WESTPHAL (1981) aus ganz Schleswig-Holstein gemeldet wurden. Im Wilden Moor/RD sowie im NSG Kleve ist aufgrund der relativ hohen Zahl an gefangenen Schlingnattern, die bereits im ersten Jahr der Erfassung festgestellt wurden, von größeren Beständen auszugehen. Vor allem im NSG Kleve wird dabei mit bislang 2 Individuen/ha eine im Vergleich zu anderen Untersuchungen hohe Schlingnatter-Dichte erreicht (vgl. VÖLKL & KÄSEWIETER 2003). Eine mathematische Schätzung der Populationsgröße ist auf Grundlage der bisherigen Daten nicht sinnvoll, da im NSG Kleve die Wiederfangraten noch gering sind und im Wilden Moor/RD nur ein kleiner Teil der potenziellen Habitatfläche untersucht werden konnte (zu den Kriterien für Schätzverfahren vgl. HILL et al. 2005). Zu den Bestandsgrößen der Art in den beiden zusätzlich überprüften Gebieten ist aufgrund der geringen Zahl von jeweils drei Begehungen (vgl. Tab.2) bislang keine Aussage möglich. Positiv ist der Fund von juvenilen Tieren in allen vier Gebieten zu werten, der zeigt, dass es sich jeweils um reproduzierende Populationen handelt.

Im Gegensatz zu den Erfahrungen von BLANKE (2006) aus Niedersachsen wurden sowohl im NSG Kleve als auch im Wilden Moor/RD mehr Schlingnattern unter KV als durch Sichtbeobachtungen abseits der KV erfasst. Vor allem im Wilden Moor/RD liegt der Anteil der unter KV gefundenen Tiere sogar noch deutlich über den Zahlen von SCHAARSCHMIDT & BAST (2004) und erreicht fast die Werte von MUTZ & GLANDT (2004). Die Beobachtungen von sich sonnenden Schlingnattern im Hasenmoor und Himmelmoor zeigen jedoch, dass vor allem bei sonnigem Wetter kurz nach längeren Regenphasen eine erfolgreiche Nachsuche auch ohne den Einsatz von KV möglich ist.

Die Effizienz der Schlingnatter-Erfassung mittels KV hängt insbesondere von der Bestandsgröße beziehungsweise -dichte der Art, der Anzahl und Dichte der KV, der Anzahl an Kontrollen sowie der Habitatstruktur ab (z.B. BLANKE 2006, HACHTEL 2005, ROTHMANN 2007). Im Wilden Moor/RD und im NSG Kleve wurden deutlich mehr als die von HACHTEL (2005) angegebenen zehn Kontrollen durchgeführt. Die extrem hohe Zahl an Begehungen im Wilden Moor/RD ist allerdings auf eine Vielzahl von Teilkontrollen zurückzuführen (vgl. Tab.2). In beiden Gebieten wurden die meisten KV höchstens 20 x kontrolliert. Die Dichte der KV ist bezogen auf die Größe der Untersuchungsgebiete beziehungsweise die potenzielle zur Verfügung stehende Habitatfläche in den einzelnen Gebieten sehr unterschiedlich (vgl. Tab.1 und 2). Die von WOLFGANG VÖLKL (zitiert in HACHTEL 2005) vorgeschlagene Mindestzahl von 6 KV je Hektar wird dabei in keinem der Gebiete erreicht (vgl. Tab.1 und 2). Eine derart hohe Dichte an KV ist bei einer landesweiten Erfassung auch nicht realisierbar. Im Rahmen des Schlingnatter-Monitorings in Sachsen hält ROTHMANN (2007) 1 KV je 2 ha Untersuchungsgebiet für erforderlich. In der vorliegenden Untersuchung wird dieser Wert mit Ausnahme der beiden großflächigen Moore (Gebiete Nr.2 und 3, vgl. Tab.1) eingehalten. Im Jahr 2008 ist geplant, in möglichst vielen der in Tab.1 genannten Gebiete zusätzliche KV auszulegen.

Die Kartierungsergebnisse der vorliegenden Untersuchung deuten darauf hin, dass der Einsatz von KV vor allem in flächenhaft ausgeprägten Habitaten wie dem Wilden Moor/RD ein sehr wichtiges Hilfsmittel bei der Erfassung der Schlingnatter darstellt (vgl. MUTZ & GLANDT 2004). Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang auch, dass im NSG Kleve die meisten direkten Schlingnatter-Sichtungen an einer Bahnböschung gelangen (s.o.), wo die Tiere aufgrund der linearen Habitatstruktur relativ einfach aufzufinden waren. Zudem dürfte die eher feucht-kühle Witterung während der Sommer- und Herbstmonate einen positiven Einfluss auf die Nutzung der KV ausgeübt haben (vor allem im thermisch weniger begünstigten Wilden Moor/RD), da die Schlingnattern unter derartigen Bedingungen die KV vermutlich verstärkt zur Thermoregulation aufsuchen (vgl. MUTZ & GLANDT 2004).



**Abb. 2:** *Schlingnatter-Weibchen mit der Bezeichnung „SMS05“ am Sonnenplatz im NSG Kleve bei St. Michaelisdonn (Kreis Dithmarschen). (Foto: C. Winkler)*

## Literatur

- BLANKE, I. (2006): Effizienz künstlicher Verstecke bei Reptilienerfassungen: Befunde aus Niedersachsen im Vergleich mit Literaturangaben. – Zeitschrift für Feldherpetologie 13: 49-70.
- DIERKING-WESTPHAL, U. (1981): Zur Situation der Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein. – Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landespflege Schleswig-Holstein, Heft 3, Kiel.

- EICHEN, C. (2005): Einleitung. – In: DOERPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETERMANN & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 9-18.
- HACHTEL, M. (2005): Schlingnatter *Coronella austriaca* LAURENTI, 1768. – In: DOERPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETERMANN & E. SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 279-284.
- HILL, D., M. FASHAM, G. TUCKER, M. SHEWRY & P. SHAW (Hrsg.) (2005): Handbook of Biodiversity Methods. Survey, Evaluation and Monitoring. – Cambridge University Press, Cambridge.
- KLINGE, A. (Bearb.) (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. (3. Fassung). – Landesamt für Natur und Umwelt (Hrsg.), Flintbek.
- MÜLLER, H.-P. (2003): Beobachtungen zum Verhalten einer Schlingnatter. – Natur- und Landeskunde 110: 212-213.
- MÜLLER, H.-P. (2004): Herpetologische Notizen aus Schleswig-Holstein. – Natur- und Landeskunde 111: 166-170.
- MUTZ, T. & D. GLANDT (2004): Künstliche Versteckplätze als Hilfsmittel der Freilandforschung an Reptilien unter besonderer Berücksichtigung von Kreuzotter (*Vipera berus*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*). – Mertensiella 15: 185-196.
- ROTHMANN, H. (2007): Schlingnattermonitoring 2006 – Erfahrungsbericht über den Einsatz von sogenannten Schlangenbrettern. – Jahresschrift für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik Sachsen 9: 75-78.
- SAUER, A. (1997): Fotografische Individualidentifikation und erste Ergebnisse zur Langzeitbeobachtung der Schlingnatter einer Schlingnatter-Population (*Coronella austriaca*). – In: HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. – Mertensiella 7: 103-110.
- SCHAARSCHMIDT, T. & H.-D. BAST (2004): Untersuchungen zum Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) auf ehemaligen Militärf Flächen in der Rostocker Heide (Mecklenburg-Vorpommern). – Zeitschrift für Feldherpetologie 11: 65-82.
- VÖKL, W. & D. KÄSEWIETER (2003): Die Schlingnatter – ein heimlicher Jäger. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 6. Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- WINKLER, C. (2005): Schlingnatter *Coronella austriaca* Laurenti, 1768. – In: KLINGE, A. & C. WINKLER (Bearb.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. – Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein & FÖAG Arbeitskreis Wirbeltiere (Hrsg.), Flintbek, LANU S-H 11: 84-89.

## Verfasser

Christian Winkler  
 Bahnhofstraße 25  
 24582 Bordesholm  
 E-Mail: chr.winkler@email.de

Andreas Klinge  
 Kirschgarten 16  
 24107 Quarnbek-Stampe  
 E-Mail: andreas.klinge@gmx.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [RANA](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Winkler Christian, Klinge Andreas

Artikel/Article: [Erfassung der Schlingnatter \(\*Coronella austriaca\*\) in Schleswig-Holstein 22-27](#)