

CHRISTIANN SERFLING & FLORIAN SERFLING

Untersuchungen zur Bestandssituation der Kreuzotter *Vipera berus* im Thüringer Wald und seinen Randbereichen im Jahr 2015

Zusammenfassung

Für die in Thüringen stark gefährdete Kreuzotter *Vipera berus* gingen in den letzten Jahren die Fundmeldungen insbesondere für den Thüringer Wald und seine Randbereiche dramatisch zurück. Deshalb wurde von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie im Jahre 2014 eine Untersuchung beauftragt, um anhand einer Auswertung der vorhandenen Daten sowie einer stichprobenartigen Erfassung im Gelände erste Anhaltspunkte zur aktuellen Bestandssituation der Kreuzotter in dieser Region zu gewinnen. Sowohl bei der Datenauswertung als auch bei den Geländeerfassungen ergaben sich deutliche Hinweise auf eine Verringerung des Verbreitungsgebietes und / oder eine Abnahme der Bestände in den letzten 15 Jahren. Die möglichen Ursachen für eine derartige Entwicklung werden diskutiert und Hilfsmaßnahmen aufgezeigt. Da die vorliegende Untersuchung das umfassende Thema nur anreißen konnte, werden Vorschläge für die weitere Bearbeitung unterbreitet und es wird dringend um die Meldung von Kreuzotter-Funden gebeten.

Key words

Adder, *Vipera berus*, Thuringian Forest, population situation, reasons for population reduction

Abstract

Study of the population situation of the Adder *Vipera berus* in the area of the Thuringian Forest and its peripheral region in the year 2015

Over recent years in Thuringia reported sightings of the severely endangered Adder *Vipera berus* have dramatically decreased, especially in the area of the Thuringian Forest and its peripheral region. Hence, in 2014 the Thuringian State Office for the Environment and Geology commissioned a study to gain initial reference points regarding the current population situation of the Adder *Vipera berus* in that region. The study evaluated existing data and also used spot-check acquisition in the relevant area. Both, the analysis of data as well as the terrain acquisition clearly indicated a decrease of the habitat and / or a decline in the population over the last 15 years. Potential reasons that have led to this population reduction are being discussed and supporting measures are offered. Since the present study could only touch on this comprehensive topic suggestions regarding the further process are being submitted and any further sightings of Adder *Vipera berus* are strongly encouraged to be reported.

EINLEITUNG

Die Kreuzotter *Vipera berus* wird in der Roten Liste Thüringens (NÖLLERT et al. 2011) in die Kategorie 2 (stark gefährdet) eingestuft und ist damit von den sechs in Thüringen vorkommenden Reptilienarten die am stärksten gefährdete Art. Allerdings ist der Wissensstand über die Verbreitung und Bestandssituation der heimlich lebenden Schlange sehr lückenhaft und beruht überwiegend auf Zufallsbeobachtungen. Die im Fachinformationssystem (FIS) Naturschutz der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) verzeichneten Fundmeldungen gingen insbesondere für den Thüringer Wald in den letzten Jahren deutlich zurück. Hinzu kommen Aussagen von regionalen Gebietskennern, die ebenfalls von einem Rückgang der Kreuzotter sprechen. Deshalb wurde von der TLUG im Jahre 2014 eine Untersuchung beauftragt, um anhand einer Auswertung der vorhandenen Daten so-

wie einer stichprobenartigen Erfassung im Gelände erste Anhaltspunkte zur aktuellen Bestandssituation der Kreuzotter im Thüringer Wald zu gewinnen (SERFLING & SERFLING 2015). Hierbei wurde in das Gesamtuntersuchungsgebiet auch ein Teil des Thüringer Schiefergebirges (die östliche Grenze liegt ca. bei Hirschberg und Gefell), das südliche Vorland des Thüringer Waldes und die Rhön mit einbezogen. Die Abgrenzung des zu untersuchenden Gebietes ist in der Abb. 4 dargestellt.

Im Jahre 2014 erfolgte die Datensichtung und -auswertung insbesondere der im Fachinformationssystem (FIS) Naturschutz vorliegenden Fundmeldungen sowie die Projektierung der Geländeerfassungen hinsichtlich der fachgerechten Auswahl der zu untersuchenden Stichprobenflächen. Im Jahre 2015 wurden die Geländeerfassungen durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse werden vorliegend dargestellt, diskutiert und

bewertet. Zusätzlich werden Vorschläge zur weiteren Bearbeitung der Thematik unterbreitet.

STECKBRIEF KREUZOTTER

Die Kreuzotter ist die einzige in Thüringen heimische Giftschlangenart, wobei der Schwerpunkt der Verbreitung in der südlichen Hälfte Thüringens liegt und sich von Ost- bis Westthüringen erstreckt (Abb. 1). Verwechslungen sind lediglich mit der Schlingnatter *Coronella austriaca* möglich, wobei die Kreuzotter deutlich plumper gebaut ist und auch eine andere Zeichnung aufweist (Abb. 2 und 3). Die wesentlichen Merkmale, an denen die Kreuzotter im Gelände relativ sicher zu erkennen ist, sind nach VÖLKL & THIESMEIER (2002):

- Der Kopf ist vom Körper abgesetzt.
- Auf der Kopfoberseite befinden sich häufig dunkle V- oder X-förmige Zeichnungselemente.

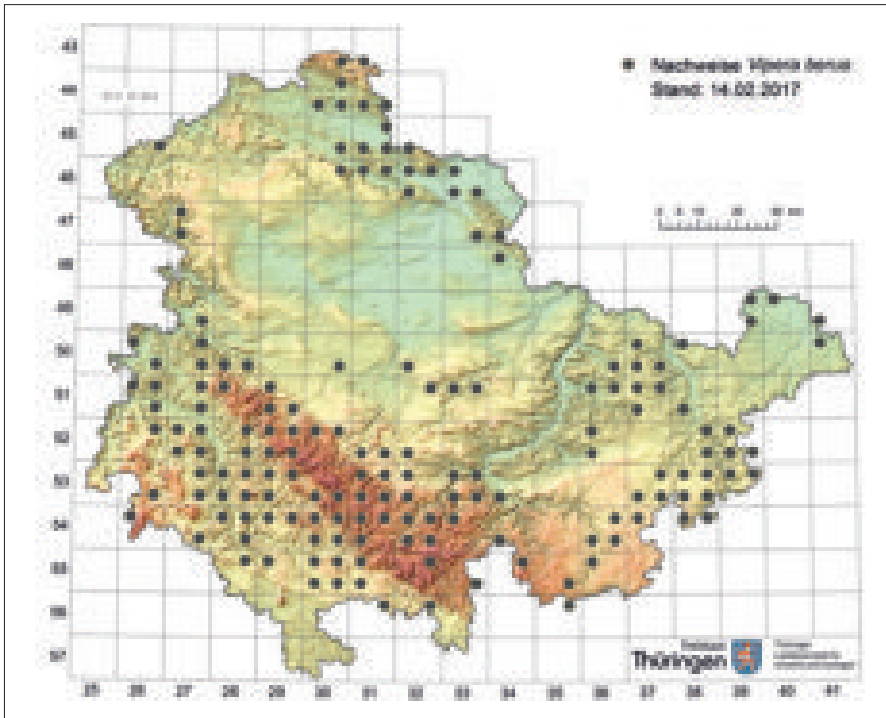


Abb. 1: Verbreitung der Kreuzotter *Vipera berus* in Thüringen. (Karte: K. WOLF, P. KÜMPEL)

- Auf dem Rücken verläuft ein bräunliches bis schwärzliches Zickzackband, das immer zusammenhängt.
- Die Pupillen sind tagsüber als senkrecht stehende Schlitze erkennbar und nicht rund wie bei Ringelnatter *Natrix natrix* oder Schlingnatter.
- Die Oberseite des Kopfes ist nur mit kleinen Schildern bedeckt. Im Gegensatz dazu haben die einheimischen Nattern nur wenige große Kopfschilder.

Die Kreuzotter bewohnt in Thüringen ein breites Spektrum von trockenen bis feuchten Lebensräumen. Die ursprünglichen Primärhabitats wie Hoch- und Zwischenmoore mit ihren Randlagen,

offene Feuchtflächen im Wald bzw. in Waldrandbereichen sowie waldfreie bzw. nur schütter bewachsene Blocksteinmeere und blockreiche Hanglagen spielen nur noch eine untergeordnete Rolle. Es werden zumeist Sekundärlebensräume wie trockene oder wechselfeuchte Waldlichtungen, Wald- und Wegränder, aber auch Borstgrasrasen und Feuchtwiesen in Waldnähe sowie naturnah bewirtschaftete Teichgebiete in größeren Waldgebieten besiedelt (siehe auch VÖLKL & THIESMEIER 2002 und SCHIEMENZ et al. 1996). Die Vegetation der Kreuzotterhabitate ist oft durch Zwergsträucher und / oder Gräser gekennzeichnet. Wesentlich sind des Weiteren Strukturen, die sich als Sonn-

plätze und Tagesverstecke eignen wie z. B. alte Baumstümpfe, liegendes Totholz oder größere Steinblöcke.

Die Kreuzotter als Art mit borealem Verbreitungsschwerpunkt benötigt eher feucht-kühle Lebensräume, die hohe Niederschläge und / oder hohe Luftfeuchte sowie große Tag-Nacht-Unterschiede in den Temperaturen v. a. im Frühling aufweisen (VÖLKL & THIESMEIER 2002).

AUSWERTUNG UND BEWERTUNG DER IM FACHINFORMATIONSSYSTEM (FIS) NATURSCHUTZ VORHANDENEN DATEN

Vor der Auswahl der Stichprobenflächen erfolgte eine Sichtung der im Fachinformationssystem (FIS) Naturschutz vorliegenden Daten. Parallel wurden die unteren Naturschutzbehörden im Untersuchungsbereich über die anstehende Erfassung informiert. In diesem Zusammenhang erging die Bitte an die unteren Naturschutzbehörden, noch nicht im Fachinformationssystem (FIS) Naturschutz enthaltene Nachweise an die TLUG zu melden.

Insgesamt lagen für den Untersuchungsraum 544 Datensätze zur Kreuzotter vor (Stand 12/2014), wobei es für einige Fundstellen Meldungen aus mehreren Jahren gibt. Wird der Datenbestand in Zeitschnitte unterteilt, ergibt sich folgendes Bild (siehe hierzu auch die entsprechenden Abb. 4–6):

- Kreuzotter-Funde bis 31.12.1990: 212 Datensätze (ca. 39%)



Abb. 2: Kreuzotter-Weibchen. (Aufn. A. NÖLLERT 04.04.2013)



Abb. 3: Kreuzotter-Männchen. (Aufn. C. SERFLING 10.06.2016)

- Kreuzotter-Funde vom 01.01.1991 bis 31.12.2000: 266 Datensätze (ca. 49%)
- Kreuzotter-Funde vom 01.01.2001 bis 31.12.2010: 59 Datensätze (ca. 11%)
- Kreuzotter-Funde vom 01.01.2011 bis 31.12.2014: 6 Datensätze (ca. 1%)

Auch wenn der Zeitschnitt ab 2011 nur knapp die Hälfte des Zeitraumes der beiden vorangegangenen Abschnitte umfasst, wird deutlich, wie stark die Meldungen der Kreuzotter nach 2010 nochmals zurückgingen.

Die Auswertung des Datenbestandes im Fachinformationssystem (FIS) Naturschutz zeigt einerseits, dass – wie bei vielen anderen Arten auch – eine relativ intensive Erfassung und Meldung der Daten zwischen 1991 und 2000 erfolgte. Dazu kamen auch mehrere, von beauftragten Büros durchgeführte Kartierungen. Die von zumeist ehrenamtlich tätigen Naturfreunden vor 1990 gesammelten Daten wurden ebenfalls in diesem Zeitraum dem Artenerfassungsprogramm (AEP) der TLUG zur Verfügung gestellt. Nach dem Jahr 2000 und nochmals dramatisch nach 2010 ging die Zahl der Meldungen deutlich zurück. Mit großer Wahrscheinlichkeit liegt dies einerseits an einer geringeren Erfassungstätigkeit (und der nachlassenden Bereitschaft, Funddaten der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen). Andererseits dürfte aber auch – wie bei zahlreichen anderen Arten z. B. im Rahmen des FFH-Monitorings festgestellt worden ist – ein tatsächlicher Bestandsrückgang eingetreten sein. In diese Richtung weisen auch unsere Untersuchungen im Landkreis Schmalkalden-Meiningen (SERFLING et al. 2001), wo die Überprüfung von zehn „historischen“ Fundstellen nur in einem Falle einen aktuellen Nachweis erbrachte.

Auffällig ist, dass in ganzen Regionen im Untersuchungsraum ab 2001 kein einziger Nachweis der Kreuzotter mehr vorliegt. Es entsteht der Eindruck eines deutlich zurückgehenden Verbreitungsgebietes und einer zunehmenden Ausdünnung und Verinselung der Vorkommen.

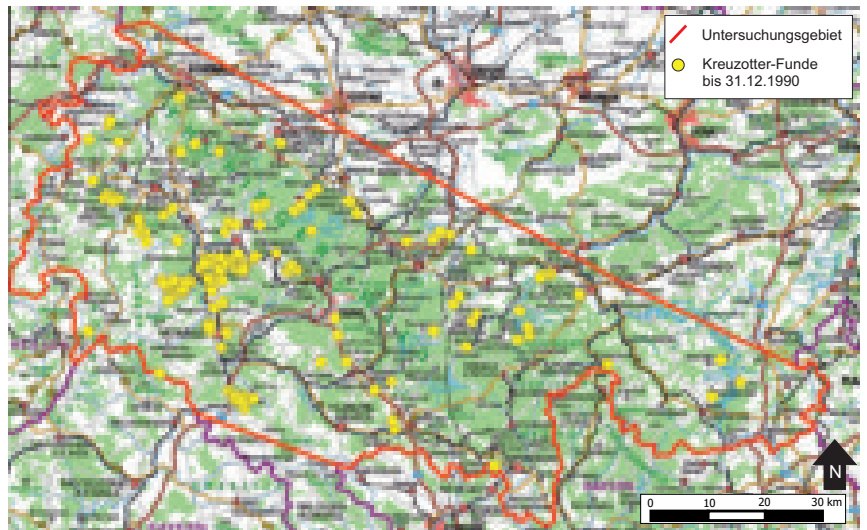


Abb. 4: Kreuzotter-Funde bis 31.12.1990. (Quelle: FIS Naturschutz)

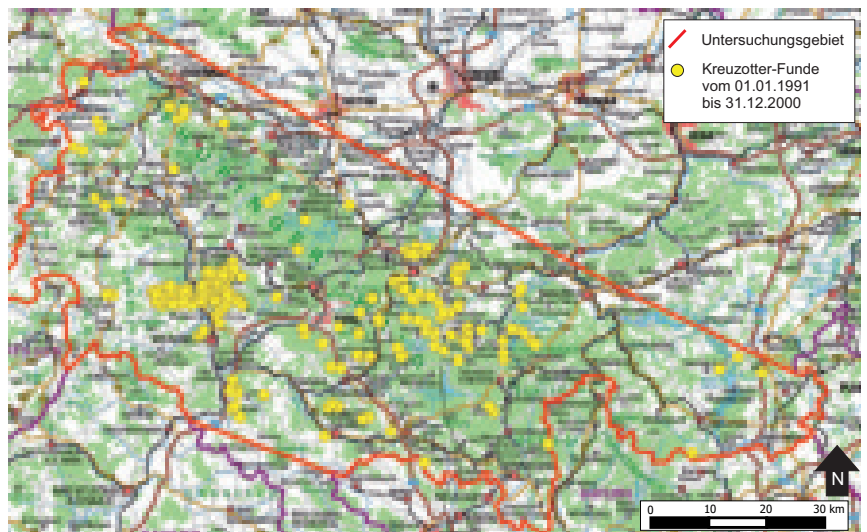


Abb. 5: Kreuzotter-Funde vom 01.01.1991 bis 31.12.2000. (Quelle: FIS Naturschutz)

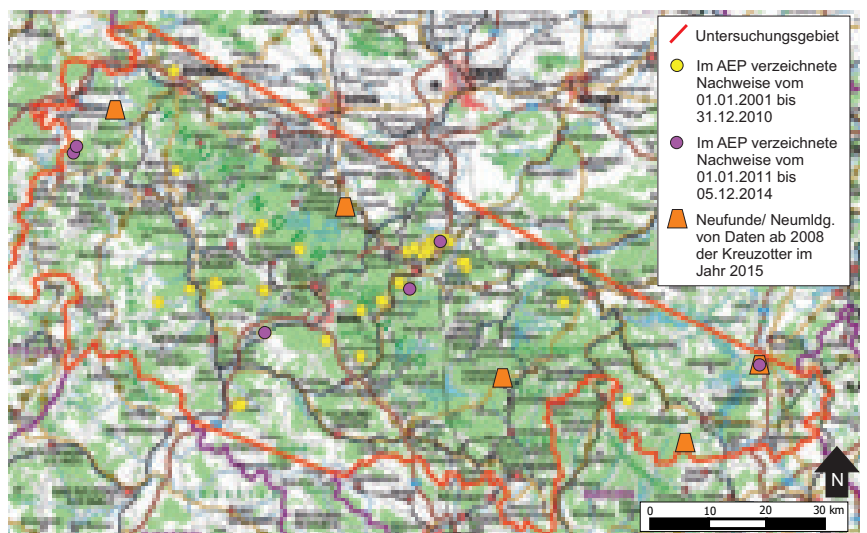


Abb. 6: Nachweise der Kreuzotter vom 01.01.2001 bis 31.10.2015. (Quelle: FIS Naturschutz ergänzt)

Abb. 4–6: Kartengrundlage: geoproxy des Thüringer Landesamtes für Vermessung und Geoinformation (TLVermGeo). Die raumbezogenen Basisdaten wurden vom TLVermGeo bereitgestellt und werden gemäß den bestehenden Vereinbarungen genutzt.

STICHPROBENARTIGE ERFASSUNG DER KREUZOTTER IM UNTERSUCHUNGSRAUM

Methodisches Vorgehen

Entsprechend der sich im Datenbestand abbildenden Trends erfolgte eine Vorauswahl von zehn Regionen, in denen Vorkommen der Kreuzotter belegt waren, aber nach dem Jahr 2000 keine Fundmeldungen mehr vorlagen. In diesen Regionen sollten die Untersuchungen ansetzen, um erste Anhaltspunkte zu gewinnen, ob die dortigen Bestände tatsächlich verschwunden sind oder es sich nur um Erfassungslücken handelt. Fundmeldungen ab 2001 wurden als aktuell bewertet. Da Kreuzottern auch im Freiland älter als zehn Jahre werden können (VÖLKL & THIESMEIER 2002), in Terrarienhaltung wurden 15–19 Jahre erreicht (KLEMENS et al. 2007), ist mit einiger Unsicherheit bezüglich der jeweiligen Habitatentwicklung eine derartige Annahme fachlich vertretbar.

Die zehn für die Auswahl der Stichprobenflächen festgelegten Regionen sind in Tabelle 1 aufgeführt. Von diesen zehn Regionen wurden acht prioritär zu untersuchende Regionen ausgewählt. Die verbleibenden zwei Regionen dienten als Nachrückflächen (Bereiche 3 und 10).

Pro Region erfolgte mittels einer Luftbildauswertung die vorläufige Auswahl mehrerer, potentiell für die Kreuzotter geeigneter Fundpunkte sowie die vorläufige Festlegung einer Untersuchungsfläche. Die 2015 konkret zu untersuchenden Stichprobenflächen wurden nach einer Übersichtsbegehung definitiv festgesetzt.

Die von der TLUG beauftragte Kartierung wurde als Übersichtskartierung konzipiert ohne Anspruch auf eine vollumfänglich gesicherte Erfassung. Anhand möglichst vieler Stichprobenflächen sollte sich eine Übersicht über die Situation der Kreuzotter im Untersuchungsbereich verschafft werden. Dies stellte den bestmöglichen Kompromiss zwischen verfügbaren Mitteln und Anzahl der untersuchten Stichprobenflächen dar. Folgende Methodik lag der Übersichtskartierung zugrunde:

- Beschränkung des Untersuchungszieles auf einen Präsenz- / Absenz-Nachweis.

Tab. 1: Zusammenfassung der Ergebnisse zu den in die Untersuchungen einbezogenen zehn Bereichen.

	Bereich	aktueller Nachweis der Kreuzotter
1	Tanna-Remptendorf	Meldung der UNB Saale-Orla-Kreis (MTBQ 5436/4, Nachweis 2014)
2	Oberweißbach	-
3	Großbreitenbach (Nachrückfläche)	-
4	Hildburghausen	-
5	Meiningen	-
6	Tambach-Dietharz / Crawinkel	Nachweis 2015 (Stichprobenfläche am Kienberg östlich Luisenthal)
7	Kaltennordheim	-
8	Stadtlengsfeld	-
9	Berka	Meldung UNB Wartburgkreis (MTBQ 5126/1, Nachweis 2012; MTBQ 5026/4, Nachweis 2014)
10	zwischen Eisenach und Wutha-Farnroda (Nachrückfläche)	-

- Durchführung von (maximal) vier Begehungen zu je zwei Personenstunden pro Stichprobenfläche. Dabei wurden normalerweise jeweils zwei Begehungen im Frühjahr zur Frühjahrssonnenperiode und Paarungszeit und zwei Begehungen im Spätsommer / Frühherbst zum Nachweis trächtiger Weibchen bzw. von juvenilen Tieren durchgeführt.
- Bei einem Nachweis der Kreuzotter (auf der ausgewählten Stichprobenfläche oder in der betreffenden Region) Abbruch der Untersuchungen dieser Stichprobenfläche und Durchführung der nicht erfolgten Begehungen auf einer Nachrückfläche.

Die Größe der Stichprobenfläche orientierte sich an der vorgegebenen Begehungszeit, d. h. es wurden Flächen festgelegt, deren von der Kreuzotter potentiell nutzbare Strukturen in zwei Stunden von einer Person (bzw. in einer Stunde von zwei Personen) abgesucht werden können.

Während der Kontrollen der Stichprobenfläche wurden alle geeignet erscheinenden Bereiche langsam abgegangen und gründlich in Augenschein genommen. Zum Teil erfolgte das Absuchen der Strukturen vorab auch aus größerer Entfernung mit dem Fernglas, da Kreuzottern eine relativ hohe Fluchtdistanz besitzen. Ausnahme sind trächtige Weibchen, die zumeist ein kryptisches Verhalten zeigen, d. h. sie verlassen sich auf ihre gute Tarnung (Färbung, Deckung am Liegeplatz) und fliehen, wenn überhaupt, erst in letzter Sekunde. Die

Kontrolle potentieller Verstecke (Totholz, Steine etc.) ergänzte das Vorgehen.

Ergebnisse

Von den zehn insgesamt in die Untersuchungen einbezogenen Bereichen wurden sieben vollumfänglich mit vier Begehungen bearbeitet. In zwei Bereichen gab es nach der jeweils ersten Begehung der ausgewählten Stichprobenfläche aktuelle Fundmeldungen von der unteren Naturschutzbehörde. Es erfolgten daher keine weiteren Begehungen in diesen Bereichen. Ein Bereich (Nr. 10) wurde als Nachrückfläche nur zweimal begangen.

Bei den Kartierungen gelang lediglich auf einer Stichprobenfläche ein Nachweis der Kreuzotter. Ansonsten blieb die Nachsuche erfolglos. Die Zusammenfassung der Ergebnisse befindet sich in der Tabelle 1. Der aktuelle Wissensstand zur Verbreitung der Kreuzotter im Gesamtuntersuchungsraum ist in der Abbildung 6 dargestellt.

Diskussion und Bewertung

Generell sind bei den vorliegenden Ergebnissen zwei Schlussfolgerungen möglich:

1. Die eingesetzte Methodik, insbesondere der Umfang an Begehungen, war nicht ausreichend, um einen Nachweis der Kreuzotter zu erbringen bzw. um ein Nichtvorhandensein der Art hinreichend sicher zu belegen.
2. Die Bestände der Kreuzotter sind rückläufig, deshalb sind kaum Funde gelungen.