

Die Hornotter *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758) – in Kärnten vom Aussterben bedroht! Ist Hilfe noch möglich?

Von Helga HAPP und Daniela WIESER

Zusammenfassung:

In Kärnten findet die Hornotter (*Vipera ammodytes*) ihre nördliche Verbreitungsgrenze. Sie ist eine der interessantesten Schlangenarten Kärntens und steht vor dem Aussterben. Schutzstatus und erforderliche Schutzmaßnahmen werden beschrieben, sowie drei Verbreitungskarten mit den Fundortmeldungen aus den Jahren 1996–2007 gezeigt.

Abstract:

Carinthia marks the northern distribution border of *Vipera ammodytes*, one of the country's most interesting snakes. Currently, the species is acutely endangered. This article describes the status of protection and the protection measures necessary. It also contains three distribution maps showing sightings between 1996–2007.

EINLEITUNG

Bereits seit Jahrhunderten als die interessanteste Erscheinung in der Reptilienfauna Kärntens bekannt, polarisiert die Hornotter nach wie vor die Menschen. Einerseits wird sie aus Unkenntnis und Angst verfolgt und erschlagen, andererseits von Bewunderern aus ihren angestammten Biotopen zur Haltung in Terrarien illegal gefangen. Leider dienen alle diese Interessen selten dem Nutzen der Schlange, die ein Bewohner xerothermer Lebensräume der Tieflagen unseres Bundeslandes ist. Am schwerwiegendsten für diese Giftschlange dürfte aber der für uns Menschen fast unmerkliche Wandel der äußeren Bedingungen sein.

Schlagworte:

Hornotter, Aussterben, Lebensraum, Lebensraumveränderung, Lebensraumzerstörung, Lebensraumzerschneidung, Schlangenfänger.

Keywords:

Vipera ammodytes, extinction, habitat, habitat change, habitat destruction, habitat dissection, snake trapper.



Abb. 1: Portrait einer Hornotter, männlich. Die Schlitzpupille deutet auf die Dämmerungs- und Nachtaktivität der Hornotter während der heißen Sommermonate in ihrem Hauptverbreitungsgebiet hin. Foto: H. Happ



Abb. 2:
An der markanten Rückenzeichnung, dem deutlich abgesetzten Kopf und dem Namen gebenden Horn lässt sich die größte Giftschlange Kärntens unschwer identifizieren.
Foto: K. Gaggl

Die vorliegende Publikation soll den Wissensstand über die aktuelle Verbreitung der Hornotter in Kärnten wiedergeben und Möglichkeiten zur Verbesserung der Überlebenschancen dieser geschützten Tierart aufzeigen.

Kurzbeschreibung

Die Hornotter erreicht in Kärnten in der Regel eine Größe von 60–80 cm, wobei die Männchen der Nordkärntner Populationen mit Gesamtlängen von bis zu 110 cm zu den mächtigsten Vertretern ihrer Art zählen. Die leicht an dem markanten dunklen Zickzackband auf ihrem Rücken erkennbare Giftschlange besitzt einen deutlich vom Körper abgesetzten dreieckigen Kopf mit dem Namen gebenden weichen Horn an der Nasenspitze. Als Nahrung dienen vor allem Mäuse, seltener Reptilien und Vögel, denen sie als „Ansitzjäger“ auf-

lauert. Das Gift dient zum Töten der Beutetiere und als Verdauungshilfe. Zur Verteidigung wird es nur eingesetzt, wenn sich die Schlange in Lebensgefahr glaubt (CABELA et al. 1992). Den Menschen betreffende, letale Giftbisse sind äußerst selten. In Kärnten haben sich während der letzten 200 Jahre nur drei dokumentierte Unfälle mit Schlangenbissen mit tödlichem Ausgang ereignet (HAPP & MILDNER 2004).

Schutzstatus

In der Roten Liste gefährdeter Tiere Österreichs wird *Vipera ammodytes* im Status der vom Aussterben bedrohten Tierarten (CR = Critically Endangered, vom Aussterben bedroht) geführt.

Diese Art weist, neben der vielleicht schon ausgestorbenen Wiesenotter, die massivsten Bestandsrückgänge von allen Reptilien Österreichs auf. Als Hauptprobleme gelten Verlust an geeigneten Biotopen durch Aufforstung sowie Dezimierung durch illegalen Fang für die Terrarienhaltung. Handlungsbedarf besteht bei der Erhaltung der verbliebenen Lebensräume und der Durchsetzung des gesetzlichen Schutzes (ZULKA 2007).

Der Lebensraum

Das Hauptverbreitungsgebiet dieser Reptilienart, die hohe Ansprüche an ihre Umgebungstemperatur stellt, erstreckt sich von Kärnten und der Südsteiermark aus nach Südosten über die Balkanhalbinsel bis nach Kleinasien. Die Vorkommen in Kärnten liegen an der Nordgrenze dieses Areals. Vor allem die nördlichen Lebensräume weisen eine starke Sonnenexponiertheit auf, obwohl die Habitate teilweise von dichter Krautvegetation oder lichten Wäldern bewachsen sind. Die Hornotter

besiedelt bevorzugt xerotherme, südexpionierte Geröllhalden, Bahndämme, blockige Felsabhängen und Ähnliches. Die stärksten Populationen kommen in ihrem optimalen Lebensraum in der Schütt, dem Bergsturzgebiet des Dobratsch, in großflächigen Geröllhalden mit hohem Spaltenreichtum vor. Durch die minimale Humusauflage ist nur eine dürftige Strauch- und Krautvegetation entwickelt. Die verbleibenden sonnenexponierten blockigen Felsbiotope sind für die Thermoregulation der Hornvipere im nördlichen Randbereich ihres Verbreitungsgebietes überlebensnotwendig (SCHWEIGER 1992).

Verbreitung der Hornotter

Eine ganze Reihe von Publikationen belegt das Vorkommen der Hornotter in Kärnten bereits seit Anfang des 20. Jahrhunderts. Bezogen sich die Meldungen von PUSCHNIG (1914, 1915, 1917) noch in erster Linie auf öffentlich geförderte (!) und bezahlte Vertilgungsaktionen und deren Ergebnisse, so wurde vor allem von KÜNZL (1954) mit wissenschaftlicher Akribie die Kenntnis über die Verbreitung und Ökologie der Hornotter in Kärnten vertieft. In den letzten Jahrzehnten wurden vermehrt Beobachtungsdaten und Fundmeldungen auch von Privatpersonen an verschiedene herpetologisch interessierte Institutionen weitergeleitet, dort gesammelt und mittlerweile zum größten Teil auch digital aufbereitet. Neben der Kartierung der Herpetofauna Österreichs in der Herpetofaunistischen Datensammlung im Naturhistorischen Museum Wien und der Datensammlung der Arge NATURSCHUTZ in Klagenfurt, kristallisierte sich in Kärnten vor allem der Reptilienzoo Happ als zentrale Anlaufstelle für Reptilienfundmeldungen heraus. Durch die zahlreichen herpetologischen Hilfseinsätze der Erstautorin und deren Mitarbeiter für besorgte Bürger, die sich unvermutet in Kontakt mit Schlangen finden, konnten viele altbekannte Vorkommen

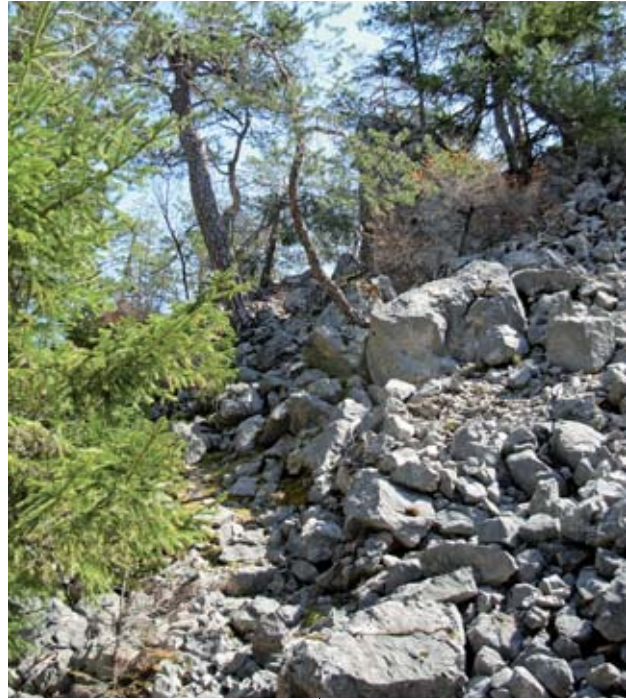


Abb. 3:
Lebensraum
Schütt. Trockene,
sonnenexponierte
Geröllhalden bilden
den Lebensraum der
Wärme liebenden
Viper.
Foto: H. Happ

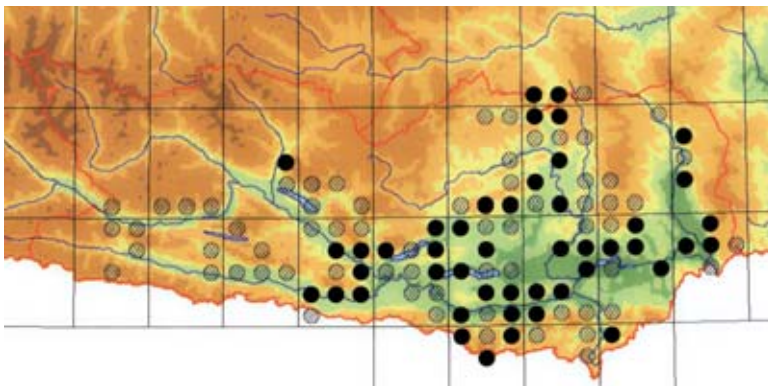
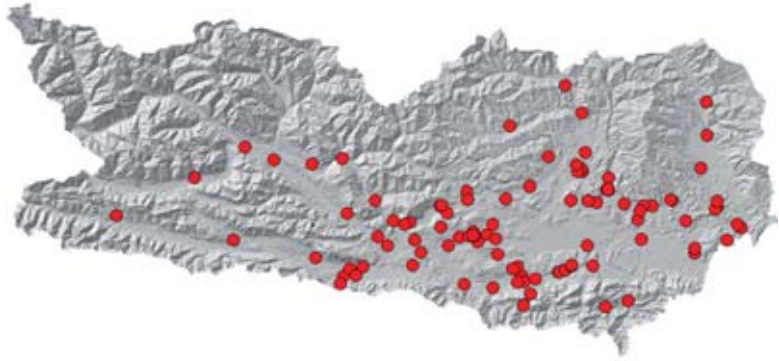


Abb. 4:
Aktuelle Verbreitungskarte bis 1996.
(Naturhistorisches
Museum Wien,
Herpetofaunistische
Datenbank)

Abb. 5:
Aktuelle Ver-
breitungskarte
1996–2007
 (Karte: Ch. Wieser,
 Datenquelle H. Happ
 & D. Wieser)



der Hornotter bestätigt und der Wissensstand über das aktuelle Vorkommen dieser Schlangenart erweitert werden.

Obwohl es um viele isolierte Populationen der Hornotter absolut nicht zum Besten steht, so ist doch erstaunlich und in der aktuellen Verbreitungskarte deutlich ersichtlich, dass sie sich trotz der massiven Beeinträchtigungen ihres Lebensraumes in weiten Teilen Kärntens halten konnte. Sie ist in der Umgebung von Villach, in der Schütt, in der Umgebung von Friesach, im Lavanttal, im Gurk-, Gail-, Oberen Drau- und im Rosental zu finden. Außerdem bewohnt sie die Sonnseite des Ossiacher Sees und das Nordufer des Wörthersees.

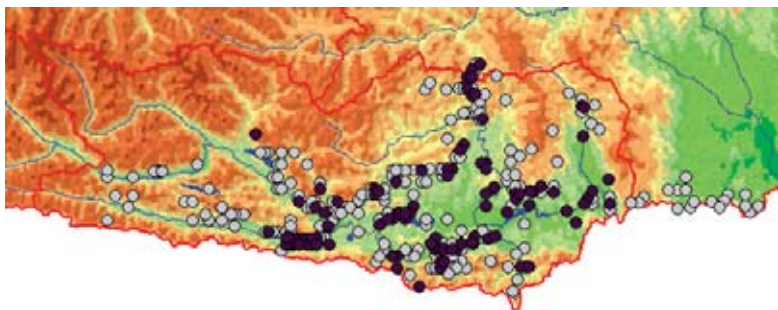
Der Verbreitungsbereich der Hornotter in Kärnten hat sich seit den Forschungsarbeiten von PUSCHNIG (1914, 1915, 1917) und KÜNZL (1954) kaum verkleinert, aber die Populationsgrößen dürften massiv zurückgegangen sein.

Gefährdungsursachen

Der in erster Linie limitierende Faktor für das Vorkommen der Hornotter in Kärnten ist der Verlust geeigneter Lebensräume, wobei der Verlust der Überwinterungsquartiere samt deren Umfeld besonders gravierend wirkt, da dort auch die Paarung der Individuen stattfindet.

Die Änderung der Lebensräume durch Bepflanzung oder natürlichem Bewuchs schafft massive Probleme für die wärmeliebende Schlangenart. Die meisten Lebensräume haben sich in den vergangenen Jahrzehnten stark verändert. Die vornehmlich nach Süden ausgerichteten, mit Felsbrocken und Geröll durchsetzten Biotope wie z. B. die Schütt bei Arnoldstein oder der Hirter Felsen bei Friesach wandeln sich zunehmend zu intensiv forstwirtschaftlich genutzten Flächen. Die massierte Aufforstung mit schnell wachsenden Baumarten (wie zum Beispiel der Fichte) schafft Monokulturen auch in nicht optimalen Wuchslagen und

Abb. 6:
 Naturhistorisches
 Museum Wien,
 Herpetofaunistische
 Datenbank, Stand
 März 2008. (Graue
 Punkte: Fundorte
 vor 1980, schwarze
 Punkte: nach 1980)



verändert die Struktur und das Klima der Lebensräume tiefgreifend und nachhaltig. Viele der xerophilen zoologischen und botanischen Raritäten der Kärntner Trockenbiotope verschwinden sukzessive mit der verstärkten Beschattung und der damit kleinklimatischen Änderung in Folge des aufstrebenden Nadelholzes. Zusätzlich erfolgt durch Nadel- und Laubfall vermehrte Humusbildung, welche wieder Grundlage für eine fortschreitende Sukzession bildet.

Die trockenwarmen, besonnten Flächen (viel Steine, wenig Feinerde) verschwinden mehr und mehr und mit ihnen die auf diese extremen Lebensräume spezialisierten Tier- und Pflanzenarten, wie z. B. die Hornotter, die Smaragd- und die Mauereidechse (HAPP 2002).

Zusätzlich kommt es durch den Straßenbau zu einer vermehrten Fragmentierung und Zerschneidung der Lebensräume. Zum einen werden wichtige Lebensraumelemente wie Überwinterungs- und Paarungsplätze durch die Bautätigkeit direkt zerstört, zum anderen entstehen dadurch unüberwindbare Barrieren innerhalb des Lebensraumes, welche zu einer Isolierung der Populationen voneinander führen. Langfristig kön-

Abb. 7, 8, 9:
Lebensraum Schütt.
Der vormals intakte Lebensraum der Hornotter wird von den aufgefors-teten Bäumen sukzessive verändert und schließlich vernichtet.
Foto: H. Happ





Abb. 10: Lebensraum Launsdorf. Der Steinbruch erhält seinen ursprünglichen Zustand als Wald wieder, das Trockenbiotop verschwindet und mit ihm die Hornotter. Außerdem verringert sich der Lebensraum mit der zunehmenden Besiedelung.
Foto: D. Wieser

nen solche Situationen zu einer genetischen Verarmung und damit Schwächung der Populationen bis zu deren völligen Ausrottung führen. Als negative Beispiele können einige Autobahnen in Kärnten angeführt werden. An vorderster Stelle die Zerschneidung der zentralen Hornottervorkommen in der Schütt und nördlich entlang des Wörthersees durch die Autobahn A 2. Die Langzeitfolgen sind derzeit noch nicht absehbar (WOHOFSKY 1997).

Den Verlust ihrer natürlichen Lebensräume versucht die Hornotter damit auszugleichen, dass sie in von Menschenhand geschaffenen Trockenlebensräumen Zuflucht sucht und findet. Südseitig gelegene, extrem xerotherme Steinbrüche werden als Sekundärbiotope angenommen. Sie sind optimal für diese spezialisierte Tierart, da durch die extreme Wärmeentwicklung und Wärmespeicherung im Sommer kaum Pflanzenbewuchs aufkommen kann. Es entsteht neuer Lebensraum für trockenheits- und wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten. Allerdings halten sich derartige Biotope aus zweiter Hand selten lange. Im Rahmen von Behördenverfahren werden im Sinne des Forstgesetzes nur zu oft Wiederherstellungsmaßnahmen zum Erhalt der Flächen vorgeschrieben. Zur so genannten „Holzzucht“ werden unter immensen Aufwendungen künstlich Humus eingebracht und mühsam Bepflanzungen hoch gepflegt. Bei Betrachtung der immensen Vermehrung an Forstfläche in Kärnten, meist auf Kosten von ökologisch wertvollen Extensivstandorten nach Auflassung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, ist die Frage zu stellen, in wie weit derartige Bestimmungen noch zeitgerecht sind. Ohne Zweifel gehen viele Bemühungen nicht nur im Naturschutz sondern auch in der Land- und Forstwirtschaft hin zu mehr Ökologie. Dabei werden aber Sonderstandorte und Lebewesen ohne große Lobbys - wie etwa die Hornotter - vergessen oder anderen Interessen geopfert. Bereits wenige tausend Quadratmeter können für das Weiterbestehen ganzer Populationen maßgeblich sein.

Abb. 11: Das Vorkommen der Hornotter im Steinbruch Pörtschach verschwindet unter Bauschutt.
Foto: H. Happ



Als klassische Beispiele für eine solche Vorgehensweise müssen die Steinbrüche im Nahbereich von St. Veit an der Glan genannt werden. Weniger dicht gepflanzte Aufforstungen mit sowieso schlechtwüchsiger Erle und Kiefer und dafür mehr naturnaher lockerer Baumbestand mit Auflichtungen im Bereich der zentralen Hornottervorkommen könnten auch jetzt noch viel bewirken. Andere Steinbrüche, wie zum Beispiel der Steinbruch in Pörschach, der ein klassisches Vorkommen der Hornotter aufweist, kann als Beispiel solcher verloren gehender Lebensräume gelten. Er wurde kurzerhand, da die Fläche unproduktiv ist, zum Teil zur Sondermülldeponie (Bauschutt) umfunktioniert.

Die Hangstützmauern entlang verkrauteter Bahndämme dienen als Sommer- wie Winterlebensraum für wärmeliebende Tierarten. Hier findet die Hornotter Verstecke und frostsicheren Unterschlupf in den Mauerspalten und Entwässerungsöffnungen. Diese Mauern werden aus Sicherheitsgründen von den Österreichischen Bundesbahnen (zwangsläufig) kontinuierlich erneuert. Ganz egal zu welcher Jahreszeit die Reparatur erfolgt, bedeutet sie meist den Tod für alle dort lebenden Kriechtiere. Als Beispiel wäre der Bahndamm bei der Hollenburgbrücke zu nennen. Aber auch dabei könnte bei Einbindung von Fachleuten mit wenig Aufwand Ersatz für verfügte Mauerritzen und verlorene Überwinterungsquartiere geschaffen werden, sodass der Hornotter wie auch der Smaragdeidechse das Überleben gewährleistet bliebe.

Das gleiche gilt für Reparaturarbeiten an Burgruinen, die Jahrhunderte lang in aller Stille verfielen und nun vielerorts in Kärnten renoviert werden. Die Steine der Geröllhalden – bisher ungestörter Lebensraum der Vipern – werden für den Bau verwendet, verschwinden und mit ihnen die Schlangen. So geschehen auf der Ruine Rabenstein im Lavanttal.

Bei der Burgruine Griffen wurde schonender vorgegangen, während die Ruine Twimberg durch die Renovierungsarbeiten nur gewinnen kann, denn sie liegt seit Jahren im Schatten des sie umgebenden Wald-



Abb. 12:
Die Hangstützmauern entlang der Bahndämme dienen als Versteck vor Feinden, zur Thermoregulierung und als frostsicherer Überwinterungsplatz.
Foto: H. Happ



Abb. 13:
Hangstützmauer Hollenburg Betonversiegelung. Mit Beton versiegelt werden die Mauern zur Todesfalle für in Spalten versteckte Tiere und nach Fertigstellung gleichen sie ökologischen Wüstenflächen.
Foto: H. Happ

Abb. 14:
Die Burgruine
Twimberg über-
schattet und einge-
kreist von schnell
wachsenden
Nadelhölzern.
Foto:
Th. Nischelwitzer



gürtels. In Griffen wurde zumindest durch Vorschreibung der Behörden der Versuch unternommen, als Ersatz Überwinterungsquartiere aus zweiter Hand zu schaffen. Die Zeit wird es weisen, in wie weit Auflagen eingehalten werden und ob nicht alleine die vermehrte Beunruhigung durch den wirtschaftlichen Aufschwung bereits das endgültige „Aus“ der isolierten Population bedeuten wird.

Allen derartigen in Zerstörung begriffenen Lebensräumen ist es gemeinsam, dass die Bewohner der angrenzenden Liegenschaften vermehrt Begegnungen mit Schlangen melden. Die Schlangen wandern auf der Suche nach neuen Lebensräumen ab und besiedeln angrenzende Weingärten (Rabenstein), kommen bis in den Ort hinunter (Twimberg) und besiedeln südseitig gelegene Hofstellen (Griffen).

Die Zersiedelung der Landschaft wirft weitere Probleme bezüglich des Lebensraumes der Hornotter auf. Sonnenexponierte, leicht geneigte Südhänge bevorzugen nicht nur die Reptilien als Lebensräume, auch die Menschen siedeln sich dort häufig an. In den neu angelegten Gärten suchen die Schlangen nach ihren langjährigen angestammten (Über)Lebensräumen und kommen dadurch in direkten Kontakt mit den

Menschen. Nur – wer möchte schon Giftschlangen in seinem Hof, vor der Garage oder unter der Sandkistenumrandung haben? In Ebriach bei Bad Eisenkappel, in Berg ob Attendorf, in Thalsdorf bei Launsdorf, in Nötsch im Gailtal und die Liste ließe sich noch fortsetzen, kommt es immer wieder zur Konfrontation von Mensch und Schlange. Dazu kommen – für die Schlangen – die Gefahr durch Mähmaschinen, da die gehörlosen Tiere die Annäherung derselben nicht wahrnehmen und zerschnitten und zerstückelt werden.

Abb. 15:
Lebensraum
Griffen. Beunruhi-
gung durch Renovi-
erungsarbeiten
treibt die Vipern
auf der Suche nach
neuem Lebensraum
in den Ort.
Foto: D. Wieser



Die durch den Verlust geeigneter Lebensräume im höchsten Maße angespannte Situation der Hornvipere wird zusätzlich durch die Dezimierung der Bestände durch „Schlangenfänger“ weiter verschärft. Einerseits skrupellose Geschäftemacher, die nicht davor zurückschrecken für ein gutes Nebeneinkommen auch die letzten heimischen Populationen der Hornotter auszuräumen, je seltener die Rasse desto höher der Preis, und andererseits die selbsternannten „Schlangenfreunde“, die solche illegalen Fänge kaufen und sie damit zu Tode „lieben“ oder sich einfach selbst in der Natur bedienen, ungeachtet aller Verordnungen und Gesetze.

Nach Beobachtungen und Berichten von Menschen, die in der Nähe von Hornotter-Vorkommen leben, tauchen die Fänger besonders zahlreich im Frühjahr und im Herbst auf, wenn sich die Schlangen in der Nähe der Winterquartiere aufhalten und leicht in großer Zahl gefangen werden können. Wobei vor allem der Fang von adulten (und womöglich trächtigen) Weibchen das Vorkommen zum Erlöschen bringen kann.

Die Hornotter steht – wie alle Amphibien und Reptilien in Kärnten – unter Naturschutz und darf daher – siehe § 1 Abs. 2 und 3 der Tierartenschutzverordnung – auch nicht beunruhigt geschweige denn gefangen werden. Selbst Giftschlangenfreunde, die die Hornottern nach eigenen Aussagen nur fotografieren oder beobachten wollen, stören und beunruhigen die Tiere und erschweren zusätzlich ihre Lebensbedingungen.

LGBI Nr. 54, 1989, Tierartenschutzverordnung, § 1

- 2) Vollkommen geschützte Tiere dürfen in allen ihren Entwicklungsformen weder verfolgt, beunruhigt, gefangen, befördert, gehalten oder getötet werden.
- 3) Die vollkommen geschützten Tiere sind im gesamten Landesgebiet ganzjährig geschützt.



Abb. 16:
Lebensbereiche der
Hornotter auf der
Burgruine Griffen.
Foto: D. Wieser



Abb. 17:
Lebensraum Ebriach,
Eisenkappel. Der
Wohnbau mit Hu-
musanschüttung für
die Gärten zerstört
und bedeckt die
Geröllhalden auf den
Sonnseiten – ehe-
malige Lebensräume
der Hornottern – die
sich in ihrer Not
Ersatzhabitate in un-
mittelbarer Nähe der
Menschen wählen.
Foto: H. Happ

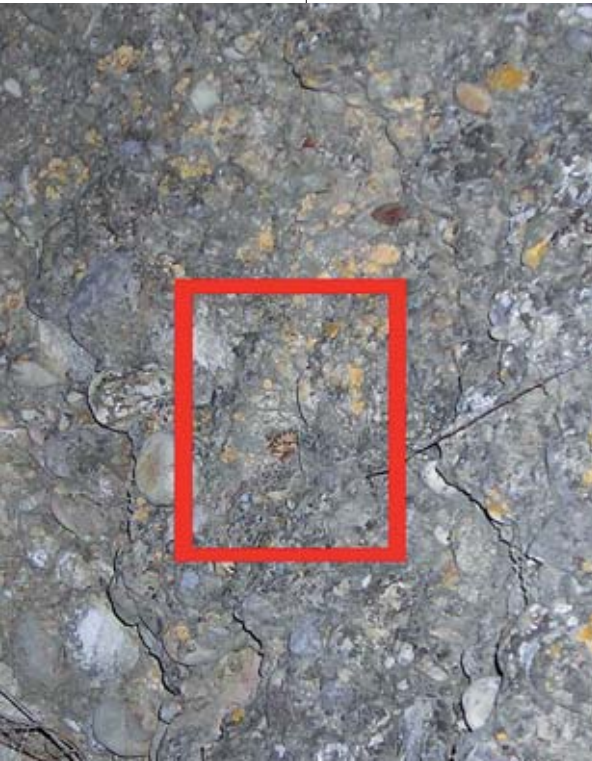
Abb. 18:
Mähmaschinenopfer – zerstückelt von den Messern der Mähmaschinen finden Hornottern, die Gärten, Autobahn- oder Straßenränder besiedeln, den Tod.
Foto: H. Happ



Schutzmaßnahmen

Die Hornotter ist in Kärnten – trotz aktueller Bestätigungen nach genauer Nachsuche und aufgrund der Funddaten der letzten Jahre – zweifelsohne nach wie vor massiv vom Aussterben bedroht. Strategien für eine gemeinsame Vorgehensweise zum Erhalt bzw. der Verbesserung der Lebensbedingungen für die restlichen Populationen müssen (rasch) erarbeitet werden, da sonst viele der uns bekannten Populationen in wenigen Jahren unwiederbringlich erlöschen werden.

Abb. 19:
Lebensraum der Hornotter in der Sattnitz.
Foto: Ch. Wieser



Sofortmaßnahmen

- Stopp für forstwirtschaftliche Intensivierungen im Bereich der bekannten Überwinterungsquartiere von Hornottern unter Einbindung und Entschädigung der Grundbesitzer mittels Vertragsnaturschutz.
- Verbesserung der Situation von bekannten Überwinterungsquartieren durch Zurückdrängung der Verwaltung und/oder Bestandsumwandlung von Nadel- in Laubgehölze. Laubgehölze sind vor allem im Frühling nach der Winterstarre der Schlangen noch nicht belaubt, und damit ist eine geringere Beschattung und somit Verbesserung der kleinklimatischen Situation möglich.
- Einbindung von Herpetologen bei Grabungs- und Baumaßnahmen bei verfallenen Mauerwerken speziell bei Burgruinen und Stützmauern mit bekannten Vorkommen von Hornottern, Schaffung von Ersatzlebensräumen für die Schlangen.
- Detaillierte Erhebungen und Monitoring vor allem der verstreuten Restvorkommen der Hornotter, nicht zuletzt als Grundlage für Behörden im Rahmen von Bewilligungsverfahren und für sinnvolle Rekultivierungsmaßnahmen im Sinne des Naturschutzes.

– Restriktive Kontrolle der einschlägig bekannten Gebiete im Frühling hinsichtlich illegaler Fang- und Störaktionen durch „Schlangenfänger“ und Händler durch die Behörde (Landeskriminalamt, örtliche Polizeinspektionen, ...)

– Verstärkter Schutz für Trockenstandorte, entweder legislativ oder noch besser über Vertragsnaturschutz; Einbindung und Schulung der zuständigen Organe.

Es muss jedenfalls Vieles getan werden, um den Fortbestand der Kärntner Hornotter weiterhin zu gewährleisten. Eine der wichtigsten Maßnahmen betrifft ohne Zweifel den Schutz des Lebensraumes dieser Schlangenart. Die im Frühling ihre Winterquartiere verlassenden Hornottern benötigen warme, sonnenbeschienene Fläche um wieder aktiv werden zu können. Am besten geeignet sind zu diesem Zweck offene Landschaften ohne Waldbewuchs, oder zumindest muss der „Verfichtung“ Einhalt geboten werden zugunsten von lichten Laubwäldern.

Was wird in Kärnten getan, um die Hornotter vor dem Aussterben zu bewahren?

– Auf der Burgruine Twimberg werden vom Besitzer der Burg die Schatten verursachenden Fichtenbestände rund um die Burg abgeholzt. Diese haben einen Großteil der dort lebenden Hornottern schon vor Jahren zum Abwandern gezwungen.

– Sobald es die Witterung erlaubt (Minustemperaturen) werden Schlägerarbeiten auf den Gründen des Kärntner Naturschutzbundes in der Schütt getätigt. Dieses Projekt konnte aufgrund der milden Winter



Abb. 20:
Hornotter lauert versteckt in einer Kleinhöhle im Sattnitzkonglomerat.
Foto: Ch. Wieser



Abb. 21:
Vipera ammodytes
– trotz der vorzüglichen Tarnung, die die Schlange im Wechselspiel von Licht und Schatten in ihrem Versteck optisch verschwinden lässt, hat die Hornotter in Österreich wenige Überlebenschancen.
Foto: H. Happ

Schlusswort

Es ist eine Frage der Zeit, wie lange es der Kärntner Hornotter noch gelingt, dem dreifachen Druck durch Lebensraumveränderungen, Lebensraumzerstörung und Dezimierung durch die Fänger standzuhalten. Wenig hilfreich ist es, diese dramatische Entwicklung weiterhin mit Besorgnis zu verfolgen, es müssen dringend Taten gesetzt werden, sonst droht uns der Verlust einer der interessantesten Schlangenarten Kärntens.

Dank

Wir danken dem Umweltbundesamt für die freundliche Genehmigung zur Verwendung des Kartenausschnittes aus dem Atlas zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Österreich und Frau Dr. Antonia Cabela vom Naturhistorischen Museum Wien, Herpetofaunistische Datenbank, für die Verbreitungskarte, Stand März 2008.

Anschrift der Verfasser:

Helga Happ,
Villacherstraße 237,
9020 Klagenfurt,
E-Mail: reptilien-
zoo@aon.at

Daniela Wieser,
Augasse 58,
8051 Graz,
E-Mail: daniela.
wieser@edu.
uni-graz.at

2006/2007 und 2007/2008 mit Rücksicht auf die in diesem Gebiet überwinternden Hornottern noch nicht begonnen werden (Kärntner Naturschutzbund).

- Gründung einer „ARGE Sandviper“ im Rahmen des Naturschutzbundes Kärnten (März 2008) mit dem Ziel, Voraussetzungen für das Überleben der Sandviper in Kärnten zu schaffen und zu erhalten.
- In Auftrag gegeben wurde von der Arge NATURSCHUTZ eine Erhebung über das Vorkommen der Kärntner Hornotter, die alten Fundorte werden auf neue Vorkommen überprüft, um ein genaues Bild von der derzeitigen Verbreitung der Hornotter in Kärnten zu erlangen.
- Hilfestellung für die Bevölkerung, wenn Hornottern in unmittelbarer Nähe der Menschen auftauchen, damit die Giftschlangen nicht aus „Notwehr“ erschlagen werden. Die Schlangen werden von der Erstautorin eingefangen und in sicherer Entfernung an geeigneten Lebensräumen wieder ausgesetzt. Über jeden einzelnen Fall wird Meldung (Fundort, Datum, Betroffene, Aussetzplatz) an die Behörde erstattet.
- Schulung der Exekutive im Reptilienzoo Happ über die Gesetzeslage und die Biologie der heimischen Schlangen.

LITERATUR

- CABELA, A., H. GRILLITSCH, H. HAPP, F. HAPP & R. KOLLAR (1992): Die Kriechtiere Kärntens. – Carinthia II, 102: 195–316, Klagenfurt.
- FRANZ, W., K. KRAINER, W. PETUTSCHNIG & T. ROTTENBURG (1995): Kärntens bedrohte Natur. Trockenwiesen. – Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 20 –Landesplanung, Klagenfurt.
- HAPP, H. (1995): „Mensch – Schlange“ – Begegnung besonderer Art. – Carinthia II, 185./105.: 101–125, Klagenfurt.
- HAPP, H. (2002): Endzeit für die Hornotter (*Vipera ammodytes*) in Kärnten? – ÖGH-Aktuell 10: 14–16.
- HAPP, H. & P. H. MILDNER (2004): Georg Veith – Herpetologe, Altertumsforscher und Soldat. – Rudolfinum, Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2003, Klagenfurt.
- HERTER, K. (1960): Das Tierreich. – VII/4, Band 447/447a, Sammlung Göschen, Berlin 1960.
- KÜNZL, H. (1954): Zur Ökologie und Ethologie der *Vipera ammodytes ammodytes* L. – Dissertation an der Philosophischen Fakultät der Universität Wien.
- PUSCHNIG, R. (1914): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Formen und der Verbreitung der Vipernarten in Kärnten. – Carinthia II, 104./24.: 65–76, Klagenfurt.
- PUSCHNIG, R. (1915): Dritter Beitrag zur Kenntnis der Formen und der Verbreitung der Vipernarten in Kärnten. – Carinthia II, 105./25.: 11–19, Klagenfurt.
- PUSCHNIG, R. (1917): Schlangenkopfeinsendungen im Jahre 1916. – Carinthia II, 106./26. u. 27.: 30–31, Klagenfurt.
- SCHWEIGER, M. (1992): Die europäische Hornotter *Vipera ammodyte* (LINNAEUS, 1758). – Herpetofauna, 14. Jahrgang, Nr. 77.
- WOHOFESKY, A. (1997): Die Trennwirkung von Lebensräumen durch Straßensysteme. – Carinthia II, 187./107.: 267–280, Klagenfurt.
- ZULKA, K. P. (2007): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs – Böhlau Verlag GesmbH. & Co KG, Wien-Köln-Weimar, Lebensministerium, Wien.