

Oberösterreichisches  
Landesmuseum

I 92199/12

20

*Lebende  
Schlangen*





## Lebende Schlangen

## Stadtmuseum Linz

### Kataloge zu Ausstellungen:

- (1) Die Hafner-Offizin im biedermeierlichen Linz  
Ausstellung 1962
- (2) Johann Baptist Reiter, 1813–1890  
Ausstellung 1963
- 3 Frühes Linz. Ausgrabungen im VÖEST-Gelände  
Ausstellung 1967
- 4 Figurinen nach alten Schnittbüchern  
Ausstellung 1968
- 5 Linz im Bild seit 1945  
Ausstellung Wien 1969
- 6 Geologie und Paläontologie des Linzer Raumes. Der Boden von Linz  
Ausstellung 1969
- 7 Fahnen und Textilien. Restaurierungs- und Konservierungsarbeiten  
Ausstellung 1970
- 8 Linz im Bild von O. Kokoschka bis Arnulf Rainer  
Ausstellung Regensburg 1971
- 9 Johannes Kepler – Werk und Leistung  
Ausstellung 1971
- 10 Mauriz Balzarek. Jugendstil und Sachlichkeit in Linz  
Ausstellung 1972
- 11 Linzer Stukkateure  
Ausstellung 1973
- 12 Lebende Schlangen  
Ausstellung 1973/74

# *Lebende Schlangen*

Stadtmuseum Linz im Nordico, Bethlehemstraße 7  
(Ecke Dametzstraße)

Ausstellung geöffnet:

Dienstag bis Sonntag von 9 bis 18 Uhr

25. Dezember 1973 und 1. Jänner 1974 geschlossen

112011/11  
Österreichisches  
Lese- und  
Museum Linz / D.  
Bibliothek

Inv. Nr. 1 | 1111

Mitarbeiter am Katalog:

Friedrich Happ, Oldenburg, Vördemöhlen 15

Dr. Gertrud Th. Mayer, Linz/Donau, Kroatengasse 14

Günther Theischinger, Linz/Donau, St. Margarethen 45

Der Umschlag

zeigt den Kopf einer Ringelnatter (*Natrix natrix*) und den einer Sandvipere (*Vipera ammodytes*).

Man beachte die völlig verschiedenen Pupillenformen.

Herausgeber: Stadtmuseum Linz

Redaktion: Günther Theischinger und Georg Wacha

Gestaltung: Hermann Walk

Fotos: Franz Michalek und Peter Rogowsky

Zeichnungen: Gertrud Th. Mayer, Peter Rogowsky und Günther Theischinger

Klischees: Krammer, Linz, und Stock & Körber, Aschaffenburg

Druck: Gutenberg, Linz

## VORWORT

Auf Grund großer Erfolge, die die Sonderausstellung „Lebende Schlangen“ in Museen des Auslandes, aber auch bereits in Österreich – sie lief 1972 in Graz und 1973 in Klagenfurt und brachte jedesmal zigtausend Besucher – erzielte, war das Stadtmuseum bemüht, diese Reptilienschau kurz nach der Eröffnung des neuen Museumsgebäudes, des „Nordico“ in der Bethlehemstraße, nach Linz zu bringen.

Aus Anlaß der Ausstellung, die das lebende Tier, insbesondere eine Tiergruppe, die durch ihr eher exotisches und eigenartiges Fluidum fasziniert, zum Thema hat, wurde die Gelegenheit wahrgenommen, einen kurzen Katalog herauszugeben, der dazu beitragen soll, die in der Schau gewonnenen Kenntnisse zu behalten oder sogar noch zu vertiefen.

Während der Besitzer der Ausstellung, Herr F. Happ, der auf eine Jahrzehntelange Erfahrung mit Schlangen aus aller Welt zurückblicken kann, im ersten Aufsatz das bringt, „was man über Schlangen wissen sollte“, werden im Anschluß die „bescheidenen“ vier Schlangenarten Oberösterreichs so weit nahegebracht, daß sie auch vom Nichtfachmann bei vorhandenem gutem Willen richtig angesprochen werden können. Nach Möglichkeit wird auch auf ihre Verbreitung im Bundesland eingegangen. Besonders intensiv geschieht dies bei der Kreuzotter, der einzigen heimischen Giftschlange, und zwar in einem eigenen Aufsatz von Frau Dr. Gertrud Th. Mayer. Die Arbeit erschien bereits im Naturkundlichen Jahrbuch der Stadt Linz 1972, konnte aber mit gütiger Erlaubnis der Autorin in den Katalog aufgenommen werden. Den Abschluß nach Bemerkungen zur systematischen Stellung der Schlangen innerhalb der Reptilien, zur Gliederung der Gruppe Schlangen selbst und ihrer Entwicklungsgeschichte bildet ein Verzeichnis der zur Schau gestellten Arten mit Angaben über Größe und Lebensraum und weiteren Details, wenn bemerkenswert.

Das Stadtmuseum Linz hat im neuen Haus mit einer Ausstellung „Linzer Stukkateure“ begonnen. Der Anlaß dazu war die Wiederherstellung eines bedeutenden barocken Profanbaues, des sogenannten „Nordico“, als Haus des Stiftes Kremsmünster

errichtet und später von den Jesuiten als Stiftung für Jünglinge aus nordischen Ländern benützt. Mit dieser Ausstellung soll nunmehr darauf hingewiesen werden, daß im Stadtmuseum sowohl die Kunst- und Kulturgeschichte als auch die Naturkunde eine Heimstatt finden werden – wenn auch (durch Platzmangel bedingt) nicht in einer dauernden Schaustellung, sondern in Form von Sonderveranstaltungen. Entsprechend der sachlichen Gliederung der Bestände kommt als dritter Themenkreis die Archäologie hinzu. Damit werden die drei Fachgebiete, die vom Stadtmuseum durch Periodika bzw. Publikationsreihen betreut werden, auch in der Öffentlichkeitsarbeit im „Nordico“ in Erscheinung treten.

Georg Wacha

Günther Theischinger

---

Friedrich Happ    WAS MAN ÜBER SCHLANGEN WISSEN SOLLTE

Diese Arbeit läßt Sie teilhaben an meiner jahrelangen Erfahrung im Umgang mit Schlangen aus aller Welt. Ziel der Ausstellung ist es, ein tieferes Verständnis für eine Tiergruppe zu wecken, die leider auf Grund vieler Vorurteile von den meisten Menschen unter falschen Aspekten betrachtet wird und mitunter regelrecht verhaßt ist.

Gerade in unserem von der Technik bestimmten Zeitalter sucht der Mensch vermehrt nach Kontakten zur Tierwelt. Zu eben dieser Tierwelt zählen jedoch auch die Schlangen. Da diese in erster Linie nützliche Tiere und sogenannte Kulturfolger sind, die Ratten und Mäuse vernichten und damit im Haushalt der Natur eine notwendige Funktion erfüllen, ist es unumgänglich, daß die Öffentlichkeit über die Schlangenwelt informiert wird.

So hoffe ich, daß dieser Aufsatz Ihnen hilft, die große Gruppe der Schlangen eingehender kennenzulernen, und Ihnen damit auch die Möglichkeit gibt, diese Reptilien selbst zu identifizieren. Nicht zuletzt soll dieser Beitrag vermeiden helfen, daß jährlich Hunderte ungiftiger, nützlicher Schlangen aus Unkenntnis und wegen falscher Verhaltensweisen diesen Tieren gegenüber getötet werden.

### Einleitung

Von den etwa 2700 Schlangenarten dieser Erde stellen die Giftschlangen den weitaus kleineren Prozentsatz dar. Diese Arten sind recht unterschiedlich über unsere Erde verteilt. In der Hauptsache kommen sie in den warmen Regionen vor, vornehmlich in den Tropen.

Die Ausstellung zeigt Nattern, Ottern (Vipern), Grubenottern, Kobras, Boas, Pythons. Nicht nur in ihrem Äußeren, sondern auch durch die Anordnung und Form der inneren Organe, die große Zahl der Rippen, durch Skelett, Schuppen usw. ähneln sie sich. Im allgemeinen fressen Schlangen Wirbeltiere, z. B. Mäuse und Ratten. Da die Schlangen ihre Beute im Ganzen hinunterschlingen, hat sich der gesamte Kieferapparat zu einem losen Spangenwerk aufgelockert, dessen Ausdehnungsfähigkeit sehr groß ist.

Alle Schlangen bewegen sich mit Hilfe ihrer Bauchschilder fort, die durch Muskelbündel mit den Rippen in Verbindung stehen.

Allgemeine charakteristische Merkmale:

1. Die Kieferknochen sind nicht fest miteinander verwachsen, sondern durch elastische Bänder miteinander verbunden.
2. Schlangen haben kein Brustbein.
3. Schlangen haben kein sichtbares Trommelfell, keine Gehörgänge. Sie sind taub.
4. Das Schlangenauge hat einen schalenförmigen, festen, durchsichtigen Augenüberzug, jedoch keine beweglichen Augenlider.
5. Der Körper ist mit Schuppen bedeckt.
6. Alle Schlangen haben eine gespaltene Zunge. Sie ist ihr wichtigstes Organ bei der Wahrnehmung der Umwelt.
7. Alle Schlangen haben die Jacobsonsche Röhre. Sie liegt in paarigen Höhlungen im vorderen Gaumendach und ist mit Nerven gut ausgestattet. Die Zunge nimmt Duftpartikel vom Boden oder aus der Luft auf und bringt sie vor die Öffnung dieser Röhre, wo die Eindrücke ausgewertet werden.
8. Alle Schlangen haben eine Kloake, d. h. Kot und Urin werden aus einer einzigen Körperöffnung ausgeschieden.
9. Alle Schlangen häuten sich etwa alle vier bis sechs Wochen, mit Ausnahme der Klapperschlangen, die nur viermal im Jahr die oberste Hautschicht abstoßen, da sie abgestorben und zur Vermittlung des Stoffwechsels untauglich geworden ist. Das Herannahen der Häutung macht sich durch das ruppige, schmutzige Aussehen der Schlangen, besonders aber durch das Trübwerden der Augen bemerkbar. Während dieser Zeit sind die Tiere blind. Sie verhalten sich sehr ruhig und sind freßunlustig. Eingeleitet wird die Häutung durch die Bildung mikroskopisch kleiner „Häutungshaare“ innerhalb der Haut, welche die über ihnen liegende Schicht mechanisch abheben und sich später zu Speichen und Leisten der neuen Haut umbilden.
10. Alle Giftschlangen in Europa haben senkrechte, alle harmlosen Arten runde Pupillen. Unterschiedliche Pupillenformen haben die in Europa lebenden Trugnattern: Die Kapuzennatter (*Macroprotodon cucullatus*) im südlichen Spanien und die Katzennatter (*Telescopus fallax*) auf dem Balkan haben senkrecht ovale Pupillen. Die Eidechsenatter (zwei Unterarten: *Malpolon monspessulanus monspessulanus* und *monspessulanus insignitus*) auf der Pyrenäenhalbinsel und auf dem Balkan dagegen hat runde Pupillen.

## DIE NATTERN (Familie *Colubridae*)

In Deutschland finden wir vier Natternarten: Ringelnatter (*Natrix natrix*, Abb. 1, 2), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Würfelnatter (*Natrix tessellata*) und Äskulapnatter (*Elaphe longissima*, Abb. 3). Die bekannteste Natter ist die in ganz Europa verbreitete Ringelnatter, die durch ihre gelben Hinterhauptflecken gekennzeichnet ist. Als ausgezeichnete Schwimmerin lebt sie zumeist im Wasser oder in seiner Nähe und frisst vor allem Frösche und Fische. Sie wird bis 1,8 Meter lang und hat wie alle europäischen ungiftigen Schlangen runde Pupillen.

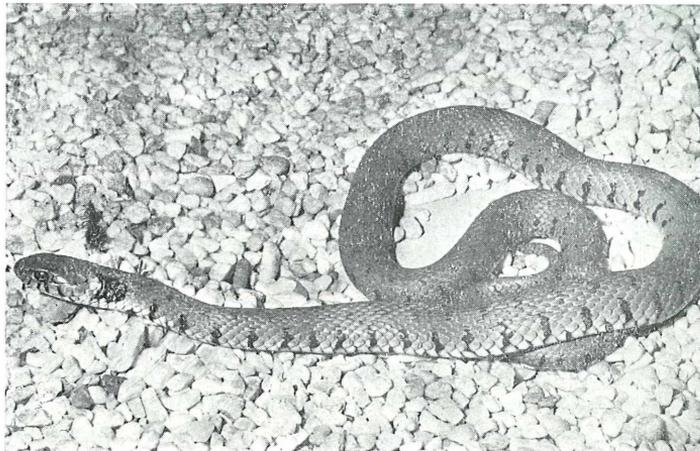


Abb. 1: Ringelnatter (*Natrix natrix*)

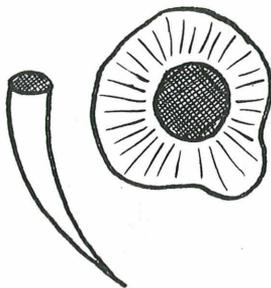


Abb. 2: Zahn und dessen Querschnitt einer Aglyphen, z. B. einer Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Die Kletternattern sind durch die Äskulapnatter vertreten. Diese glänzendbraune, bis 1,8 Meter lange, sich von Mäusen ernährende Schlange diente wahrscheinlich als Vorbild für das Symbol des Äskulap, des antiken Gottes der Heilkunst. Der bekannteste deutsche Fundort ist Bad Schlangenbad im Taunus, doch kommt sie auch im Odenwald, im Wiesental und im Donaugebiet vor.

Eine weitere Gruppe von sehr schnell beweglichen Schlangen mit sehr langgestrecktem Körper wird von den Zornnattern (Gattung *Coluber*) gestellt. Sie sind eine weitverbreitete Gruppe eierlegender Schlangen, die recht angriffslustig sind und sich von kleinen Mäu-



Abb. 3: Äskulapnatter (*Elaphe longissima*)

sen ernähren. Im Unterschied zu den genannten Nattern drücken sie ihre Beute mit einem Teil ihres Körpers gegen den Boden und töten sie nicht durch Umschlingen.

Die Trugnattern zeigen von allen giftigen Schlangen im Hinblick auf Größe, Stellung und Furchung ihrer Giftzähne und in Anbetracht ihres ziemlich schwachen Giftes den ursprünglichsten Bauplan. Im Gegensatz zu den eigentlichen Nattern besitzen die hinteren Zähne im Oberkiefer der Trugnattern auf der Vorderseite eine längsverlaufende Furche, durch die das Gift in die Bißwunde träufelt (Abb. 4). Ein charakteristischer Vertreter dieser Gruppe ist der Ularburong (*Boiga dendrophila*), eine baumbewohnende, nächtlich jagende Natter. Sie ist schwarz mit schmalen, gelben Querbändern, wird bis zu zwei Meter lang und ist in den tropischen Regenwäldern Südostasiens beheimatet.

Man unterscheidet proteroglyphe (die verlängerten Giftzähne im vorderen Oberkiefer haben eine längsverlaufende Giftrinne, Abb. 5) und solenoglyphe Giftschlangen (die Giftzähne haben einen allseitig umschlossenen Giftkanal und können bei Nichtgebrauch nach hinten umgelegt werden, Abb. 6). Zu den ersteren gehören die Kobras, Korallenschlangen und Mambas, zu den letzteren die Vipern und Grubenottern.

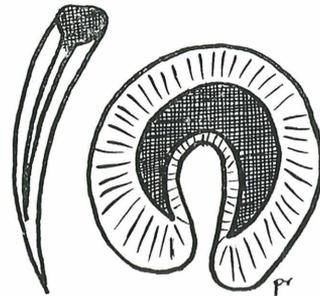


Abb. 4: Zahn und dessen Querschnitt einer Opistoglyphen, z. B. eines Ularburong (*Boiga dendrophila*)

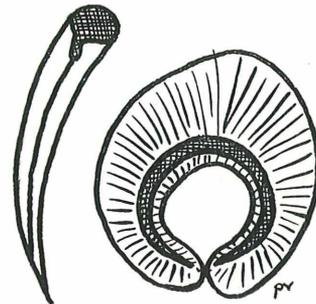


Abb. 5: Zahn und dessen Querschnitt einer Proteroglyphen, z. B. einer Königskobra (*Ophiophagus hannah*)

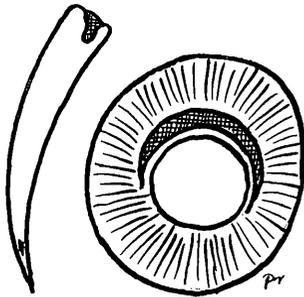


Abb. 6: Zahn und dessen Querschnitt einer Solenoglyphen, z. B. einer Texas-Klapperschlange (*Crotalus atrox*)

Wenn sich eine Kobra bedroht fühlt, hebt sie das vordere Drittel ihres Körpers senkrecht über den flach am Boden liegenden Hinterleib in die Höhe, spreizt ihre Brustrippen und streckt den Kopf waagrecht nach vorn. Die Königskobra (*Ophiophagus hannah*) mit einer Länge von bis zu fünf Metern ist die längste Giftschlange der Erde.

Die Speikobra (*Naja nigricollis*) hat die Fähigkeit entwickelt, ihr Gift auf eine Entfernung von zwei bis drei Metern hin auszuspeien. Gerät dieses Gift in das menschliche Auge, ruft es ein sehr unangenehmes, brennendes Gefühl hervor; nur durch sofortiges Auswaschen mit Wasser kann man sich vor nachhaltigen Schäden (im Ernstfall Erblindenden) schützen.

Die Grüne und die Schwarze Mamba gehören zu jener Gruppe afrikanischer Giftnattern (Gattung *Dendroaspis*), die sich durch Lebhaftigkeit, Angriffslust, Größe (bis drei Meter lang) und zugleich tödliches Gift auszeichnen. Eine Besonderheit der Mamba ist es, daß sie nicht nur im Oberkiefer große Giftzähne trägt, sondern auch die Vorderzähne des Unterkiefers stark vergrößert sind. Im Gegensatz zu allen übrigen Schlangen ist die Grüne Mamba die einzige, die ihren Störenfried nicht warnt. Weder nimmt sie eine charakteristische Körperstellung ein noch faucht oder spuckt sie oder gibt sonst ein Zeichen von sich, das dem sich Nähernden sagt: „Achtung! Letzte Alarmstufe! Geh' mir aus dem Weg, sonst beiße ich!“ Die Mambas sind die schnellsten Schlangen, sie erreichen im Busch eine Geschwindigkeit von etwa 12,5 Kilometern, im offenen Gelände von acht Kilometern in der Stunde.

Das Maul wird im letzten Augenblick des Vorstoßes geöffnet, die Zähne werden in die Beute eingedrückt, so daß das Gift in die Bißwunde eindringen kann.

DIE VIPERN (Familie *Viperidae*)

In Deutschland leben zwei Vipernarten, die Kreuzotter (*Vipera berus*) und die Aspispiper (*Vipera aspis*, Abb. 7).

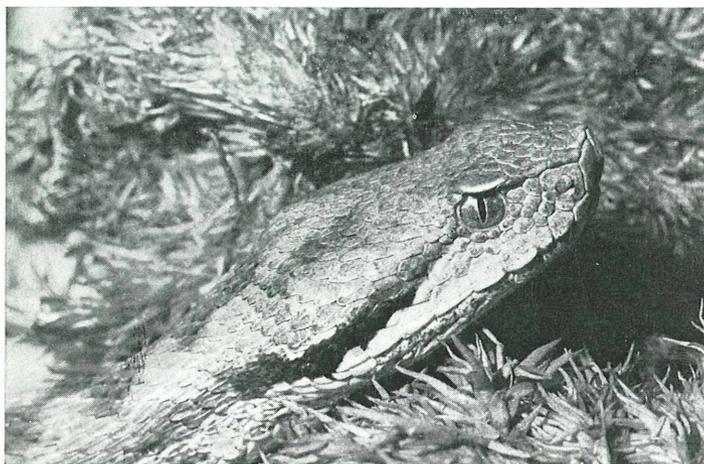


Abb. 7: Aspispiper (*Vipera aspis*)

Bei Vertretern dieser Gruppe finden wir zwei der Länge nach durchbohrte Giftzähne, die so groß sind, daß sie nach hinten in Schleimbeutel eingelegt werden müssen und nur beim Biß durch ein kompliziertes Hebelwerk der Schädelknochen aufgerichtet werden (Abb. 8). Vipern haben einen relativ kurzen, vom Körper deutlich abgesetzten Schwanz. Statt der großen Kopfschilder, die die Nattern haben, bedecken bei den Vipern meistens viele kleine unregelmäßige Schuppenschildchen den Kopf. Die Vipern sind „Ansitzjäger“, sie lauern auf eine Beute, beißen diese und warten, bis sie verendet ist, um dann mit dem Verschlingen zu beginnen. Am bekanntesten ist die Kreuzotter, die etwa 70 Zentimeter lang wird. Sie ernährt sich hauptsächlich von Mäusen, und sie bevorzugt sonnige, nicht zu trockene Lebensstätten, wie Moore, Heiden und lichte Wälder. Man trifft sie aber auch im Norden Europas an und findet sie in den Alpen in Höhenlagen bis zu 2500 Metern. Außer der Kreuzotter leben in Europa noch die Aspispiper, die Sandvipiper (*Vipera ammodytes*, Abb. 9) und die Levantevipiper

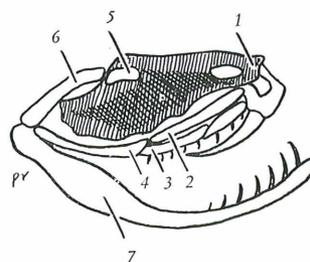
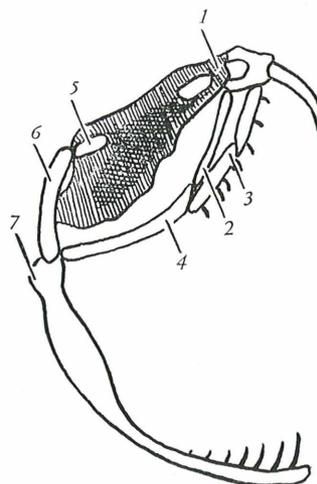


Abb. 8: Kauapparat einer Klapperschlange (*Crotalus*) beim Öffnen des Maules und



Aufrichten der Giftzähne  
1) Oberkiefer, 2) Querbein,  
3) Gaumenbein, 4) Flügelbein,  
5) Schläfenbein, 6) Quadrat-  
bein, 7) Unterkiefer

(*Vipera lebetina*), die bis zu 1,5 m lang werden kann. Im Gegensatz zu den anderen *Vipera*-Arten legt die Levantevipere Eier.

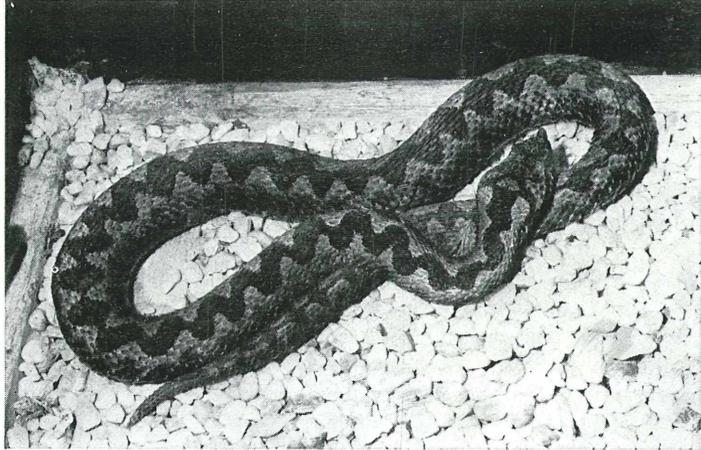


Abb. 9: Sandvipere (*Vipera ammodytes*)

Die Puffotter (*Bitis arietans*, Abb. 10), die etwa 1,5 Meter lang wird und einen recht plumpen Körperbau mit einem sehr breiten Kopf aufweist, verfügt über eines der fürchterlichsten Gifte.

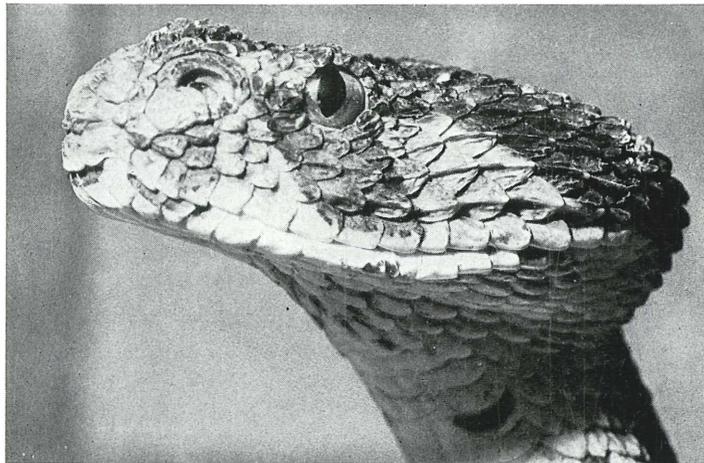


Abb. 10: Puffotter (*Bitis arietans*)

Im Gegensatz zum Gift der Nattern, Trugnattern und Giftnattern, das sich hauptsächlich auf das Nervensystem auswirkt und den Tod durch Lähmung des Atemzentrums verursacht, zersetzt das Gift der meisten Vipern und Grubenottern vorwiegend das Blut und die Gewebe. Die Sandrasselotter (*Echis carinatus*) scheint über das schrecklichste Gift aller Vipern zu verfügen. Sie wird kaum länger als 65 Zentimeter und kommt in Nordafrika, Indien und Ceylon vor.

Die Vipernarten hauen mit den sich sofort aufrichtenden Zähnen in das Beutetier. Nach dem Biß wird sofort losgelassen.

Die längsten Giftzähne (bis zu drei Zentimeter) besitzt die afrikanische Gabunvipere (*Bitis gabonica*); hingegen sind die Giftzähne der Kreuzotter nur drei bis vier Millimeter lang.

#### DIE GRUBENOTTERN (Familie *Crotalidae*)

Die Grubenottern unterscheiden sich von den Vipern nur durch ihre Sinnesgruben, die auf beiden Seiten des Kopfes zwischen Auge und Nasenloch liegen und etwa drei Millimeter breit sind. Sie werden von einer etwas versenkten parabolspiegelförmigen Membran überspannt. Die quergespannte Haut teilt die äußere Grube von der inneren ab, die durch eine schmale Öffnung mit der Außenluft verbunden ist. Diese Membran ist mit etwa 150.000 Sinneszellen besetzt. Das feine Organ dient den Grubenottern zur Wahrnehmung des Standortes warmblütiger Tiere (Abb. 11).

Vertreter der Grubenottern sind die Wassermokassinschlange (*Agkistrodon piscivorus*, Abb. 12), die etwa 1,5 Meter lang wird, im südlichen Nordamerika vorkommt und sich von Fischen, Fröschen und Kleinsäugern ernährt, und der Kupferkopf (*Agkistrodon contortrix*, Abb. 13).

Zu den Grubenottern zählt auch die Bambusotter (*Trimeresurus purpureomaculatus*, Abb. 14), eine besonders farbenprächtige Art, die von Assam über Malaya bis nach Sumatra verbreitet ist. Sie pflegt ihre Nahrung so zu verschlingen, daß dabei ihr Oberkörper frei in der Luft hängt.

Die bekanntesten Vertreter der Grubenottern sind die Klapper-

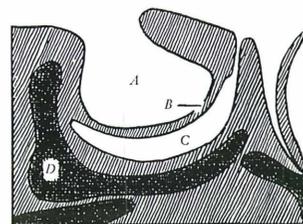


Abb. 11: Querschnitt durch das Grubenorgan  
A) Äußere Grube, B) Membran, C) Innere Grube, D) Oberkieferknochen

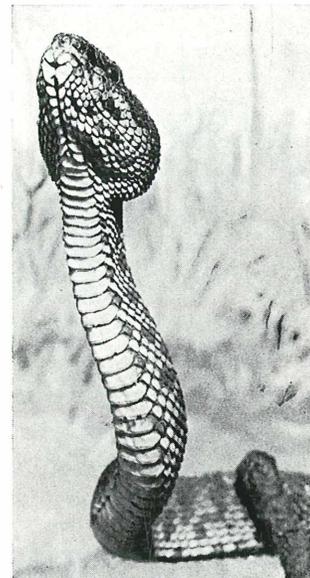


Abb. 14: Bambusotter (*Trimeresurus purpureomaculatus*)



Abb. 12: Wassermokassinschlange (*Agkistrodon piscivorus*) verschlingt eine weiße Maus. Die Spitze eines Giftzahnes ragt aus dem Schleimhautbeutel.

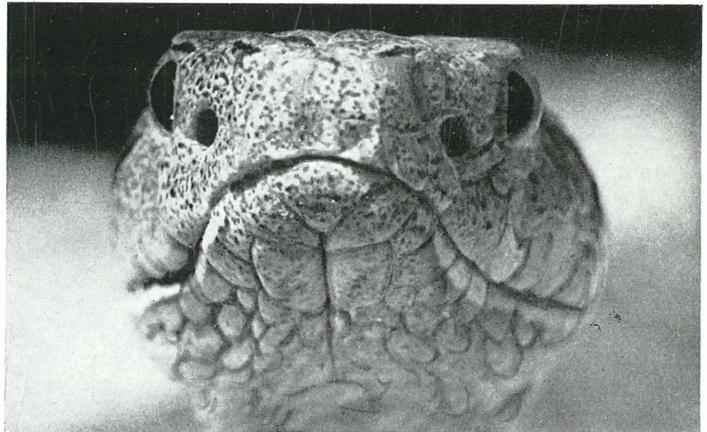


Abb. 13: Kupferkopf (*Agkistrodon contortrix*)

schlangen. Sie verfügen über eine hochentwickelte „Alarmanlage“, nämlich die Schwanzrassel, die aus einer Reihe harter, trockener Hornglieder, den Resten vorangegangener Häutungen, besteht.

Wird eine Klapperschlange aufgestört, läßt sie ihre Schwanzspitze vibrieren und erzeugt damit einen hörbaren Summton, der den Störenfried warnen soll. Sie greift den Menschen niemals an, ohne ihn vorher solcherart auf sich aufmerksam gemacht zu haben. Das Klappern stellt tatsächlich eine Warnung dar, denn man weiß, daß die Klapperschlange auf Beutefang nie rasselt.

Die Texas-Klapperschlange (*Crotalus atrox*, Abb. 15) stellt zusam-

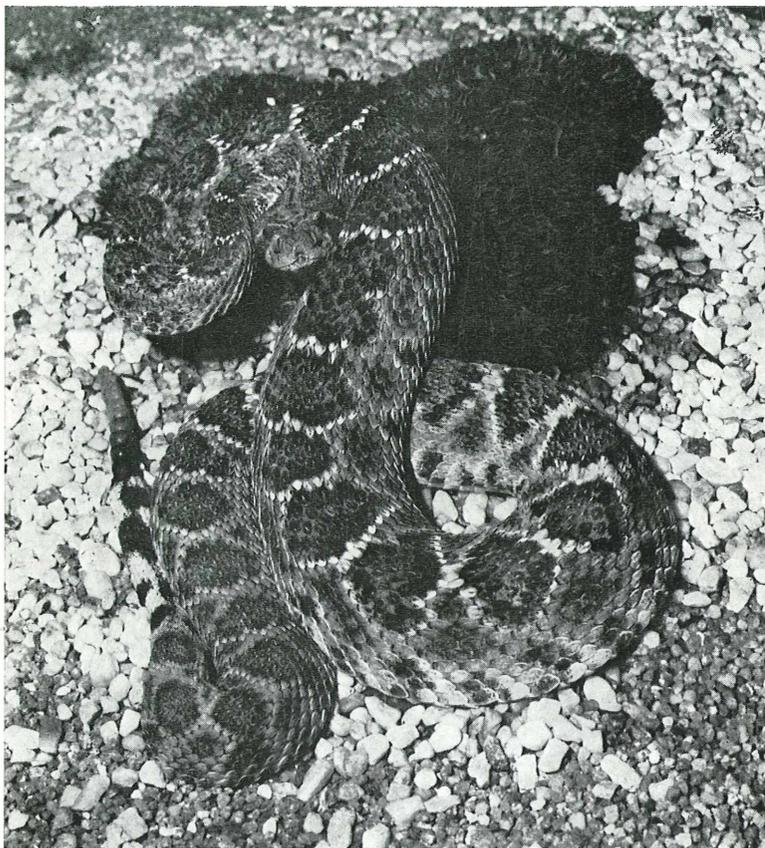


Abb. 15: Texas-Klapperschlange (*Crotalus atrox*) in Angriffsstellung

men mit der Diamantklapperschlange (*Crotalus adamanteus*), die über zwei Meter lang werden kann, die bekanntesten Vertreter dieser Familie dar.

### ● Die Schlangengifte

Das Schlangengift ist ein in den paarig vorhandenen Giftdrüsen erzeugtes Sekret. Es dient der Schlange in erster Linie zum Beutenerwerb, ist aber auch von lebenswichtiger Bedeutung für den gesamten Verdauungsvorgang. Für den Menschen am bedeutendsten dürfte jedoch die Funktion des Giftes als Abwehrmittel gegenüber Feinden sein. Nach Untersuchungen von N. H. Fairly haben wir folgende Bestandteile zu untersuchen:

1. neurotoxische Elemente  
wirken auf Gehirn- und Rückenmarksganglien des Zentralnervensystems.
2. Hämolysine  
lösen die Blutkörperchen auf.
3. Bestandteile  
verlangsamen die Blutgerinnung.
4. hämorrhagische Elemente  
zerstören die Wandschicht der Blutgefäße.
5. Thrombine  
rufen Gerinnungen in den Blutgefäßen hervor.
6. Zytolysine  
greifen die weißen Blutkörperchen und das Körpergewebe an.

Bei den Giftnattern herrschen die unter 1, 2, 3 genannten Bestandteile vor, während das Gift der Vipern und Grubenottern besonders reich an den unter 4, 5, 6 aufgeführten Elementen ist. Über die Zusammensetzung des Giftes bei den einzelnen Schlangengruppen läßt sich jedoch nur wenig Grundsätzliches sagen, ebenso über die Auswirkungen eines Giftbisses beim Menschen, da die Folgen von vielen Komponenten abhängig sind.

## ● Ein Kreuzotterbiß

### Lokale Symptome

Brennender Schmerz an der Bißstelle. Nach kurzer Zeit Bildung eines Ödems und regionale Lymphdrüenschwellung, die sehr schmerzhaft wird. Die Haut wird blutunterlaufen.

### Allgemeine Symptome

Leichte Übelkeit oder schwerer Schock. Nach 15 bis 20 Minuten stellen sich Mattigkeit, Schweißausbrüche, Übelkeit und Erbrechen ein. Weiterhin tritt eine Stuhl- und Urininkonsistenz ein. Die Haut ist kühl, blaß oder blauviolett verfärbt. Der Puls wird schnell und fadenförmig; die Temperatur steigt bis auf 39 Grad Celsius an. Der Blutdruck sinkt. Die Ausscheidung von lebenswichtigen Histaminen im menschlichen Körper kann lebensbedrohliche Schocksymptome auslösen.

Die weitaus wichtigste Einzeltatsache über Schlangenbisse lautet: In mehr als der Hälfte der Fälle kommt es zu keiner oder nur minimaler Vergiftung. In vielen Ländern, in denen Vipern und Kobras die einzigen häufigen Giftschlangen sind, kann fehlende oder geringfügige lokale Schwellung zwei Stunden nach dem Biß (eine halbe Stunde nach einem Vipernbiß) als Zeichen dafür angesehen werden, daß keine erheblichen Mengen Gift in den Organismus des Opfers gelangt sind. Spezifisches Schlangenserum soll nur gegeben werden, wenn Symptome einer Allgemeinvergiftung erkennbar sind. Es soll nicht als Routinemaßnahme in allen Fällen von vermutlichem Giftschlangenbiß Verwendung finden.

## ● Was ist im Falle eines Giftbisses zu tun?

In Landschaften, in denen Giftschlangen leben können, soll man nicht barfuß gehen, sondern feste Schuhe anziehen.

Kommt es trotzdem zu einem Giftbiß, beachte man:

1. Ruhe bewahren;
2. zu erkennen versuchen, um welche Schlange es sich handelt (Länge, Zeichnung), damit der Arzt weiß, welches Serum er verabreichen muß;
3. hinlegen, wenig bewegen, nicht laufen oder gar Fahrrad fahren

- und wenig atmen, um den Blutkreislauf nicht unnötig zu beschleunigen;
4. aus demselben Grund keinen Kaffee oder Alkohol zu sich nehmen;
  5. Blutzirkulation unterbinden (Unterarm und Unterschenkel bestehen aus zwei Knochen, zwischen denen die Hauptadern verlaufen, deshalb ist hier das Abbinden sinnlos; das Unterbinden hat an Oberarm oder Oberschenkel zu geschehen);
  6. Bandage nicht so fest anziehen, daß der Pulsschlag aufhört;
  7. um ein Absterben von Arm oder Bein zu verhindern, muß die Unterbindung alle 20 Minuten gelockert werden;
  8. möglichst nicht aussaugen, da die Gefahr einer Verletzung im Mund recht groß ist (Zahnfleischbluten);
  9. so rasch wie möglich einen Arzt aufsuchen!

● Bei einem Giftschlangenbiß kann nur das Serum vom Pferd verwendet werden. Bei wiederholter Impfung besteht die Gefahr eines Serumschocks, der lebensgefährlich ist. Man muß deshalb dem Arzt unbedingt den Zeitpunkt der letzten Impfung sagen. Der Arzt kann dann durch geeignete Medikamente die Gefahr eines Serumschocks ausschalten.

#### DIE RIESENSCHLANGEN (Familie *Boidae*)

Die Riesen- oder Würgeschlangen werden in zwei Gruppen eingeteilt, die man als Boas (*Boinae*) und Pythons (*Pythoninae*) bezeichnet. Sämtliche Boaschlangen gebären lebende Jungen, während die Pythonarten Eier legen.

Alle Riesenschlangen besitzen noch Reste des Beckengürtels und der Hinterbeine und haben im Unterschied zu den zuvor besprochenen Schlangenarten paarige Lungen. Ähnlich wie die Grubenottern haben sie vorn in der Oberlippe eine Reihe kleiner Gruben, mit denen auch sie Wärmestrahlen eines Beutetieres aufzunehmen vermögen. Jedoch sind ihre Grubenorgane primitiver entwickelt als die der Grubenottern. Auf Grund ihrer spezifischen Merkmale weisen sich die Riesenschlangen als die urtümlichsten Vertreter der großen Gruppe der Schlangen aus.

Die Riesenschlangen töten ihre Beute durch Umschlingen und Er-drosseln. Die Schlange packt das Beutetier mit dem zähnestarren-den Maul und umschlingt es im gleichen Augenblick. Durch das

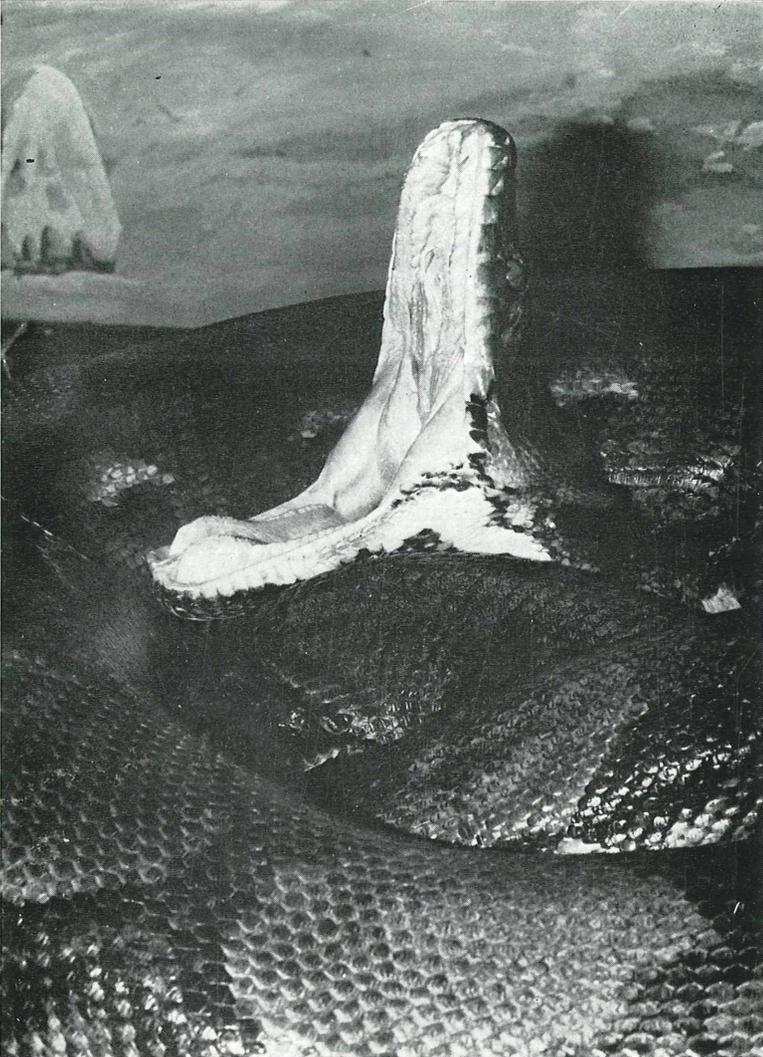


Abb. 16: Netzpython (*Python reticulatus*) mit aufgesperrtem Maul

Anziehen und Verdicken zweier oder dreier Umschlingungen wird die Atmung und wahrscheinlich auch die Herz­­tätigkeit des Beute­­tieres unterbunden. Sobald das Tier nicht mehr lebt, beginnt die Schlange mit dem Schlingakt: sie stülpt sich gleichsam über die Beute.

Zu den bekanntesten Boaschlangen gehört die Kaiserboa (*Boa constrictor imperator*), die die Tropen und Subtropen beider Teile Amerikas bewohnt. Sie wird selten länger als drei Meter. Die größte Länge erreicht ihre Verwandte, die Anakonda (*Eunectes murinus*) mit etwa zehn Metern.

Boas und Pythons fallen durch ansprechende Färbung und Farbmuster auf. Die Pythons gehören zur altweltlichen Fauna.

Die Boas hingegen bezeichnet man als die neuweltlichen Riesenschlangen; sie sind in Nord- und Südamerika beheimatet.

Wie oben erwähnt, legen sämtliche Pythons Eier, die von den Muttertieren bebrütet werden. Daß es sich wirklich um ein Brutgeschäft handelt, geht daraus hervor, daß die Körpertemperatur unmittelbar am Gelege um einige Grade höher liegt als die der außen liegenden Körperwindungen der Schlange.

Der größte Vertreter der *Pythoninae* ist der Netzpython (*Python reticulatus*, Abb. 16), der bis neun Meter lang werden kann. Er liebt das Wasser und kann vorzüglich schwimmen. Junge Pythons wachsen rasch, bis sechs Zentimeter im Monat, doch nach vier bis fünf Jahren nur noch etwa 30 Zentimeter im Jahr. Die Lebenserwartung einer Riesenschlange beträgt etwa 25 Jahre, während die übrigen Schlangen etwa zwölf Jahre alt werden können. Als Nahrung dienen den Pythons wie den Boas Säugetiere und Reptilien zusagender Größe. Eine interessante Eigenheit weist der relativ kleine Königspython (*Python regius*) auf, der in Westafrika beheimatet ist. Er hat die Angewohnheit, sich bei einer Gefahr zu einem ballförmigen Knäuel zusammenzurollen, in dessen Mitte sich der Kopf befindet.

#### Schlußbemerkung

Dieser Beitrag hat Ihnen an Hand von allgemeinverständlichen Beschreibungen einen Überblick über die Schlangenwelt zu geben versucht. Da die Gruppe der Schlangen jedoch sehr groß ist, war

es unmöglich, im besonderen auf die einzelnen Arten einzugehen oder detaillierte Forschungsergebnisse darzulegen; das hätte erstens den Rahmen dieser kleinen Arbeit gesprengt, zweitens war dies nicht das Anliegen des Verfassers. Es wird keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Die Abhandlung sollte vielmehr nur Anstoß zu einer eventuellen Interessenentwicklung geben und helfen, vielleicht bestehende irrige Meinungen zu berichtigen.

### Bibliographie

BÜCHERL, W., 1963. Das Haus der Gifte. Stuttgart.

CARR, A., 1968. Die Reptilien. Time-Life International.

KLINGELHÖFFER, W., 1959. Terrarienkunde, 4. Teil. Stuttgart.

KNAURS TIERREICH IN FARBEN, 1962. Reptilien; Hrsg. K. P. Schmidt, R. F. Inger. München.

VOGEL, Z., 1962. Wunderwelt Terrarium. Berlin.

BEHRINGWERK MITTEILUNGEN, 1963. Die Giftschlange der Erde. Marburg.

---

Günther Theischinger    DIE SCHLANGENARTEN DES RAUMES LINZ  
UND OBERÖSTERREICHS

Körper toter Schlangen auf Straßen, Wald- und Wiesenwegen eines Gebiets lassen keineswegs auf besondere Kenntnisse oder körperliche Fähigkeiten seiner Bewohner oder Besucher schließen, sondern stellen eher ein Armutszeugnis für sie dar. Die getöteten Tiere, die man – leider auch heute noch – in vielen Gegenden (nicht nur Oberösterreichs) finden kann, sind zum Großteil harmlose Nattern; manchmal handelt es sich sogar um nur entfernt schlangenähnliche Vertreter der Echsen (*Sauria*), nämlich um Blindschleichen (*Anguis fragilis* LINNÉ, 1758). Das soll nun nicht heißen, es bestünde auch nur der geringste Anlaß, auszuziehen und Kreuzottern, deren Biß nicht ungefährlich ist, die aber eine sehr verborgene Lebensweise führen, zu erschlagen. Es ist vielmehr die Notwendigkeit gegeben, die Kenntnisse über Aussehen, Lebensweise und Verbreitung der heimischen Arten zu vertiefen. Diesem Zweck sollen die in der Folge präsentierte Unterscheidungstabelle, die detaillierten Beschreibungen und Verbreitungskarten der oberösterreichischen Schlangenarten dienen. Es wäre besonders zu begrüßen, wenn sich daraufhin fachkundige Leute aus allen Gegenden Oberösterreichs – gedacht wird vor allem an Lehrer – dazu entschließen könnten, genaue faunistische Daten (Art, Fundort, Biotop, Datum, Name des Beobachters) zu sammeln und an die zuständigen Stellen weiterzuleiten, da, wie aus den Punktekarten ersichtlich, noch viel zuwenig über die Verbreitung der einzelnen Arten bekannt ist.

In Oberösterreich – und auch im Raum Linz – konnte bisher das Vorkommen von vier Arten von Schlangen sicher nachgewiesen werden:

1. Kreuzotter
2. Ringelnatter
3. Äskulapnatter
4. Schlingnatter oder Glatte Natter (Glattnatter) oder Österreichische Natter.

Die Kreuzotter trägt als einzige Giftzähne von röhrenförmigem Bautyp und gehört zu den solenoglyphen Ottern oder Vipern, während die drei übrigen in Oberösterreich vorkommenden Arten

keine Giftzähne aufweisen und den aglyphen Nattern zugezählt werden.

Zur eindeutigen Unterscheidung der mitteleuropäischen Vipern und Nattern werden in erster Linie das Vorhandensein bzw. Fehlen von Subocularschildchen zwischen Auge und Oberlippenschildern und die Pupillenform verwendet, zum Auseinanderhalten der drei Colubriden-Arten vor allem die Struktur der Rückenschuppen und die Anzahl der Rückenschuppenreihen um die Körpermitte. Die nur durch das Fehlen von Extremitäten schlangenähnliche, jedoch völlig harmlose und nützliche Blindschleiche (Abb. 17) gehört, wie schon erwähnt, zu den Echsen und kann am leichtesten durch gleichartige Beschuppung auf Rücken- und Bauchseite (keine

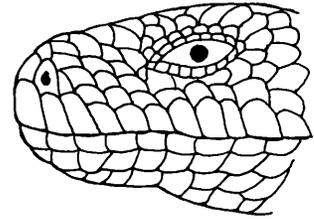


Abb. 17: Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Kopf seitlich

Tabelle zur Unterscheidung der in Oberösterreich vorkommenden Schlangenfamilien und -arten. Die benötigten Abbildungen wurden ebenso wie Abb. 17 in Anlehnung an Fotos und Zeichnungen in HEDIGER (1937) und MERTENS (1952) erstellt.

| Familie            | Art           | Merkmale                  |                                   |                             |   |
|--------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|
|                    |               | Subocularschildchen       | Pupillenform                      | Struktur der Rückenschuppen | Anzahl der Rückenschuppen – Reihen um die Körpermitte (Zählungsweisen s. Abb. 22) |
| Vipern oder Ottern | Kreuzotter    | vorhanden (Abb. 18)       | spaltförmig (senkrecht) (Abb. 18) |                             |   |
| Nattern            | Ringelnatter  | nicht vorhanden (Abb. 19) | rund (Abb. 19)                    | gekielt (Abb. 20)           | 19  |
|                    | Äskulapnatter |                           |                                   | nicht gekielt (Abb. 21)     | 21-23   |
|                    | Schlingnatter |                           |                                   |                             | 19  |

querliegenden Ventralschilder) von den Schlangen unterschieden werden. Weiter zeichnet sie sich gegenüber den Schlangen durch schließbare Augen und das Vorhandensein von Ohröffnungen aus. Die Blindschleiche zischt auch nicht und kann bei Reizung ihren Schwanz abwerfen.

In der Folge sollen die einzelnen Arten vorgestellt werden. Den zum großen Teil von HEDIGER (1937) und MERTENS (1952) stammenden Ausführungen über Größe, Aussehen, Lebensweise, Gefährlichkeit und Verbreitung folgt jeweils eine alphabetische Aufzählung der bekannten Fundplätze in Oberösterreich und eine danach erstellte Punktekarte. Grundlagen für Aufzählungen und Karten bilden das „Archiv Kerschner“, das im Aufsatz über das Vorkommen der Kreuzotter in Oberösterreich genauer besprochen wird (siehe Seite 39), und die Kartei des Oberösterreichischen Landesmuseums. Für die Erlaubnis zur Einsichtnahme in die beiden erwähnten Aufzeichnungen wird dem Ehepaar Dr. Gertrud Th. und Dr. Gerald Mayer gedankt.

Abbildungen für die Tabelle zur Unterscheidung der in Oberösterreich vorkommenden Schlangenfamilien und -arten auf Seite 24

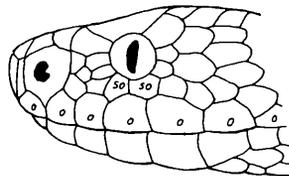


Abb. 18: Kreuzotter (*Vipera berus*), Kopf seitlich;  
o = Oberlippenschilder,  
so = Subocularschildchen

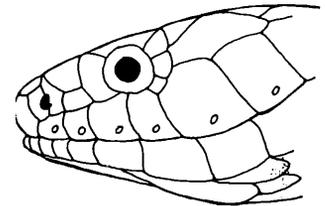


Abb. 19: Ringelnatter (*Natrix natrix*), Kopf seitlich;  
o = Oberlippenschilder

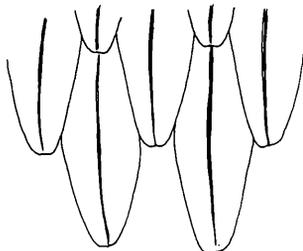


Abb. 20: Gekielte Rückenschuppen

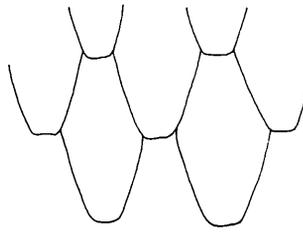


Abb. 21: Nicht gekielte (glatte) Rückenschuppen

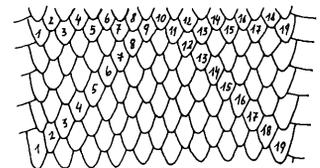


Abb. 22: Ausgebreitete Rücken-  
haut zur Veranschaulichung der  
Zählungsweisen der Schuppenreihen

RINGELNATTER, *Natrix natrix natrix* (LINNÉ, 1758)

Weibchen bis 1,5 Meter lang, Männchen unter einem Meter; Körper des Männchens schlank, des Weibchens dick; Kopf oval und ziemlich hoch; Auge mit runder Pupille; Rückenschuppen in 19 Längsreihen, mit Ausnahme der ein bis zwei äußeren glatten Längsreihen stark gekielt, Schwanzschuppen schwach gekielt; hinter dem unpaaren Schnauzenschild sieben (selten acht) Oberlippenschilder jederseits, von denen bei sieben Oberlippenschildern das dritte und vierte, bei acht das vierte und fünfte an den unteren Augenrand stoßen; vor dem Auge ein, hinter dem Auge zwei bis vier (meist drei) Schildchen übereinander, an die sich hinten ein einziges anschließt; Kopfoberseite mit neun großen Schildern; 163 bis 183 Bauchschilder und ein geteiltes Afterschild; 53 bis 78 Schilderpaare auf der Schwanzunterseite; Oberseite grau, grün oder braun in verschiedenen Tönungen mit oder ohne vier bis sechs Längsreihen kleiner schwarzer Flecken; sehr selten Exemplare mit zwei hellen Längslinien auf dem Rücken; auf dem Hinterkopf jederseits meist ein großer gelber Fleck, der vorne und hinten von einem schwarzen begrenzt wird; Körperunterseite weiß, undeutlich schwarz gewürfelt; auch einfarbig schwarze und auf schwarzem Grund hell gepunktete Stücke treten auf.

Die Unterart *natrix* kommt in Mitteleuropa, vom östlichen Rheingebiet bis nach dem westlichen Rußland, in Dänemark, Skandinavien und dem nördlichen Alpengebiet vor. Sie bevorzugt die Nähe stehender und schwach fließender Gewässer, ist jedoch nicht an das Wasser gebunden. Sie taucht und schwimmt vorzüglich und nährt sich hauptsächlich von Amphibien und Fischen, die lebend verzehrt werden; die Beute wird niemals umschlungen. Als Winterquartier wählt die Ringelnatter Felsspalten, Komposthaufen und ähnliche Verstecke möglichst in Gewässernähe. Die Paarung, bei der sich das Männchen nicht am Weibchen festbeißt, erfolgt kurz nach Verlassen der Winterquartiere, kann aber auch noch im Herbst stattfinden. In der Regel werden zehn bis dreißig Eier in Komposthaufen, Moos usw. gelegt.

Die Ringelnatter besitzt eine ziemlich große Giftdrüse, beißt aber höchst selten, sondern entleert bei Reizung die Stinkdrüse in der Schwanzwurzel. Der Biß ist für Menschen und größere Tiere völlig

ungefährlich, doch wirkt das Gift auf kleinere Tiere sehr stark; es stimmt merkwürdigerweise auffallend mit dem Gift der *Aspiviper* überein.

Über das Vorkommen der Ringelnatter im Stadtgebiet von Linz kann man bei MERWALD (1968) lesen:

„Vor dem zweiten Weltkrieg beobachtete ich die Art wiederholt am Hollaberergraben, in Furth und in St. Peter-Zizlau. Aber auch in den letzten Jahren konnte ich sie in der Gegend von Furth, in Seitengräben des Pleschinger Armes, mehrmals feststellen. Auch im Hollaberergraben fand ich, knapp bevor er zugeschüttet wurde, noch zwei Exemplare.“

#### Fundorte der Ringelnatter in Oberösterreich

Almsee; Bad Hall (Umgebung); Bad Ischl: Nussensee, Talstation der Katrin-Seilbahn; Braunau am Inn (gesamter Bezirk); Desselbrunn; Donautal (gesamtes); Gallneukirchen: Oberndorf; Gmunden: Schloß Ort; Gosausee; Grünberg; Haibach bei Schärding; Freinberg; Hohenstein (bei Steyregg); Hongar; Inntal (gesamtes); Kreuzbauernmoor (bei Fornach); Krottensee (bei Gmunden); Laakirchen-Ohlsdorf; Langbathseen; Laudachsee-Gebiet; Leonstein; Linz: Donau-Auen, Freinberg, Furth, Hollaberergraben, innere Stadt, Mönchgraben, Pleschinger Arm, Pöstlingberg, St. Peter-Zizlau; Luftenberg bei Steyregg; Ödsee; Offensee; Ottensheim; Passau; Pichl am Mondsee; Pramtal (gesamtes); Redl-Zipf; Roitham; Sauwald; Schneegattern (Kobernauberwald); Schönegg; Schwertberg; Steyregger Auen; Totes Gebirge: Rinnerhütte; Trosselsdorf i. M.; Traunsee; Utzenaich; Vöcklamarkt; Wels: Traun-Auen; Wögerstorf bei Putzleinsdorf i. M.; Zell bei Zellhof.

Nach EBERHARDT (1933) kommt die Ringelnatter in Oberösterreich überall bis in 2000 Meter Seehöhe vor. Obwohl die folgende Karte für eine häufige Art noch sehr wenige Fundorte enthält, kommt dies auch hier zum Ausdruck. WETTSTEIN (1963) nennt die Art eine Bewohnerin vegetationsreicher (auch verschilter) Ufer stehender und langsam fließender Gewässer, die, wo solche Biotope vorhanden sind, im Gebiet nirgends, vor allem nicht an den Voralpenseen, im Ennstal und an den Mooren fehlt.

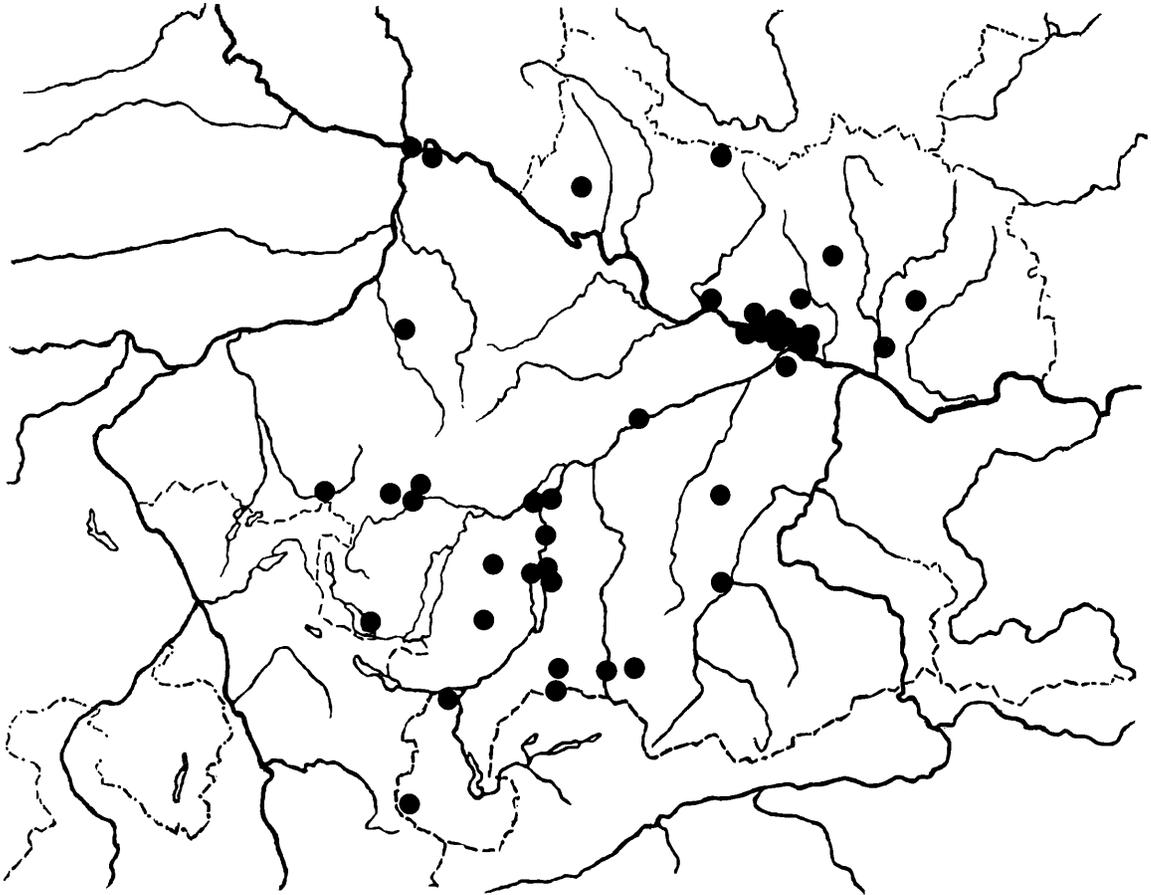


Abb. 23: Das Vorkommen der Ringelnatter in Oberösterreich; die großräumigen Areale wie gesamter Bezirk Braunau am Inn, gesamtes Donautal, gesamtes Inntal, gesamtes Pramtal und Sauwald wurden nicht in die Punktekarte eingetragen

ÄSKULAPNATTER, *Elaphe longissima longissima*  
(LAURENTI, 1768)

in Mitteleuropa bis 1,8, in Südeuropa bis zwei Meter lang; schlank; Kopf schmal und klein; Auge mit runder Pupille; Rückenschuppen glatt oder auf der hinteren Rumpfhälfte sehr schwach gekielt, in

23 (selten 21) Längsreihen; hinter dem unpaaren Schnauzenschild acht (selten neun) Oberlippenschilder jederseits, von denen bei acht Oberlippenschildern das vierte und das fünfte, bei neun das fünfte und das sechste an den unteren Augenrand stoßen; vor dem Auge ein großes Schild, hinter dem Auge zwei Schilder übereinander, an die sich zwei weitere, ebenfalls übereinanderstehende anschließen; Kopfoberseite mit neun großen Schildern; 212 bis 248 jederseits nach oben abgeknickte und dabei eine Längskante bildende Bauchschilder und ein geteiltes Afterschild; 60 bis 91 Schilderpaare auf der Schwanzunterseite; Oberseite glänzend braun, vorne heller (olivbraun) als hinten (schwarzbraun); viele Rückenschuppen am oberen und unteren Rand weißlich gestrichelt; am Hinterkopf jederseits ein gelblicher, nur in der Jugend ähnlich wie bei der Ringelnatter scharf abgesetzter Fleck; auch Oberlippenschilder gelblich; Bauchseite einfarbig gelblichweiß.

Die Äskulapnatter ist in Mittel- und Südeuropa sowie in Westasien verbreitet. Sie ist sehr wärmebedürftig, bewohnt vor allem lichte Laubwälder mit sonnigen Wiesen und Steinhäufen und wird oft in der Nähe von Gemäuer angetroffen. Die Beute, die vorwiegend Mäuse, seltener Vögel oder kleine Reptilien bilden, wird von der ausgezeichnet kletternden Art vor dem Verzehren durch Umschlingung getötet. Bei der Paarung beißt sich das Männchen am Hals des Weibchens fest. Die wenigen (fünf bis acht) langgestreckten Eier werden Ende Juni oder im Juli in Baummulm abgelegt.

Die Art beißt bisweilen, wenn sie ergriffen wird, läßt aber meist gleich wieder los; der kräftige Biß ist infolge des Fehlens von Giftdrüsen völlig unschädlich.

MERWALD (1968) schreibt über das Vorkommen von *E. longissima longissima* im Stadtgebiet von Linz:

„Die am Pfenningberg und auf den Höhenzügen am linken Donauufer vorkommende Schlange konnte ich vor 1938 einmal bei Gründberg beobachten. Andere Fundorte sind mir unbekannt. Nach Angaben soll sie am Schiltenberg vorkommen. In den letzten Jahren habe ich die Schlange nicht mehr im Bereich der Stadt feststellen können. Zweifellos kann sie sich veränderten Lebensbedingungen nur schwer anpassen und verläßt daher Gebiete, die verbaut werden.“

Als Beitrag, teils zur Kenntnis der Verbreitung der Art, teils zur Heiterkeit, sei ein Artikel aus den „Oberösterreichischen Nachrichten“ vom 1. August 1973 wörtlich wiedergegeben:

„AKTION ‚NATTER‘, LINZ (OÖN). Nicht leicht haben es die Beamten der Linzer Funkstreife. So mußte gestern vormittag ein Streifenwagen zu einem Einsatz am Bindermichl, Matthias-May-Gang, wo eine im Keller gesichtete Schlange die Bewohner des ganzen Hauses in Angst und Schrecken versetzte. Mutig begaben sich die Beamten in das Kellergeschoß und entdeckten dort das 1,80 Meter lange Reptil. Da man nicht erkennen konnte, um welche Schlangengattung es sich handelte, verständigten sie die Feuerwehr. Während die Polizisten im Funkstreifenwagen auf das Eintreffen der Feuerwehr warteten, fing ein 14jähriger Bub aus dem Haus das ‚Untier‘ ein, packte es in eine Schachtel und brachte diese in den Streifenwagen. Bei Tageslicht konnte die Schlange eindeutig als harmlose Äskulapnatter identifiziert werden. Die Beamten nahmen das verschüchterte Tier mit und setzten es im Schiltensberg-Wald bei Ebelsberg aus.“

Zu dem Bericht soll noch gesagt werden, daß in der angegebenen Zeit keinerlei Anzeigen oder Anfragen, betreffend eine entkommene Schlange, bei den zuständigen Stellen einlangten, und daß die Länge des Tieres geschätzt und nicht gemessen wurde.

#### Fundorte der Äskulapnatter in Oberösterreich

Anzenbach (Post Reichraming); Bad Ischl: Kaltenbachau; Gmunden: Umgebung; Goldwörth (an der Donau); Grein: Schönfichten; zwischen Großraming und Kastenreith; Grünburg an der Steyr; Gutau; Haibach bei Schärding; Freinberg; Haselgraben: Speichmühle; Hinterstoder; Hohenstein (bei Steyregg); Kefermarkt: Schloß Weinberg; Kellberg (östlich von Passau); Kirchdorf am Inn; Kleiner Priel: Ostabhang (1400 m); Leonstein (und Umgebung); Lichtenberg; Linz: Auhof, Bindermichl, Dießenleiten, Gründberg, Horngraben, Mönchgraben, Pöstlingberg, Riesenhof; Molln: Innerbreitenau; Neuhaus an der Donau; Obermühl; Oberpuchenu; Ottensheim; Pettenbach (im Almtal); Pfenningberg; Plesching; Sarmingstein; Scharnstein: Breinberg (1000 m); Schiltensberg bei Linz; Schlögenger Schlinge; Schmiedgraben bei Linz; Steyregg; Steyregger Auen; Trattenbach; Wernstein; Zaubertal bei Linz; Zell bei Zellhof; Zwiesel.

Über das Vorkommen der Äskulapnatter in Oberösterreich schreibt EBERHARDT (1933): „Längs der Donau bis nach Passau. Vom Donautal aus ist sie in Oberösterreich der Aist flußaufwärts bis nahe an Kefermarkt vorgedrungen. Ich kenne sie von dort aus der weiteren Umgebung von Gutau. Außerdem wurde sie mir vom Südabhang des Pfenningberges bei Urfahr bekannt.“ WETTSTEIN

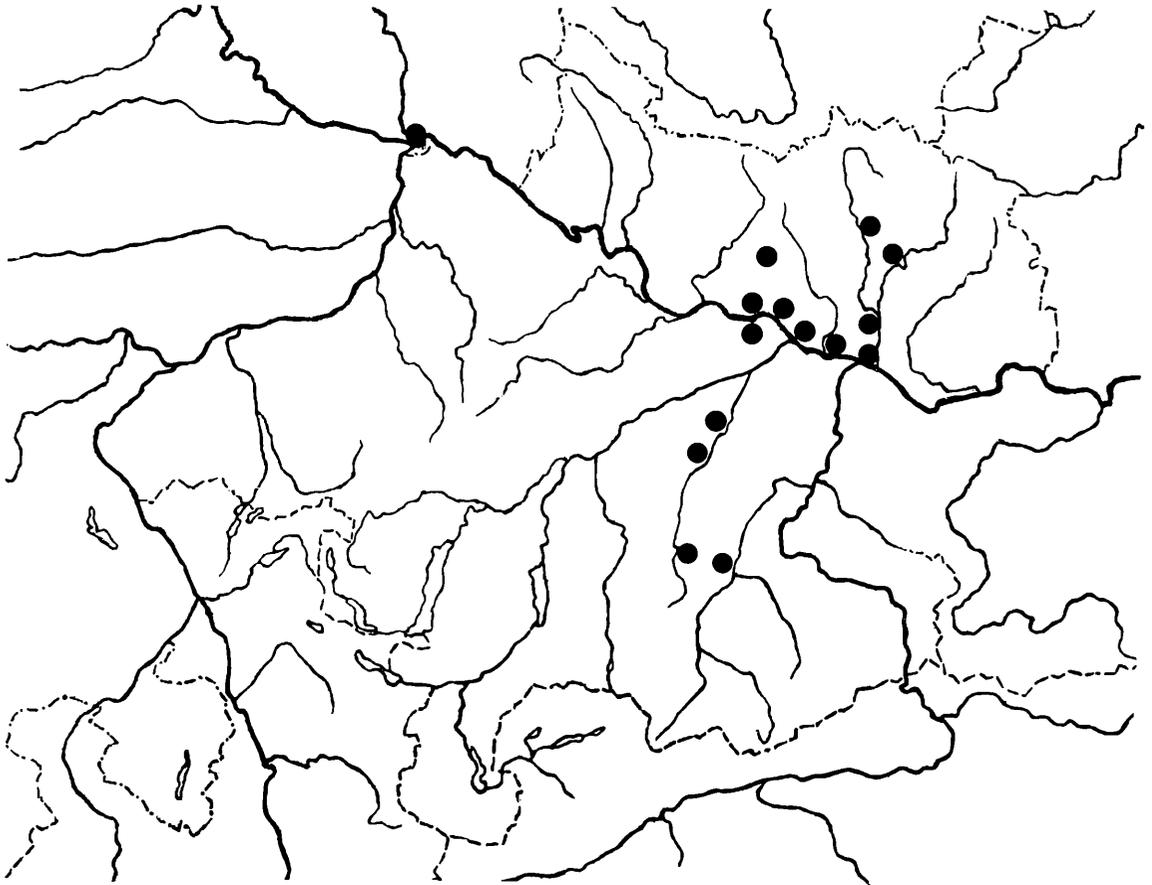


Abb. 24: Fundkarte der Äskulapnatter nach WETTSTEIN (1957); die Punkte wurden aus einem anderen Vordruck in diesen übertragen

(1956) gibt an, daß die Art nach Himmelfreundpointner (vermutlich mündliche Mitteilung des ehemaligen Mitarbeiters der Abteilung Biologie am Oberösterreichischen Landesmuseum) im Kremstal bis zum Gebirgseintritt vorkomme, wendet aber ein, daß ihre Verbreitung im Kremstal sehr eng begrenzt sein müsse, da er sie in der Umgebung von Bad Hall im Verlaufe von zwei Jahren nie gesehen habe.

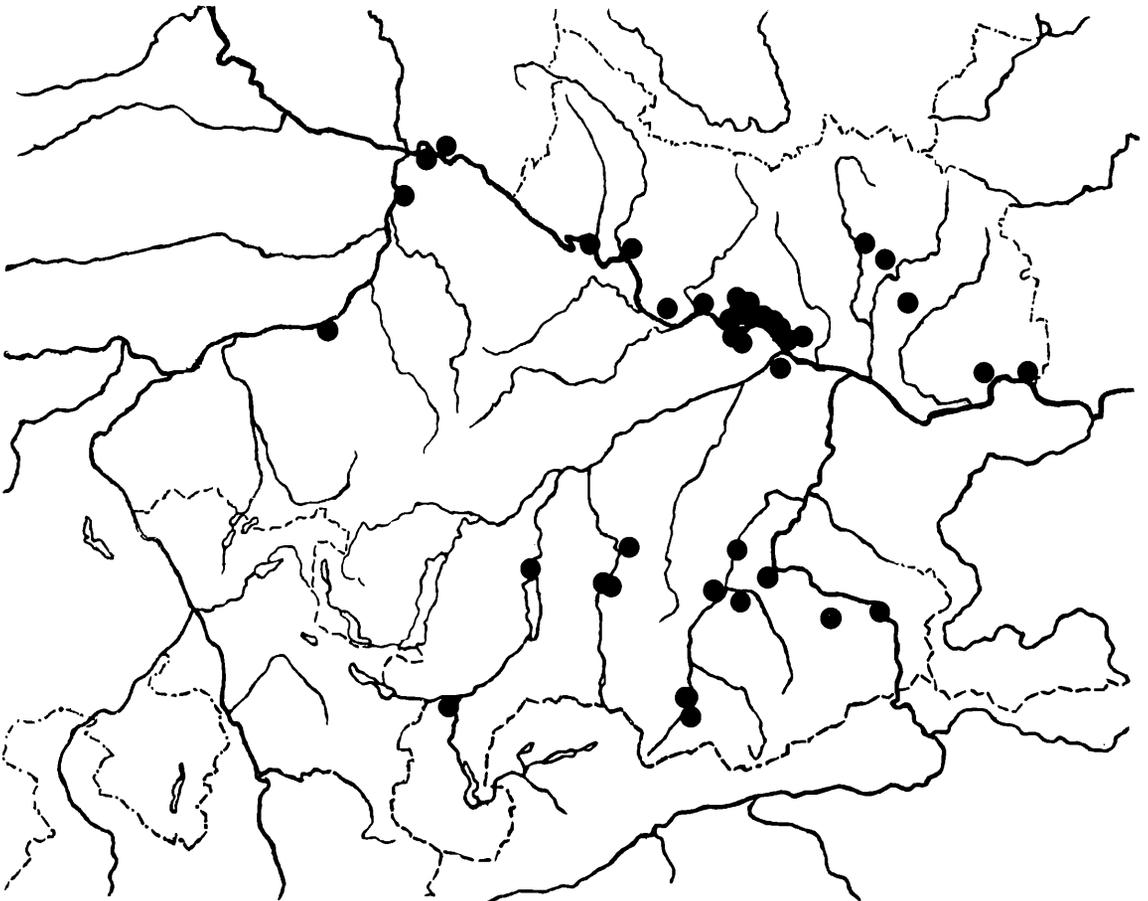


Abb. 25: Das Vorkommen der Äskulapnatter in Oberösterreich nach den im „Archiv Kerschner“ und in der Kartei des OÖ. Landesmuseums enthaltenen Angaben

1957 bringt WETTSTEIN eine Verbreitungskarte, die seiner Meinung nach kaum eine Erweiterung erfahren dürfte, da die Schlange immer nur aus denselben Gegenden gemeldet werde. In dieser Karte scheinen Funde aus der Umgebung von Hartl, Mauthausen und Gusen im Mühlviertel, Passau und Neuhofen, Rohr und Schlierbach im Kremstal auf, die in keiner der beiden von mir durchgesehenen Karteien aufzufinden waren und vermutlich auf mündlichen Mitteilungen basieren. Wettsteins Verbreitungskarte wurde zum Vergleich in denselben Vordruck übertragen, der in der gegenständlichen Arbeit allgemein Verwendung fand. Aus beiden Karten ergibt sich, daß die Äskulapnatter in Oberösterreich fast ausschließlich im Bereich von Wärmeeinseln gefunden wurde. Die wenigen Funde an klimatisch nicht besonders begünstigten Plätzen wie zum Beispiel am Kleinen Priel und in Hinterstoder bedürfen noch genauer Überprüfung.

Es ist bekannt, daß die Äskulapnatter in wärmeren Erdperioden vom Süden her nach Mitteleuropa einwanderte und nur dort blieb, wo es ihr zusagte. Dies erklärt auch ihr inselartiges Vorkommen mit den oft durch weite Entfernungen getrennten Standorten.

GLATT- oder SCHLING- oder ÖSTERREICHISCHE NATTER,  
*Coronella austriaca austriaca* LAURENTI, 1768

bis 75 Zentimeter lang; mäßig schlank; Kopf oval, niedergedrückt; Auge mit runder Pupille; Rückenschuppen völlig glatt, in 19 Längsreihen; hinter dem unpaaren Schnauzenschild sieben (selten acht) Oberlippenschilder jederseits, von denen bei sieben Oberlippenschildern das dritte und vierte, bei acht das vierte und fünfte an den unteren Augenrand stoßen; vor dem Auge ein, hinter dem Auge zwei Schildchen übereinander, an die sich zwei weitere, ebenfalls übereinanderstehende anschließen; Kopfoberseite mit neun großen Schildern; 153 bis 199 Bauchschilder und ein meist geteiltes Afterschild; 41 bis 70 Schilderpaare auf der Schwanzunterseite; Oberseite des Männchens braun, des Weibchens grau, mit zwei bis vier Reihen dunkelgraubrauner Flecken, die längs oder quer verschmelzen können; mittlere Rückenzone bisweilen heller als die übrige Oberseite; vom Nasenloch zum Mundwinkel und auf der Halsseite ein dunkler Längsstreifen; auf dem Hinterkopf und Nacken ein großer, dunkler Fleck, der nach hinten in

zwei Schenkel ausgezogen sein kann; Bauch des Männchens bräunlich, des Weibchens rauchgrau, niemals einfarbig gelblich-weiß.

Die Schlingnatter ist in Mittel- und Südeuropa sowie in Westasien verbreitet; sie fehlt in Irland und Schottland, geht aber in Skandinavien bis 64 Grad nördlicher Breite. Sie bewohnt vorzugsweise trockenes, sonniges Gelände. Ihre Nahrung bilden hauptsächlich Eidechsen, die in der Halsgegend gepackt und vor dem Verzehren in mehreren Windungen umschlungen werden. Bei der im Frühjahr stattfindenden Paarung packt das Männchen sein Weibchen mit dem Mund und umschlingt es. Im Sommer werden drei bis achtzehn lebende Junge, deren Eihäute bei der Geburt platzen, zur Welt gebracht.

Die Art wird am häufigsten mit der Kreuzotter verwechselt und selbst von Leuten, die Schlangen zu kennen glauben, in „gutem Glauben“ totgeschlagen. Ein Grund dürfte wohl unter anderem die Abwehrreaktion sein, die die harmlose Art zeigt, wenn sie überrascht wird und sich bedroht fühlt: sie biegt Kopf und Hals zurück, zischt und stößt vor, um zu beißen. Sobald sie ergriffen wird, beißt sie auch zu und läßt nicht gleich wieder los, sondern entleert bisweilen dabei die Stinkdrüsen. Ihre winzigen Zähnen können kaum Schaden anrichten. Die Giftdrüse ist klein, enthält aber ein sehr wirksames Gift, das dem der Kobra in verschiedener Hinsicht ähnlich ist.

Über das Vorkommen von *C. austriaca austriaca* im Stadtgebiet von Linz schreibt MERWALD (1968):

„Im Oberösterreichischen Landesmuseum befindet sich ein Belegexemplar, das am 23. Mai 1922 am Riesenhof in Urfahr gefunden wurde. Ich habe Glattnattern vor 1938 mehrmals am Gründberg, bei Elmberg und Katzbach gesehen. In den letzten Jahren konnte ich sie aber im Stadtgebiet nicht beobachten.“

Von mir wurde die Art am 14. Mai 1971 auf einer sonnigen Wiese zwischen Katzbach und Plesching bei der Paarung beobachtet.

Fundorte der Glattnatter in Oberösterreich

Altaist; Braunau: Umgebung; Gadern bei Taufkirchen an der Pram; Gmunden; Grein: Schönfichten; Hacklberg (Post Scharn-

stein); Hagenauerbucht bei Braunau; Haibach bei Schärding; Freinberg; Hansberg: St. Veit; Haselgraben: Speichmühle; Hohenstein (bei Steyregg); Koppental (bei Obertraun); Kürnberg (bei Linz); Lambach; Leonstein; Linz: Bachlberg, Dießenleiten, Gründberg, Innenstadt, Katzbach-Plesching, Koglerau, Mönchgraben, Pöstlingberg, Riesenhof, St. Magdalena, Löwmühle; Mondsee: Umgebung; Ottenschlag; Passau: Stadtpark; Pfenningberg; Ranshofen und Rothenbuch: Inndamm; Reichenthal i. M.: Kettenbachtal;

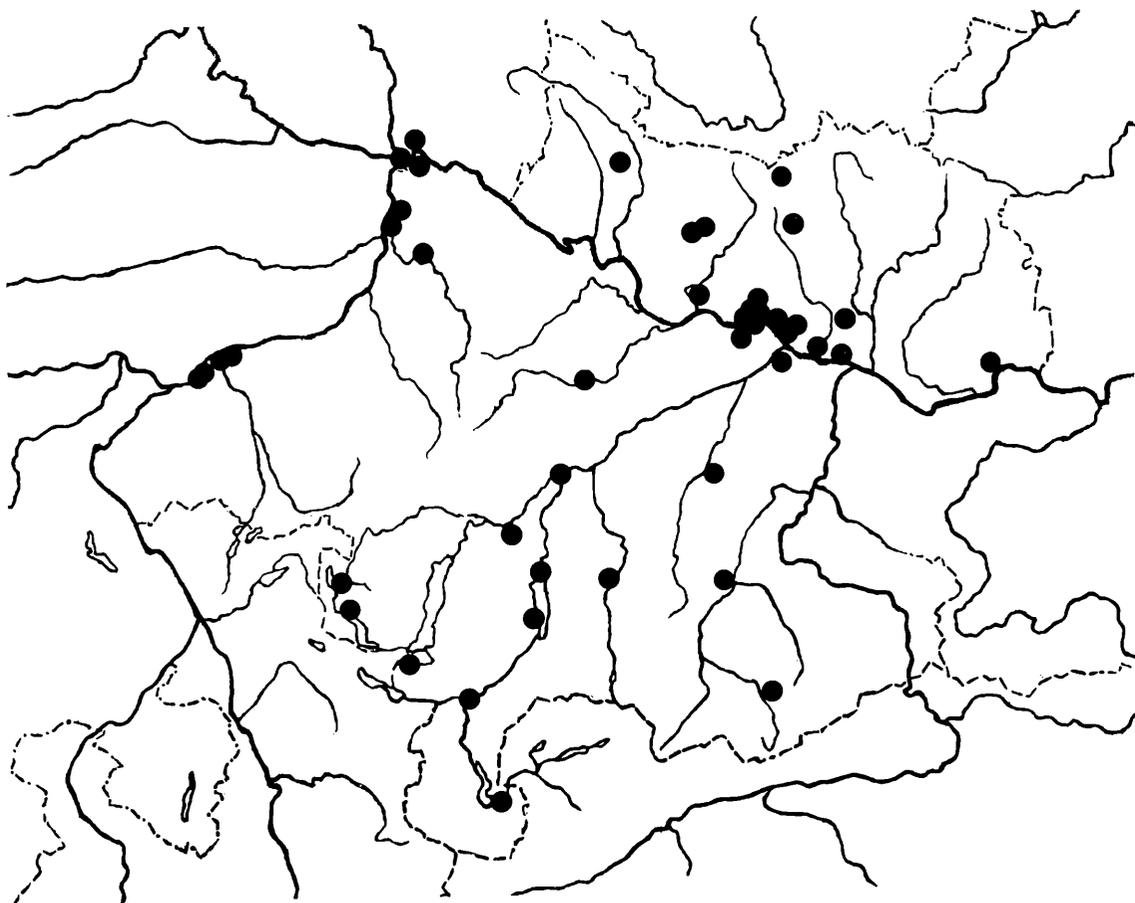


Abb. 26: Das Vorkommen der Glattnatter in Oberösterreich

Rohr; Rohrbach; St. Georgen an der Gusen; Schärding; Spielberg (bei Mauthausen); Stadl-Paura; Steyregg; Taufkirchen an der Pram; Traunkirchen; Trauntal: bei Ischl; Walding; Wankham (bei Attnang); Waxenberg; Wernstein; Windischgarsten; Zellerbach (bei Zell am Moos).

EBERHARDT (1933) nennt die Glattnatter eine gewöhnliche Erscheinung, die aber dem Hochgebirge fehlt. WERTSTEIN (1957) nennt sie auf Grund seiner verhältnismäßig langen Fundortliste die in Oberösterreich häufigste und weitestverbreitete Schlange, die in keiner Gegend außer dem Hochgebirge fehlt. Wie die Punktete Karte zeigt, gibt es trotz der weiten Verbreitung und Häufigkeit der Art in Oberösterreich viel zu wenige konkrete Nachweise.

KREUZOTTER, *Vipera berus berus* (LINNÉ, 1758)

meist nicht über 60 Zentimeter lang, Weibchen bis höchstens 84 Zentimeter erreichend; Körper gedrungen; Kopf wenig abgesetzt; Schwanz kurz; Auge mit senkrechter Pupille, was nur bei grellem Licht deutlich erkennbar ist; Rückenschuppen in 21 (selten 19 oder 23) Längsreihen, mit Ausnahme der äußersten glatten oder schwach gekielten Reihe stark gekielt; hinter dem unpaaren Schnauzenschild acht bis neun Oberlippenschilder jederseits, die alle vom unteren Augenrand durch eine Reihe kleiner Schildchen getrennt sind; Auge meist von insgesamt acht bis zehn Schildchen umgeben; an das Schnauzenschild stoßen oben in der Mitte zwei nebeneinanderstehende Schildchen; Kopfoberseite mit fünf größeren und sehr vielen kleineren Schildern bedeckt; 132 bis 158 Bauchschilder und ein ungeteiltes Afterschild; 24 bis 46 Schilderpaare auf der Schwanzunterseite; Oberseite des Männchens silber-, asch- oder braungrau mit schwarzem, des Weibchens gelb- oder rotbraun mit dunkelbraunem Zickzackband; an den Seiten vor den Ausbuchtungen des Zickzackbandes je eine Reihe dunkler Flecken; ein dunkler Längsstreifen an den Kopfseiten; auf dem Hinterkopf ein mit der Spitze nach vorn gerichteter dunkler Winkel oder ein X; Unterseite dunkelgrau bis schwarz, undeutlich hell gefleckt; Schwanzspitze gelblich bis orange. Es gibt aber auch völlig schwarze Exemplare der Art.

Die Kreuzotter ist die verbreitetste Giftschlange Mitteleuropas und kommt in Nord- und Mitteleuropa und im gemäßigten Asien vor.

Sie geht im Norden Europas bis 67 Grad nördlicher Breite, im Süden bis zu den Pyrenäen, dem Apennin und den nördlichen Balkanländern sowie dem nördlichen Kleinasien. Sie wurde im Gebirge bereits bis zu 3000 Meter Höhe angetroffen und bevorzugt Waldränder und Waldlichtungen, Heideflächen und Moore. Die Beutetiere (Mäuse, Eidechsen, Frösche) werden vor dem Verschlingen durch einen Biß vergiftet. Der Winterschlaf erfolgt in einer Tiefe von 15 bis 50 Zentimetern an einem feuchten, aber vor Überschwemmung geschützten Ort. Nachdem sich die im Frühling als erste erscheinenden Männchen ein bis zwei Wochen an der Sonne erwärmt haben, finden sich die Weibchen ein, und die rund einen Monat dauernde Paarungszeit beginnt kurz darauf. Die Paarung erfolgt nach Balzkämpfen der Männchen vorerst zwischen Sieger und umkämpftem Weibchen, wenig später kehrt auch der Unterlegene zurück und paart sich mit diesem ebenso oft wie der Sieger; auch eine Art „Monogamie“ soll vorkommen. Die Kreuzotter bringt vier bis 20 lebende Junge zur Welt. Die Art hat als einzige Schlange Oberösterreichs jederseits einen funktionierenden, röhrenförmigen Giftzahn im Oberkiefer, der in Verbindung mit einer Giftdrüse steht. Sie beißt bereits bei geringer Reizung und kann beim Biß bis zu 30 Zentimeter blitzartig vorschnellen. Der Biß ist auch für den Menschen nicht ungefährlich und kann namentlich bei Kindern tödlich sein. Die bei einem Biß entleerte Giftmenge ist ungefähr 0,1 Gramm. Bereits 0,00004 Gramm genügen, um ein Meerschweinchen im Verlauf eines Tages zu töten. Wie bei den Viperiden allgemein herrscht auch bei der Kreuzotter das Hämorrhagin gegenüber dem Neurotoxin vor. Der Kreuzotterbiß führt daher zu Schmerzhaftigkeit, Verfärbung und Schwellung der Bißstelle und ihrer Umgebung und bisweilen zu starkem Anschwellen des betroffenen Gliedes.

Über das Vorkommen der Art im Raum Linz und in Oberösterreich wird im folgenden Aufsatz berichtet.

Diese Arbeit von Frau Dr. Gertrud Th. Mayer wurde, wie bereits im Vorwort erwähnt, erstmals im Naturkundlichen Jahrbuch der Stadt Linz 1972 veröffentlicht. Sie erscheint jedoch sowohl für den Raum Linz als auch für das gesamte Bundesland Oberösterreich so enorm wichtig, daß sie hier ungekürzt wiedergegeben wird.

## Benützte Literatur:

EBERHARDT, K., 1933. Die Amphibien und Reptilien Österreichs nebst einem Anhang über *Lacerta sicula*. Maturahausarbeit, Linz. Manuskript, 91 Seiten.

GRZIMEKS TIERLEBEN VI Kriechtiere. Zürich 1971. 609 Seiten.

HAMANN, H. H. F., 1960. Der Mönchgraben vor dem Bau der Autobahn. Naturkundl. Jahrb. d. Stadt Linz 1960, 113–244.

HEDIGER, H., 1937. Die Schlangen Mitteleuropas. Basel. 54 Seiten.

MAYER, G. TH., 1972. Das Vorkommen der Kreuzotter (*Vipera berus* L.) in Oberösterreich. Naturkundl. Jahrb. d. Stadt Linz 1972, 127–137.

MERWALD, F., 1965. Die Reptilien und Amphibien der Steyregger Auen. Naturkundl. Jahrb. d. Stadt Linz 1965, 307–317

MERWALD, F., 1968. Die Amphibien und Reptilien des Stadtgebietes von Linz. Apollo (Nachrichtenblatt der naturkundlichen Station der Stadt Linz) 14, 8–10.

MERTENS, R., 1952. Kriechtiere und Lurche. Stuttgart. 97 Seiten.

MUNGANAST, E., 1885. Die Amphibien und Reptilien Oberösterreichs. Jahrb. d. Ver. f. Naturkunde, Linz, Band 15.

WERNER, F., 1897. Die Reptilien und Amphibien Österreich-Ungarns und der Occupationsländer. Wien. 162 Seiten.

WETTSTEIN, O., 1956. Die Lurche und Kriechtiere des Linzer Gebietes und einiger anderer oberösterreichischer Gegenden, I. Teil. Naturkundl. Jahrb. d. Stadt Linz 1956, 221–233.

WETTSTEIN, O., 1957. Die Lurche und Kriechtiere des Linzer Gebietes und einiger anderer oberösterreichischer Gegenden, II. Teil (Schluß). Naturkundl. Jahrb. d. Stadt Linz 1957, 177–183.

WETTSTEIN-WESTERSHEIMB, O., 1963. Die Wirbeltiere der Ostalpen. Wien. 116 Seiten.

Gertrud Th. Mayer    DAS VORKOMMEN DER KREUZOTTER (*VIPERA BERUS L.*)  
IN OBERÖSTERREICH

Einleitung

Faunistische Untersuchungen über Reptilien fehlen aus Oberösterreich nahezu völlig. Die beiden vorhandenen Veröffentlichungen von E. MÜNGANAST (1885) und O. WETTSTEIN (1956) wie auch das Manuskript von K. EBERHARDT, das 1933 abgeschlossen wurde, enthalten nur einzelne wenige Fundorte oder vage Vorkommensmöglichkeiten. Die Autoren gehen auf eine Verbreitung der Art innerhalb des Bundeslandes nicht ein. Es war auch die Anzahl der Beobachtungen zu gering, um daraus eine Arealbegrenzung ableiten zu können. Kurze Hinweise auf das Areal enthalten nur Veröffentlichungen von H. SEIDL (1959) und O. WETTSTEIN (1963). Die Kreuzotter ist eine so bekannte und beachtete Tierart, daß es möglich sein mußte, mit Hilfe einer Reihe faunistisch geschulter Beobachter zuverlässige Angaben zu erhalten und die Verbreitung dieser Art im Bundesland darzustellen. Th. Kerschner hat bereits in der Zeit zwischen den Kriegen mit dem Sammeln solcher Mitteilungen begonnen. Er hatte wirbeltierkundliche Beobachter in allen Landesteilen, ihre Meldungen wurden von ihm in einer Kartei vereinigt. Diese Kartei wird laufend ergänzt und erweitert. Im ornithologischen Schrifttum hat sich dafür der Begriff „Archiv Kerschner“ eingebürgert. Er wird auch in der vorliegenden Untersuchung verwendet. 1956 bis 1958 war der Herpetologe H. Haider als Mitarbeiter am Oberösterreichischen Landesmuseum tätig. Seine Beobachtungen aus dieser Zeit hat er hier archiviert. Um weiteres und vor allem moderneres Material zu sammeln, erging schließlich im Jahr 1969 an die im gesamten Landesgebiet tätigen Mitarbeiter der „Vogelschutzstation Steyregg“ die Bitte, Beobachtungen von Kreuzottern bekanntzugeben. Die zahlreichen Meldungen und Fehlmeldungen konnten das vorhandene Datenmaterial wesentlich ergänzen und abrunden. Allen Berichterstatlern – bei den einzelnen Angaben werden sie namentlich genannt – sei für die Mitarbeit herzlich gedankt.

Die angeführten Quellen lieferten so zahlreiche Angaben über Kreuzotternfunde, daß eine Karte der Verbreitung in Oberösterreich entworfen werden konnte. Häufig liegen für ein und den-

selben Fundort mehrfache Bestätigungen vor, teilweise kann das Vorkommen mehr als 50 Jahre zurückverfolgt werden. In manchen Fällen betreffen die Angaben verschiedene, doch unmittelbar benachbart liegende Beobachtungsgebiete, die dann zu einem zusammengezogen wurden. Auf diese Weise konnten 79 Fundorte der Kreuzotter ermittelt und in der Fundkarte zusammengefaßt werden. Um das dort gegebene Bild zu präzisieren, wurden Vorkommen, die seit 1950 nicht mehr bestätigt sind, mit einer besonderen Signatur kenntlich gemacht. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, daß damit nicht ausgedrückt werden soll, daß die Kreuzotter an diesem Ort heute nicht mehr vorkommt. In der Mehrzahl wird es sich dabei um Gebiete handeln, die in den letzten zwanzig Jahren nicht mehr durchsucht wurden.

#### Die Fundorte

In der Folge sind sämtliche bisher bekannten Fundorte der Kreuzotter in Oberösterreich aufgeführt. Die Numerierung entspricht den Nummern in der Verbreitungskarte. Auf die in der Einleitung erwähnte Trennung zwischen Nachweisen vor und nach 1950 wurde bei der Reihung keine Rücksicht genommen.

1 Schwarzenberg im Mühlviertel: Zwei Tiere vom Sommer 1953 befinden sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums. W. Eisner fing auf den Zwieseln 1969 drei Tiere (Petz brieflich).

2 Klaffer: Im Sommer 1919 sah J. Wirthumer eine Kreuzotter am Hochficht, E. Petz meldete vier Beobachtungen aus den Jahren 1958 bis 1969. H. Haider stellte am 18. Juni 1957 zwei braune Weibchen und ein Männchen in Holzschlag neben der Straße fest.

3 Aigen im Mühlkreis: H. Haider beobachtete in einem Jungfichtenwald in Sonnenwald am 26. Mai 1957 ein hellgraues Tier, im Sommer 1969 wurden rund 20 Tiere festgestellt, der Hund des Försters Proksch wurde im Verlauf von 14 Tagen zweimal gebissen. Kreuzottern wurden im Sommer 1969 mehrfach im Bereich des Schwarzenbergkanales gesehen (Petz brieflich).

4 Ulrichsberg: In der „Linzer Tagespost“ vom 15. Dezember 1914 wird berichtet, daß in Schöneben (Seehöhe 1000 Meter) am 10. Dezember eine Kreuzotter auf einem Stein erschossen wurde.

Anfang August 1951 wurde ein viereinhalbjähriges Kind in Schöneben und laut „Oberösterreichische Nachrichten“ vom 9. August ein Kind beim Heidelbeerpflücken in Lichtenberg gebissen. Der Gemeindevizit von Ulrichsberg bezeichnet das Vorkommen der Kreuzotter zu dieser Zeit für das Gebiet als allgemein. E. Petz meldet mehrfache Beobachtungen von Hinterberg und Lichtenberg aus den Jahren 1967 bis 1969.

5 Julbach: J. Kraml beobachtete 1965 ein Tier beim Steinbruch Hinterschlag (Petz brieflich).

6 Bayrische Au, Gemeinde Schlägl: Zwischen 1966 und 1970 wurden Kreuzottern mehrfach beobachtet, am 19. April 1970 sogar ein Tier auf Schnee (Förster Traummüller nach Petz brieflich).

7 Oberhaag bei Aigen: Ein Tier, das am 16. August 1951 gefangen wurde, befindet sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums. In einem Wald bei Aigen wurde etwa 1948 ein Tier mit zwei Köpfen gefangen, es kam als Präparat an die Volksschule Aigen.

8 Kohledt bei Berg: E. Petz wurde von Kourek um 1960 die Beobachtung eines Tieres gemeldet.

9 Frindorf bei Rohrbach: K. Wolfmayr meldet vom 24. August 1948 ein dunkelgraues Tier, bei dem das Kreuzband eben noch zu erkennen ist (Archiv Kerschner).

10 Öpping: Bei Rumersdorf unweit der Kleinen Mühl wurde im Juli 1945 von Becker ein braunes Tier beobachtet (Archiv Kerschner); ein weiteres um 1960 bei Obergrünau von Brandstetter (laut Petz).

11 St. Stefan am Walde: Im Gemeindegebiet werden alljährlich einige Exemplare angetroffen, 1969 wurde auch die schwarze Form beobachtet (Huala brieflich).

12 Schönegg im Mühlkreis: Ein Tier, das am 14. April 1938 gefangen wurde, befindet sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums.

13 Vorderweißenbach: Zwei Tiere von Hochweg mit den Sammel- daten 15. und 17. Mai 1938 befinden sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums, ebenso ein trächtiges Weib- chen aus dem Sternwald vom 21. Mai 1943 und ein Tier, das am

2. Jänner 1953 unter einem Stein bei Hinterweißenbach gefangen wurde. Bei Oberweißenbach wurde am 21. Mai 1937 ein Tier erlegt, Haider beobachtete dort wie auch in Vorderweißenbach Kreuzottern im Jahre 1956.

14 Bad Leonfelden: In der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums befinden sich je ein Weibchen vom 6. Juni 1939, vom 6. Mai 1943, vom April und vom 11. September 1953. J. Roth hat am 5. Juni 1903 in seinem Tagebuch ein totes Tier vermerkt, das auf einem Waldweg, vermutlich von einem Igel, getötet worden war.

15 Reichenthal: Der Jagdaufseher J. Nimmervoll berichtet ungefähr 1948, daß Kreuzottern nur am Südhang des Viehöferberges östlich von Reichenthal vorkommen (Archiv Kerschner).

16 Windhaag bei Freistadt: Die „Oberösterreichischen Nachrichten“ melden am 2. Mai 1951 vom Vortag einen Kreuzotternbiß und daß eine weitere Kreuzotter in einem Wald unweit der Ortschaft Unterwald gesehen und erschlagen wurde. 1970 bestätigte F. Merwald das Vorkommen.

17 Grünbach bei Freistadt: F. Ritzberger teilt in den fünfziger Jahren mit, daß Kreuzottern vom Norden her bis herab nach Grünbach und Sandl (siehe Nummer 19) vorkommen (Archiv Kerschner). Ein Tier der grauen Form vom 10. Juli 1932 befindet sich als Präparat in der Schule in Grünbach, eines vom 29. Juli 1932 und vom 28. August 1936 in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums, ebenso ein Weibchen vom 18. August 1936. H. Haider bestätigte 1956 das Vorkommen.

18 St. Oswald bei Freistadt: Ein Kreuzotternbiß wurde vom 12. Juli 1952 gemeldet (Archiv Kerschner).

19 Sandl: Laut Meldung der „Oberösterreichischen Nachrichten“ vom 8. August 1952 wurde am 6. August ein Bauernsohn beim Kornabladen in der Scheune von einer Kreuzotter gebissen, auch am Vortag war ein 17jähriger Bursche in der Umgebung von Sandl gebissen worden. O. Christl (Archiv Kerschner) meldet in den fünfziger Jahren Kreuzottern in der Gegend von Rosenhof, F. Merwald bestätigt das Vorkommen in den letzten Jahren.

20 Weitersfelden: G. Mayer beobachtete am 20. Juli 1970 ein Tier im Waldaistal unterhalb des Ortes.

21 Liebenau: In Ruben wurde am 18. Juli 1827 eine Kreuzotter gefangen und in das Oberösterreichische Landesmuseum eingeliefert (Archiv Kerschner), ebenso ein Tier vom 23. Mai 1944. Oberlehrer Weiß beobachtete in Hirschau im Sommer 1957 ein Tier und am 3. Juli 1957 ein silbergraues Männchen und ein braunes Weibchen am Richterberg. 1956 und am 3. Juli 1957 stellte H. Haider Kreuzottern im Tannermoor fest, am 25. Juli 1971 beobachtete F. Öhlinger dort eine kupferfarbene.

22 Neustift: Ein Tier wurde vom 3. Juli 1957 von Haider gemeldet.

23 St. Thomas am Blasenstein: Ritzberger, Lehrer in Tragwein, teilte in den vierziger Jahren mit, daß sich hier eine Verbreitunginsel befindet (Archiv Kerschner).

24 Stifting bei Königswiesen: Laut Mitteilung des „Linzer Tagblatt“ vom 6. Juli 1949 wurde in Stifting ein dreijähriges Kind am 5. Juli von einer Kreuzotter gebissen und starb.

25 Kirchschatz: E. Munganast (1885) gibt ein Vorkommen von Kreuzottern auf den Sumpf- und Moorwiesen um Kirchschatz an. H. Priesner stellte die Art im Sommer 1905 zwischen Wildberg und Kirchschatz fest (Archiv Kerschner).

26 St. Magdalena bei Linz: H. Commenda gibt an, daß in der Zeit zwischen 1865 und 1870 ein Kind von einer Kreuzotter gebissen wurde (Archiv Kerschner).

27 Rottenegg: Bei einem Vortrag im März 1936 berichtete H. Schopper, im Jahre 1910 auf einem Waldschlag bei Rottenegg eine Kreuzotter gesehen zu haben (Archiv Kerschner).

28 Befestigungstürme zwischen Linz und Leonding: Dieses Vorkommen wurde von E. Munganast (1885) angegeben, O. Wettstein (1956) bezweifelt die Richtigkeit der Angabe.

29 Harter Plateau, westlich von Linz: Wolfmayr berichtete Kerschner von einem Kreuzotternbiß aus der Zeit nach 1900 (Archiv Kerschner).

30 Iberer Moor: Im September 1958 wurde von F. Grims im Weidmoos ein kleines braunes Tier beobachtet; im Jahre 1966 von E. Ricek ein braunes Tier in den Frankinger Mösern.

31 Wallersee: In den Kraiwiesen hat im Sommer 1925 ein Kreuzotternjäger 500 Tiere gefangen. 1956 beobachtete H. Haider Kreuzottern zwischen Neumarkt und Seekirchen.

32 Schneegattern: Im ganzen Revier sind an sonnigen Stellen vorwiegend schwarze Tiere zu sehen (Merz 1947 mündlich, Archiv Kerschner).

33 Sauerei bei Waldzell: Nach Meldungen von F. Grims wurden in den Jahren 1967 und 1968 mehrfach Kreuzottern beobachtet.

34 Stelzham bei Großpiesenham: 1968 meldete F. Grims das Vorkommen von Kreuzottern.

35 Eberschwang: Im Hausruckwaldgebiet der Gemeinde kommen Kreuzottern ständig vor. Seit 1947 gab es eine Bißverletzung (J. Gruber brieflich).

36 Frankenburg: Zwei erwachsene und drei junge Tiere wurden 1968 in die Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums eingereiht. E. Ricek meldete 1970, daß in Gründberg und Hintersteining früher alljährlich Kreuzottern beobachtet wurden, seit fünf Jahren aber nicht mehr. Ein Männchen, das am 15. August 1924 am Tiefenbach bei Mautbrunn tot gefunden worden war, befindet sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums.

37 Vollhammeredt zwischen Neukirchen an der Vöckla und Frankenburg: E. Ricek meldete 1970 ein schwarzes Tier.

38 Strawiesen im Redltal: 1968 wurde von F. Grims die schwarze und die rote Form beobachtet.

39 Fornach, Kreuzbauernmoor: 1928, 1930 und 1931 wurden mehrere Tiere in das Oberösterreichische Landesmuseum eingeliefert. H. Haider meldete im September 1956 eine junge Kreuzotter, 1968 beobachtete Grims eine.

40 Vöcklamarkt: Nahe der Einmündung der Attergau-Landesstraße in die Bundesstraße 1 wurde von E. Ricek 1968 ein braunes Tier beobachtet.

41 Frankenmarkt: J. Roth schreibt in seinem Tagebuch Ende April 1906, daß Kreuzottern im Bergwaldrevier (rund 800 m Seehöhe) häufig vorkommen; in seinem Präparationsverzeichnis vermerkte er eine Kreuzotter am 21. Mai und zwei weitere am

24. Mai 1922. Ein Männchen und ein Weibchen vom 1. Juni 1924 befinden sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums.

42 Zell am Moos: Ein Tier vom 2. November 1950 befindet sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums. Am 3. September 1956 wurde ein Tier am Zeller Bach gefangen und längere Zeit in einem Terrarium des Oberösterreichischen Landesmuseums gehalten. Im selben Jahr meldete Brandstätter eine Beobachtung vom Moor am See.

43 Wildmoos bei Mondsee: Zwischen 1958 und 1965 wurden von E. Ricek mehrmals Kreuzottern beobachtet.

44 Gebiet zwischen Thalgau und St. Gilgen: WETTSTEIN (1929) berichtet über vier Tiere.

45 Schafberg: Die Art wurde von Merwald in den letzten Jahren festgestellt.

46 Moosalm zwischen Burgau und Schwarzensee: Nach E. Ricek wurden in den beiden kleineren Hochmooren Kreuzottern alljährlich mehrmals beobachtet, in den letzten vier Jahren nicht mehr.

47 Zell am Attersee: Im Limmoos wurden vor der Trockenlegung nach Angaben von E. Ricek Kreuzottern beobachtet.

48 Straß im Attergau: Bei Mitterleiten, Pabing, Powang in der Umgebung des Föhrenmooses waren nach E. Ricek braune und graue Kreuzottern noch 1958 häufig, zwischen 1968 und 1970 beobachtete er nur ein junges braunes Tier.

49 Zell am Pettenfirst: Drei schwarze Tiere und ein helles wurden im Jahr 1956 gefangen (nach Zisch im Archiv Kerschner).

50 Aurach: Eine Kreuzotter vom 16. Juni 1924 befindet sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums. Haider bestätigte 1956 das Vorkommen.

51 Traunkirchen: Ein Tier vom 25. Mai 1951 befindet sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums.

52 Traunstein: An der Südseite wurde 1969 von Forstinger zweimal je ein graues Tier beobachtet. Ein an der Lainaustiege am 3. Mai 1956 getötetes befindet sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums.

53 Feuerkogel: Petz gab zwischen 1951 und 1968 mehrfach Beobachtungen an. Von Mitarbeitern der Vogelschutzstation Steyregg wurden in den Jahren 1961 bis 1967 in der Umgebung der Schanzhütte (1650 Meter) mehrfach Kreuzottern festgestellt. Im Grubersunk traf A. Forstinger 1969 auf ein braunes Tier.

54 Brunnkogel im Höllengebirge: Am 30. September 1967 beobachtete F. Grims in einer Höhe von rund 1500 Metern eine sehr große schwarze Kreuzotter.

55 Höllbachtal, Südseite des Höllengebirges: F. Grims meldete vom 3. Mai 1969 ein kleines rotbraunes Tier.

56 Hohe Schrott: Aus den fünfziger Jahren meldete H. Fink die Beobachtung eines dunklen Tieres.

57 Schönberg, Totes Gebirge: Am Weg von der Ischler Hütte zum Schönberg in einer Höhe zwischen 1400 und 1600 Metern sah A. Forstinger am 5. Juli 1969 eine Kreuzotter.

58 Kathrin bei Bad Ischl: H. Fink meldete eine Beobachtung vom Juli 1954 und eine weitere von der Ahornfeldalm am Heinzen vom Juni 1953.

59 Kalmberg bei Bad Goisern: In einer Höhe von rund 1600 Metern beobachtete A. Forstinger am 1. September 1969 ein schwarzes Tier.

60 Pötschenpaß: H. Summersberger und F. Merwald geben Beobachtungen aus den letzten drei Jahren an.

61 Plassen bei Gosau: E. Petz meldet eine Beobachtung aus dem Jahr 1952, J. Neubacher vom 10. September 1956.

62 Hallstätter See, Obersee: M. Priesner meldete vor 1920 Kreuzottern von den Berglehnen (Archiv Kerschner).

63 Almsee: F. Merwald berichtete 1969 über Kreuzotternbeobachtungen. Aus der Zeit vor 1920 meldete Hauder Kreuzottern aus der Röll und M. Priesner von der Habernau (beides Archiv Kerschner).

64 Hochsalm bei Scharnstein: F. Grims beobachtete ein kleines rotbraunes Tier am 4. September 1963 am Gipfel (1402 Meter).

65 Kirchdorf: Eine Kreuzotter aus dem Jahr 1899 befindet sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums. Aus

der Zeit vor 1920 gab Redtenbacher die Beobachtung eines schwarzen Tieres von der Falkenmauer an.

66 Kasberg: Eine Kreuzotter vom 16. Juni 1920 vom Roßkopf befindet sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums. Am 14. Juli 1966 beobachteten G. und G. G. Mayer am Weg zwischen Sepp-Huber-Hütte und Gipfel ein graues Tier in den Legföhren.

67 Brunntal bei Steyrling: 1960 wurde ein Tier an das Oberösterreichische Landesmuseum geschickt.

68 Almtal, Hetzau: Ein kleines rotbraunes Tier beobachtete F. Grims am 19. September 1959 knapp vor dem Almtaler Haus.

69 Hochkasten bei Hinterstoder: Ein Exemplar vom 8. Juni 1930 befindet sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums.

70 Hinterstoder, Großer Priel: Am 12. Juli 1914 beobachtete Kerschner ein Tier auf dem Weg von der Polsterlucke zum Priel. In der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums befindet sich je ein Stück aus der Polsterlucke vom 8. Mai 1927 und 1939 und ein juveniles aus der Dietelhöll vom 8. Juni 1930. Deschka beobachtete unter dem Schutzhaus um 1950 eine Kreuzotter (Archiv Kerschner).

71 Mitterstoder, am Fuß des Öttlberges: Ein braunschwarzes Weibchen und zehn Jungtiere vom 25. August 1930 kamen an das Oberösterreichische Landesmuseum.

72 Hengstpaß bei Windischgarsten: Kreuzottern wurden von F. Merwald in den letzten Jahren festgestellt.

73 St. Pankratz bei Vorderstoder: Ein schwarzes Tier aus dem Jahr 1899 befindet sich in der Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums.

74 Feichtau im Sensengebirge: G. und G. Th. Mayer beobachteten vom 23. bis zum 27. Mai 1958 mehrmals schwarze Tiere bei der Schutzhütte. H. Franz (laut O. WETTSTEIN, 1963) fand eine Kreuzotter am Hohen Nock in einer Höhe von 1900 Metern.

75 Ramsau, Aufstieg zum Hohen Nock: In einem Windbruch beobachtete Deschka um 1950 eine Kreuzotter (Archiv Kerschner).

76 Innerbreitenau bei Molln: Der Förster E. Klausriegler berichtete in den fünfziger Jahren, daß ein Hund von einer Kreuzotter gebissen wurde (Archiv Kerschner). H. Haider meldete 1956 eine bläuliche Form vom Roßberg.

77 Sierning: Nach Berichten von O. Christl wurde in einem Wald bei Sierning 1912 ein Mensch von einer Kreuzotter gebissen (Archiv Kerschner).

78 St. Ulrich bei Steyr: 1894 wurde H. Seidl von einer Kreuzotter gebissen (Archiv Kerschner).

79 Ternberg: H. Summersberger berichtete 1972, daß das nördlichste Vorkommen der Kreuzotter im Ennstal bei Ternberg läge, die Art ist dort als ausgesprochen selten zu bezeichnen und wird weiter ennsaufwärts häufiger.

### Die Verbreitung

Überblickt man die vorstehenden Angaben, so ergibt sich daraus folgende Verbreitung der Kreuzotter: Im Mühlviertel besiedelt sie den gesamten nördlichen Teil, und zwar die Höhen des Böhmerwaldes, des Sternwaldes und des Freiwaldes. – Das zweite geschlossene Verbreitungsgebiet liegt im Süden des Landes, in den Mooren der glazialen Grundmoränen, im Hausruck und Kobernaußerwald und schließlich im gesamten Alpenbereich.

Dieses Vorkommen ist mit der Gliederung des Bundeslandes zu erklären. Das kristalline Massiv des Mühlviertels im Norden des Landes steigt vor allem gegen die Nordgrenze hin an und erreicht Gipfelhöhen bis 1200 Meter. Es fällt gegen das Donaubecken ab. Die Tieflagen erstrecken sich auf die Unterläufe der Donauzubringer. Die südlich davon gelegene Sandsteinzone bildet den Übergang zu den Kalkalpen.

Aus der starken Gliederung des Landes ergeben sich verschiedene Klimabereiche, deren Abgrenzung anhand pflanzengeographischer Kriterien von WERNECK (1958) festgelegt wurde. Er teilt das Bundesland danach in vier ökologische Bezirke. MAYER (1964) verwendet diese Einteilung, die sich mit einer weiteren, im Forstwesen gebräuchlichen (HUFNAGL 1954) völlig deckt, um Verbreitungstypen bei Vögeln zu beschreiben, wählt aber die Bezeichnung Höhenstufen. Die Kreuzotter kommt danach in Oberösterreich im

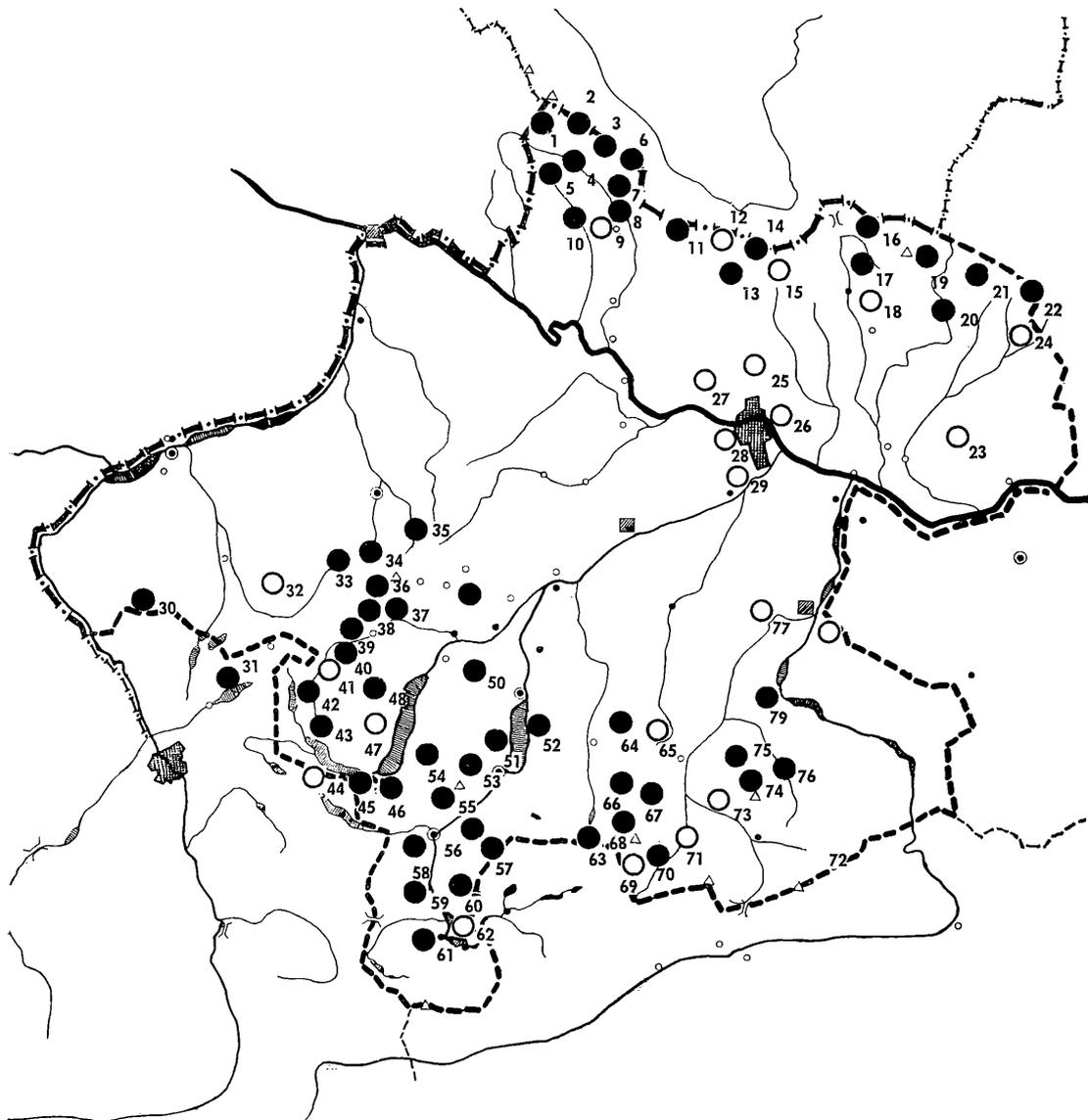


Abb. 27: Das Vorkommen der Kreuzotter (*Vipera berus* L.) in Oberösterreich

○ Beobachtungen nur vor 1950

● Beobachtungen auch nach 1950



Alpenvorlandes gemeldet hat, teilt brieflich mit, daß er trotz Hunderten von Exkursionen im Sauwald nie eine Kreuzotter angetroffen hat. Aus dem Raum des Wegscheider Berglandes berichten die Volksschuldirektoren H. Simmel aus Heinrichsberg und N. Derndorfer aus Hofkirchen, das sie nie eine Kreuzotter gesehen hätten (E. Petz, brieflich).

In der gering vorhandenen Literatur finden sich bei MÜNGANAST (1885) und Eberhardt (unveröffentlicht) nur spärliche Angaben; auch WETTSTEIN (1956) bringt nur eine Reihe von Einzelangaben. Als wertvoll und richtig, wenn auch nicht vollständig, können meines Erachtens nur die Angaben von SEIDL (1959) bezeichnet werden. Er gibt an: „Ibmer Moor, die vielfach vermoorten Gründe des Irr-(Zeller-)Seebeckens und das Moränengelände zwischen Frankenburg und Timelkam, ferner das Granit-Gneis-Hügelland gegen den Böhmerwald zu und den nördlichen Teil des unteren Mühlviertels.“ Die ausgedehnte Verbreitung in den Alpen wird von ihm nicht erwähnt. Die von WETTSTEIN (1963) in „Die Wirbeltiere der Ostalpen“ beschriebene Verbreitungsgrenze für Oberösterreich verläuft für das südliche Areal viel zu weit im Norden. Die Begrenzung dürfte nicht heißen: „Steyr – Lambach – Schärding“, sondern sie müßte heißen: Südlich von Steyr – Gmunden – Vöcklabruck – südlich von Ried – Mattighofen – Tittmoning. Auch der Hinweis, das eigentliche Wohngebiet läge über 1000 Meter, entspricht nicht den Tatsachen. Die untere Verbreitungsgrenze liegt jedenfalls bei 700 Metern, stellenweise noch tiefer. – Alle Angaben aus den ausgesprochenen Niederungen jedoch erweisen sich als nicht haltbar; mit größter Wahrscheinlichkeit hat es in den Niederungen nie Kreuzottern gegeben. Das heutige Verbreitungsgebiet der Kreuzotter kann daher auf keinen Fall als Reliktareal angesehen werden. Ausgerottet dürfte sie lediglich im Gebiet des Linzer Waldes sein. Offen bleibt aber die Frage, worauf das Fehlen im Gebiet des Wegscheider Berglandes und des Sauwaldes zurückzuführen ist. Für die Annahme, daß sie dort ebenfalls ausgerottet sei, fehlen die Gründe. Gerade dieses Gebiet – im Gegensatz zum Raum nördlich von Linz – ist bis in die heutige Zeit verhältnismäßig dünn besiedelt.

## Schrifttum

HUFNAGL, H., 1954. Die Waldstufenkartierung in Oberösterreich. Zentralblatt für das gesamte Forstwesen, 73.

MAYER, G., 1964. Verbreitungstypen von Vögeln in Oberösterreich. Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1964.

MAYER, G., 1967. Areal und Arealveränderung von Auerhuhn (*Tetrao urogallus* L.) und Birkhuhn (*Lyrurus tetrrix* L.) in Oberösterreich, Monticola.

MUNGANAST, E., 1885. Die Amphibien und Reptilien Oberösterreichs. Jahrbuch der Vereinigung für Naturkunde, Linz, Band 15.

SEIDL, H., 1959. Die Kreuzotter in Oberösterreich: Oberösterreichischer Kulturbericht der Amtlichen Linzer Zeitung, Folge 7.

WERNECK, H. L., 1958. Naturgesetzliche Einheiten der Pflanzen-  
decke. Atlas für Oberösterreich, Blatt 4.

WETTSTEIN-WESTERSHEIMB, O., 1929. Stammesgeschichtlich interessante Schlangenaberrationen. *Biologia Generalis* 5.

WETTSTEIN-WESTERSHEIMB, O., 1956 und 1957. Die Lurche und Kriechtiere des Linzer Gebietes und einiger anderer oberösterreichischer Gegenden. Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 1956 und 1957

WETTSTEIN-WESTERSHEIMB, O., 1963. Die Wirbeltiere der Ostalpen. Wien.

---

Günther Theischinger    ZUR SYSTEMATIK UND STAMMESGESCHICHTE  
DER SCHLANGEN

Da es in diesem Rahmen zu weit führen würde, die Stellung der Schlangen innerhalb des gesamten Tierreiches darzubieten, wird dies lediglich in der Gruppe der Reptilien verfolgt.

Die Schlangen (*Serpentes*) werden nach einer neueren Systematik, verwendet in Grzimeks Tierleben VI Kriechtiere, Zürich 1971, ebenso wie die Echsen (*Sauria*) als eine Unterordnung der Eigentlichen Schuppenkriechtiere (*Squamata*) aufgefaßt. *Squamata*, Schnabelköpfe (*Rhynchocephalia*) mit den Brückenechsen, die als „lebende Fossilien“ gelten, als rezenten Vertretern und eine ausgestorbene Ordnung bilden die Unterklasse Schuppenkriechtiere (*Lepidosauria*). Diese, die Großsaurier (*Archosauria*), zu denen an Rezenten nur die Vollkrokodile gehören, die Schläfengrubenlosen Reptilien (*Anapsida*), deren heute lebende Vertreter die Halsberger- und Halswender-Schildkröten darstellen, und einige völlig ausgestorbene Unterklassen werden in der Klasse Kriechtiere (*Reptilia*) vereinigt.

Die Unterordnung Schlangen selbst wird in die drei Zwischenordnungen Blindschlangenartige (*Scolecophidia*) mit den Familien Blindschlangen und Schlankblindschlangen, Wühl- und Riesenschlangenartige (*Henophidia*) mit den Familien Rollschlangen, Schildschwänze, Erdschlangen, Warzenschlangen und Riesenschlangen und Nattern- und Vipernartige (*Xenophidia*) mit den Familien Nattern, Giftnattern, Seeschlangen, Vipern und Grubenottern eingeteilt.

Die gegen Ende der Kreidezeit entstandenen Riesenschlangen zeigen in Gestalt ihrer Afterklauen noch Merkmale ihrer Abstammung von den Echsen und gelten als die altertümlichste Gruppe, während die rasseltragenden Grubenottern, also die Klapperschlangen, als die höchstspezialisierte angesehen werden.

---

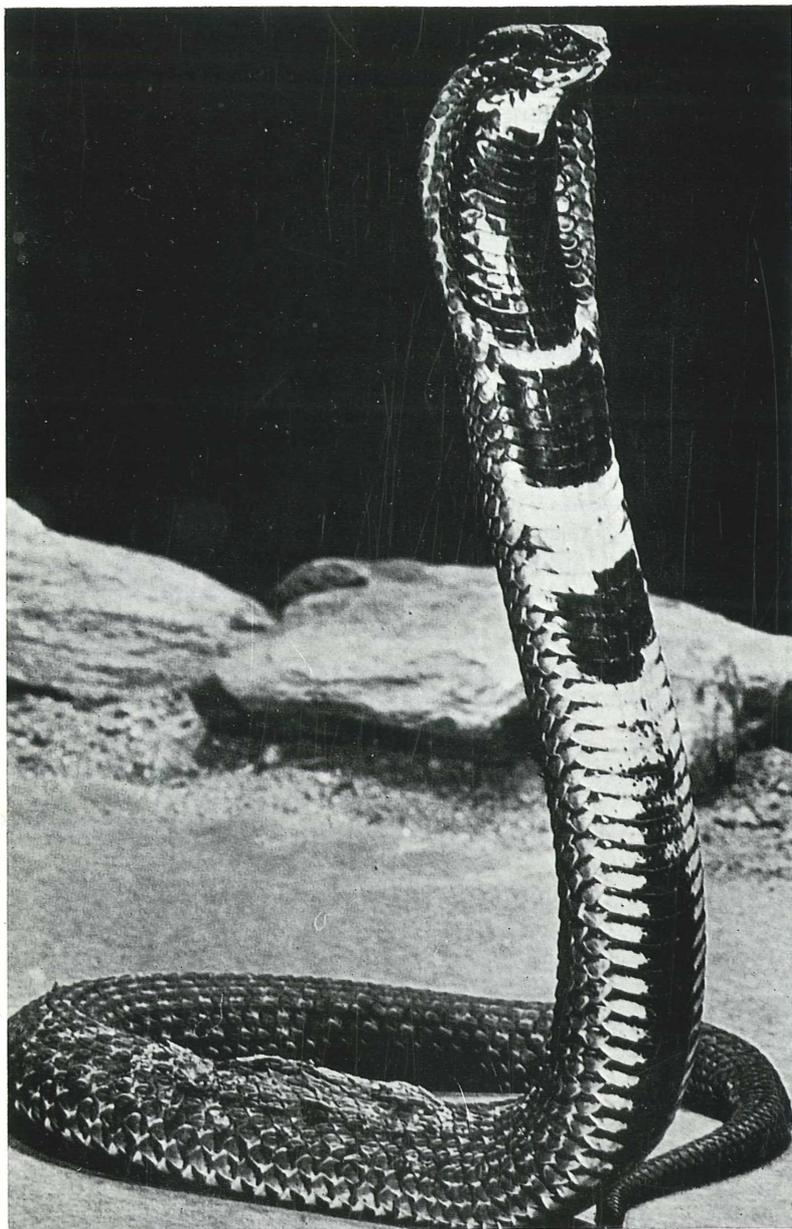


Abb. 28: Ringhalskobra  
(*Hemachatus haemachatus*)

Günther Theischinger LISTE DER AUSGESTELLTEN ARTEN  
(nach dem Stand vom 3. August 1973)

In der Folge werden die in der Sonderausstellung „Lebende Schlangen“ gezeigten Schlangenarten kurz besprochen. Während einige besonders markante und zum Teil für die Systematik wichtige Merkmale bereits bei den höheren Kategorien angeführt werden, finden sich bei den einzelnen Arten bzw. Unterarten nur kurze Angaben betreffend Größe, Verbreitung, Biotop und Lebensweise. Das äußere Erscheinungsbild wird natürlicherweise nicht behandelt. Es werden nur jene Zwischenordnungen, Familien und Unterfamilien vorgestellt, von denen mindestens ein Vertreter in der Schau zu sehen ist.

UNTERORDNUNG SCHLANGEN (*Serpentes*)

ZWISCHENORDNUNG WÜHL- UND RIESENSCHLANGEN-ARTIGE (*Henophidia*)

FAMILIE RIESENSCHLANGEN (*Boidae*)

Pupillen senkrecht; Lungen paarig; Beckenreste noch in allen drei Teilen vorhanden; Reste der Hinterbeine als Aftersporne neben der Kloake sichtbar; Beute wird umschlungen.

UNTERFAMILIE PYTHONSCHLANGEN (*Pythoninae*)

Augenbrauenknochen am seitlichen Schädelrand vorhanden; Zwischenkiefer meist mit Zähnen; Schwanzschilder zweireihig; eierlegend, Weibchen „bebrüten“ die Eier.

Netzpython oder Gitterschlange, *Python reticulatus* (SCHNEIDER, 1801)

bewohnt Hinterindien, die Sundainseln und die Philippinen; sehr leicht reizbar; erreicht eine Länge von mehr als neun Metern.

Tigerpython, *Python molurus* (LINNÉ, 1758)

Die Subspezies *molurus* (Heller Tigerpython) aus Indien und Ceylon wird nicht so groß wie *Python molurus bivittatus* (Dunkler Tigerpython), der in Burma und dem indoaustralischen Gebiet verbreitet ist und bis acht Meter lang wird.

Königspython, *Python regius* (SHAW, 1802)

westliches Afrika; wird nur selten bis zwei Meter lang; rollt sich bei Belästigung zu einem Knäuel (mit dem Kopf in der Mitte) und kann so umhergerollt werden; ziemlich ruhig und leicht zu behandeln.

Amethystpython, *Liasis amethystinus* (SCHNEIDER, 1801)

schlanke Art; bewohnt die Philippinen, Neuguinea, Indonesien und Nordaustralien; lebt vor allem in den Mangrovewäldern an der Meeresküste; soll bis über acht Meter lang werden.

#### UNTERFAMILIE BOA-SCHLANGEN (*Boinae*)

keine Augenbrauenknochen am seitlichen Schädelrand; Zwischenkiefer zahnlos; Schwanzschilder meist einreihig; lebendgebärend (ovovivipar).

Schlankboa, *Epicrates striatus* (FISCHER, 1856)

Die Vertreter der Gattung *Epicrates* bewohnen Mittel- und Südamerika (mit Einschluß der westindischen Inseln). Sie finden sich in Felsenhöhlen, Steinhäufen und auf Plantagen und werden durch die Vernichtung für den Menschen schädlicher Nagetiere nützlich. *E. striatus* kommt auf den Bahama-Inseln und San Domingo vor; Länge etwa drei Meter.

Abgottschlange oder Königsschlange, *Boa constrictor* LINNÉ, 1758 ist von Mexiko bis Nordargentinien verbreitet; lebt am Boden, besonders in Gebirgsgegenden; erreicht 4,5 Meter Länge und 60 Kilogramm Gewicht. Die Art erhielt den Namen „Abgottschlange“ und „Götterschlange“, weil sie in die religiösen Kulte von Indianern und Negeren einging. Neben der Nominatform ist auch die Subspezies *imperator* (Kaiserboa) aus Mittelamerika zu sehen.

Große Anakonda, *Eunectes murinus* (LINNÉ, 1758)

ist ebenso wie die folgende Art auf den Aufenthalt im Wasser eingerichtet und bewohnt Flüsse in Zentral- und tropischem Südamerika; soll nahezu zehn Meter lang werden und einen Umfang von etwa einem Meter erreichen; stellt neben zur Tränke kommenden Säugetieren und Vögeln selbst jungen Kaimanen nach.

Süd-Anakonda, *Eunectes notaeus* COPE, 1862

ist wesentlich kleiner (Gesamtlänge bis 3,25 Meter) als die vorige Art, an deren Verbreitungsgebiet sich ihres südlich anschließt.

## ZWISCHENORDNUNG NATTERN- UND VIPERNARTIGE (*Xenophidia*)

### FAMILIE NATTERN (*Colubridae*)

artenreichste Schlangenfamilie; läßt sich gegen die ursprünglicheren Schlangenfamilien durch das Fehlen eines Coronoidknochens am Schädel, durch das Vorhandensein nur einer Halsschlagader und durch eine andere Anordnung der Zwischenrippen-Schlagadern abtrennen; teils glattzählig (aglyph), teils furchenzählig (opisthaglyph); Giftdrüse zwar vorhanden, doch die kurzen Zähnchen können das Sekret nicht mit tieferen Gewebeschichten der Opfer in Berührung bringen; Beute wird gebissen, nicht mehr losgelassen und gleich verschlungen; einige Arten umschlingen ihr Opfer wie Riesenschlangen.

### UNTERFAMILIE WASSERNATTEN (*Natricinae*)

leben meist in Wassernähe und nähren sich vorwiegend von Lur-chen und Fischen; männliches Begattungsorgan symmetrisch.

Ringelnatter, *Natrix natrix* (LINNÉ, 1758)

ist in einer Anzahl mehr oder weniger leicht unterscheidbarer Unterarten über ganz Europa, Nordwestafrika und Westasien verbreitet, wird über 1,5 Meter lang; weitere Angaben siehe Seite 26.

Würfelnatter, *Natrix tessellata* (LAURENTI, 1768)

von Westdeutschland über Mittel- und Osteuropa bis Zentralasien verbreitet; wird in Mitteleuropa bis einen Meter, im Osten ihres Verbreitungsgebietes bis 1,5 Meter lang; noch mehr an Wasser gebunden als die Ringelnatter; nährt sich in hohem Maße von Fischen.

### UNTERFAMILIE LAND- UND BAUMNATTEN (*Colubrinae*)

männliches Begattungsorgan unsymmetrisch mit einfacher linksseitiger Samenfurche.

Glattnatter, *Coronella austriaca* LAURENTI, 1768

über Europa von Norwegen bis Pyrenäenhalbinsel und Süditalien und in Westasien verbreitet; Gesamtlänge bis 75 Zentimeter; weitere Angaben siehe Seite 33.

Kettennatter, *Lampropeltis getulus* (LINNÉ, 1766)

bewohnt südliche USA und Nordmexiko; bodenbewohnend; jagt

Kleinsäuger und Reptilien; selbst Giftschlangen, die sie umschlingt und so erstickt; erreicht eine Länge von zwei Metern.

Indigoschlange, *Drymarchon corais* (BOIE, 1827)  
lebt in den amerikanischen Tropen und in den Südstaaten der USA; wird bis 2,3 Meter lang; nördliche Unterart einfarbig schwarz oder blauschwarz, südliche größtenteils braun.

Äskulapnatter, *Elaphe longissima* (LAURENTI, 1768)  
bewohnt Mittel- und Südeuropa, das nördliche Kleinasien, den Kaukasus und Nordiran; wird bis zwei Meter lang; weitere Angaben siehe Seite 28.

Erd- oder Bergnatter, *Elaphe obsoleta* (SAY, 1823)  
nordamerikanische Art; Länge bis 2,5 Meter.

Brasilianische Glattnatter oder Goldschuppenschlange, *Cyclagras gigas* (DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854)  
bewohnt das tropische Südamerika (hauptsächlich Brasilien); wird bis über zwei Meter lang und sehr dick.

Dhaman oder Indische Rattenschlange, *Ptyas mucosus* (LINNÉ, 1758)  
sehr gewandte und kräftige Art; kommt in Indien, auf Ceylon, in Afghanistan, Südchina und auf Java vor; Länge bis 2,5 Meter.

#### FAMILIE GIFTNATTERN (*Elapidae*)

über alle Erdteile mit Ausnahme Europas verbreitet; verhältnismäßig kurze feststehende mit einer Längsnaht (Furche) versehene Giftzähne sitzen vorn im Oberkiefer (proteroglyphe Schlangen); Gift enthält in der Hauptsache Nervengifte (Neurotoxine); Beute (meist kleine Wirbeltiere) wird durch Giftbiß gelähmt bzw. getötet, nicht umschlungen.

Königskobra oder Riesenhutschlange, *Ophiophagus hannah* (CANTOR, 1836)  
größte Giftschlange der Erde, kann über fünf Meter lang werden; Biß kann sogar einen Elefanten relativ rasch töten; bewohnt Vorder- und Hinterindien (ausgenommen Ceylon), Südchina nordwärts bis Shanghai, die Malaiische Halbinsel, die Sundainseln bis Bali, die Andamanen und Philippinen; bevorzugt dichte Dschungel des Hügellandes und Gewässernähe; Drohhaltung wie bei den Echten Kobras (Gattung *Naja*): Vorderkörper wird je nach Er-

regungsgrad ein Fünftel bis ein Drittel der Körperlänge hoch aufgerichtet, und die lose Halshaut wird mit verlängerten beweglichen Rippen auseinandergespreizt; nährt sich fast ausschließlich von Schlangen (auch Giftschlangen), daher wissenschaftlicher Name (*Ophiophagus* = Schlangenesser); treibt Brutpflege: Weibchen baut ein großes Nest aus Laub und Ästen.

Vorderindische Brillenschlange, *Naja naja naja* (LINNÉ, 1758)

Die bekannte Brillenschlange (Kobra) *Naja naja* ist die veränderlichste aller Giftnattern. Sie bewohnt in mindestens zehn geographischen Unterarten ein riesiges Gebiet von Mittelasien (Turkmenien, Usbekistan) und Vorderindien über Hinterindien und Südchina bis zu den Sundainseln und Philippinen. Die größten Tiere mit einer Länge von mehr als zwei Metern kommen auf Ceylon vor (Unterart *naja*), die anderen Subspezies bleiben etwas kleiner.

Indochinesische Kobra oder Schwarze Brillenschlange, *Naja naja atra* CANTOR, 1842

Das Verbreitungsgebiet der Subspezies *atra* schließt östlich an das der Nominatform an. Während *naja* eine doppelte Brille auf dem Nacken trägt, entspricht diese Zeichnung bei *atra* eher einem Monokel.

Uräusschlange, *Naja haje* (LINNÉ, 1758)

kommt in den Trockengebieten des Nordens und Ostens von Afrika vor. Länge bis etwas über zwei Meter.

Speikobra oder Schwarzhalskobra, *Naja nigricollis* REINHARD, 1843  
Schwarzweiße Kobra oder Schwarzlippenkobra, *Naja melanoleuca* HALLOWELL, 1858

Diese beiden Arten bewohnen die feuchtheißen west- und mittelafrikanischen Urwälder und werden bis zwei Meter lang. Die Speikobra ist infolge ihres besonderen Giftzahnbaues in der Lage, Gift in zwei parallelen Strahlen mehrere Meter weit zu spritzen. Dieses „Spucken“ dient nur der Verteidigung; das Gift trifft in der Regel die Augen des Feindes. Die gezeigte Mozambique-Kobra ist eine geographische Unterart von *N. nigricollis*.

Kapcobra, *Naja nivea* (LINNÉ, 1758)

lebt in den Bergen und Steinfeldern Südafrikas; bleibt mit einer Gesamtlänge von bis zu 1,5 Metern etwas kleiner als die meisten

anderen afrikanischen Arten der Gattung, hat aber ein noch wirksameres Gift als diese.

Die Mambas (Gattung *Dendroaspis*) sind sehr schlanke und schnelle Baumschlangen; ihre sehr großen Augen haben runde Pupillen; die Beute wird mit den giftigen Fangzähnen und vergrößerten Unterkieferzähnen festgehalten.

Schwarze Mamba, *Dendroaspis polylepis* GÜNTHER, 1864  
ist mit einer Länge von bis zu vier Metern die größte Giftschlange Afrikas.

Blattgrüne oder Schmalkopf-Mamba, *Dendroaspis angusticeps* (SMITH, 1849)  
lebt in Ostafrika; wird bis zwei Meter lang.

Schwarzotter, *Pseudechis porphyriacus*  
ist trotz des Namens Schwarzotter eine Giftnatter; Ottern (*Viperidae*) und Grubenottern (*Crotalidae*) gibt es in Australien, dem Verbreitungsgebiet von *P. porphyriacus*, nicht. Die Art erreicht eine Länge von 2,5 Metern.

Tigerotter oder Bandotter, *Notechis scutatus*  
ebenfalls eine australische Giftnatter; wird nur etwa einen Meter lang; ein Weibchen der Art soll mit einem Wurf 72 Junge zur Welt gebracht haben.

#### FAMILIE VIPERN ODER OTTERN (*Viperidae*)

altweltliche Verbreitung (Europa, Asien und Afrika); Zähne können aus der Mundhöhle direkt nach vorne gerichtet werden, wobei allerdings der ganze verkürzte Oberkiefer gedreht wird. Durch diese Beweglichkeit der langen als geschlossene Röhren ausgebildeten Giftzähne (solenoglyphe Schlangen) wird der blitzschnelle Giftstich und der sofortige Rückzug ermöglicht. Gift der Ottern enthält hauptsächlich Blutgifte (Hämotoxine).

Kreuzotter, *Vipera berus* (LINNÉ, 1758)  
Verbreitungsgebiet ist Mittel- und Nordeuropa und gemäßigtes Asien bis zum Amur; wird bis 80 Zentimeter lang; nähere Angaben siehe Seite 36, 39.

Juraviper oder Aspiviper, *Vipera aspis* (LINNÉ, 1758)  
bewohnt vorwiegend das Mittelmeergebiet, geht nördlich bis in

den äußersten Süden des Schwarzwaldes, nach Mittelfrankreich und in die westliche und südliche Schweiz. Gesamtlänge bis 65 Zentimeter.

Sandotter, *Vipera ammodytes* (LINNÉ, 1758)

südosteuropäische Art; bis 90 Zentimeter lang; giftigste Schlange Europas.

Sandrasselotter oder Efa-Schlange, *Echis carinatus* (SCHNEIDER, 1801) bewohnt Halbwüsten und Steppen rings um die Sahara, Teile Ostafrikas, den nahen Osten, die mittelasiatischen Sowjetrepubliken und Vorderindien bis Ceylon; wird nur bis 60 Zentimeter lang, ist aber eine der angriffslustigsten und gefürchtesten Schlangen der Erde; ihr Gift soll fünfmal wirksamer als Kobragift sein; eine Statistik ergab, daß gegenüber von 5 Prozent von Kobras Gebissenen, 36 Prozent von Sandrasselottern Gebissene an den Bißfolgen starben; hat stark gekielte, auf dem Rücken in geraden, an den Seiten in schrägen Reihen angeordnete Schuppen, deren Kiele mit feinen Zähnen versehen sind und beim Gegeneinanderreiben ein durchdringendes Rasseln, ähnlich dem der Klapperschlangen, hervorbringen.

Gewöhnliche Puffotter, *Bitis arietans* (MERREM, 1820)

am weitesten verbreitete Giftschlangenart Afrikas, bewohnt am häufigsten Savannen, aber auch Bergland von Südmarokko bis zum Kap; verursacht auf Grund ihrer weiten Verbreitung und Häufigkeit wohl die meisten Todesfälle durch Schlangenbiß im Schwarzen Erdteil; wird so dick wie ein Männerarm und etwa 1,5 Meter lang.

FAMILIE GRUBENOTTERN (*Crotalidae*)

über Nord-, Mittel- und Südamerika (mit Ausnahme der Großen Antillen), ganz Asien und Südosteuropa verbreitet; fast ausschließlich lebendgebärend (ovovivipar); das Gift der meisten Arten enthält Blutgifte (Hämotoxine). In ihrer gesamten äußeren Erscheinung und im Mechanismus zum Aufrichten der Giftzähne ähneln die Crotaliden sehr stark den Viperiden, sie besitzen jedoch ein auffallendes Merkmal in Form einer beiderseits zwischen Nasenloch und Auge befindlichen Grube. Erst verhältnismäßig spät erkannte man, daß es sich bei dieser Grube um ein höchstempfindliches Sinnesorgan handelt, das entscheidend bei der Nahrungs-

suche hilft. Es ermöglicht der Schlange die Wahrnehmung der Körperwärmeausstrahlung eines warmblütigen Tieres auf Entfernungen bis zu einem halben Meter und die Feststellung der Einfallsrichtung der Strahlen, so daß die Beute auch bei völliger Dunkelheit – nachts sind die Temperaturunterschiede zwischen Oberfläche eines Tieres und Umgebung meist sogar größer – kaum verfehlt wird.

Texas-Klapperschlange, *Crotalus atrox* BAIRD & GIRARD, 1853  
Fast alle Klapperschlangen (Gattungen *Crotalus* und *Sistrurus*) tragen eine auffällige Klapper oder Rassel am Schwanzende. Die Klapperringe können die Zahl der durchgemachten Häutungen, deren Reste sie sind, anzeigen, sind jedoch praktisch nie unversehr erhalten. Das durch Vibrieren der Klapper hervorgerufene Geräusch dürfte als Warnsignal für größere Tiere dienen. Die meisten der wenigen Todesfälle durch Schlangenbiß in den USA gehen auf das Konto von *C. atrox*, der von Texas bis Kalifornien vorkommt und bis 2,2 Meter lang werden kann.

Eigentliche Cascaval oder Schauerklapperschlange, *Crotalus durissus terrificus* (LAURENTI, 1768)  
ist die südlichste Unterart der Tropischen Klapperschlange, die vom südlichen Mexiko bis weit in den Süden Südamerikas vorkommt; bevorzugt steinige Gebiete; wird bis 1,8 Meter lang; ihr Gift enthält die meisten Nervengifte.

Wassermokassinschlange, *Agkistrodon piscivorus* (LACÉPÈDE, 1789)  
lebt in den Süd- und Südoststaaten der USA; hält sich vorzugsweise in Sümpfen, aber auch in Reisfeldern auf; wird bis 1,5 Meter lang und so dick wie ein Männerarm.

Kupferkopf, *Agkistrodon contortrix* (LINNÉ, 1766)  
in mehreren geographischen Unterarten über viele östliche und südliche USA-Staaten verbreitet und dort die häufigste Giftschlangenart; daher gehen auch die meisten Fälle von Schlangenbiß in den USA auf sein Konto; wird nicht länger als einen Meter.

---

Neben den Schlangen sind drei Arten von ECHSEN ausgestellt:

Afrikanischer oder Veränderlicher Dornschwanz (*Uromastyx acanthinurus*)

gehört zur Familie der Agamen (*Agamidae*); lebt in den felsigen Wüstengebieten von Senegal bis Ägypten; erreicht eine Körperlänge von 25 Zentimetern.

Blauzunge (*Tiliqua scincoides*)

gehört zur Familie der Glattechsen (*Scincidae*); bewohnt in verschiedenen geographischen Unterarten Australien, Neuguinea, die Molukken und einige indonesische Inseln; kann über einen halben Meter lang werden.

Scheltopusik (*Ophisaurus apodus*)

zur Familie der Schleichen (*Anguidae*) gehörend; wird fast eineinhalb Meter lang und so dick wie ein menschlicher Unterarm; von Südosteuropa (Balkanhalbinsel) über den Kaukasus und die Türkei, Syrien, Iran und Irak bis in die mittelasiatischen Sowjetrepubliken verbreitet.

#### Benützte Literatur:

GRZIMEKS TIERLEBEN VI Kriechtiere. Zürich 1971, 609 Seiten.

SMOLIK, H.-W., 1960. Das große illustrierte Tierbuch. Gütersloh. 1534 Spalten.

DAS TIERREICH NACH BREHM (Überarbeiter: Rietschel, Hanke, Lotz, Merkel, Modes). Hamburg. 670 Seiten.

## INHALT

|                      |  | Seite |
|----------------------|--|-------|
|                      | Vorwort  | 5     |
| Friedrich Happ       | Was man über Schlangen wissen sollte                                     | 7     |
| Günther Theischinger | Die Schlangenarten des Raumes Linz und Oberösterreichs                   | 23    |
| Gertrud Th. Mayer    | Das Vorkommen der Kreuzotter ( <i>Vipera berus</i> L.) in Oberösterreich | 39    |
| Günther Theischinger | Zur Systematik und Stammesgeschichte der Schlangen                       | 53    |
| Günther Theischinger | Liste der ausgestellten Arten  | 55    |

---





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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Vertebrata Herpetologie](#)

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: [0024](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Lebende Schlangen 1-64](#)