

Zeitschrift: Berner Schulblatt
Herausgeber: Bernischer Lehrerverein
Band: 96 (1963-1964)
Heft: 39-40

Anhang

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

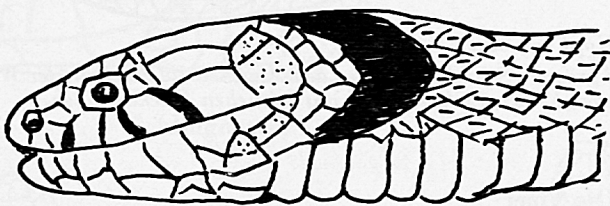
Begegnung mit Schlangen

Zu den vielen Sorgen, die den Lehrer und Tourenleiter bei der Vorbereitung und Durchführung von Schulreisen und Wanderungen bedrücken, gesellt sich die Angst vor Schlangenbissen mit ihren ungewissen Folgen. Die nachstehenden Zeilen möchten diese übertriebene Angst ersetzen durch den Respekt, den wir durch Erwerbung der nötigen Kenntnisse diesem verurufenen Tier nicht versagen können. Die Ausführungen beschränken sich neben der kurz gefassten Beschreibung der in der Schweiz lebenden Schlangen auf das, was den Wanderer am meisten beschäftigt: Wo und wann treffe ich auf Schlangen und wie verhalte ich mich.

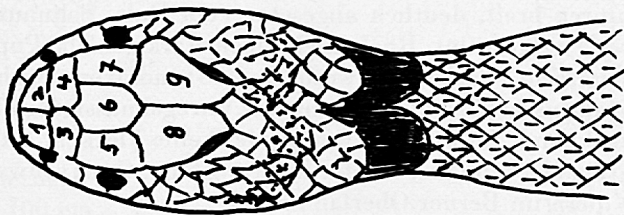
Ungiftige Schlangen (Nattern)

Die *Nattern* besitzen zwar Giftdrüsen, aber keine Giftzähne und werden landläufig als ungiftig bezeichnet. Leicht erkennbare Merkmale sind: Runde Pupille, 9 grosse Schilder auf der Kopfoberseite. Die Oberlippenschilder berühren den untern Augenrand. In der Schweiz vorkommende Nattern: Ringelnatter, Schlingnatter, Zornnatter, Aeskulapnatter, Würfelnatter, Vipernatter.

Die **Ringelnatter** ist die häufigste Schlange der tiefer gelegenen Gebiete nördlich der Alpen (bis etwa 1000 m über Meer). Sie frisst hauptsächlich Frösche, seltener Mäuse, und ist deshalb in der Nähe stehender und fließender Gewässer anzutreffen, braucht gute Deckung vor Feinden (Schilf, dichte Jungtannenbestände und Stauden an Flussufern) und liebt ausgeglichene, nicht zu grosse Wärme. Sie ist meistens sehr scheu, flink, zischt bei Berührung und tut wild, beisst aber nicht. Ein wasserheller, bis milchiger Saft aus der Stinkdrüse am After ist die einzige, aber oft wirksame Waffe gegen angreifende Feinde: Fuchs, Dachs, Igel.



Runde Pupille. Die Oberlippenschilder berühren den Augenrand. Rückenschuppen mit deutlicher Längsrippe = Kiel.



9 grosse Schilder, Halbmondförmige, weisse oder gelbliche Hinterhauptflecken, nach hinten schwarz begrenzt.

Besondere Merkmale :

Grösse bis 1,50 m

Männchen schlank, mit langem, gleichmässig auslaufendem Schwanz, Weibchen dicker. Färbung sehr verschieden: Oberseite grau bis olivgrün, ältere Tiere oft braungrün bis ganz schwarz. Verlieren dann die hellen Hinterhauptflecken. Bauch schwarzweiss gewürfelt. Verbreitung: Ostschweiz.

Barren-Ringelnatter bis 1,30 m

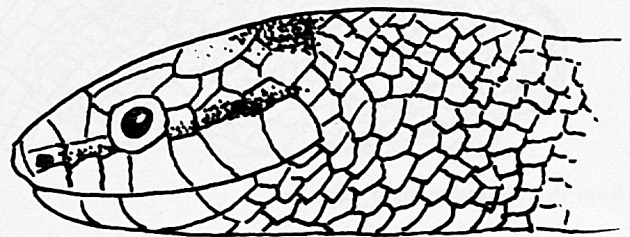
Gleich wie Ringelnatter, aber mit schmalen, schräg von der Seite zur Rückenmitte verlaufenden Querflecken (Barren).

Verbreitung: Tiefer gelegene Alpentäler, Süd- und Westschweiz.

Die Schlingnatter

Merkmale: Grösse 65 cm, selten mehr.

Sehr schlank. Rückenschuppen glatt, ohne Kiele, auch Glattnatter genannt. Oberseite graubraun, Männchen mehr gelbbraun mit kupfrigem Bauch. Im Volksmund oft Kupferschlange genannt und als giftig verschrien. Ist aber harmlos. Zischt nicht, beisst bei Gefangennahme, verursacht nur leichte Kratzer mit den feinen Zähnen. Die Schlingnatter ist in der ganzen Schweiz verbreitet. Lebt gern gesellig mit Ringelnattern und Vipern, weil sie deren Junge, aber auch Artgenossen frisst, meist aber Eidechsen.

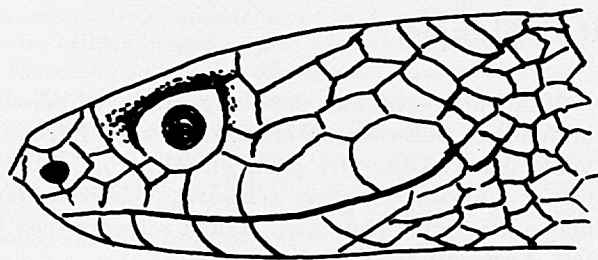


Kopf der Schlingnatter : Dunkler Längsstrich dem Auge entlang.

Die Zornnatter

Grösse bis 2 m

Merkmale: Rückenschuppen glatt. Über dem Auge eine dunkle, vorspringende Kante. Oberseite schwarz oder dunkelgrün mit gelben Flecken. Unterseite gelb oder leicht grün mit dunkler Fleckenreihe. Lebt im Tessin und in den Südtälern Graubündens in trockenem, buschbestandnem Gelände auf Stein- und Felsboden, frisst Eidechsen, Mäuse und gelegentlich Schlangen. Die Beute wird durch Umschlingen getötet. Lebhaft, beisst beim Fangen.



Kopf der Zornnatter

Die Aeskulapnatter

Grösse bis 2 m

Merkmale: Sehr schlanker Körper. Bauchschilder an den Seiten nach oben gebogen. Sie bilden eine Längskante. Rückenschuppen glatt. Oberseite braun, Unterseite hellgelb. Viele Rückenschuppen an den Rändern weiss gestrichelt. Helle Halbmonde am Kopf wie Ringelnatter.

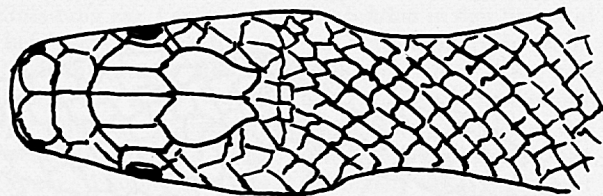
Vorkommen: In lichten Laubwäldern, auf sonnigen Wiesen mit Steinhäufen, lockeren Mauern. Frisst Mäuse, Eidechsen, seltener kleine Vögel.

Verbreitung: Wallis bis Genf, Tessin, Südtäler Graubündens.

An den grössern Gewässern des untern Tessins leben **Würfelnattern** (auf braungrauem Grund dunklere Würfel) und die

Vipernattern: Auf graugrünem Grund dunklere Flecken, oft ein Zickzackband bildend. Jedoch runde Pupille, 9 grosse Kopfschilder.

Beute: Fische, daher immer an und im Wasser.



Kopf der Aeskulapnatter von oben.

Giftige Schlangen (Ottern)

Vipern und Kreuzottern sind die einzigen einheimischen Giftschlangen. Kennzeichen: Das Auge hat eine senkrechte Pupille. Zwischen den grossen Oberlippschildern und dem untern Augenrand besitzt die Kreuzotter eine Reihe kleiner Unteraugenschilder, die Viper zwei Reihen. Auf dem Kopf finden wir bei der Kreuzotter 5 grössere Schilder, die Viper besitzt nur die zwei grösseren Augenschilder. Sicherstes Merkmal sind die zwei Giftzähne: In ruhendem Zustand in Hautfalten zurückgelegt am Oberkiefer, bissbereit durch Sehnen und Muskelzug aufgerichtet wie Katzenkrallen. Die Zähne sind hohl, mit der Öffnung des Giftkanals an der Aussenseite, nicht an der Spitze. Die lange Giftdrüse reicht bis hinter die Mundspalte. Das Gift ist wasserhell bis gelblich.

Die Kreuzotter

Grösse 60 cm, selten mehr.

Merkmale: Körper gedrunken, kurzer Schwanz. Färbung sehr verschieden. Grundtönung gelbbraun oder leicht rotbraun mit dunkelm Kopfwinkel und meist ziemlich regelmässigem Zickzackband. Seitliche Fleckenreihen. Bauch grau bis schwarz. In Moorgegenden auch schwarze Tiere.

Vorkommen: Im Alpengebiet meist über 1500 m bis 2800 m hinauf an sonnigen, windgeschützten Hängen in überwachsenen Bergsturstrümmern, Heidelbeerstauden und Alpenrosen. Im Flachland: Moore und lichte Wälder. Beutetiere: Eidechsen, Mäuse.

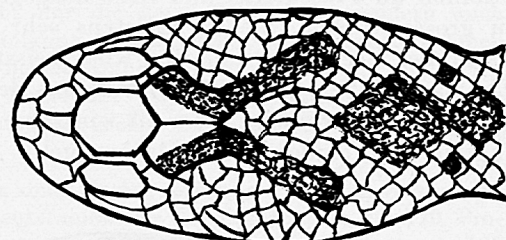
Verhalten: Fieht und warnt durch Zischen. In Bedrängnis beisst sie wild umher.

Verbreitung: Hauptgebiete: Östlich der Linie Brünig-Gotthard: Tessin, Graubünden, Glarus, St. Gallen, Schaffhausen. Nur noch in kleinen Gruppen im Berner Oberland, im westlichen Jura, Freiburg, Waadt.



Kopf der Kreuzotter :

Senkrechte Pupille. Zwischen Oberlippschildern und Auge 1 Reihe Unteraugenschilder.



Kopf von oben :

3 grössere Schilder zwischen den Augenschildern. Dunkler Winkel oder Kreuz, Zickzackband mit seitlichen Fleckenreihen.

Die Viper

Grösse 75 cm, selten bis 85 cm

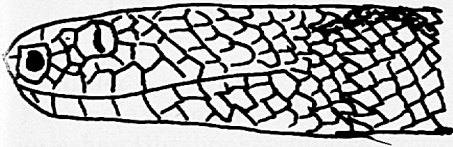
Merkmale: Körper gedrunken, kurzer Schwanz. Kopf hinten breit, deutlich abgesetzt vom Hals. Schnauzenrand aufgestülpt. Rückenschuppen stark gekielt. Pupille senkrecht. Farbe sehr wechselnd. Grundfarbe von hellgrau bis hellbraun mit dunkelm, unregelmässigem Zickzackband. Im Jura oft wenig oder keine Flecken. Bauch grau oder schwarz, vor der Häutung blau. Ganz schwarze Vipern im Berner Oberland häufig.

Vorkommen: Vor Bise abgeschirmte Südhänge in den Voralpen auf trockenen, sonnigen Weiden mit Steinhäufen, grösseren Bergsturstrümmern, Waldlichtungen mit Heidelbeerstauden, im grasbewachsenen Gebirge bis 2800 m,

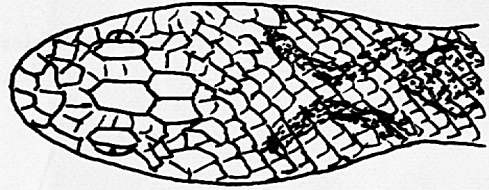
Arbeitsbogen für den Schüler zum Einordnen in das Naturkundeheft. Ausgabe für den Lehrer*)

Schlangen, die in der Schweiz leben

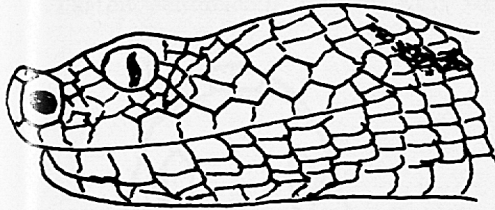
1. Ottern (giftig)



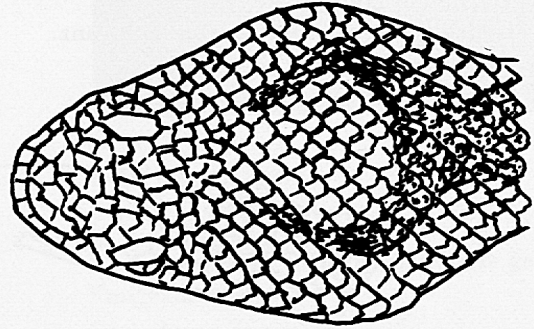
Kreuzotter 60 cm



von oben



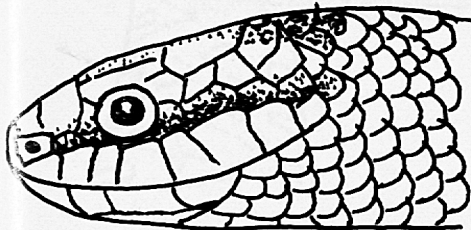
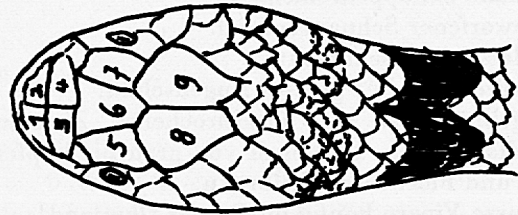
Viper 85 cm



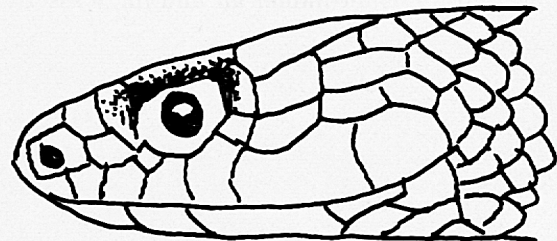
2. Nattern (nicht giftig)



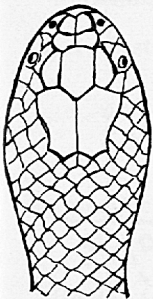
Ringelnatter 1,5 m



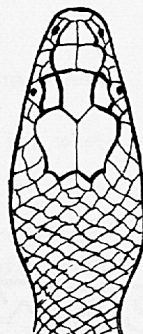
Schlingnatter 75 cm



Zornnatter 180 cm



Vipernatter
80-100 cm
Wallis, Waadt,
Genf



Würfelnatter
1m-1,50 m
Tessin



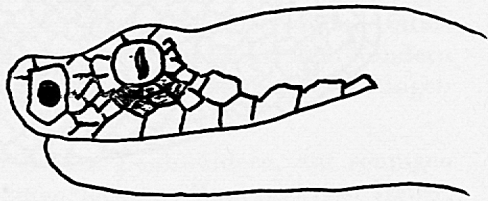
Aeskulapnatter
1,80 m
Wallis, Tessin

*) In dieser Ausgabe stellt der Verfasser dar, wie er sich die Gestaltung des Schüler-Arbeitsbogens, in dem die Unterrichtsergebnisse festgehalten werden, denkt. Die Ausgabe für den Schüler wird wie folgt aussehen. 1. Seite gleich wie bei der Lehrerausgabe. 2. Seite: Zeichnungen und Titel: I. Giftige Schlangen: Ottern. Merkmale mit Text. Viper, Kreuzotter. 3. Seite: Zeichnungen und Titel: Kopf der Kreuzotter, Kopf einer Viper. 4. Seite: Zeichnungen und Titel: II: Ungiftige Schlangen. Nattern, mit Text. Die Ringelnatter. Der leere Raum auf den Seiten 2-4 dient dem Schüler für seine Eintragungen.

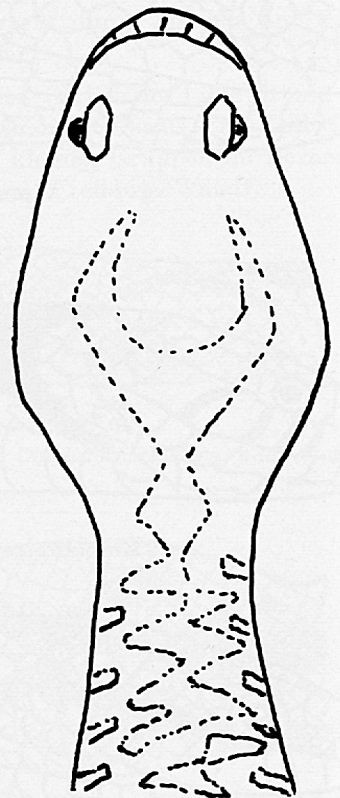
I. Giftige Schlangen: Ottern

Merkmale: Zwischen den Oberlippenschildern und dem Auge 1 oder 2 schmale Schuppenreihen.

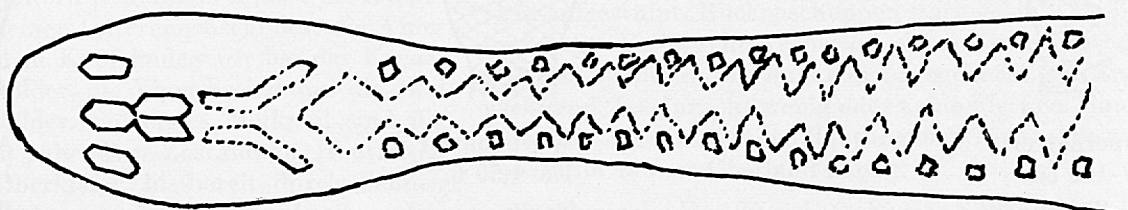
Viper: Bis 85 cm lang.
Gedrungener Körper, kurzer Schwanz.



2 schmale Schuppenreihen.
Aufgeworfener Schnauzenrand.
Pupille schmal, senkrecht.
Oberseite: Nur je 1 grosses Augenschild.
Unregelmässiges, oft unterbrochenes Zickzackband.
Grundfarbe viele Tönungen von grau bis kupferbraun.
Band und Flecken dunkelbraun.
Schwarze Vipern häufig im Berner Oberland.



Kreuzotter: Bis 60 cm, selten bis 80 cm.
Körper wie Viper.



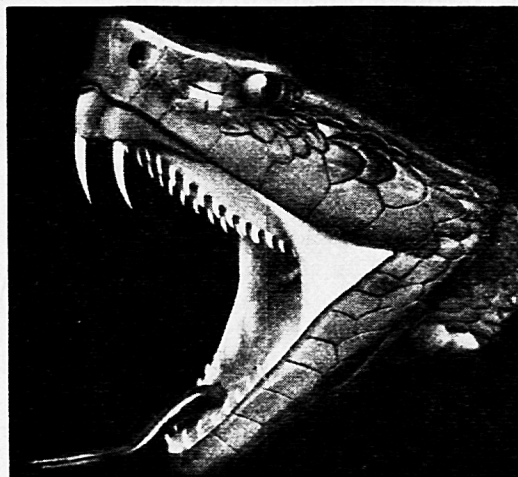
Kopfwinkel und Zickzackband regelmässiger als bei der Viper. 3 grössere Schuppen zwischen den Augenschildern.

**Kopf der Kreuzotter**

1 schmale Schuppenreihe
zwischen Oberlippenschildern und Auge.

Die Zunge ist Sinnesorgan:

Tasten, schmecken, *riechen*. Kein Gehör.

**Kopf einer Viper:**

Zahntaschen und Giftzähne.

Kurze und spitze, nach rückwärts gestellte
Fangzähne.

Gespaltene Zunge.

5 mm langer *Giftzahn*, hohl, mit Öffnung nach vorn.
Das Gift dient:

1. Zur Abwehr von Feinden: Raubvögel, Igel, Dachs, Fuchs.
2. Zum Töten der Beutetiere: Mäuse, Eidechsen.

Fangzähne, 2 mm, zum Festhalten und Verschlingen der Nahrung. Beide Kiefer sind senkrecht geteilt, mit elastischen Bändern versehen.

Vorkommen:

Viper westlich der Linie Brünig-Gotthard, im Tessin

und in den südlichen Bündnertälern, im westlichen Jura.

Kreuzotter östlich dieser Linie, besonders Glarus, Graubünden, St. Galler Oberland, Schaffhausen.

Beide Giftschlangenarten lieben sonnige, windgeschützte Südhänge, lose Mauern, mit Gras und Büschen bewachsene Bergsturstrümmer.

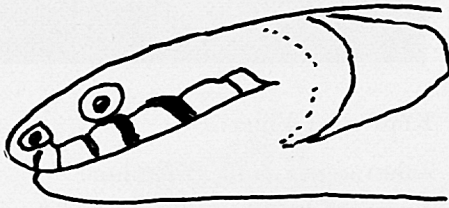
Beute: Mäuse, Eidechsen.

Verhalten: Keine unserer Schlangen greift den Menschen an. Sie beißen nur, wenn sie sich bedroht fühlen, gequält oder in die Enge getrieben werden.

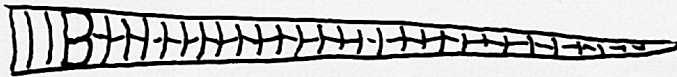
II. Ungiftige Schlangen: Nattern

Die Oberlippenschilder berühren das Auge. Runde Pupillen. 7-9 deutlich grössere Schilder auf dem Kopf. Körper meist schlank, mit langem, spitzem Schwanz.

Die Ringelnatter



Runde Pupille. Helle Halbmonde.
9 grosse Schilder auf dem Kopf.
Langer, spitzauslaufender Schwanz.



B Afterschild geteilt.

Lebensraum: Ringelnatter, Würfelnatter, Vipernatter an und im Wasser. Beute: Frösche, Fische.

Zornnatter und Aeskulapnatter in felsigem, lichthem Buschwald, losen Mauern. Südschweiz bis etwa 800 m.

Legen 8-15 Eier, alte Ringelnattern bis 30 Stück.

Schlingnatter im Flachland und in den Bergen. «Lebend gebärend». 3-15 Junge verlassen die Eihülle sofort nach der Ablage.

Beute: Eidechsen, junge Vipern und Ringelnattern, auch Schlingnattern.

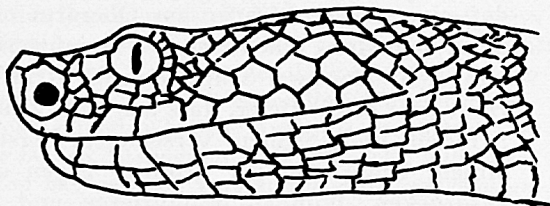


Es ist beabsichtigt, sofern sich genügend Interessenten melden, von diesem Arbeitsbogen Sonderdrucke herzustellen. Näheres (Preis, Bestell-Liste) wird in einer spätern Nummer mitgeteilt. *Red.*

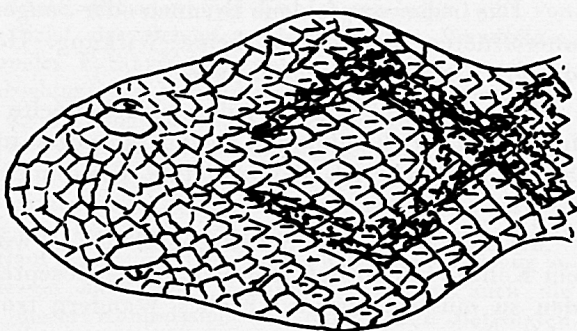
Beutetiere: Mäuse.

Verbreitung: Tessin, Südtäler Graubündens, Wallis, Waadt, Freiburg, Jura, Berner Oberland.

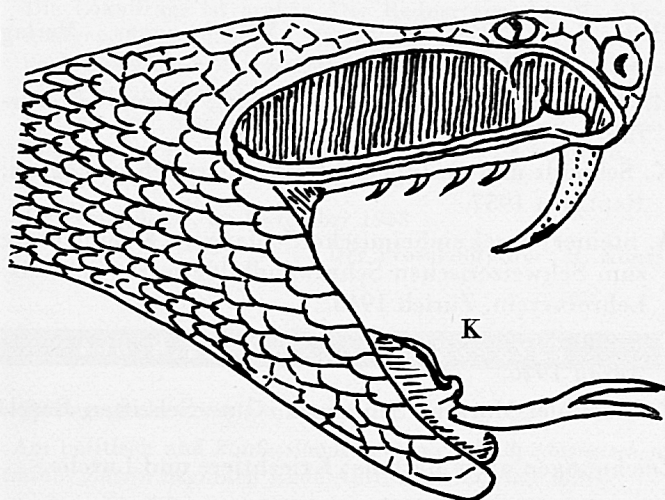
Verhalten: Fieht, zischt, beisst nur in Bedrängnis.



Kopf der Viper: Aufgeworfene Schnauzenspitze, zwei Reihen Unteraugenschilder.



von oben: Nur zwei grosse Augenschilder. Viele kleine Schuppen. Dunkle Kopf- und Rückenzeichnung sehr wechselnd.



Kopf einer Viper mit abgedeckter Giftdrüse. Giftzahn mit Kanal. Öffnung nach vorn. K = Kehlkopf mit Eingang in die Luftröhre. Gespaltene Zunge: Tasten, schmecken, riechen.

Sinnesorgane

Das Auge sieht nicht sehr gut. Die Schlange achtet auf Bewegungen. Das Hauptsinnesorgan ist die gespaltene Zunge. Sie dient zum Tasten, Schmecken und Riechen. Schlangen hören nicht. Die Flöte der Beschwörer betört das Auge der Schlangen und die Zuschauer, besonders gewisse Journalisten.

Häutung

Wenn das Kleid zu eng wird, häuten sich die Schlangen, bei guter Ernährung etwa jeden Monat einmal. Flimmerzellen mit feinem Haar stossen die Oberhautzellen ab. Die Schlange wird staubig grau, fast weiss. Durch Reiben an rauhen Steinen, Rinde oder Moos löst sich die oberste Hautschicht an der Mundspalte, rollt sich zurück und klebt am Moos des Bodens oder an Zweigen. Jetzt kriecht das Tier heraus und kehrt dabei das Hemd um. Das starre Auge häutet sich auch. Es wird zuerst blau und dann milchig weiss, das Tier sieht fast nichts, die sich ablösende Haut wirkt wie Milchglas.

Fortpflanzung

Die Paarung erfolgt Mai–Juni. Ende Juli oder anfangs August legt die Ringelnatter 20–30 häutige Eier in feuchtes Moos, gärende Komposthaufen oder warmen Mist. Je nach Wärme schlüpfen die 10–12 cm langen Jungen nach 30–40 Tagen aus.

Viper, Kreuzotter und Schlingnatter sind sogenannt lebendig gebärend: Sofort nach der Eiablage schlüpfen die Jungen aus. Im Gebirge mit erschwerten Bedingungen passt sich die Schlange an. Sie setzt die Jungen ab, wenn das Wetter günstig ist. Schwarze Vipern haben helle Junge. Sie werden meistens erst nach zwei Jahren schwarz. (Melanophorenhormon der Hypophyse am Mittelhirn verursacht Farbveränderungen.)

Der *Winterschlaf* verläuft am besten in einer Tiefe (Erdlöcher im Wald oder unter Steinhaufen) mit 2–5 Grad konstanter Wärme mit sparsamstem Abbau der Nahrungsreserve. Am schwersten haben es die Kreuzottern im Gebirge mit 8–9 Monaten Winter.

Wo und wann begegnen wir Schlangen?

Als Wanderer fiehst du mit dem Motor vor dem Motor und zugleich vor deinen Kulturwerken. Das tat vor dir die Schlange. Was der Bauer beim Kultivieren von Acker, Wiese und Weide als wertlos und hindernd geräumte, dient ihr als Wohnstatt. Sie vertilgt dafür die Mäuse, die ihm schaden. Du suchst reine Luft, blauen Himmel und Sonne, vor allem braune Haut. Die Schlange scheut die pralle Sonne mit ihren harten Strahlen. Sie braucht Wärme von aussen für die Verdauung, ihr wechselwarmes Blut reicht nicht aus. Aber sie liebt die schirmenden Wolken und dazu genügend Feuchtigkeit der Luft. Sie wächst, sie muss sich häuten. Wenn du bei halbbatzigem Wetter noch Schlangen antriffst, sind es meist unansehnliche, grauweisse Tiere, die sich häuten wollen, oder dann prächtige Exemplare, die frisch gefressen haben und jeden Moment benutzen, um Wärme zu sammeln für die Verdauung. Die geschluckte Maus muss nämlich mit Haut und Haar und Knochen restlos zersetzt werden. Dir geschieht nicht viel. Die vor der Häutung stehenden oder die frisch gefütterten Tiere sind froh, wenn sie noch rechtzeitig in Deckung gehen können vor dem Ungeheuer Mensch, das seit Evas Sündenfall recht sauer reagiert. Bist du als Sonderling Freund der Schlangen, findest du sie bei schönem Wetter nur im Morgen-

tau, dann verschwinden sie unter die warm gewordenen Steinplatten oder die daneben wachsenden Grasbüschel in Fliegerdeckung, denn die scharfen Augen der Luftsegler vom Adler herab bis zur Elster lauern auf Beute. Liebst du die Schlangen nicht oder trägst Verantwortung für anvertrautes Leben, dann wirst du in Schlangengebieten deine Scharen ordnen, mehr auf ausgetretenen Pfaden laufen statt im wilden Rudel oder Einzelgang. Die Schlange achtet auf Bewegungen, sie wird fliehen, sie greift nicht an und wehrt sich nur, wenn du sie bedrängst oder trittst.

Merke dir: Sei nicht ängstlich, achte aber, wohin du trittst. Wähle den Rastplatz mit Überlegung. Ausser den ständigen Wohnsitzen bieten Heuhaufen, frischgemähtes Gras mit seiner Feuchtigkeit und Wärme prächtige Schlupfwinkel. Von Vorteil sind hohe Schuhe, barfuss gehen ist nicht ratsam.

Verhalten bei Schlangenbissen

Schlangenbisse sind immer aufregend, der Volksmund redet ja vom sicheren Tod. Das ist stark übertrieben. Erwachsene mit gesundem Herzen sind weniger gefährdet als Kinder. (Sterblichkeit: Auf 200 Bisse 1 Todesfall) Für den Lehrer gilt: Vor Antritt der Wanderung die Schüler orientieren, um eine Panik zu verhüten. Lerne eine richtige Ligatur (Umschnürung) machen. Zur Ausrüstung gehören: 1–2 cm breiter Stoffbündel für Finger, zugfeste Stoffbinde oder dünner Schlauch (aus der Apotheke) für Arm oder Bein, Desogen, Koramin und eine steril verpackte Rasierklinge.

Wirkung des Giftes: Starke Schwellung, Schmerzen, Verfärbung. Brechreiz, in schlimmen Fällen Herz- und Atemstörungen.

Behandlung eines Bisses: Voraus Ruhe! Bißstelle: 2 blaue oder rote Punkte, ca 8 mm auseinander, meist bedeckt mit wasserhellem Gifttropfen. Abwischen statt saugen. Sofort die Ligatur anbringen, herzwärts vom Biss. Verschluss so, dass man alle 20 Minuten leicht öffnen kann. Zeit notieren. Bis 20 Tropfen Koramin in Wasser oder Tee eingeben. Ersatz: Kaffee, kein Alkohol. Seltener Glücksfall: Ins bereitstehende Auto steigen und den Patienten dem nahen Arzt bringen. Abseits von der Herstrasse heisst es meistens: Hilf dir selbst.

Zwei Möglichkeiten rascher Hilfe:

1. Wer genügend vorgebildet und geübt ist, spritzt Serum (dieses darf aber nicht älter sein als ein Jahr). Wenige werden das können.
2. Wer Mut hat und etwas versteht von Anatomie, bindet eine zweite Ligatur am Oberarm oder knapp unter dem Knie, macht mit der desinfizierten Rasierklinge ein oder zwei Schnitte in die straff gespannte Haut oder etwas tiefer, dass das Blut gehörig fließt. Arterien und Sehnen schonen. Erste Ligatur öffnen. Umgebung der Schnitte gegen die Wunde ausdrücken. Wunden desinfizieren und verbinden.

Kein Alkohol und kein Kaliumpermanganat. Das verursacht tiefgehende Gewebeerstörungen. Der Arzt spritzt heute Novocain oder Procain.

Das früher empfohlene Brennen oder Saugen an der uneröffneten Wunde hat keine Wirkung. Höchstens dringt Gift in gespaltene Lippen.

Natürlich gehört auch jeder vorbehandelte Patient in ärztliche Behandlung. Liegendtransporte immer in Seitlage (Brechreiz), das verletzte Glied nicht hochlagern.

Mit einiger Vorsicht bei Lehrer und Schüler wird kaum ein Kollege in den Fall kommen, obige Rezepte anwenden zu müssen. Darum: Frohes Wandern trotz Giftschlangen.

Literatur:

- H. Hediger: Die Schlangen Mitteleuropas. Verlag Schwabe, Basel 1936.
- R. Mertens: Kriechtiere und Lurche. Kosmos Naturführer 1952.
- K. Schmidt und R. Inger: Knaurs Tierreich in Farben. Reptilien 1957.
- A. Steiner: Zwei einheimische Schlangen. Kommentare zum Schweizerischen Schulwandbilderwerk. Schweiz. Lehrerverein, Zürich 1943.
- C. Stemmler-Morath: Haltung von Tieren. Sauerländer. Aarau 1946.
- C. Stemmler-Morath: Schlangen, Gute Schriften Basel.
- Zeichnungen nach Mertens: Kriechtiere und Lurche.

A. Hänseler, Einigen