



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Universitätsbibliothek Paderborn**

### **Westfalens Tierleben in Wort und Bild**

Die Reptilien, Amphibien und Fische

**Landois, Hermann**

**1892**

II. Buch. Westfalens Reptilien.

**urn:nbn:de:hbz:466:1-35214**

## II. Buch.

### Westfalens Reptilien.

Bearbeitet von H. Landois, G. Rade und Fr. Westhoff.



Geleitwort:

Möchte man, was wohl in anderen deutschen Provinzen  
geschehen ist, der Naturgeschichte Westfalens den Dienst  
erweisen und die Klassen des Tierreiches auf die Art  
bearbeiten, daß man ein vollständiges Verzeichniß der  
einheimischen Gattungen anfertigte und mit eigenen,  
zuverlässigen Bemerkungen und Erfahrungen begleitete.

Magazin für Westfalen. Jahrgang 1798 S. 174.



## I. Ordnung. Schildkröten, Chelonida.

### Familie Süßwasser-Schildkröten, Emyda.

Die europäische Sumpfschildkröte, *Emys europaea* Merr.



Die Klasse der **Kriechtiere** umfaßt kaltblütige Wirbeltiere mit beschupptem oder bepanzertem Körper, welche stets durch Lungen atmen; ihren beschalteten Eiern entschlüpfen — zum Teil schon vor der Geburt — Junge, welche den ausgereiften Tieren ähnlich sehen.

Der Körper der **Schildkröten** ist gedrungen, Rücken und Bauch sind von einem Knochenschilde bedeckt, welches nur vorn und hinten zum Durchlassen von Kopf, Beinen und Schwanz geöffnet, aber durchaus nicht so fest ist, daß ein Wagen ohne Nachteil darüber fahren könnte. Vielmehr kann die Sumpfschildkröte nicht einmal einen derben Fußtritt vertragen und schon durch einen Fall aus ziemlicher Höhe auf harten Boden tödlich verletzt werden. Die Schildkröten haben ferner vier Beine und zahnlose Kiefer, welche mit einer Hornscheide überzogen sind und dadurch schnabelförmig erscheinen. Die Eier sind kalkschalig. Bei den Süßwasserschildkröten ist das Rückenschild wenig gewölbt und mit dem nicht sehr großen Bauchschilde durch eine feste Naht vereinigt. Die Zehen tragen Krallen und sind durch Schwimmhäute unter einander verbunden. Als Gattungsmerkmal führt der Rückenschild eine Nacken- und zwei Schwanzplatten; der Vorderfuß fünf, der Hinterfuß vier Zehen.

Die europäische Sumpfschildkröte gehört mit zu den verbreitetsten Reptilien, und wenn auch in Deutschland für sie die Elbe als westlichste Grenze anzusehen ist,

so kommt sie doch noch in Sachsen bei Leipzig vor und ist zur Diluvialzeit durch ganz Norddeutschland bis nach Südschweden hin verbreitet gewesen (s. S. 7); dann ist sie wieder in Südfrankreich und in der iberischen Halbinsel allenthalben zu finden. Was ihr Vorkommen in unserer Provinz betrifft, so schreibt uns zwar Herr Förster Otto zu Fernewald bei Sterkerade, daß auf der öden Heide zwischen Forsthaus Mahlberg und dem Arbeiterheim Lühlerheim in Pflügen, Gräben und Wasserlöchern diese Schildkröten gar nicht selten seien; er selber habe eine solche in der Gemeinde Brünen gesehen, die ein Knabe in der Yffel gefunden. Ferner sind Sumpfschildkröten auch anderwärts schon hier und da in Westfalen gefangen worden, so noch im Juli 1888 ein Stück in der Werse, früher schon wiederholt in den Aawiesen bei Münster. Wir sind aber noch immer geneigt anzunehmen, daß diese Tiere aus Aquarien, Springbrunnenbehältern und wo sie sonst in Gefangenschaft gehalten werden, entwischt und nur scheinbar im freilebenden bezw. hier ansässigen Zustande aufgefunden worden sind, und sonach auch zu der Behauptung berechtigt, daß unsere Provinz keine Schildkröten beherbergt, da eine dauernde Ansiedelung und eine Fortpflanzung hier noch niemals beobachtet worden ist. Übrigens sind auf der Wasseroberfläche schwimmende Fischblasen als Überreste ihrer Mahlzeiten sichere, fast nie trügende Zeichen der Anwesenheit von Sumpfschildkröten, wenn man auch das versteckt lebende Tier selbst nicht zu Gesichte bekommt.



## 2. Ordnung. Echsen, Sauria.

### 1. Familie. Eidechsen, Lacertida.

#### Die Zaun-Eidechse, *Lacerta agilis* L.

**D**ie Echsen sind beschuppte Reptilien von gestreckter walziger Körpergestalt, mit meist vier zwar kurzen, aber ausgebildeten Beinen, mit Schultergürtel und Becken versehen. Die Kiefer sind bezahnt, Unterkieferäste fest mit einander verbunden; ein Trommelfell ist meist vorhanden und dann äußerlich sichtbar. Die weißen, lederschaligen Eier werden entweder von der Erdwärme ausgebrütet oder die Jungen entschlüpfen denselben (bei einzelnen Arten) bereits vor der Ablage.

Bei den Eidechsen endet der walzenförmige Körper in einen verhältnismäßig sehr langen, dünn auslaufenden Schwanz, der mit Wirtelschuppen bekleidet ist, während den Leib kleine Schindelschuppen umhüllen. Das stets deutliche, vollkommen freie Halsband an der Kehle wird bei der Gattung *Lacerta* von größeren Schuppen gebildet und zeigt bei *Lac. agilis* etwa 9—11 große, von außen nach innen dachschindelförmig übergreifende Schuppen.

Die Zaun-Eidechse ist ein Kind des Lichtes und der Wärme, ohne welche ihr Dasein ein freundloses, kümmerliches wäre. Nur im vollen warmen Sonnenschein fühlt sie sich behaglich, entfaltet sie ihre Behendigkeit und den Glanz ihrer Farbe; im glühenden Sonnenbrande sieht man sie mit geisterhafter Geschwindigkeit über Sand und Gestein, durch Busch- und Strauchwerk laufen und klettern, schlüpfen und springen mit einer Schnelligkeit und Leichtigkeit, als entbehre ihr flinker Leib der Schwere, unter deren Bleigewicht der hochstrebende Mensch so oft ermattet und erliegt. Kühle und Regen hemmen ihre Thätigkeit, ersticken ihre Lust an Spiel und Jagd, lähmen den Herzschlag und die Atmung so, daß die luftefüllten Lungen zusammensinken und die äußere Haut verschrumpft und einfällt. Strenge Kälte wird ihr sogar tief im Schoße der Erde verderblich, sodaß nach einigen harten Wintern ihre Scharen arg

verringert erscheinen. Der Saie, der gewohnt ist, den sogenannten „kaltblütigen“ Tieren jedwede Empfindlichkeit gegen Kälte abzusprechen, wird sich über solche Thatfachen verwundern. Aber unsere Kriechtiere haben kein „kaltes Blut“, vielmehr richtet sich die Wärme der „Kaltblütler“ je nach der höheren oder niedrigeren Temperatur der sie umgebenden Luft, während die Blutwärme der Vögel und Säugetiere, unabhängig von der Außentemperatur, im gesunden Zustande fast stets dieselbe bleibt. Neben dem warmen Sonnenstrahl aber lieben sie auch Feuchtigkeit und lecken mit Gier und Behagen den glitzernden Tau von Blatt und Blüte, und in der Gefangenschaft das Wasser, das man ihnen vorsetzt. Und zwar geschieht die Wasseraufnahme wie bei den Hunden mit der langen, dünnen, zweispitzigen Zunge, aber nicht löffelnd, sondern indem die Zunge auf die Feuchtigkeit ausgelegt, möglichst ausgebreitet und mit den anhaftenden Tröpfchen eingezogen, und dieser Vorgang rasch nacheinander wiederholt wird.

Wie fröhlich schaut das blitzende Auge umher, wenn die Eidechse auf dem durchglühten Boden sich breit macht! Sie unterscheidet sehr wohl den Landmann, der beladen oder beschäftigt daherkommt, von dem umherschwärmenden Städter, den sie schon als Liebhaber, also als Feind, kennen gelernt hat. Und doch wird es diesem immer wieder gelingen, das kluge Tier zu überlisten und in seine Gewalt zu bekommen, wenn er sich die Neugier der Eidechse zu Nutzen macht, die noch größer als ihre Klugheit sein muß.

Ihre Nahrung entnehmen die Eidechsen ausnahmslos der lebenden Tierwelt, und ihr Hang zum Fleischgenuß ist so groß, daß sie sogar ihre frischgeborenen Jungen verschlingen. Sonst verzehren sie hauptsächlich Insekten, darunter am liebsten Larven, Fliegen, Raupen, Heuschrecken, Grillen und dergl.; auch Regenwürmer nehmen sie an, und wenn der Bissen zu groß ist, gewahrt man sogar Kaubewegungen, als wenn die Eidechse den Wurm mit ihren harten Kiefern und den kleinen Gaumenzähnen zerteilen wollte. Ist die Mahlzeit beendet, dann leckt sie mit der leicht beweglichen, weit vorstreckbaren Zunge noch Lippen und Backen ab zum Zeichen, daß auch der Wurm ihr gemundet hat. Wie groß aber die Zahl der Insekten ist, welche eine Eidechse selbst in Gefangenschaft im Lauf eines heißen Tages vertilgen kann, das haben wir bei den Inzassen des großen Terrariums unseres zoologischen Gartens oft erfahren. Mit blitzschnellen Sprüngen und Wendungen weiß die gewandte Jägerin auch die dickste Fliege zu erschnappen und zu verschlucken, um sofort wieder hinter der zweiten und dritten, wie hinter der zwanzigsten und dreißigsten herzujaugen, welche wir ihnen an günstigen Tagen zutragen konnten.

Die Männchen ziehen sich im Herbst zuerst in die Winterquartiere zurück, später die alten Weibchen und dann erst die Jungen, um im nächsten Sommer in umgekehrter Reihenfolge wieder hervorzukommen — aber nicht, wie man meinen sollte, mager und eingefallen, sondern voll und prall, als wenn statt der winterlichen Fastenzeit da unten ein Leben in Hülle und Fülle geführt worden wäre. Auch nach der Fortpflanzungszeit scheinen sich die Eidechsen von der Oberfläche des Bodens zurückzuziehen, vielleicht zu einem Sommerschlaf behufs Auffrischung der Körperkräfte, wie dies auch die Molche zu thun pflegen.

Die Atmung der Eidechsen geschieht sowohl durch Schlucken der Luft, so wie wir es bei den Fröschen finden, und mit den gleichen Bewegungen der Kehlhaut, als auch durch Ausdehnen und Zusammenziehung des Brustkorbes. Bei solcher doppelten Luftzufuhr aber findet dieselbe für gewöhnlich doch keine Verwendung zum Hervorbringen von Tönen; nur selten, wenn eine Eidechse unversehens erfaßt wird, läßt sie ihre Stimme ähnlich einem leisen „äpp“ vernehmen, im übrigen sind sie „stumm wie die Fische“. Eigentümlich ist ihnen auch, daß wenn im Kampf um das Dasein ein Stück des Schwanzes verloren gegangen ist, bei reichlicher Nahrung dasselbe sich rasch wieder ergänzt. Das neugewachsene Stück besteht aber unter der Haut nur aus einem hohlen Knorpelrohr, welches mit einer nervösen Verlängerung des Rückenmarkes erfüllt ist. Der lange bewegliche Schwanz ist ja den Tieren bei ihren raschen Bewegungen als Balancierstange wie als Hebel und Bremse ganz unentbehrlich; und eine Eidechse, welche nach Zurücklassung des größten Teiles ihres Schwanzes in tiefes Wasser geriet, mußte elend darin umkommen, weil das Rudel ihr mangelte.

Die Zaun-Eidechse ist die größere der beiden, mit Sicherheit für unser Gebiet nachgewiesenen Arten, und mißt 14 bis 18 cm, ja an den Sandhügeln und Abhängen der münsterländischen Heiden haben wir Männchen von mehr als 20 cm Länge gefunden. Der Schwanz ist  $1\frac{1}{2}$  bis höchstens  $1\frac{2}{3}$  mal so lang als der übrige Körper. Die Grundfarbe des Rückens ist ein bräunliches oder noch lichteres Grau oder ein ins Gelbe spielendes Grün; vom Scheitel aus zieht sich mitten über den Rücken und teilweise auch über den Schwanz ein brauner, hellgesäumter Streifen mit einer Längsreihe weißlicher Flecken oder Strichelchen in der Mitte. Die Augenflecken an den Seiten stehen mehr oder minder genau in Längsreihen geordnet und erstrecken sich gewöhnlich bis zur Schwanzwurzel hin; die Bauchseite ist weißlich, gelblich oder grünlich mit schwarzen Punkten und Flecken. Beim Männchen herrscht an den Seiten des Kopfes und Rumpfes das Grün vor, das sich zur Brunstzeit auf der Oberseite bis zu dem braunen Längsbande hinziehen und einen so glühenden Ton

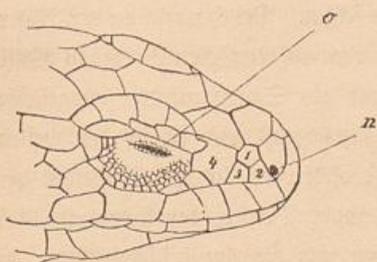
annehmen kann, daß das Tier mit der grünen Eidechse verwechselt worden ist, zumal dann auch Bauch und Kehle lebhaft grün gefärbt sind. Das zierlichere, aber im Frühling dickbäuchigere Weibchen zeigt kein Grün; bei ihm stehen an den Seiten des Körpers auf bräunlichem Grunde in zwei Längsreihen geordnete, scharf ausgebildete Augenflecken, während die gelbliche oder weißliche Unterseite mit weniger dicht stehenden schwarzen Flecken besetzt ist.

Sehr selten sind rotrückige Exemplare der Varietät *rubra Laur.* oder *erythronotus Fitz.*, bei welchen der ganze Rücken vom Kopfe bis zur Schwanzspitze eine einfach kupferrote Farbe ohne alle Fleckenbildung hat. Die Flanken sind grünlich oder bräunlich mit hellen, schwarzumrahmten Flecken; der Bauch ist blaßgrünlich mit schwarzen Sprenkeln. Diese Varietät ist bis jetzt in Westfalen noch nicht beobachtet worden, auch im ganzen Rheinlande nicht vorhanden; sie findet sich aber an mehreren Orten Thüringens und der Provinz Sachsen.

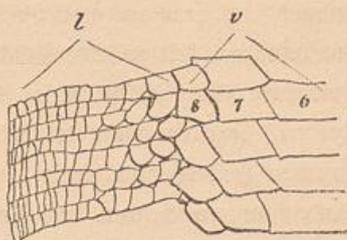
Die Zauneidechse legt weißschalige, breitovale Eier von der Größe eines Sperlingseies ab, in denen sich dann schon bis zu 5 mm lang entwickelte Junge befinden. Eine von uns in Gefangenschaft gehaltene Eidechse legte am 14. Juli 1882 zehn Eier von 14 mm Länge und 8 mm Dicke, aus denen sehr bald die etwa 21 mm langen Jungen hervorschlüpften. Interessant ist auch die Thatsache, daß die Eier nach der Ablage sowohl an Umfang wie an Gewicht noch zunehmen. Strahl hat darüber zahlreiche Versuche angestellt, welche ergeben, daß das Ei innerhalb 30 Tagen durchschnittlich 2,5 bis 3,5 mm an Länge, 1,8 bis 2,5 mm an Breite und 0,5 bis 0,8 gr an Gewicht zunimmt. Hat das junge Tierchen eine Länge von etwa 2 cm erreicht, so schlüpft es aus. Die ganz jungen Zauneidechsen haben eine gelbbraune Farbe, auf dem Rücken stehen viele zierliche, zu vier Reihen geordnete Augenflecken, doch verschwindet diese Färbung noch in demselben Herbst, und im nächsten Frühling zeigt das Tier bereits einen dunklen Rücken- und zwei solche Seitenstreifen, darüber zerstreut die kleiner gewordenen Augenflecken, welche bei dem ausgewachsenen Tiere nur an der Seite bleiben. Dies hat den bekannten Reptilienforscher des vorigen Jahrhunderts, Laurenti, veranlaßt, diese Jungen der Zauneidechse als eine eigene Art zu beschreiben und ihr den Namen *L. argus* beizulegen. Als sichere Kennzeichen der Art führen wir an, daß 8 Reihen Bauchschilder gezählt werden, deren letzte Reihe im Verhältnis zu den übrigen bei *Lac. agilis* aus nicht so kleinen Schildern besteht wie bei der *Lac. vivipara*; und daß bei ersterer zwischen dem Nasenloch und dem Auge vier Zügelschilder liegen, von denen die drei ersten ein nach oben gerichtetes Dreieck bilden, nämlich die beiden Frenonajalschilder unten und darüber das Frenal-

Zauneidechse.

schild, während bei der folgenden Art nur drei Zügelschilder vorkommen, welche in einer Reihe liegen, wie solches die nachstehenden Abbildungen deutlich zeigen.



Abbild. 1. Kopf der Zauneidechse, *Lacerta agilis*. n. Nasenloch. o. Auge. 1—4 Prenasal-Schilder. (Nach Leydig.)



Abbild. 2. Seitenschuppen (l) und Bauchschilder (v) der Zauneidechse, *Lacerta agilis*. (Nach Leydig.)

Die Zauneidechse liebt sonnige, trockene Orte, kommt aber auch auf feuchten Wiesengründen vor; im Gebirge findet sie sich meistens auf wenig bewachsenen oder mit Heidekraut überzogenen Berglehnen, an Wällen und Mauern; in der Ebene zieht sie die dürrn Sandheiden vor, fehlt aber auch nicht auf dem Moore. Seltener trifft man sie an beschatteten Orten, doch ist sie mitunter sogar im Hochwalde zu finden. Sie ist über das ganze mittlere Europa verbreitet; südlich reicht ihre Heimat bis hinauf in die nördlichen Alpenthäler, ohne jedoch irgendwo den Gebirgskamm zu überschreiten; östlich bis tief in Sibirien hinein. Auch im südlichen Scandinavien ist sie noch zu Hause, fehlt aber im nördlichen Teile. Ihre vertikale Verbreitung ist weniger weit ausgedehnt, als bei der folgenden Art. In unserer Provinz wird sie überall angetroffen, aber nicht immer gleich häufig; auf dem höchsten Punkte des Sauerlandes, dem fahlen Astenberge, ist diese Art bis jetzt noch nicht, vielmehr von uns nur die folgende Art gefunden worden. Im

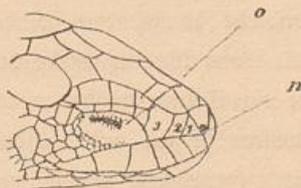
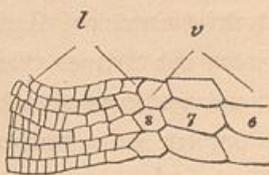


Abbildung 3. Kopf der Waldeidechse, *Lacerta vivipara*. n. Nasenloch. o. Auge. 1—3 Prenasal-Schilder. (Nach Leydig.)



Abbild. 4. Seitenschuppen (e) und Bauchschilder (v) der Waldeidechse, *Lacerta vivipara*. (Nach Leydig.)

übrigen Sauerlande ist sie allerorts vorhanden, und zwar nirgends selten; im ganzen Teutoburger Walde verbreitet, im Lippe-Deitmoldischen überall häufig und von uns selbst bei Enger, Zburg und Tecklenburg gefunden. Auch im Wiehengebirge wird sie heimisch sein, wenn auch noch Beobachtungen darüber fehlen. Bei Hameln an der Weser sind besonders hell gefärbte Stücke nicht selten und von unserem Gewährsmann Wilh. Henneberg alljährlich in großer Anzahl gefangen und als Schlangenfutter ausgeführt worden. In der Ebene des Münsterlandes lebt sie überall und ist in den weiten trockenen Heidebezirken häufig. Bei Münster selbst vielerorts, so in den Heiden bei Kinderhaus, in Gelmer, den Bockholter und Zuestruper Bergen, der Hornheide, bei Hiltrup, in der hohen Wart u. s. w. Ferner sahen wir die Art bei Altenberge, in den Heiden bei Lavesum, an den Sandhügeln bei Harsewinkel und in den Heiden zwischen Gütersloh und Herzebrock und bei Paderborn.

Unser Sektionsmitglied Rich. Becker in Hilchenbach, ein eifriger und zuverlässiger Beobachter, fand an einem der letzten Apriltage 1884 in einem Steinbruche zwei weibliche Zauneidechsen, welche durch die warme Mittagsonne zum ersten Male wieder aus ihrem Winterquartier hervorgeleckt sein mochten. Mit sichtlichem Behagen ließen sie die Sonnenstrahlen von allen Seiten ihren Leib umspielen, dann dehnten und streckten sie sich auf den durchwärmten flachen Steinen, um auch deren Wärme in sich aufzunehmen, und flüchteten dann bei einer Bewegung des Beobachters in eine unter Heidegestrüpp versteckte Steinkluft. Gleich darauf lugten sie schon wieder zwischen dem Heidekraut hervor und überließen sich von neuem dem lang entbehrten Genuße der wohligen Wärme. Nach einigen Tagen war eine schon so zutraulich, daß sie sich durch das Hantieren des Beobachters nicht mehr stören ließ, und nur wenn die Hand nach ihr faßte, in fußlangen Sprüngen zu ihrem Verstecke enteilte. Auf alle umherkriechenden und fliegenden Insekten hielt sie ein wachames Auge; nur auf Spinnen und Ameisen schien sie nicht zu achten. Kam aber eine Mücke bald höher bald niedriger streichend und tanzend daher, dann hob die Eidechse den zierlichen Kopf und verfolgte sie aufmerksam mit den Augen, ohne sich aber allzuweit von ihrem Schlupfwinkel zu entfernen. Dann legte sie sich nieder und schloß in kürzeren oder längeren Pausen die Augen, und es schien, als ob ihr die Sonnenstrahlen lieber wären, als die Nahrung. Einen ihr vorgelegten Schnellkäfer beobachtete sie genau, doch ließ sie denselben erst sich fortbewegen, ehe sie ihn mit blickschnellem Ruck erschnappte. Wurde ein Laufkäfer ihr vorgeworfen, der in eiligster Flucht sich zu retten suchte, so war auch die Eidechse eiligst hinterher, um ihn fortzuschlagen. Ehe sie einen Käfer verschlang, wälzte sie ihn einige Male im Maule umher, entweder um ihn mit

den Kinnladen zu zerdrücken, oder ihn zuvor mit Speichel zu befeuchten und zum Verschlingen vorzubereiten.

Nun ein Rascheln im trockenen Laube des Bodens — und ein Männchen kam rasch herangelaufen, verkroch sich aber beim Erblicken des fremden Beobachters hurtig unter die Steine. Nach kurzer Zeit kam es weiterhin wieder zum Vorschein und beobachtete, auf den Vorderbeinen in die Höhe gehoben, den Fremdling. Als dieser sich ruhig verhielt, kam es herangeschlichen, und das Smaragdgrün seines Körpers entfaltete sich prächtig in der warmen Sonne. So trat es mit kurz abgebrochenen Schritten an das ruhig sich sonnende Weibchen heran, lief darüber hinweg und schmiegte sich zärtlich an dasselbe an. Sowie aber eine Wolke vor die Sonne trat, erschien die Beweglichkeit der Tierchen wie gelähmt.

Nach einigen Regentagen, als die Sonne wieder in voller Kraft herniederschien, war auch das Männchen wieder in der Nähe des Weibchens zu sehen; zugleich aber kam ein zweites, größeres Männchen herangeschlichen und beschnüffelte anscheinend die Stellen, an welchen vorher das Weibchen verweilt hatte, während das kleinere Männchen sich zwischen das Gestein zurückzog. Das größere kam nun mit denselben Bewegungen an das Weibchen heran und faßte dasselbe wie lieblosend am Schwanz und in der Seite; aber ihr schien der neue Liebhaber nicht zu behagen, sie biß nach demselben und veranlaßte ihn endlich, sich wie beschämt zu entfernen. Darauf zog sich auch das Weibchen, vorsichtig jede Deckung unter Steinen, Heidekraut und Laub benutzend, in das nahe Gebüsch zurück.

Wieder ein ander Mal, als beide Männchen in der Nähe des Weibchens lauerten, nahm dieses zwei vorgeworfene Regenwürmer auf und verschlang sie langsam. Vorgesetzter Honig beachtete es nicht; als ihm solcher mit einem Stöckchen vorgehalten wurde, biß es hinein und leckte an der im Munde zurückgebliebenen Süßigkeit, ohne aber auch jetzt den vorgesetzten Honig zu beachten. Das nächste Mal war das Tierchen am Häuten — es war am 9. Mai gegen 11 Uhr. Man sah die Haut auf dem Schwanz, an den Beinen und über dem Kopfe sich abschälen; der Bauch zeigte schon die neue Haut in frisch erglänzender Farbe. Von da ab wurde die Eidechse mit dem kleinen Männchen, dessen Lieblosungen es sich stets willig gefallen ließ, immer zusammen gefunden, wie sie in Gebüsch und Geröll umherstrichen und an ihren Lieblingsplätzen verweilten, da wo die Sonne am besten auf sie einwirken konnte; sie verschwanden aber sofort, wenn die Sonne eine solche Stelle nicht mehr beschien.

Am 19. April des folgenden Jahres bemerkte unser Gewährsmann an der gleichen Stelle zwei junge Weibchen von 6 und 9 cm Länge, von hellgrauer Farbe,

mit silbergrauen Rückenstreifen und kaum angedeuteten Längsflecken, unter Brust und Kehle grüngelb. Und am 27. April 1886 fanden sich wieder junge Eidechsen dort.

**Die Wald- oder Berg-Eidechse, *Lacerta vivipara Jacqu.*, *crocea Wolf.*,  
*pyrrhogaster Merr.***

hat den ersten dieser wissenschaftlichen Namen deshalb erhalten, weil sie lebendige Junge zur Welt bringt, d. h. die Eier bereits vor der Geburt ausfallen. Der Schwanz erreicht auch oft  $1\frac{2}{3}$  der Körperlänge, doch ist der Körper selbst und der Kopf schlanker und zierlicher geformt als bei den anderen Arten. Die nur in der Dreizahl vorhandenen Zügelschilder stehen in einer Längsreihe hintereinander und sind von oben nach unten länger als von vorn nach hinten. Das erste der drei Zügelschilder ist dreieckig und nach vorn von dem Nasalfelde oft so schwach abgegrenzt, daß die Trennungsnah nur schwer zu erkennen ist (vergl. Abbild. 3). Die Grundfarbe des Rückens ist holz- oder nußbraun, die Mitte und zwei breitere Seitenstreifen sind dunkler braun; in diesen dunklen Längszonen treten einfache dunkle Flecken oder auch Augenflecken auf, daneben helle Fleckchen und Streifchen, zu Längsreihen geordnet. Zuweilen ist die mittlere Längszone zu einer scharfen dunkelbraunen Linie umgestaltet, und die seitlichen Flecken können ebenfalls zu Längsbändern zusammenfließen, welche sich auf dem Schwänze wieder in einzelne Flecken auflösen. Die Bauchseite ist beim Männchen mehr oder minder lebhaft safrangelb gefärbt, daher der Beinamen *crocea* und *pyrrhogaster*, und meistens reich schwarz gesprenkelt; beim Weibchen weißlich mit einem Stich ins Bläuliche, wenig oder gar nicht gesprenkelt. Die Männchen erreichen eine Länge von 15, die Weibchen bis zu 18 cm.

Die Jungen sind immer schwärzlich gefärbt, höchstens zeigen sie nach der Häutung einen schwachen Bronzeschimmer. Die eben geborenen Jungen haben eine Länge von 3,5 cm, sind dunkelkupferfarbig und außerordentlich lebendig, lieben das Wasser und schwimmen schon am Tage der Geburt gewandt umher.

Von dieser Art kommen zwei Varietäten vor, deren eine sich durch die vollständig schwarze Farbe auszeichnet, welche nur in Weingeist oder Wasser längs der Mittellinie des Rückens und an den Seiten Spuren von helleren Flecken erkennen läßt. Es ist die *Lac. nigra Wolf.* Als Gegenstück hierzu findet sich dann noch eine auffallend helle Varietät, die *Lac. montana Mik.*, welche oberseits einen braunen, grünlich angehauchten Ton besitzt, mit hellen und dunklen Flecken besät, während die Bauchseite blaßbläulich ist.

Die Waldeidechse liebt mehr schattige und bewachsene Örtlichkeiten, welche zudem einen gewissen Grad von Feuchtigkeit besitzen dürfen; denn sie ist gegen Feuchtigkeit und Kälte weniger empfindlich. Es sind von unseren Zoologen mehrere Fälle beobachtet worden, wo sie freiwillig ins Wasser ging, um nach Beute zu jagen. So fing Vormann bei Albachten in der Nähe von Münster in einem Wassertümpel drei halbwüchfige Waldeidechsen, welche damit beschäftigt waren, eine Larve der Eintagsfliege zu verzehren. Diese Art ist nicht so neugierig angelegt, wie die vorherbeschriebene; und wenn sie einmal durch eine Gefahr in ihr Versteck gescheucht worden ist, dann läßt sie sich nicht, wie jene, durch Anregung der Neugier wieder hervorlocken, sondern kommt erst wieder zum Vorschein, wenn alle Gefahr verschwunden scheint. Ihr Wohngebiet erstreckt sich über fast ganz Europa; nur im höchsten Norden ist sie nicht zu Hause. Auch vertical geht sie von allen Arten am höchsten und kann neben der Kreuzotter als das am weitesten in die Kältezonen vordringende Kriechtier betrachtet werden. In unserer Provinz ist sie die gewöhnlichste Art, die man in der Ebene überall an Wallhecken, Bachrändern und in lichtbestandenen Gehölzen zwischen Gestrüpp und Gräsern antrifft. Im Sauerlande findet sie sich überall; wir fanden sie meist an schattigen Bergabhängen, aber auch an sonnigen Plätzen bis zu den höchsten Punkten hin; auf dem fahlen Astenberge, bei Hilchenbach, dann im Bergischen und ziemlich häufig im Teutoburger Walde. Im Münsterlande ist sie verbreiteter und zahlreicher als die vorige Art; wir beobachteten sie u. a. im Sentruper Busch, bei Nienberge, in der Coerheide, in den Scheibenständen auf der Roddenheide und bei Albachten. Dann trafen wir sie auf dem Torfmoor von Benne und auf dem Steveder Binn bei Coesfeld. Auf dem Moore zeichnen sie sich durch intensive Färbung aus, besonders ist bei den Männchen die Unterseite oft leuchtend orangegelt gefärbt. Auch bei Hameln fand sie Henneberg weit häufiger als *L. agilis*.

Die beiden obenbeschriebenen Varietäten sind ebenfalls in unserer Provinz heimisch; besonders die *Lac. nigra*, welche grade an recht feuchten Orten aufzutreten scheint, ist in der Umgegend von Münster, dann einmal im Sauerlande bei Nordenau an einer recht feuchten, nach Norden gekehrten Berglehne unter einem Steine gefunden worden. Die *Lac. montana* findet sich keineswegs, wie man dem Namen nach vermuten sollte, nur im Gebirge; auch im ebenen Münsterlande fehlt sie an sandigen, trockenen Orten nicht. Schon Leydig vermutete, daß diese Varietät das Erzeugniß eines trockenen, sonnigen Wohnplatzes sein möchte, während die andere ihre Entstehung einer größeren Bodenfeuchtigkeit verdanken mag.

Nich. Becker fand einmal in Kopf und Magen einer Kornweibe die Reste von 13 Bergeidechsen, sodaß diese Weibe ihr schlimmster Feind zu sein scheint.

Endlich wollen wir noch anführen, wie im Siegerlande die Sage geht, daß die Bergeidechse sich schlafenden Menschen auf die Brust setze und mit dem spitzen Schwanz sie grade ins Herz steche. N. Becker schreibt den Ursprung dieser und ähnlicher Sagen den Landstreichern und Wegelagerern zu, welche auf diese Weise Mordthaten ihrerseits den unschuldigen Tieren zuschieben und so in früheren abergläubigen Zeiten straffrei ausgehen konnten.

#### Die Mauer-Eidechse, *Lacerta muralis* Laur.,

erreicht die Größe der *L. agilis*, ist aber zierlicher und schlanker, von allen deutschen Arten am spitzschnauzigsten, und ihr sehr stark zugespitzter Schwanz ist meist doppelt so lang als der übrige Körper. Zwischen Nasenloch und Auge befinden sich drei in einer Reihe liegende Schilder wie bei *L. vivipara*; in der Schläfengegend aber hebt sich aus einem Ringe kleiner Schuppen ein größeres rundliches Schild deutlich ab. Die Schuppen des Rückens und der Seiten sind klein und rundlich, daher das Tier von oben feiner geförnelt aussieht. Die Grundfarbe des Rückens ist braun oder grau, nicht selten mit Metallschimmer; jederseits ein am Kopfe beginnender dunkler Streifen, wozu sich fleckige oder wolkige Zeichnungen gesellen. An der Grenze des Bauches befindet sich eine Längsreihe blauer Flecken; der Bauch ist beim Männchen, das überhaupt eine lebhaftere Färbung zeigt, gelblich bis gesättigt citronengelb oder gelbrot mit zahlreichen rotbraunen oder schwärzlichen Flecken; beim Weibchen weißlich mit wenigen dunklen Flecken an der Kehle, oft ganz fleckenrein. — Diese Art ist unbedingt die flinkste unter unseren flinken Eidechsen, und die wirklich blitzschnellen Bewegungen dieser, zu den „Kriechtieren“ gezählten Wesen reißen den Beobachter immer wieder zur Bewunderung hin. Sie erreichen eine Länge bis zu 20 cm und bieten in Bezug auf Färbung und Zeichnung eine große Zahl von Varietäten, die besonders häufig im südlichen Teile ihres Wohngebietes auftreten. Sie bewohnt besonders die Mittelmeerländer und hat sich von dort aus weiter nördlich nach Frankreich, dem Rheinstrome folgend, nach Deutschland verbreitet, wo sie im Badischen und Württembergischen, in der bayrischen Rheinpfalz und in Rheinpreußen und vereinzelt auch noch in den Niederlanden vorkommt. In unserem Gebiete ist sie mit Sicherheit noch nicht nachgewiesen, und wenn auch Schacht angiebt, daß sie im Weserthale im Kallborfer Holz vorkomme, so ist doch mehr als zweifelhaft, ob die dort gesehenen Tiere wirklich dieser Art angehören. Da sie aber an den schieferigen Felsabschnitten

des Rheinthales und seiner Nebenthäler überall zu Hause ist, bei Bonn noch häufig vorkommt und auch noch in Holland bei Nymwegen gefunden sein soll, so ist nicht ausgeschlossen, daß die Art auch bei uns heimatet; und deshalb durften wir sie hier nicht unerwähnt lassen.

#### Die grüne Eidechse, *Lacerta viridis* Laur.,

ist unter allen deutschen Arten die größte, da sie eine Länge bis zu 40 cm erreicht. Der Schwanz ist doppelt so lang als der übrige Körper, und während der Leib gedrungen erscheint, ist der Kopf wieder gestreckter. Zwischen dem Nasenloch und dem Auge befinden sich jederseits vier Zügelshilber, von denen die beiden vordersten genau über einander stehen. Die Oberseite ist beim Männchen stets so prächtig grün, daß das Tier auch Smaragd-Eidechse genannt wird; beim Weibchen ist sie meist bräunlich, öfters mit vielen schwärzlichen Punkten gesprenkelt oder mit weißlichen, schwarz gefärbten Flecken und Streifen versehen. Der Bauch ist gelblich, gelbweiß oder gelblichgrün, die Kehle nicht selten himmelblau gefärbt.

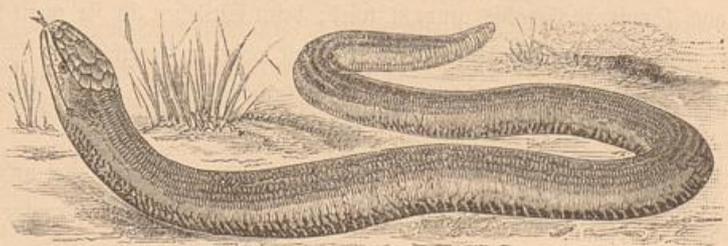
Diese prächtige große Art ist vorzugsweise in Südeuropa verbreitet und namentlich in Spanien allenthalben gemein. Von dort hat sie sich nach Frankreich, über die Schweiz und Italien, die Donauländer und Griechenland bis in den Kaukasus verbreitet. Von der Schweiz aus ist sie auch in das Rheinthal hinauf gestiegen, wenn auch nicht soweit nach Norden, wie die Mauereidechse. Bei Kreuznach kommt sie stellenweise noch ziemlich häufig vor, weiter rheinabwärts aber ist unserem Mitgliede Oberförster Melsheimer zu Einz ihr Vorkommen nicht bekannt. Nach Schacht soll auch diese Art an mehreren Orten des Lipper Landes vorkommen, allein es liegt die Vermutung sehr nahe, daß hier eine Verwechslung mit stark grün gefärbten Männchen der *Lac. agilis* vorliegt, obgleich sie in ausgewachsenem Zustande bei ihrer bedeutenden Länge und ihrer über und über lebhaft grünen oder braungrünen Farbe kaum zu verkennen sein möchte.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Näheres über das Vorkommen der Eidechsen-Arten, sowie überhaupt über das Heimaten sämtlicher Kriechtiere und Lurche findet sich in der Abhandlung des Dr. F. Westhoff: Beiträge zur Reptilien- und Amphibienfauna Westfalens. 18. Jahresbericht des westf. Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1889.

## 2. Familie. Sandeisen, Scincoidea.

Die Blindschleiche, *Anguis fragilis* L.

Die Gattung der Schleichen besitzt einen durchaus schlangenartigen Körper, da die Beine äußerlich fehlen und deren verkümmerte Überreste unter der Haut verborgen sind. Der Kopf ist vom Halse kaum abgesetzt. Das kleine Trommelfell ist unter den Schuppen versteckt; die wenig ausgeschnittene Zunge ist vorstreckbar, ihre Oberfläche trägt vorn Schuppen, ist aber hinten mit Papillen besetzt. Bauch und Seiten sind im Gegensatz zu den Lacertiden gleichartig beschuppt, und zwar sind diese Schuppen glatt und glänzend.

Abbild. 5. Blindschleiche, *Anguis fragilis* L.

Unsere Blindschleiche ist die einzige Vertreterin dieser Familie und Gattung in Europa. Ihr walzig gestreckter Körper ist von dem ebenfalls mehr walzigen Kopfe kaum abgesetzt; der Schwanz ist meist noch länger als der übrige Körper und endet in eine stumpfe Spitze. Sie erreicht eine Länge von 30—40, selten sogar 50 cm. Die stumpf abgerundete Schnauze ist zum Einwühlen in den Boden wohl eingerichtet, doch soll nach Angabe mancher Forscher die Blindschleiche weniger wühlen als die echten Echsen. Die Oberseite ist kupferbraun gefärbt mit einer oder zwei schwarzen Längslinien; die Unterseite schiefer schwarz oder bleigrau. Die ganz jungen, allerliebsten aussehenden Tierchen erscheinen oben zart gelbweiß mit einer feinen schwarzen Mittellinie, an Seiten und Bauch tief schwarz, später blauschwarz; sie erhielten von Laurenti, der sie für eine besondere Art hielt, den Beinamen *lineatus*. Bei den ausgewachsenen Tieren sind Zeichnung und Färbung ziemlich eintönig. Das Männchen zeigt auf dem Rücken einen Anflug von Metallgrau, was dem Weibchen abgeht; der Rücken des letzteren ist mehr braungrau, welche Farbe an den Seiten scharfbegrenzt in Schwarzbraun übergeht. Beim Männchen wird hier die Färbung allmählich dunkler. Auf der Bauchseite ist die Farbe bei beiden Geschlechtern gleichmäßig schwärzlich oder

geradezu schwarz gesprenkelt. In seltenen Fällen hat die Bauchseite eine hellbläuliche Färbung — var. caeruleoventris *Geis.* — oder es ist der braune Rücken mit kobblumenblauen, bis über 1 mm messenden Punkten besetzt, welche von örtlicher Anhäufung blauer Farbkörperchen unter der Oberhaut herrühren. Diese Varietät führt den Namen cyanopunctata *Geis.*

Von jeher bis auf den heutigen Tag noch wird das harmlose Tier für giftig und gefährlich gehalten und mit derselben Hartnäckigkeit auch noch immer zu den Schlangen gerechnet; sie heißt im Volksmunde hier allgemein Kupferschlange. Zum Glück ist die Scheu der meisten Menschen vor der Blindschleiche größer als die Vernichtungswut, und diesem Umstande sowie der verborgenen Lebensweise ist es zu danken, daß man an geeigneten Örtlichkeiten beim sorgfamen Nachsuchen und namentlich beim Umwenden von Steinen, Holzstücken und dergl. noch genug Blindschleichen findet. Den Sonnenschein lieben sie sehr, aber die Feuchtigkeit können sie schon der Nahrung wegen nicht entbehren, da diese für sie nur an feuchten Orten zu finden ist. Wenn man also Blindschleichen in Terrarien hält, so werden sie durch ihr Hervorkommen den bevorstehenden Regen ankündigen, während die Trockenheit liebenden Eidechsen dann verschwinden.

Die Blindschleichen haben im Gegensatz zu den äußerst lebhaften Eidechsen und in Übereinstimmung mit ihrem Namen „Schleichen“ ein ruhiges Temperament, ihre Bewegungen besitzen wegen der in der Umpanzerung des Körpers vorhandenen Knochenplatten etwas Starres und erfolgen in weit größeren Windungen, als bei den Schlangen, welche in ihrer weichen Lederhaut so biegsam und geschmeidig sich zu ringeln verstehen. Auch nach dem Tode behalten diese Tiere ihren früheren Körperrumfang sowie auch das glänzende Ansehen ihrer Oberhaut viel besser als irgend ein anderes Tier. Die Erdraupen, Nachtschnecken und Regenwürmer, welche die Hauptnahrung der Blindschleichen bilden, erfassen sie an einem Ende, nicht wie die Eidechsen in der Quere. — Die Atmung erfolgt bei den Blindschleichen allein mittels des Brustkorbes.

In den Büchern heißt es überall, auch bei Leydig: „Bekanntlich gehört die Blindschleiche zu den lebendige Junge hervorbringenden Tieren.“ Wir können mit Gewißheit sagen, daß sie auch zuweilen Eier legt, denn im August 1887 fanden wir in unserem Terrarium 8 Eier der Blindschleiche zwischen feuchtem Moose abgelegt. Sie hatten eine Länge von 20 und eine Dicke von 13 mm. Die Eihaut ist sehr dünn und durchscheinend; die eine Längshälfte nimmt im Innern der Dotter ein; die andere das schneckenförmig aufgerollte Junge, dessen Augen und Körperumrisse deutlich durch die Dotterhaut durchschimmern. Will man sich überhaupt richtig

ausdrücken, so muß man sagen: alle Blindschleichen legen Eier, welche bei der Ablage bereits mehr oder weniger entwickelte Junge enthalten und im Augenblicke der Geburt meistens zerplagen und die Jungen in die Freiheit entlassen. Die in unserem Terrarium geborenen jungen Blindschleichen steckten stets noch in den Eihäuten; und wir konnten an diesen die äußerst feinfaserige äußere Eischalenhaut und dicht darunter die gefäßhaltige Schafhaut deutlich wahrnehmen. Manche junge Tierchen blieben nun in dieser Hülle noch einige Zeit liegen, bevor sie ausschlüpfen; bei anderen war dieselbe bereits mehr oder minder zerrissen, sodaß derartige Individuen anscheinend lebend zur Welt gebracht wurden.

Die Blindschleiche ist durch ganz Europa vom nördlichen Scandinavien und England bis zum Süden hin sowohl in der Ebene wie im Gebirge verbreitet. Und so trifft man sie auch in unserer Provinz überall in trockenem Gebüsch, sowohl Nadel- wie Laubholzgebüsch, dann an Hecken, auf Tristen und sogar an stark kultivierten Orten, so in Pflanzengärten an. Selbst oben im Gebirge ist sie noch recht häufig, und Becker teilt uns mit, daß in stillen Waldungen bei Hilchenbach das Tier so zahlreich auftreten könne, daß er schon fünf Stück zusammen unter einem Steine erbeutet habe. Auch die Varietäten *caeruleoventris* und *cyanopunctata* sind bei uns beobachtet worden.

Die Überwinterung geschieht in Erdlöchern und unter Steinen, in hohlen Bäumen oder im weichen Moospolster, wo man oft 20—30 Stück zusammenfinden kann. Die Brunstzeit fällt in den Mai, und 12 Wochen später erfolgt die Eierablage, welche auch oft erst im Oktober, also sehr verspätet stattfindet.

Daß ein sonst so harmloses Tier, wie die Blindschleiche, auch empfindlich beißen kann, sollte noch während des Druckes dieses Bogens ein Mitglied unseres Vereins erfahren, als er versuchte, eine weibliche Blindschleiche zu Untersuchungszwecken einzusperrern. Das Tier biß sich in die Haut des Daumenmuskels, der sog. Maus, ein und riß einen kleinen Fetzen heraus, sodaß Blut hervortrat.

Zum Schlusse dieses Abschnittes aber richten wir an alle unsere Leser, große und kleine, die dringende Bitte, den Blindschleichen sowohl wie den zuvor geschilderten Eidechsen Schonung angedeihen zu lassen, da sie sich für die Landwirtschaft durch Vertilgung zahlloser Insekten u. s. w. sehr nützlich erweisen und im Getriebe der Natur eine Erscheinung bilden, welche den verständigen Naturfreund stets angenehm berührt! —



### 3. Ordnung. Schlangen, Ophidia.

#### 1. Familie. Nattern, Colubrida.



##### Die Ringelnatter, *Tropidonotus natrix* L.

Wer nie eine Schlange zu Gesicht bekommen, würde es nicht für möglich halten, daß es große, auf dem Lande lebende und auf lebendige Tiere als Nahrung angewiesene Wesen geben könne, denen jede Spur von Beinen, Flügeln oder anderen derartigen Fortbewegungswerkzeugen fehlt. Solche Wesen ohne Arm und Bein, ohne Flügel und Flossen müßten zum kümmerlichsten Dasein verurteilt sein, selbst wenn sie von Erde sich nähren könnten. Aber wenn ein scheinbar so hilfloses Wesen gar Tiere erbeuten müßte, die mit zweckmäßigen Gliedmaßen zu Angriff oder Flucht wohl ausgerüstet sind — das erschiene uns als unlösbares Rätsel. Und nun gehe hin, unsere Schlangen in ihrem Wesen und Treiben zu beobachten, wie sie so zierlich und leicht ihren schlanken Leib dahinschießen lassen, ohne daß ein Laut oder eine Spur den Weg verräthe, den sie genommen; wie sie die Frösche belisten, die doch so wachsam und sprungfertig sind, und wie ihnen die Eidechse zur Beute wird, die doch als Sinnbild der Flüchtigkeit gilt. Wahrlich, es wäre eine Lücke in dem Wunderbaue der Natur, wenn diese eigenartigsten Geschöpfe, die Schlangen, nicht zum Dasein gekommen wären.

Wohl fehlen dem Körper die äußeren Gliedmaßen, und bei den hiesigen Arten sind nicht einmal, wie anderwärts wohl, Reste von einem hinteren Beinpaare vorhanden, aber dieser Schlangenleib übertrifft alle anderen an Schlankheit und Geschmeidigkeit, denn zahlreiche Wirbelknochen ziehen sich vom Halse bis zum Schwanz hin, untereinander derart verbunden, daß der Gelenkknopf des vorhergehenden Wirbels in einer runden Pfanne des folgenden spielt. Jeder Wirbel ist mit einem Rippenpaare versehen; diese Rippen, durch einen hochentwickelten Muskelapparat nach allen Seiten hin beweglich gemacht, durch Kugelgelenke mit den Wirbelkörpern verbunden, können als ebensoviele unter der Haut verborgene Fußspitzen betrachtet werden, auf welchen die Schlange vorwärts gleitet.

Die Oberhaut wird mehrmals im Jahre von den Schlangen ganz abgestreift, was neue Freßlust und neue glänzendere Farben veranlaßt. Die darunter befindliche Lederhaut von ungleicher Dicke nimmt die Gestalt von Schuppen und Schildern, Tafeln und Schienen an, welche am ganzen Unterteile der walzenförmigen Gestalt gegen den Boden sich stemmen und als ebensoviele Hebel dienen zur Fortbewegung. Der kleine platte Kopf, dessen Schilder nach Zahl, Form und Anordnung für das Unterscheiden der Arten so wichtig sind, vermag überall ein- und durchzuschlüpfen, und genügt doch, auf einmal ein Beutestück zu fassen und zu verschlingen, welches groß genug ist, um auf Tage und Wochen als Nahrung auszureichen. Denn der Kachen ist einer sehr bedeutenden Ausdehnung fähig, weil nicht nur die einzelnen Knochen des Oberkiefers nach den Seiten, nach vorn und nach hinten beweglich und verschiebbar sind, sondern auch der Unterkiefer aus zwei völlig getrennten, nur durch dehnbare sehnige Bänder mit einander verbundenen Hälften besteht, welche einer außerordentlichen Erweiterung fähig sind, und deren einzelne Knochen sich wieder nach Bedarf verschieben lassen.

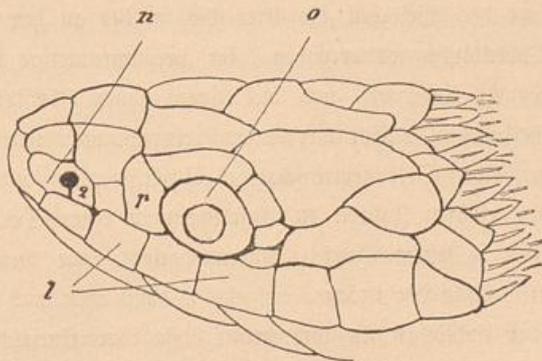
Der Kachen ist auch mehr oder minder mit spitzen Hakenzähnen bewaffnet, welche allerdings nur zum Festhalten der Beute dienen, nicht aber zum Zerreißen oder gar zum Kauen benutzt werden können, sodaß die Schlangen gezwungen sind, ihre Beutestücke ganz hinunterzuschlingen. Daneben besitzen die Giftschlangen ein Paar verlängerter Fangzähne im Oberkiefer, in welche Giftdrüsen ihren verderblichen Saft ergießen, sodaß ein Biß in die Haut ihres Opfers dieses lähmt und wehrlos macht und so die Schlange befähigt, auch den raschesten Läufer festzubannen und zu verschlingen. Das Auge der Schlangen besitzt keine Augenlider, vielmehr wird der Augapfel, dessen Pupille bald senkrecht gespalten, bald rund ist, von einer durchsichtigen Haut, einem Uhrglase ähnlich, überzogen, wodurch das Schlangenaug ein gläsernes, unheimliches Aussehen gewinnt.

Die giftlosen Nattern haben zwar an dem wagerecht gerichteten Oberkiefer zahlreiche solide, nach hinten gebogene Zähne, aber keiner davon ist zum Fangzahn verlängert. Der Kopf selbst ist vom Körper abgesetzt, die Pupille im Auge bei unseren einheimischen Arten rund; die Schwanzschilder sind in zwei Reihen geordnet.

Bei der Gattung der Wassernattern, zu der unsere Ringelnatter gehört, und die ihrem Namen entsprechend das Wasser gern besuchen, ist der Schwanz vom Körper deutlich abgesetzt, der Bauch gefantet, die Kopfseiten sind vollkommen flach, die Schuppen auf dem Rücken deutlich gekielt. Die Nasenlöcher liegen zwischen je zwei oben miteinander verschmolzenen Nasenschildern.

### Ringelnatter.

Bei unserer Ringelnatter befinden sich im Gegensatze zu der Würfelnatter, dem zweiten deutschen Mitgliede der Gattung *Tropidonotus*, vor dem Auge nur ein Augenschild, während bei dieser stets zwei oder gar drei Augenschilder (Präokulare) vorhanden sind. Ferner ist bei der Ringelnatter, wie aus den vorliegenden Abbildungen zu ersehen, im Gegensatze zu der folgenden Art, der Schlingnatter, das Nasalschild unter der Nasenöffnung geteilt. Bei Ringelnatter und Schlingnatter berühren die Oberlippenschilder mit dem dritten und vierten Schilde das Auge, wogegen bei der Kreuzotter zwischen dem Auge und den Oberlippenschildern sich noch eine Reihe von Schildern befindet. Der Schwanz, etwa ein Fünftel der Körperlänge messend, verjüngt sich zur Spitze hin allmählich. Die Oberseite ist meist dunkelolivens- bis schiefergrau, selten heller aschgrau oder weißgrau mit 2-6 Reihen dunkler



Abbild. 6. Ringelnatter, *Tropidonotus natrix*. Kopfansicht.  
n. Nasenloch mit unten geteiltem Nasalschilde (2).  
o. Auge. p. Augenschild. l. Labialschilder.  
(Nach Leydig.)

Flecken, die bei den dunkelgefärbten Tieren meist halb oder fast ganz verloschen sind, bei den hellerfarbigen jedoch schärfer hervortreten. Obwohl die Farbe vor und nach einer Häutung verschieden abgetönt erscheint, so kann man doch bleibende Unterschiede in der Färbung nicht verkennen. So hielten wir in unserem zoologischen Garten während des Sommers 1890 eine Ringelnatter im Terrarium, welche sich stets allen ihren Artgenossen gegenüber durch eine auffallend hellgraue Färbung hervorthat. Dagegen trifft man zuweilen andere Stücke an, welche eine auffallend tiefschwarze Färbung besonders auf der Rückenseite besitzen. Durchweg zeigen alle Ringelnattern am Hinterkopfe jederseits einen großen nierenförmigen Flecken, der weißlich, gelblich, ab und zu sogar kräftig orangegelb gefärbt ist und hinten von einem sammet-schwarzen, bald mehr bald weniger ausgedehnten Flecken umsäumt wird. In seltenen Fällen ist der charakteristische helle Flecken nur matt ausgebildet, auch kommen sogar Stücke vor, denen er vollkommen fehlt. In diesen Fällen ist auch der schwarze Flecken verbläßt, und sind überhaupt sämtliche Zeichnungen matter ausgebildet. Die Unterseite besitzt eine helle, weißlich oder bläulich angehauchte Grundfarbe; die einzelnen Schuppen sind

aber, besonders wo sie mit den Innenrändern zusammenstoßen, breit schwarz gesäumt. Dieser schwarze Saum kann zuweilen solche Ausdehnung gewinnen, daß die helle Grundfarbe ganz zurückgedrängt wird; unser Museum besitzt sogar eine Ringelnatter, die auf der Unterseite fast ganz schwarz gefärbt ist. Schwarze Exemplare, welche als var. *niger de Betta* und var. *ater Eichw.* bezeichnet werden, sind uns noch nicht zu Gesicht gekommen.

Die Paarungszeit fällt in die Monate Mai und Juni; nach etwa zehn Wochen setzt das Weibchen die Eier bis zu 30 an der Zahl ab, welche die Größe eines Turteltaubeneies erreichen, eine pergamentartige weiße Schale besitzen und walzenförmig sind, oft auch mit einem zähen Klebstoffe in Klumpen zusammengehalten werden. Die Eier werden auch einzeln, nicht selten auch von mehreren Weibchen an demselben Orte gemeinschaftlich abgelegt. So fanden sich, wie uns mitgeteilt worden, vor einigen Jahren zu Westbevern in einer Scheune in Sägespänen über hundert Eier in einen Haufen zusammengelegt; wie denn überhaupt zur Eierablage gern menschliche Wohnräume aufgesucht, dann aber auch Düngerhaufen, feuchte Moospolster oder Erdlöcher gewählt werden. Zu ihrer Entwicklung brauchen die abgelegten Eier noch acht Wochen; die Jungen sind im großen Ganzen beim Verlassen der Eihülle in Farben und Zeichnung den Alten gleich; die ausgewachsenen Tiere erreichen eine Länge bis zu 1 m, doch können sie auch 1,10 ja sogar 1,25 m lang werden. Ihre Nahrung entnehmen sie fast ausnahmslos aus den Scharen der Landfrösche, die ja bei uns auch überall zu finden sind, wo nicht allzu trockener Sandboden ihnen das Leben verleidet. Da sie nun lebende Frösche auch im kleinsten Behälter annehmen, so sind Ringelnattern leicht in Gefangenschaft zu halten, und in den Terrarien unseres zoologischen Gartens sind solche in der guten Jahreszeit immer zu sehen. Viele Leute haben hier zum ersten Mal in ihrem Leben mit hohem Interesse, ja mit starrer Bewunderung zugeschaut, wenn diese Schlangen auf die hineingesetzten Frösche Jagd machten. Wohl erschöpfen die geängsteten Tiere die letzte Kraft ihrer Sprungbeine, um dem unheimlichen Rasten und der drohenden Todesgefahr zu entinnen; hinter ihnen schiebt sich, die lidlosen Augen stier auf die Beute gerichtet, mit der tiefgespaltenen Zunge gierig „züngelnd“, lautlos aber rasch die Natter heran, und mit hastigem Ruck hat sie den Kopf ihres Opfers gepackt. Nun dehnen sich die Kiefer, um das Beutestück, auch wenn es ein großer, ausgewachsener Frosch ist, umfassen zu können. Die Fangzähne schlagen sich in das Opfer ein; die Ober- und Unterkiefer nicht allein, sondern auch die beiden Hälften des Unterkiefers, welche ja jeder für sich beweglich sind, schieben sich abwechselnd vor und helfen das Beutetier tiefer und tiefer hinunter

zu drängen, bis endlich auch die äußersten Zehenspitzen in dem Rachen verschwunden sind, und ein langer dicker Wulst außerhalb des Leibes den Weg erkennen läßt, den die Masse im Innern zurücklegt. Ist der Frosch an einem Hinterbeine gepackt worden, so wird das Verschlingen schon schwieriger, und das Sträuben des armen Opfers gegen den grausamen Tod tritt sichtbarer vor Augen. Bei dem Verschlingen aber wird der Frosch so wenig verletzt, daß man seine Bewegungen im Innern der Schlange noch ziemliche Zeit wahrnehmen kann; und wenn die Schlange veranlaßt wird, ihre Beute wieder auszuspeien, der dem Tode entronnene Frosch wieder eiligt davonhüpft. Daß nun während des geschilderten Vorganges, bei welchem die Schlundhöhle sehr lange Zeit hindurch vollständig durch das Beutetier ausgefüllt ist, doch der Lunge die nötige Atemluft zugeführt werden kann, ermöglicht der stielartige, zwischen die Unterkieferäste weit verschiebbare Kehlkopf mit seiner freibleibenden Atmungsöffnung. —

Die Ringelnatter ist über ganz Europa und einen Teil von Asien verbreitet, liebt wald- und wasserreiche Gebiete und hält sich besonders gern in der Nähe von Gewässern auf, seien dies nun stehende Gräben oder fließende Wasser. Denn auch das tiefe Wasser scheut sie nicht, durch welches sie mit hoherhobenem Kopfe in zierlichen Windungen zu schwimmen versteht. Auch die Nähe menschlicher Wohnungen flieht sie durchaus nicht, wie schon angedeutet worden, vielmehr siedelt sie sich besonders zum Winterschlaf gern in Scheunen, Ställen und Kellern an. — In Westfalen ist sie allgemein verbreitet, wenn sie auch nicht allerorts gefunden wird. Im Sauerlande ist sie besonders in den südlichen, waldreichen Teilen häufig, kann örtlich jedoch auch ganz fehlen, so z. B. bei Hilschenbach, wo sie sich erst an tiefer gelegenen Thalfstrecken aufhält. Bei Siegen und Arnsberg, bei Hagen und Elberfeld wie bei Paderborn ist sie zu Hause, und im Teutoburger Walde kommt sie nach Schacht noch in der Höhe von 400 m vor. Bei Hameln wird sie am Fuße der Ützenburg häufig gesehen; selbst in dem wasserarmen Wiehengebirge ist sie keineswegs selten, bei Haus Hüffe in der Nähe von Preuß. Oldendorf sogar massenhaft gefunden worden. In der Ebene giebt es auch Gegenden, wo sie gänzlich fehlt. So haben wir sie niemals in den Hügelpartien von Nien- und Altenberge getroffen, auch von ihrem Vorkommen in den Baumbergen nur durch Bormann gehört, während sie im Bagno bei Burgsteinfurt wieder häufig auftritt. Bei Münster ist sie vornehmlich in der Wersegegend, schon auf der Roddenheide und bei Lüttenbeck angefangen bis zum Wersethal zu Hause, wo sie bei Stapelskotten, Handorf und an der Haskenau häufig angetroffen wird. Von der Werse zieht sie sich durch das Ellerbachthälchen hinauf und von hier in die

Coerheide hinein, durch das Thal der Emmer in die sumpfigen Gebiete der Davert. Auch im Emsethale bei Gimble und Westbevern findet sie sich, und außerdem ist uns ihr Vorkommen bei Rheine, Mariensfeld, Fächtorf, im Steveder Venn, bei Eünen an der Lippe u. s. w. bekannt.

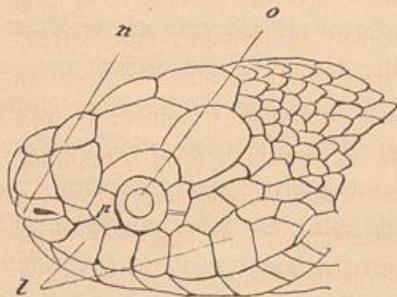
#### Die Würfelnatter, *Tropidonotus tessellatus* Laur.,

welche eigentlich den Mittelmeerländern angehört, ist zwar bisher in Westfalen noch nicht beobachtet worden; da sie sich aber an mehreren Orten des Rheinthalcs und in den Thälern der Nebenflüsse findet und besonders im Lahnthale wiederholt bemerkt worden ist, so bleibt ihr Vorkommen an der Südgrenze unseres Gebietes nicht ausgeschlossen, und wir müssen ihrer hier wenigstens Erwähnung thun. Sie unterscheidet sich von der Ringelnatter mit Sicherheit dadurch, daß sie vor dem Auge nicht eins, sondern zwei oder gar drei Schilder besitzt, und die hellen Nackenflecken ihr vollständig fehlen.

#### Die Schlingnatter, *Coronella austriaca* Laur. oder *Cor. laevis* Merr.

Bei der Gattung der Zehnattern ist der Schwanz im Gegensatze zu den Wassernattern vom Körper nicht abgesetzt; Bauchkanten sind nicht vorhanden; auch sind hier die glatten, glänzenden Schuppen ungefielt. Das Nasenloch liegt in der Mitte des gar nicht oder nur unvollkommen getheilten Nasenschildes. Die dünnen, ebenfalls weißschaligen Eier werden sofort beim Ablegen von den jungen Tieren durchstoßen, während die Eier der Wassernattern erst nach 6—8 Wochen die Jungen

liefern. Die Schlingnatter kommt als zweite giftlose Art in unserem Gebiete vor und trägt wie die Ringelnatter eine Krone, aber diese ist kleiner als bei jener, daher sie *Coronella* (Kronchen) genannt wird, während der gewöhnlichere und ältere Beiname *austriaca* Laur. ist. Sie heißt auch glatte Natter, doch ist der deutsche Name Schlingnatter der bezeichnendste, weil diese Art die Gewohnheit hat, ihre Beute und alle ihr dargereichten Gegenstände möglichst zu umschlingen, was mit großer Schnelligkeit und gewöhnlich mit drei mehr oder minder dicht zusammenliegenden Ringen geschieht. Ihre Beutetiere



Abbd. 7. Schlingnatter, *Coronella laevis*.  
Kopfansicht. n. Nasenloch. o. Auge.  
p. Praeoculare. l. Labialschilder.  
(Nach Leydig.)

bilden die Blindschleichen und die Eidechsen, besonders die kleineren Waldeidechsen, deren Bewältigung ihr schon leichter wird, als die der Zauneidechsen.

Ihre Grundfarbe ist ein rötliches Grau, welches oft mehr ins Bräunliche übergeht; es kommen auch strohgelbe vor, doch sind solche unseres Wissens bis jetzt im Gebiete noch nicht beobachtet. Auf dem Nacken befindet sich ein dunkler hufeisenförmiger Fleck, das bereits genannte Krönchen, mit welchem die doppelte dunkle Fleckenreihe des Rückens in Verbindung steht. Die Bauchseite ist gelblich grau bis rötlich, oft schwarz gefleckt und zwar stellenweise so stark, daß der Bauch schwarz gefärbt erscheint. — In der Länge erreicht sie nur 60—70 cm, ist also bedeutend kleiner als ihre hiesige Verwandte; als sicheres Unterscheidungsmerkmal hat sie vor dem Auge nur ein Schild, hinter demselben zwei, während die Ringelnatter überhaupt nur ein Augenschild besitzt.

Die Paarung beginnt im April; im Herbst legt das Weibchen bis zu einem Duzend Eier ab, welche sehr dünnhäutig sind und wie bei der Blindschleiche sofort nach der Ablage die Jungen entlassen. Die frischgeborenen Jungen sind in Färbung und Zeichnung den Alten gleichartig.

In ihrem Benehmen ähnelt die Schlingnatter mehr der Kreuzotter als der Ringelnatter; sie ist gewöhnlich träge, aber beim Greifen nach der Beute macht sie blitzschnelle Bewegungen. Aufgerollt und faul liegt sie da, aber sie beißt sehr gern um sich, sucht auch nicht, wie die Ringelnatter, der drohenden Gefahr durch die Flucht sich zu entziehen, sondern ihr durch den Angriff, den Biß zu begegnen. Dieses Benehmen sowie die Ähnlichkeit in der Färbung sind wohl schuld daran, daß man dieses ganz unschädliche und harmlose Tier vielfach mit der gefährlichen Kreuzotter verwechselt.

Die Schlingnatter ist über ganz Mittel- und Südeuropa verbreitet; sie zieht die gebirgigen Gegenden der Ebene vor und lebt dort an sonnigen, mit Gestrüpp bewachsenen Stellen. Bei ihren Wanderungen vermeidet sie möglichst alle offenen Blößen, vielmehr sucht sie jeden deckenden Gegenstand zu benutzen; wenn sie im Gestrüpp auf der Lauer liegt, kann man nur hier und da einen Teil ihres Leibes sehen, während der Kopf hinter größeren Blättern versteckt, zum Fangen aber stets bereit ist. Selbst wenn sie aus dem Winterlager hervorkommt und sich auf einer Blöße oder einem erwärmten Steine der Sonne aussetzt, liegt sie zusammengerollt da, sodaß sie dem Erdboden ähnlich sieht und nicht leicht bemerkt wird. In Westfalen kommt sie überall im Sauerlande, wenn auch nicht überall häufig vor; am häufigsten scheint sie in der Gegend von Arnberg zu sein und geht bis zum Abhange der Haar, denn beispielsweise bei Büren ist sie gefangen worden. Auch im Tentoburger Wald kommt

sie vor, denn auf dem Dörenberge und bei Zburg wurde sie gefunden. In der Ebene aber fehlt diese Art fast durchgehends; im Münsterlande ist sie bis jetzt nur einmal bei Lembeck, zwischen Haltern und Dorsten gefunden worden. Nach von Rinstows Angaben kommt sie im Solling bei Hameln nicht vor, sondern findet sich erst bei Hildesheim. Henneberg sah 1890 ein Stück in Spiritus, welches ein Gymnast auf dem Ohrberge gefangen hatte.

Suffrian schreibt von ihr für den Regierungsbezirk Arnberg, daß sie dort unter Steinen überwintert und in der Zeichnung noch veränderlicher erscheint, als die Ringelnatter. Mit der Kreuzotter aber scheint die Schlingnatter in geschworener Feindschaft zu leben; jedenfalls schließen sich diese beiden Schlangenarten in ihren Verbreitungsbezirken derart aus, daß da, wo die eine Art vorhanden ist, die andere als fehlend bezeichnet werden muß.

Unser Mitarbeiter R. Becker zu Hilchenbach erzählt über ein Zusammentreffen mit dieser Schlange Folgendes. „Am 20. April 1885 bei ruhigem, warmem Wetter stand ich in einem etwa vierzehnjährigen Haubergschlage auf dem Schnepfenstrich. Als die Dämmerung anbrach, kamen plötzlich zwei Waldmäuse flüchtend an mir vorbeigesprungen, und kurz darauf vernahm ich ein schleichendes Rascheln in dem trockenen Laube. Bald regte sich etwas nicht weit von mir in dem Heidegestrüpp, das Rascheln kam näher und eine Schlingnatter wurde sichtbar. Zugleich vernahm ich von der entgegengesetzten Seite her ein Rispeln, als wenn man sanft an einem Ästchen herstriche, und aus dem Heidegestrüpp und der dichtbestockten Eichenlode hervor kam eine zweite Schlange heran und beide gingen, wie vom Geruche geleitet, gerade auf einander los. Sie bezüngelten sich ohne jede feindselige Haltung, dann wanden sich ihre biegsamen Leiber in so raschen Windungen um einander, daß ich ihren Bewegungen kaum folgen konnte. Hierauf wand sich das kleinere Männchen zum Teil los, aber sie blieben mit gegenseitig aufgerichtetem Vorderkörper beisammen, bis ich sie durch einige Schläge mit einem dünnen Stöckchen über den Kopf betäubte. Ich band sie in die Schlinge einer Hundeleine ein und brachte sie nach Hause; unterwegs nach einer halben Stunde löste sich ihre Verbindung, und in Spiritus gesetzt wurden sie demnächst an Dr. Kayser in Dortmund abgeliefert.“

In neuerer Zeit, wo Aquarien und Terrarien von Liebhabern mit allerlei Tieren besetzt werden, kann leicht der Fall eintreten, daß Inzassen derselben, die sonst nur weit von dort vorzukommen pflegen, der Gefangenschaft entrinnen, sich im Freien umhertreiben und dann beim Ertraptwerden die Naturgeschichte in Verwirrung bringen.

So wurde uns anfangs September 1889 aus Gresburg bei Marsberg eine Schlange übersandt, welche dort im Garten gefangen worden war. Wir sahen gleich, daß das sonderbare Tier kein Eingeborener Westfalens sein konnte, und schickten es deshalb zur sicheren Bestimmung an die Herren Professoren Böttger und Noll zu Frankfurt am Main. Dieselben schrieben umgehend: „Die Schlange ist unzweifelhaft *Zamenis viridiflavus Latr.* = *gemonensis Laur.* var. *carbonarius*, **die Zornnatter oder gelbgrüne Natter**. Das Pseudopräokular, das sich auf das dritte und vierte Lippen schild auflegt, zeigt dies deutlich; auch beträgt die Zahl der Schuppenreihen 17—19. Die Färbung ist auffallend. Da die Schlange in Deutschland nirgends vorkommt, so muß angenommen werden, daß sie ein Flüchtling oder ausgelegt ist.“ Die eigentliche Heimat dieser Art erstreckt sich von Ungarn über alle Mittelmeerlande, also auch über Marokko, Algerien und Tunis.

Wir wollen die Familie der Nattern nicht verlassen, ohne auch noch kurz der **Äskulapnatter**, *Elaphis flavescens Gmel.*, *Aesculapii Sturm*. Erwähnung zu thun, welche aus ihrer südeuropäischen Heimat auf der Wanderung nach Norden auch in das südliche und westliche Deutschland eingedrungen ist und bei Schlangenbad im Taunus einerseits, und in dem Moseltthale bei Trier andererseits schon gefunden wird. Bei der Gattung *Elaphis* hat der Bauch deutliche Seitenkanten; das Nasenloch befindet sich nahe am Oberrande des geteilten Nasalschildes. Die Äskulapnatter hat vor dem Auge ein Augenschild, hinter dem Auge deren zwei, die Oberseite hellweiß bis graubraun, die Schuppen an den Seiten hell gerändert; die Unterseite gelblich. Sie ist die größte der deutschen Schlangen und kann eine Länge von 2 m erreichen.

## 2. Familie. Vipern, Viperida.

### Die Kreuzotter, *Pelias berus Merr.*

Bei der Gattung der Vipern ist der beschuppte herzförmige Kopf deutlich vom Halse abgesetzt; der allmählich sich verdickende Körper verdünnt sich nach dem Schwanz hin nur wenig wieder, der kurze Schwanz selbst aber verjüngt sich schnell. Der Kopf ist vorn mit kleineren Schildern besetzt, welche ein größeres in der Mitte umgeben.

Die Kreuzotter, die einzige Giftschlange, welche in unserem Gebiete vorkommt, bedarf um ihrer Gefährlichkeit willen und bei ihrer stellenweisen Häufigkeit einer eingehenden Beschreibung sowohl ihres Aussehens zur Unterscheidung von den unschädlichen Schlangen, wie auch ihrer Aufenthaltsorte und Lebensweise, damit unsere Leser in

jeder Beziehung über diese gefährliche Landsmännin ins klare kommen und beim Zusammentreffen mit Schlangen unsere Rattern möglichst schonen, der schlimmen Viper aber gehörig gerüstet begegnen können.

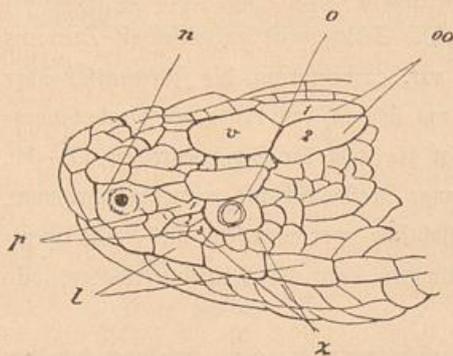


Abb. 8. Kreuzotter, *Pelias berus*. mas. Kopfansicht.  
n. Nasenloch. o. Auge. p. Präokularschilder (1—3).  
l. Labialschilder. z. Zwischenschilder. v. Vertikale.  
oc. Occipitalschilder (1—2).  
(Nach Leydig.)

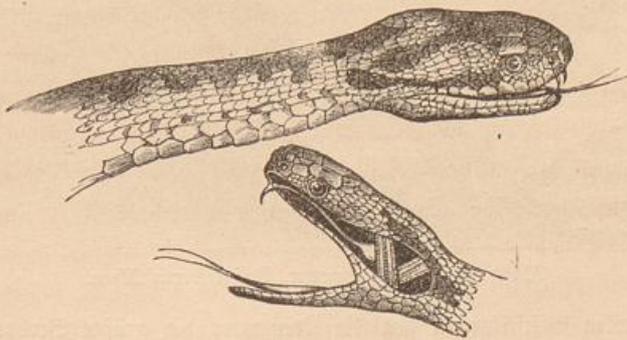
Die Färbung der Kreuzotter ist sehr verschiedenartig und richtet sich nach der Häutung und der Bodenbeschaffenheit. Die in unserm Museum befindlichen Stücke sind entweder hellbraun oder hellgrau gefärbt, letztere sollen nach Angabe verschiedener Forscher die Männchen, erstere, von Anderen als var. *chersea* beschrieben, die Weibchen sein. Auch die schwarze Varietät, *Pelias prester* L., welche bis jetzt in Westfalen nur äußerst selten gefunden worden ist, soll nur im weiblichen Geschlechte vorkommen. Über den Rücken des Tieres verläuft ein

dunkelbraunes, selten hellbraunes Zackenband; die bogigen Streifen, welche auf dem Kopfe der Kreuzotter stehen und ungefähr einem Kreuze mit vier gleich großen Teilen, dem sog. Andreaskreuz ähnlich sehen, haben zwar dem Tiere seinen Namen verliehen, sind aber selbst nicht immer vorhanden, oder doch in Form und Größe verschieden, zuweilen auch mit den Augenstreifen verbunden. Ferner sind als besondere Kennzeichen der Kreuzotter hervorzuheben: der stark abgesetzte, hinten breite Kopf; die mehr oder minder senkrecht geschlitzte Pupille und die gefielten, d. h. mit einer erhobenen Mittellinie versehenen Schuppen — im Gegensatz zu den auf der Oberfläche durchaus glatten Schuppen der glatten oder Schlingnatter. Das beste und untrüglichsie Merkmal zum sicheren Erkennen der Kreuzotter aber finden wir in den Schildern, welche ihren Kopf bedecken. Während nämlich bei unseren giftlosen Rattern die Oberlippenschilder unmittelbar an das Auge angrenzen, befinden sich bei der Kreuzotter noch eine Schilderreihe zwischen dem Auge und den Oberlippenschildern (bei den anderen deutschen Giftschlangen ist noch eine dritte Schilderreihe vorhanden) und daneben auf dem Kopfe drei größere Schilder, wie dies die obenstehende Abbildung zeigt.

Die Männchen sind stets schwächer als die Weibchen, der Kopf ist bei jenen dicker und kürzer, der Schwanz dagegen länger, indem derselbe beim Männchen etwa ein Sechstel, beim Weibchen nur ein Achtel der Körperlänge beträgt.

### Kreuzotter.

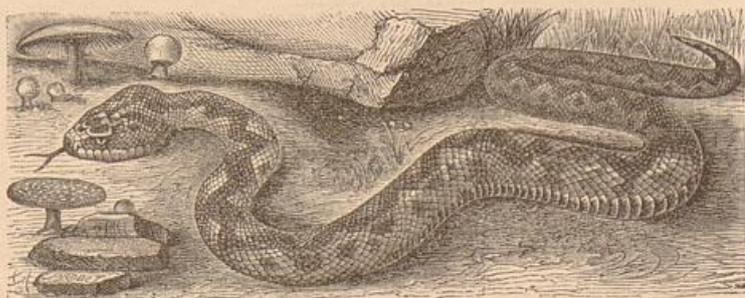
Der Giftapparat dieser Schlangen besteht aus zwei beweglich im Obertiefer sitzenden, pfriemenförmig nach hinten gebogenen und nur beim Bisse aufgerichteten feinen Zähnen von 5—6 mm Länge, die ihrer ganzen Ausdehnung nach von einem Kanale durchzogen sind; sowie aus Giftdrüsen, welche derart mit den Giftzähnen in Verbindung stehen, daß, wenn der Rachen der Schlange zum Angriffe weit geöffnet wird, die Öffnung des Zahnkanals an der Wurzel mit dem Ausführungsgange der Giftdrüse in Verbindung kommt und das Gift durch den Kanal in die Zahnspitze und von da in die Bißwunde gelangt. Zur Erneuerung des nötigen Giftes bedarf es dann aber geraumer Zeit, während die eingetrocknet gummiähnliche Masse des Giftes, gut verwahrt, noch nach Jahren wirksam bleibt. Die Giftzähne selbst sind wie alle Schlangenzähne nur durch Bindegewebe mit dem Knochen verwachsen, und wenn ein solcher Zahn abgebrochen oder verloren gegangen ist, so wächst rasch ein neuer nach, ja zuweilen sind schon zwei ausgewachsene Giftzähne hintereinander vorhanden, der nötige Ersatz also sofort zur Stelle.



Abbild. 9. Köpfe der Kreuzotter, der untere mit offengelegtem Giftapparat.

So liegt die gefährliche Giftschlange, welche übrigens wasserreiche und sumpfige Gegenden den trockenen entschieden vorzieht, an sonnenwarmen Tagen zusammengerollt an lichten Begrändern und Wällen, um auf ihre Beute zu lauern und furchtlos auch auf jeden Menschen loszufahren, der sie zu stören wagt. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Mäusen, deren sie 4—5 hinter einander gierig verzehren kann, worauf dann freilich eine mehrwöchentliche Verdauungspause folgt; ferner frißt sie Eidechsen, Frösche und Vögel. In der Gefangenschaft aber nimmt sie, vielleicht wenige Ausnahmefälle abgerechnet, durchaus keine Nahrung an, ja wir haben wiederholt die Erfahrung gemacht, daß Mäuse, welche der Schlange als Futter in den Kästen hineingelassen wurden, vor Hunger schließlich die Schlange selbst anfraßen,

von dieser aber in keiner Weise belästigt wurden. Vielleicht daß unter günstigeren Bedingungen, als wir den Kreuzottern ihrer Gemeingefährlichkeit wegen bieten durften, es doch möglich wird, die Tiere auch in der Gefangenschaft zur Nahrungsannahme zu bewegen. Im übrigen können sie Monate lang ohne Nahrung zubringen und ohne daß man eine Abnahme ihrer Lebenskraft wahrnimmt. In unserem Terrarium hielten wir zum Zwecke von Überwinterungsversuchen eine Kreuzotter in einem gleichmäßig warmen Raume, in dem sich das Tier anfänglich ganz wohl zu befinden schien, schließlich aber doch verendete. Als das hintere Drittel ihres Körpers schon vollständig vertrocknet war, lebte das Tier in seinem vorderen Teile noch lange fort. Und einen andern Beweis für die außerordentliche Lebensfähigkeit dieser Schlangen hat Altum erfahren, als er einmal einer Kreuzotter durch einen Schuß den Kopf völlig vom Leibe abgetrennt hatte. Der Kopf biß noch derart auf eine vorgehaltene Messerklinge, daß ein Tröpfchen Gift auf dem blanken Stahl bemerkbar war.



Abbild. 10. Die Kreuzotter, *Pelias berus* Merr.

Unter allen Giftschlangen hat die Kreuzotter die größte Verbreitung und sie ist neben der Waldeidechse dasjenige Reptil, welches am weitesten nach Norden vordringt. Über ihre Verbreitung in Westfalen und den angrenzenden Ländern hat Westhoff ein umfangreiches Material gesammelt, welches wir zu folgenden Mitteilungen benutzen.<sup>1</sup>

Das ganze Gebiet zerfällt in faunistischer Beziehung in drei geographisch verschiedene Teile. In dem ersten derselben, dem nordöstlichen, bzw. östlichen gebirgigen Teile, dem Lande des Wiehengebirges, des Osning oder Teutoburger Waldes, und der Weserberge gab es bisher keine sichere Fundstelle der Kreuzotter, und die meisten Fundangaben mußten auf Verwechslung mit anderen Schlangenarten zurückgeführt werden. Es steht aber fest, daß ein Stück bei Herford gefunden worden ist, welches sich heute noch in der Sammlung der dortigen Landwirtschaftsschule befindet, und daß

<sup>1</sup> Vergl. Westhoff: Die Verbreitung der *Pelias berus* in Westfalen u. s. w. 19. Jahresbericht des Westf. Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst. 1890.

das Tier bei Bielefeld vorkommt, wofür wir das Zeugnis des gewiegten Schlangenkundigen Geisenheyner aufzuweisen haben. Nach diesen beiden Orten kann eine Einwanderung aus der Ebene her durch den Bielefelder Paß, eine Quersenk des Osning angenommen werden. Drittens ist in neuester Zeit das Vorkommen der Kreuzotter bei Holzminden gemeldet und durch Belegstücke nachgewiesen worden, wohin eine Einwanderung aus dem weiter östlich gelegenen Teister-Gebirge stattgefunden haben mag.

In denjenigen Gegenden dieses ersten Gebietes, welche ihrer trockenen Bodenbeschaffenheit wegen überhaupt nicht als Aufenthalt für unsere Kreuzotter sich eignen, da diese wasserreichen Boden liebt, wird sie im übrigen sicher fehlen; soweit es sich aber um geeignete Moor- und Heideflächen handelt, mag das Tier bisher wohl nur übersehen worden sein.

Den zweiten Gebietsteil unserer Fauna bildet die Ebene des Münsterschen Busens, und hier ist ihr Vorkommen auf dem rechten Ufer der Emse trotz der günstigen Bodenverhältnisse von der Senne bei Paderborn an bis nach Rheine hin immer noch nicht nachgewiesen. Für die linke Seite aber besitzen wir eine Reihe von Fundorten, zunächst südlich von Münster zwischen Werse und Stever, welche Orte den zwischen Albersloh, Amelsbüren, Senden, Davensberg und Rinkerode belegenen sumpfigen Waldbestand der Davert zum Mittelpunkt haben. Diese Fundorte sind die Roddenheide, die Hiltruper und Nottebracker Heide, die hohe Wart, die Gegend von Ascheberg und Ottmarsbocholt sowie die Sümpfe und Moore von Senden und Venne. Zwei weitere Fundstellen westlich von Münster sind Hohenholte und Haus Egelborg bei Legden. Die neuesten Mitteilungen über das Vorkommen der Kreuzotter zu beiden Seiten der Lippe dicht an unserer Grenze zum Rheinlande hin haben wir von dem Förster Otto, den wir bereits bei der Sumpfschildkröte zu erwähnen Gelegenheit hatten. Es sind dies die nassen Heidegründe bei Borken und Raesfeld, ein kleines Wäldchen des Schulte Westhoff dicht bei Sterkerade, ferner das Sterkerader Veer, das große Veer und die Wald- und Heideländereien zwischen Schermbek und Brünen, welche Fundorte wir jetzt mit den Heidegebieten von Ahaus, den bereits bekannt gewesenen Aufenthaltsorten der Kreuzotter, in ein zweites großes Verbreitungsgebiet der münsterschen Ebene zusammenfassen können.

„In allen Revieren der königlichen Oberförsterei Hiesfeld, so schreibt Herr Otto, sowie in den angrenzenden Privatwäldungen findet sich diese Giftschlange vor, und im Revier Fernewald wurden unlängst beim Reinigen einer Kieferschönung von Gestrüpp an einem Vormittag von zwei Arbeitern 20 Stück getötet. Ein einziger Forstbeamter tötete im Sommer 1870 über 50 Stück. Die dort vorkommenden

Tiere variieren auch in der Farbe außerordentlich, und die ganz schwarze, also die var. *prester L.* wird ebenfalls gefunden.“

Weiter nach Süden zieht sich alsdann der Verbreitungsbezirk der Kreuzotter der Länge nach über die Ausläufer des Kohlengebirges; Otto nennt als solche Punkte Mülheim (Ruhr), die Baldungen von Ratingen, den Grafenberg und den Naperwald bei Düsseldorf. Nach anderen Quellen hätten wir ferner in dem Vorgebirge bei Wahn unweit von Mülheim (Rhein) den südlichsten Punkt dieses Verbreitungsbezirktes und östlich von Sterkerade das Örtchen Buer, wo *Pelias berus* in der Löhcherheide gefunden worden ist.

Der dritte Teil unseres Gebietes umfaßt das sauerländische Gebirge und hatte bis vor kurzem noch keine zweifellosen Fundorte von Kreuzottern geliefert. Seitdem aber Otto ihr Vorkommen an der Grenze des Gebirges und in der Gegend des Niederrheins nachgewiesen hat, gewinnt auch das von Dr. Behrens aus der Gegend von Elberfeld gemeldete Vorkommen eine andere Bedeutung. Otto selbst hat dann 1869 in der Gegend von Hohenlimburg im Henkhauserthale bei Reh ein Exemplar gefunden, allerdings nur dies eine während seines fünfzehnmönatlichen Aufenthaltes daselbst. Im übrigen liegen verbürgte Nachrichten nicht vor, und wir können nach dem jetzigen Stande unserer Kenntnis für das Sauerland Folgendes feststellen. Im Sauerlande fehlt die Kreuzotter durchgehends, jedoch ist das Tier von dem Verbreitungsbezirke in den Vorbergen an der rechten Rheinseite, welcher mit dem in den Heiden der Ebene in Verbindung steht, flussaufwärts in die Thäler der Ruhr, Lenne und Wupper vorgedrungen und hat sich hier an einigen wenigen Punkten und nur sehr spärlich niedergelassen.

Wir müssen uns hiernach die Einwanderung der Kreuzotter in unser Gebiet folgendermaßen vorstellen. Vom Harz her, wo sie recht häufig angetroffen wird, dehnt sich ihr Gebiet über Hildesheim und den Solling westwärts nur bis Holzminden hin, greift aber nicht über die Weser hinaus. Weiter nördlich jedoch geschieht dies, und hier erstreckt sich das Verbreitungsgebiet längs der Küste, überschreitet auch die Emse und dehnt sich nun nach Süden hin über die Heiden und Moore Hollands aus. Von hier ist das Tier in Westfalen eingezogen, hat die Werse und Emse nach Osten zu überschritten und so die Stationen Bielefeld und Herford erreicht; nach Süden hin mit den Heideflächen am Rhein die Grenze seines Gebietes gefunden und ist dann aus der Ebene bei Mülheim an der Ruhr, diesen Fluß überschreitend, dem Rande der Ebene bis Mülheim am Rhein und weiterhin gefolgt und von da aus einzeln in die Thäler der Ruhr und Wupper ostwärts vorgedrungen. —

Schließlich wollen wir noch einiger Fälle Erwähnung thun, wo Menschen und

Haustiere innerhalb unseres Gebietes von Kreuzottern gebissen worden sind, und welche Folgen dies gehabt hat. So wurde in der Nähe des Försterhauses Bennepohl bei Amelsbüren, also in der Davert, ein Förster Wiesmann bei heißer Witterung derart gebissen, daß ein Giftzahn durch ein Knopfloch der Gamasche in den Fuß eindrang. Der Gebissene empfand den heftigen schmerzhaften Schlag durch den ganzen Körper, von dem in Brehms Tierleben die Rede ist, ebenfalls und war nach zehn Minuten vor Schmerzen ohnmächtig geworden, während der Fuß rasch anschwellte und sich blauschwarz färbte. Erst nach sechs langen Leidenswochen verschwand die Lebensgefahr. — Ebendasselbst wurde eine Frau beim Erdbeerenpflücken in den Arm gebissen. Sie sog die Wunde sofort aus, wonach jedoch auch der Mund, wahrscheinlich infolge einer wenn auch vielleicht winzigen Verletzung oder eines schlechten Zahnes, durch den das Gift ins Blut eindringen konnte, nicht unbedeutend anschwellte; doch war hier eine eigentliche Lebensgefahr nicht vorhanden. — Im Frühjahr 1878 brachte ein Knabe in seiner Hosentasche eine lebende Kreuzotter zu unserm zoologischen Garten, die er im Herbst vorher bei Hilstrup halb erstarrt gefunden und den Winter über zu Hause gehalten hatte, bis sie ihm jetzt zu „wehrig“ geworden war. Der Knabe kam unverletzt von dem Tiere ab, dagegen wurde am 30. Mai desselben Jahres ein anderer Knabe aus Münster von einer Kreuzotter verwundet. Derselbe fand, als er mit anderen Knaben in einem Graben auf der Roddenheide spielte, eine Schlange, die nun auch als Spielzeug benutzt wurde, bis sie ihren Peiniger in Hand und Wange biß. Erst die entstehende Geschwulst veranlaßte die Knaben, die Schlange, die sich inzwischen fortgemacht hatte, wieder aufzufuchen, die gefundene unter vielfachem Hin- und Herzerren in ein Taschentuch zu wickeln und mit dem Gebissenen zu einem Arzte zu bringen. Der Knabe mußte unter großen Schmerzen und Lebensgefahr das Bett hüten und war Ende Juni noch nicht wieder arbeitsfähig. — Der inzwischen verstorbene Dichter Zumbrook in Münster teilte uns seiner Zeit mit, daß ein Schäferhund öfters von Kreuzottern gebissen worden sei, die Bisse aber außer starker Anschwellung des Mauls keine schädlichen Folgen gehabt hätten. Auch der damalige Afrikareisende von Der berichtete aus Egelborg bei Legden, daß sein Jagdhund dort von einer Kreuzotter in die Schnauze gebissen worden sei und zwar mit derselben Wirkung wie bei jenem Schäferhunde. Von einem anderen, gut dressierten Jagdhunde in Münster wurde erzählt, daß er wohl Ringelnattern apportiert habe, aber niemals Kreuzottern; und wenn eine solche auf ihn losgefahre, sei er blitzschnell zurückgesprungen.

Gegen den Biß dieser Giftschlange giebt es nur ein sicher wirkendes Mittel und dies besteht in absolutem Alkohol, spiritus absolutus, äußerlich und als Schnaps

innerlich genommen, sei es nun in der Form von Cognat, Rum, Arrak, Kornbranntwein, Nordhäuser, oder von schwerem Portwein, Ungarwein, Wein von Samos und wie die Getränke mit hohem Alkoholgehalte heißen mögen. Der Gebissene trinke ruhig bis zur Bewußtlosigkeit und er wird gesunden. So gut wie von Leichengift wird nämlich auch von Schlangengift das Blut zersetzt, d. h. die Blutzellen werden zertrümmert und der Blutfarbstoff tritt in die Gewebe aus; außerdem durchtränkt die flüssige Substanz der Blutzellen die umliegenden Teile. So wird es leicht verständlich, wie nach dem Bisse eine so fürchterliche Anschwellung sich ausbilden kann; so wird es erklärlich, wie die Schwellung des verletzten Körperteils, durch eine blaue, sog. Demarkationslinie gekennzeichnet, alle Farbenveränderungen durchmachen muß (rot, blau, orange, gelb, grün u. s. w.), kurz mehr als die sieben Regenbogenfarben, um zu zerfallen und wieder aufgezogen werden zu können. Während also das Schlangengift die Blutkörperchen zu zersprengen droht, zieht der Alkohol dieselben sternförmig zusammen und übt so seine günstige Wirkung als Gegengift.

Das Ausaugen der Bißwunde ist nur im Notfalle zu empfehlen; kleine Verletzungen oder Schrunden an Mund oder Lippen können hier eine neue Vergiftung hervorrufen. Ist Alkohol zur Stelle, so muß man mit den Nägeln der vorher in die Flüssigkeit eingetauchten Finger die Wunde sofort ausdrücken und so lange mit Alkohol benezen und ausdrücken, bis kein Blut mehr kommt. Der Arzt Rud. Franz, dem wir bei vorstehenden Angaben gefolgt sind, da er selbst mehrere von der Kreuzotter Gebissene mit bestem Erfolge behandelte, indem er seine Patienten immer dreiviertel bezechet und schlafend erhalten, empfiehlt jedem Touristen, gegen die Gefahr eines Schlangenbisses sich mit einem halben Liter Cognat auszurüsten.

Im August 1880 lasen wir in der Kölnischen Zeitung eine Angabe aus Hallenberg, Kreis Meschede, wonach in dortiger Gegend eine zweite Giftschlangenart gefunden sein sollte. Der sehr gewiegte Schlangenkennner von Bedriaga glaubte danach das Vorkommen der *Aspisviper*, *Vipera aspis* L., in Westfalen bezw. in Deutschland feststellen zu können. Jedoch hat Leydig wohl recht, wenn er dem Einsender dieser Angabe jedwede Schlangenkennntnis abspricht, denn es liegt die Vermutung sehr nahe, daß derselbe eine Ringelnatter vor sich gehabt hat. Die *Aspisnatter* unterscheidet sich übrigens von der Kreuzotter durch die abgestutzte, leicht aufgeworfene scharfkantige Schnauzenspitze; in der Färbung und Zeichnung ist sie der Kreuzotter ähnlich und im übrigen hauptsächlich ein Bewohner des Südens. —