

2. Die giftigen und gefährlichen Schlangen.

Kaum kann man den Namen „Schlange“, sei es im wirklichen, sei es im übertragenen Sinne, aussprechen, ohne damit den Begriff des Giftigen und Abstoßenden zu verbinden. Dies geschieht keineswegs ohne Berechtigung. Das schleichende Wesen dieser Thiere, ihr meistens unerwartetes Erscheinen, verbunden mit dem Bewußtsein der höchsten Gefahr erklären hinlänglich den Abscheu und die Furcht eines Menschen vor diesen Reptilien. Nur mit Grauen können wir uns einen Menschen denken, der auf einsamer Wanderung plötzlich seine Schritte gehemmt sieht durch den giftgeschwollenen Leib einer Schlange, die züngelnd und zischend mitten auf seinem Weg liegt, wartend auf das unglückliche Geschöpf, das ihr zum Opfer fallen wird. Nicht ohne Schauern vergegenwärtigen wir uns das oft geschilderte Bild, wenn eine Riesenschlange den gewaltigen Löwen, den König des Waldes, umschlingt, daß er sein Maul zu einem gräßlichen Angstgeschrei weit öffnet und sich auf jegliche Weise abmüht, den stets mehr und mehr einengenden Windungen seines Feindes zu entkommen, da ihm der Athem auszugehen droht und ein Knochen nach dem anderen in seinem Leibe krachend zerbricht, bis endlich sein kolossaler Körper sich willenlos in den Umarmungen seines Siegers streckt und dehnt.

Die Phantasie eines Europäers, von solchen und ähnlichen Bildern erhitzt und geängstigt, wird in einem südlichen Klima, besonders in den Tropengegenden, bei jedem Rauschen in den Gesträuchen eine heranschließende Giftschlange erwarten. Mit

klopfendem Herzen wird ein solcher Mensch von dammen eilen, während doch in der That die Gefahr nicht so groß ist, wenn man auf seinen Reisen die nöthigen Vorsichtsmaßregeln beobachtet. Sir Emerson Tennent erlebte während eines vieljährigen Aufenthaltes auf der wegen ihrer vielen Schlangen berühmten Insel Ceylon keinen einzigen Fall, daß ein Europäer von einer Giftschlange gebissen worden wäre; ja, obgleich dieser Naturforscher sehr häufig Reisen von mehreren hundert Stunden durch den Urwald machte, kam ihm doch nie auch nur eine einzige Schlange zu Gesicht. Ganz ähnliche Erfahrungen hat auch der Naturforscher H. W. Bates während eines elfjährigen Aufenthaltes am Amazonenstrom, also innerhalb der Tropen gemacht. Zwar hatte er Gelegenheit, mancherlei Schlangen zu sehen und zu beobachten, sowohl unschädliche, als auch schädliche, doch wurde er nie verwundet, obgleich er sich viel in den Urwäldern, Insekten sammelte, aufhielt, und einige Schlangen sich sogar in der Nähe seiner Wohnung aufhielten und selbst in sein Zimmer kamen. Auch Alexander von Humboldt konnte aus eigener langjähriger Erfahrung bestätigen, daß, wenn die Giftschlangen in dem Grade angriffslustig wären, als man glaubt, die Menschen in vielen Gegenden Amerika's unterliegen müßten.

Eigentliche Feinde des Menschen sind die giftigen Schlangen nicht; sie weichen ihm aus, so oft sie können. Werden sie aber von ihm verletzt, erschreckt, oder stört er sie in ihren Schlupfwinkeln, dann gebrauchen sie das ihnen von der Natur verliehene Gift als Waffe zur Selbstvertheidigung, die ja jedem Wesen erlaubt ist. Ueberhaupt kann man das Schlangengift durchaus nicht als eine grausame, diabolische Waffe ansehen, wozu sie die durch ihre ungeheure und rasche Wirkung erschreckte Phantasie gestempelt hat, sondern vielmehr als eine wohlthätige Gabe, wodurch sonst harmlose und durchaus nicht blutdürstige Thiere befähigt werden, ihren nöthigen Lebensunterhalt zu gewinnen. Zu diesem Urtheile wird man geleitet, wenn man bedenkt, daß einestheils den überfallenen Thieren dadurch ein langer, schmerzlicher Todeskampf erspart wird; denn schon nach einigen Stunden erstarrt das Blut in ihren Adern; andernteils sind sie

meistens darauf angewiesen, schnellfüßige Beute zu bewältigen, was bei der Langsamkeit und Trägheit vieler Giftschlangen um so weniger möglich wäre, da ihnen alle Mittel zum Festhalten ihres Raubes und zu einer andern Bewältigung abgehen. Schließlich kommt noch dazu, daß sie ihre Beute, wie sie eben ist, mit Haaren, Federn und allen Knochen verschlingen müssen, wobei das Gift sehr wesentlich dazu beiträgt, die Auflösung und Verwesung der genannten Theile zu beschleunigen und auf diese Weise die Verdauung zu befördern.

Auffallend dürfte es erscheinen, daß das Schlangengift gleich dem Wuthgifte durchaus unschädlich ist, wenn es in den Magen gelangt, also nicht direkt durch Aufsaugung verletzter Gefäße und Wunden in das Blut eintritt. Man kann sogar das Fleisch von Thieren, welche von einer giftigen Schlange gebissen wurden, ohne Gefahr genießen; es ist dies ein Beweis, daß der Magensaft im Stande ist, das heftigste Giftferment zu zersetzen und in einen nicht giftigen Stoff zu verwandeln. Man kennt ganz ähnliche Beispiele von den heftigsten Pflanzengiften, dem Pfeilgift (Tikunjas, Curare, Sürara, Upas), welches der Indianern sogar als innerliches Heilmittel dient.

Die Einrichtung der Giftzähne, der Sitz des Giftes sowie Eigenschaften und Wirkungen desselben sind schon in einer früheren Arbeit (s. 2. Band der „Studien und Vefesfrüchte“ des Verfassers) besprochen worden. Hier kann noch hinzugefügt werden, daß die Wirksamkeit des Giftes und damit die Gefährlichkeit des Bisses auch von Umständen abhängt; denn

1) je größer die Schlange, je beträchtlicher die Menge des Giftes ist, welche in das Blut tritt, desto gefährlicher ist die Verwundung. Deshalb sind Bisse von kleineren Schlangen oder von solchen, welche kurz vorher schon anderweitig gebissen haben und bei denen sich das Gift noch nicht hinreichend wieder erzeugte und die Drüsen noch nicht gefüllt sind, oft ohne lebensbedrohende Wirkung. Sehr wichtig und einflußreich ist aber

2) das Klima und die Temperatur der Jahreszeit. In allen heißen Ländern und in heißen Sommertagen ist der Schlangenbiß weit gefährlicher als in der Kälte, indem das Blut zur

Zersetzung geneigter ist; dasselbe gilt von dem erhitzten Blute durch Aufregung und Anstrengung. Von drei Giftschlangen, die wir in Europa haben, ist deshalb der Biß um so weniger lebensgefährlich, je kälter die Jahreszeit und je nördlicher das Klima ist, so daß wir eigentlich in unserem Deutschland wenig von Schlangenbissen bei Menschen hören und meistens nur Thiere, namentlich Schafe, ihnen zuweilen unterliegen. Natürlich hängt

3) die Gefährlichkeit einer Giftwunde auch von der Vertikalität ab; denn sie ist um so gefährlicher, je mehr und je wichtigere Blutgefäße verletzt worden sind.

„Alle Rettungs- und Heilmittel, um die tödtliche Wirkung des giftigen Schlangenbisses aufzuheben oder zu mildern,“ sagt Dr. H. Klendke, „laufen auf den einzigen Zweck hinaus, der Aufnahme des Giftes in das circulirende Blut möglichst schnell zuvorzukommen und, wo dies nicht mehr zu verhüten ist, der Zersetzung des Blutes und dem akuten, fauligen Fieber, dem der Organismus schnell unterliegt, möglichst Schranken zu setzen. Man muß, wo es sich thun läßt, das verwundete Glied sofort fest unterbinden, d. h. zusammenschnüren, damit der Zufluß des Blutes zum Herzen erschwert und verzögert wird; dann ist es wichtig sogleich die Wunde kräftig auszusaugen, oder einen Schröpfkopf darauf zu setzen, ihre Blutung durch Scarificiren zu befördern, oder die Wunde ringsum auszuscheiden und dann mit Hilfe des Schröpfkopfes stark nachbluten zu lassen, dann mit Ammoniak oder Alkalilauge oder einer Säure zu äzen und stark auszuspülen, auch nützt das sofortige Ausbrennen der erweiterten Wunde, wodurch das Gift zerstört und die Aufsaugungsfähigkeit der Gefäße gelähmt wird. Um das Blut vor der Wirkung des etwa eingedrungenen Giftes zu schützen, dienen starke schweißtreibende Mittel.“

In Ostindien, wo die Vergiftung durch Schlangenbisse häufig vorkommt, kennt man verschiedene Pflanzen als wirksames Gegenmittel gegen den Biß einer giftigen Schlange. Jm la ch, ein englischer Arzt in Schikarpore, berichtet, daß bloß in seinem Bezirk in einer Sommerperiode 306 Fälle von Schlangenbissen offiziell bekannt wurden; die Sterblichkeit belief sich auf 63 Fälle

unter diesen, demnach auf 20, 58 %. Auch Kapitän Mauro berichtet, daß in dem Bezirk von Midnapore vom Januar 1845 bis Oktober 1846 die große Zahl von 402 Todesfällen aus dieser Veranlassung erfolgten.

Die Beurtheilung des Werthes der als Gegenmittel für solche Verwundungen angepriesenen Pflanzen ist indeß sehr schwierig, indem über die giftige oder unschädliche Natur vieler Schlangen noch große Unsicherheit herrscht; sehr häufig dürfte der günstige Erfolg solcher Gegenmittel darin begründet gewesen sein, daß der Biß von einer nicht giftigen Schlange herrührte. Ein anderer Umstand, welcher die anscheinend günstige Wirkung in Zweifel stellen könnte, ist der, daß die Menge des in den Giftdrüsen der Schlangen secernirten Giftes eine sehr verschiedene sein kann und die Stärke der Wirkung sich natürlich nach der Menge des in die Wunde gebrachten Giftes richtet, wie wir das oben nachgewiesen haben. Dennoch läßt sich nicht läugnen, daß es eine Anzahl Pflanzen gibt, welche in unzweifelhaften Fällen sich als sehr zweckdienlich erwiesen haben.

Zu diesen Pflanzen gehört namentlich *Aristolochia indica* L., eine strauchartige Schlingpflanze mit verkehrt einförmigen Blättern, purpurnen achselständigen Blüthentrauben, welche sich in verschiedenen Theilen Indiens, auf Ceylon, Java, Penang, in Cochinchina u. s. w. findet.

Einem englischen Arzte, Mr. Lowther, wurde eines Abends um neun Uhr ein junges Weib gebracht, welches um sechs Uhr von einer Brillenschlange in den Fuß gebissen worden war. Ein kalter, klebriger Schweiß bedeckte den Körper derselben, der Puls war fast unfühlbar, so daß Lowther die Kranke als hoffnungslos wegschicken wollte, als ihm einfiel, oben genannte Pflanze, welche er kurz vorher als ein ausgezeichnetes Gegenmittel hatte rühmen hören, anzuwenden. Er ließ deßhalb einige Blätter anbrühen und die Stirn der Leidenden damit reiben, auch einige zerriebene Blätter in die Nasenöffnung einbringen. Schon nach sechs Minuten zeigte sich ein leises Zittern der Lippen, worauf der Mund gewaltsam geöffnet und ein Theil des Saftes von vier zerriebenen Blättern hinein geträufelt wurde, welcher ohne

Schlingbewegung in den Magen gelangte. Sogleich aber traten die letzteren ein und die Kranke schluckte den Rest ohne Anstrengung. Unmittelbar darauf wurde dieselbe aufgehoben; sie stand mit Unterstützung ihrer Begleitung, konnte bald wieder sprechen, klagte über heftiges Brennen im Magen und verlangte Wasser. Hierauf wurde noch ein Blatt gerieben und derselben gereicht, was große Linderung schaffte und worauf sich wieder eine natürliche Wärme über den Körper zu verbreiten begann. Sie klagte noch über Schmerz im verletzten Fuße, welcher mit zerquetschten Blättern der Pflanze gerieben wurde und nachdem sie noch eine und eine halbe Stunde in Bewegung gehalten worden war, ging die Kranke wieder hergestellt zu Fuß nach Haus. Es wurde ihrem Manne noch gerathen, sie noch einige Stunden wach zu halten, was derselbe jedoch versäumte, worauf gegen 1 Uhr ein Rückfall erfolgte, welcher jedoch mit Hülfe noch zweier mitgenommenen Blätter gehoben wurde. Lowther verordnete noch am Morgen eine Unze *Oleum Ricini*, worauf völlige Herstellung erfolgte.

Einen anderen, noch merkwürdigeren Fall berichtet gleichfalls Lowther: Man brachte ihm einen Säugling in comatösem schlaf-süchtigem Zustande, in welchen derselbe durch den Umstand versetzt worden war, daß seine Mutter, beim Bereiten von Mehl von einer Schlange unter der Herzgegend gebissen, bald darauf das Kind an die Brust gelegt hatte. Das bereits aufgenommene Gift wurde durch die Milch auf das Kind übertragen, welches ganz den Eindruck machte, als ob es unter der Einwirkung zu großer Dosen von Opium stehe. Die Mutter war unter vergeblichen Bemühungen ihrer Umgebung, sie zu retten, eine Stunde vorher gestorben, ehe man das Kind brachte. Es wurde eine gleiche Behandlung eingeleitet, wie bei der vorigen Patientin, worauf schon nach fünf Minuten Schlingbewegungen eintraten und das Leben rasch wiederkehrte.

Bei dieser Mittheilung über die Wirksamkeit der *Aristolochia* wird man sofort daran erinnert, daß die Landleute sich die Osterluzei, welche ebenfalls zur Gattung von *Aristolochia* gehört, in ihrer Nähe anpflanzen und sie zur Heilung alter, sonst unheilbarer Wunden mit großem Erfolg gebrauchen.

Außer den obengenannten Pflanzen wird noch eine ziemliche Anzahl anderer zu gleichem Zwecke gebraucht, wie *Aristolochia bracteata* Retz und *Bragantia Wallichii* R. Br., ebenfalls eine *Aristolochia* aus der Familie der Apocynae R. Br. *Ophioxylon serpentinum*, *Ophiorrhiza Mungos* L., eine kleine perennirende Pflanze aus der Familie der Rubiaceen auf Ceylon und Java. Diese Pflanze hat ihren Namen daher, daß man vermuthet, es sei dieselbe, deren sich während ihrer Kämpfe mit der Copra die Manguste, eine Art Ichneumon, bedient, um die Bisse dieses Reptils für sich unschädlich zu machen. Es ist bekannt, daß die Manguste oder Mungo, *Viverra Mungo*, jederzeit den Kampf mit der Copra ohne Nachtheil aufnimmt, wenn sie jene Schutzpflanze in der Nähe weiß.

Diese Mittheilungen über die Selbsthülfe der Manguste wurden noch vor ein paar Jahren von einem engl. Arzte, E. J. Warring, Leibarzt des Rajah von Travancore, in den beiden Heften des Madras Quarterley. Journal of Medical Sciences Oct. 1861 und Jan. 1862 mitgetheilt, obgleich wir nicht verhehlen wollen, daß ein anderer Engländer, Daniel Johnson, in seinem Werke: *Sketches of field sports*, Lond. 1822 schon sagt: „Der allgemein verbreiteten Meinung, als könne der Mungo durch Schlangengift nicht getödtet werden, kann ich bestimmt widersprechen; auch ist es fabelhaft, daß er sich durch den Genuß eines gewissen Krautes (*Ophiorrhiza Mungos* L.) heile. Ich sah mehrere Mungos unmittelbar nach dem Schlangenbisse sterben; andere erhielten, nachdem sie gebissen worden waren, ein krankhaftes Ansehen und taumelten im Grase herum, ohne Verlangen zu bezeigen, etwas zu fressen. Nachdem sie sich ein wenig erholt haben, erneuern sie den Angriff scheinbar weit erbitterter, aber bedeutend vorsichtiger. Es ist höchst interessant zu beobachten, mit welcher Geschicklichkeit diese kleinen Thiere ihren Feind bekriegen. Sie greifen denselben jederzeit zuerst am Schwanz an, wo sie selbst am wenigsten Gefahr laufen; dann nähren sie sich dem Kopfe immer mehr, zuletzt fassen sie die Schlange beim Hinterkopfe und geben ihr die Todeswunde.“

Ohne über diese verschiedenen Ansichten entscheiden zu wollen,

müssen wir doch gestehen, daß hiermit die zuerst angegebene Ansicht über die Wirksamkeit der Pflanze und die Selbsthilfe des Mungo vermittelst derselben noch nicht endgültig abgemacht zu sein scheint. Wir wollen nur an den ganz ähnlichen Fall mit dem Blutsaugen der Vampyre in Brasilien erinnern, den später manche Reisende bestritten, weil sie nichts davon in Brasilien gehört und gesehen haben und doch wieder von noch späteren Reisenden aufs unzweifelhafteste bezeugt wurde.

Die Zeitschrift „Ausland“ theilt in dem Jahrg. 1861, S. 850 noch ein anderes Mittel mit, indem sie erzählt: Herr Georg W. Kendall aus Texas schreibt an eine Zeitung in New-Orleans: Ein Arbeiter kam hereingelaufen und sagte, daß er von einer Klapperschlange gebissen worden sei. Er hielt sein linkes Handgelenke, während zwei Blutströme aus einem seiner Finger kamen, da wo die Fänge der Schlange hineingegangen waren. Da der Mann keinen Tabak kaute, so sagte ich ihm, daß er seinen Mund mit Salz füllen und so stark als möglich die Wunde ausfaugen sollte. Ich hielt dann einen mit Hirschhorngestränkten Lappen auf die Wunde, um dem Gift entgegen zu wirken. Dann goß ich dreißig Tropfen Hirschhorngestränk in eine Tasse voll Whiskey (Kornbrauntwein) und goß es ihm in die Kehle hinunter. Nach 5 Minuten wiederholte ich die Dosis und 5 Minuten darauf noch einmal. Ich hatte ihm nun ein ganzes Quart starken Whiskey mit 90 Tropfen Hirschhorngestränk darin gegeben und hielt diese Gabe für genügend. Der Mann war ein Irländer, ein alter Soldat, und nahm die Sache sehr kühl. Es war ihm eine große Genugthuung, als er hörte, daß ein anderer Mann die Schlange getödtet habe, die unter einer Schiene zusammengengerollt war, welche er, nicht zehn Schritte vom Hause, aus dem Hofe nehmen wollte. Dreiviertelstunde lang saß er ruhig und sprach über seinen Biß nüchtern und kaltblütig, während ich fortwährend Hirschhorngestränk auf der Wunde in dem Finger erneuerte. Er sagte, es sei zu schändlich, daß er von dem Biß einer Schlange sterben müsse, während ich erstaunt war, wie er nach einer solchen Gabe reinen Whiskys nüchtern bleiben konnte. Nach

etwa einer Stunde fing er an zu lachen, dann zu pfeifen, dann zu singen und versuchte endlich zu tanzen.

Nun war alles gut, ich wußte, daß der Whiskey über das Gift die Oberhand gewonnen und seine Lebenstheile zuerst erreicht hatte. Fünf Minuten darauf war er so betrunken, wie Bacchus, zappelte auf der Erde, schlief einen halben Tag und war am anderen Morgen so wohl wie einer bei seiner Arbeit."

"Um mich vor etwaigen Schlangenbissen zu sichern," sagte ein Reisender, "führte ich immer zwei Gegenmittel bei mir, Whiskey und Ammoniak, von denen besonders das erste seine ausgezeichnete Heilkraft immer bewährt hat, wenn es sogleich angewendet wurde. Man muß, sobald man gebissen worden, soviel als möglich Whiskey trinken, bis zur Trunkenheit, da auf berauschte Personen das Gift keine Wirkung ausübt und überdies die Wunde gut ausschneiden und Whiskey hineintröpfeln. Dieselben Dienste soll, wenn schnell in die Wunde gegossen, das Ammoniak leisten, das auch sonst gegen die Bisse der Insekten nützlich ist."

Nach diesen einleitenden Bemerkungen wollen wir uns einen etwas systematischen Ueberblick über die gefährlichsten Schlangen verschaffen.

Unter Schlangen versteht man kaltblutige Rückgratthiere mit langgestrecktem Körper ohne Beine und mit Schuppen bedeckt.

Sie zerfallen in zwei Familien:

- 1) Stenostoma. Engmäuler. Der Kopf derselben ist klein, nicht vom Rumpfe abgesetzt, das Maul wenig gespalten.
- 2) Eurystoma. Großmäuler. Der Kopf ist mehr oder weniger groß, stark abgesetzt, das Maul weit spaltbar.

Die erste Familie, die Engmäuler, hat kein gefährliches Thier aufzuweisen, weshalb wir sie ganz unberücksichtigt lassen können. Die zweite Familie theilen wir dagegen wieder in drei Abtheilungen:

- A. Giftlose. Sie haben weder Gift- noch Furchenzähne, noch Giftdrüsen.
 - a. Peropedes. Stummelfüßer. Mit Astersporn.
 - b. Colubrini. Nattern. Keinen Astersporn.
- B. Trugnattern. Mit Furchenzähnen ohne Giftdrüsen.

- C. Giftschlangen. Mit Giftzähnen und Giftdrüsen.
- a. Hydrina. Seeschlangen. Schwanz seitlich zusammengebrückt (Ruderschwanz); Gift- und derbe Zähne.
 - b. Elapidae. Giftnattern. Der Schwanz ist rund; Gift- und einfache Hakenzähne.
 - c. Viperina. Ottern. Der Schwanz ist rund; sie haben nur Giftzähne.
 - d. Crotalina. Grubenottern. Ebenso, aber eine Grube zwischen Augen und Nasenlöchern.

A. Erste Abtheilung.

Giftlose Schlangen.

Obgleich diese erste Abtheilung der Schlangen

I. Die Stummelfüßer, Peropedes,

nur giftlose Thiere enthält, so sind einige davon doch nichts desto weniger höchst gefährlich. Zu ihnen gehören nämlich:

1) Die Riesenschlangen. Boa Cuy.

Der Kopf ist nicht mit Schildern, sondern ganz mit Schuppen bedeckt. Zu jeder Seite des Afters befindet sich eine fingerähnliche, kurze Klaue, die letzte Spur hinterer Gliedmaßen. Sie haben einen von den Seiten zusammengedrückten, in der Mitte dickeren Körper, einen Greifschwanz und kleine Schuppen.

a) Riesenschlange, Königsschlange. Boa Constrictor L.

Sie ist erdbraun, über die Mitte des Kopfes bis zum Hinterhalse geht ein dunkler Streif, über den Rücken, aber unregelmäßig sechseckige, herzförmige und ovale, dunkelbraun eingefasste Flecken, in sehr schöner, eleganter Zeichnung. Die ganze Haut schillert im Sonnenlichte fischblau. Ihre Länge beträgt gegen dreißig Fuß. Man findet sie nur in Südamerika, besonders in Brasilien. Sie bewohnt trockene, heiße wüste Gegenden, Gebüsche und Wälder, und verbirgt sich in Felsenklüften, Erdhöhlen und Löchern unter Baumwurzeln, worin man oft fünf und mehr der-

selben antrifft. Dagegen geht sie nie ins Wasser, besteigt aber zuweilen Bäume und lauert dort auf irgend einen Raub. Ofter aber trifft man sie, unbeweglich auf dem Boden liegend. Kommt ihr die ausersehene Beute nahe genug, so fährt sie blitzschnell zu und hüllt sie in die Windungen ihres Körpers, worin sie sogleich erstickt. Hierauf wickelt sich die Schlange bedächtig auseinander und verschlingt das Thier, indem eine Menge schlüpfrig machenden Schleimes aus ihrem Rachen fließt. Ihre Nahrung besteht aus verschiedenen Thieren bis zur Größe eines Rehcs; den Menschen greifen sie nie an. Da sie keine Giftzähne hat, so wird sie von Niemand gefürchtet. Die Brasilianer schlagen sie mit Prügelu tod, erlegen sie mit der Flinte oder fangen sie in Schlingen, welche man vor ihrer Höhle befestigt.

Aus ihrer Haut bereitet man ein gutes festes Leder, welches die Brasilianer besonders zu wasserdichten Stiefeln, Satteldecken u. dgl. verarbeiten; auch das Fett wird benutzt.

Am Tage, ehe wir Manila verließen, — so erzählt die Novara Band 2. S. 245 — fanden wir noch Gelegenheit im Hause eines Weltgeistlichen in der Vorstadt St. Cruz eine lebendige Riesenschlange von 48' Länge und 7" Dicke zu sehen. Dieses riesige Reptil befand sich seit 32 Jahren in einem großen hölzernen Verschlag eingesperrt und erfreut sich einer so sorgfältigen Pflege, daß es den guten Padre sogar überlebte und von den Erben zum Verkauf ausgedoten wurde. Das träge, fast beständig regungslos auf Sand liegende Thier wurde nur alle vier Monate einmal gefüttert und nahm sodann gemeiniglich ein zentnerschweres lebendes Schwein zu sich, ohne sich dann den Magen zu überfüllen.

b) Anaconda. Boa Seytale.

Die Schnauze ist mit Schildern, der Oberkopf jedoch mit Schuppen bedeckt; ein gelber Streifen, und darunter ein schwarzbrauner, gehen von dem Auge über den Mundwinkel hin. Die Obertheile sind schwärzlicholivensfarben mit einer Längsreihe von schwarzen, gepaarten, rundlichen Flecken, in den Seiten zeigen sich Augenflecken. Sie kann 40 Fuß lang werden, bewohnt Süd-

amerika, vorzüglich Surinam, Cayenne und Brasilien, und hält sich vorzüglich im und am Wasser auf, schwimmt vortrefflich, läßt sich auch oft vom Strome treiben, kann sehr lange unter Wasser anhalten, kommt aber auch oft an die sandigen Ufer, auf die im Strome befindlichen Inseln, Felsstücke oder treibende Baumstämme, um sich zu sonnen, auf ihre Beute zu lauern und dieselbe zu verzehren. Man tödtet und benutzet sie wie die vorige; die Botokuden essen auch ihr Fleisch.

Eine Anakonda der Dieter'schen Menagerie legte im Jahre 1834 am 26. Mai in Altenburg 36 Eier. Sie wurden zwischen wollenen Decken in einer Wärme von 36 Graden erhalten; am 18. Juni kam das erste Junge frisch und munter aus; es hatte die Dicke eines kleinen Fingers.

Hat die Anakonda ein großes Thier verschlungen, so bleibt sie eine Zeit lang träge und unbeweglich, allein sie ist dabei sehr aufmerksam und flieht bei jedem ungewohnten Geräusche. Ungeachtet ihrer Größe ist sie sehr schüchtern und flieht schnell, wenn sie Menschen gewahr wird. Dieser Furchtsamkeit und der Gewandtheit, im Wasser zu tauchen, kann man es wahrscheinlich zuschreiben, daß man die Anakonda selbst in bewohnten Gegenden noch findet. Obwohl man annehmen könnte, daß eine so große Schlange einen Menschen leicht zu verschlingen vermöchte, so geschieht dieses doch fast niemals, indem sie beim Anblick des Menschen sogleich die Flucht ergreift.

Der Reisende Henry Walter Bates erzählte jedoch in seinem Reifewerk S. 252, daß bei Ega eine große Anakonda einmal beinahe einen Knaben von zehn Jahren verspeist hätte, der einem seiner Nachbarn gehörte. Vater und Sohn fuhren nämlich eines Tages in ihrer Montario einige Meilen die Tiffé hinauf um wilde Früchte zu sammeln; sie landeten an einem sandigen Abhange und der Knabe blieb bei dem Canoe, während der Vater in den Wald ging. Der Strand der Tiffé ist mit Hainen wilder Guajava und Myrthenbäumen bedeckt und während des größeren Theiles des Jahres zum Theil überfluthet. Während der Knabe unter dem Schatten dieser Bäume im Wasser spielte, schlang sich eine große Schlange dieser Spezies ganz sacht um ihn,

und er bemerkte es erst, als es zu spät war um zu entfliehen. Auf sein Schreien kam der Vater schnell zu seiner Rettung herbei, der die Anakonda kühn am Kopfe faßte und ihre Kinnbacken auseinander zog. Es scheint keinem Zweifel zu unterliegen — fährt der Erzähler fort, — daß diese furchtbare Schlange ungeheuer groß und sehr alt wird; denn ich hörte von manchen, die man getödtet hatte, welche 42 Fuß lang waren, d. i. das Doppelte von dem, was die größte von denen war, welche ich zu prüfen Gelegenheit hatte.

Das Leben dieser Schlange ist äußerst zähe, denn der Körper einer derselben bewegte sich noch lange, nachdem der Kopf abgeschnitten, alle Eingeweide aus dem Leibe herausgenommen und die Haut abgezogen war.

e) Aboma. Boa Cenchris.

Sie ist schön braun, mit etwa fünfzig schwarzen Ringen auf dem Rücken, die Seiten sind aschgrau mit runden, schwarzen, an ihrem oberen Theile halbmondförmig gelb gezeichneten Flecken, der Bauch ist weißlich und der Kopf hat fünf schwarze Längsstreifen. In jeder Gaumenreihe stehen zwanzig Zähne, im Oberkiefer jederseits zwanzig, im Unterkiefer nur sechszehn. Sie wird zwölf Fuß lang und findet sich vorzüglich in Surinam.

Stedman beschreibt in seiner Reise nach Surinam die Jagd auf ein ungeheures Thier dieser Art:

Er hatte das Fieber und lag in seiner Hängematte, als ihm die Wache berichtet, sie sähe im Gebüsch des Ufers etwas Schwarzes sich bewegen und es schein ein Mensch zu sein. Sie warfen sogleich Anker und ruderten in einem Rahne nach dem Orte. Ein Sklave erkannte sogleich, daß es eine Riesenschlange war; daher befahl Stedman umzukehren. Der Sklave aber wollte durchaus darauf losgehen, wodurch Stedman's Stolz geweckt wurde, so daß er, ungeachtet seines Unwohlseins mitging und seine Flinte lud, während ein Soldat noch drei andere nachtrug. Kaum waren sie durch Schlamm und Gebüsch fünfzig Schritte vorwärts gedrungen, so schrie der Sklave, daß er sie sehe. Das ungeheure Thier lag nur sechszehn Schuh entfernt unter dem Laubwerk,

zischelte mit der Zunge und funkelte mit den Augen. Stedman legte die Flinte auf einen Ast, traf aber mit der Kugel nicht den Kopf, sondern den Leib. Das Thier schlug fürchterlich um sich, daß das Gebüsch wie weggemäht wurde, steckte den Schwanz ins Wasser und schlug damit so viel Schlamm auf seine Verfolger, daß sie an nichts anderes dachten, als Reißaus zu nehmen und in den Kahn zu springen. Als sie wieder zu sich gekommen waren, machte der Sklave aufs neue den Vorschlag, den Angriff zu beginnen. Sie würde, meinte er, nach einigen Minuten wieder ruhig sein und nicht ans Verfolgen denken.

Sie hatte den Platz etwas gewechselt und lag wieder unter Laub und alten Rinden versteckt. Stedman verwundete sie wieder nur leicht und bekam einen solchen Regen von Schlamm, wie beim größten Sturm. Sie liefen sofort wieder in den Kahn und hatten alle weitere Lust verloren. Der Sklave ließ aber nicht nach. Nun schossen alle drei auf einmal und trafen sie in den Kopf. Der Neger war außer sich vor Freude, holte ein Seil und warf der sich noch immer drehenden Schlange eine Schlinge um den Hals. Sie zogen sie dann mit vieler Mühe an's Wasser, banden sie an den Kahn und fuhren nach der Barke. Das Thier lebte noch und schwamm wie ein Kal. Es maß 22 Fuß. Sie fuhren dann an einen bequemen Ort am Ufer, zogen das Seil über einen Baumast und hißten die Schlange in die Höhe. Dann kletterte der Sklave an ihr hinauf, schnitt ihr die Haut am Halse auf, während sie sich noch hin und her wand, und zog sie ab. Man erhielt von ihr zweiunddreißig Pfund Fett, so hell wie Del, welches bei Verwundungen vortreffliche Dienste thut. Die Neger behaupteten, es sei noch ein junges Thier und nicht halb ausgewachsen; es sterbe nicht eher, als nach Untergang der Sonne. Sie zerschnitten sie sodann, um sich ein Mahl davon zu bereiten, das Fleisch schmeckte vortrefflich und sei sehr gesund. Sie werde vierzig Fuß lang und bekomme vier Fuß im Umfang.

2) Schlinger, Riesenschlange der alten Welt. Python Daud.

Sie unterscheidet sich von den vorigen hauptsächlich dadurch, daß sie vorn im Zwischenkiefer Zähne und unter dem Schwanze

paarweise stehende Schilder haben. Im Rüsselschild und in den vorderen Lippenschildern des Oberkiefers sind dreieckige Gruben.

Sie leben in Asien und greifen selbst Löwen, Tiger und Elephanten an; sonst lassen sie sich leicht zähmen und diejenigen, welche nach Europa kommen, lassen sich von jedem anfassen, ohne böß zu werden. Sie liegen auf einem blechernen Kasten mit warmem Wasser und werden mit wollenen Tüchern zugedeckt. Man füttert sie mit Kaninchen, die sie aber nur alle acht oder vierzehn Tage verschlingen. Diejenigen Schlangen, welche uns als Riesenschlangen gezeigt werden, gehören meistens zu dieser Gattung.

a) Getigerte Pythonschlange. *Python tigris* Cuv.

Der Kopf ist etwas breiter als der Hals, länglich, oben flach, um die Augen etwas zusammengezogen. Die Grundfarbe des Rückens ist fleischfarbig, bald dunkler, bald heller; hinter dem Kopf fängt eine Reihe unregelmäßiger, großer, eckiger, brauner Flecken an, welche bis zur Schwanzspitze fortläuft. An den Seiten des Körpers stehen zwei Reihen unregelmäßiger, brauner Flecken, welche sich gegen den Schwanz hin verlieren. Die meisten dieser Flecken sind Augenflecken, d. h. sie haben in der Mitte einen runden weißen Fleck, und der erste Fleck hinter dem Kopfe bildet eine gabelförmige, gegen den Scheitel offene Figur. Die Unterseite des Körpers ist weißlich, zuweilen unter dem Schwanz schwärzlich gefleckt. Sie erreicht eine Länge von zwölf Fuß, doch wird sie zuweilen noch länger, ihr Vaterland ist Ostindien, besonders Java und Sumatra.

Sie ernährt sich von verschiedenen Thieren, gewöhnlich bis zur Größe eines Ziegenbockes oder Rehens, je nachdem sie selbst größer oder kleiner ist. Ihr Körper ist sehr fleischig und stark, ihre Muskelkraft groß. Sie beißt in der Regel keinen Menschen, wenn es jedoch zuweilen vorkommt, so vergiftet sie zwar nicht, doch verursacht sie wegen der Größe der Zähne tiefe und langsam heilende Wunden. Besonders muß man sich in Acht nehmen, wenn sie sich noch nicht lange gehäutet hat, weil sie dann am lebhaftesten ist und einen starken Appetit hat. Es sind schon Fälle vorgekommen, daß sie dann beim Füttern statt des darge-

reichten Thieres die Hand oder einen Finger ergriff, zugleich aber auch mit ihrem starken Körper sich um den Leib des Menschen schnell umgewunden und denselben zu ersticken gedroht hat. So hätte der Menageriebesitzer Cop ein sehr trauriges Schicksal erfahren können; als er nämlich einer seiner freßlustigen Python-
schlangen ein Huhn vorhielt, schoß sie darauf, verfehlte es aber, ergriff seinen linken Daumen und war in einem Augenblicke um seinen Arm und Hals gewunden. Er war allein, verlor jedoch die Geistesgegenwart nicht, sondern suchte mit der anderen Hand den Kopf der Schlange zu fassen, um sich von der starken Einschnürung zu befreien. Die Schlange hatte sich aber um ihren eigenen Kopf so umgewickelt, daß ihn Cop gar nicht ergreifen konnte; er legte sich daher auf den Boden des Käfigs nieder, in der Hoffnung, besser mit ihr ringen zu können, bis endlich zwei Wärter dazukamen, welche der Schlange die Zähne zerbrachen. Die Spitzen der Zähne wurden aus dem Daumen gezogen, der bald ohne alle üblen Folgen heilte.

Auch in der Gefangenschaft hat man schon von einer dieser Schlangen 18 bis 20 Eier von der Größe der Hühnereier bekommen, sie sind jedoch nirgendwo zur Entwicklung gebracht worden.

b) Die javanische Riesenschlange, Ular-Sana.
Python javanicus.

Sie ist bläulich-
aschgrau mit kleinen weißen und dunkelbraunen Flecken bandartig gescheckt und wird über 20 Fuß lang. Der Kopf ist bläulich grau, der Rüssel gelblich; von jedem Auge laufen dunkelblaue Streifen, welche sich am Halse verbinden; ein ähnlicher liegt über dem Kopf, theilt sich hinten und umschließt einen gelben, herzförmigen Flecken. Die dunkelblauen Bänder auf dem Rücken glänzen wie Amethyst und sind gelb gesäumt, so daß ziemlich viereckige, netzartig verbundene Flecken entstehen; die Seiten sind mit weißen länglichen Flecken geziert; der Schwanz ist fast ganz gelb, hat aber auch seine blauen Netzflecken. Am Bauche zählt man 300 Tafeln und 100 Doppelt-

tafeln unter dem Schwanz, eine Menge, wie man sie noch bei keiner anderen gefunden hat.

Sie nährt sich größtentheils von Mäusen und Vögeln; die größeren auf den Bergen stellen auch größeren Thieren nach.

Um sie in den Sammlungen zu zeigen, müssen sie zwei Männer auf die Schultern legen. Dieses ist wahrscheinlich die Schlange, die vor längerer Zeit auf einem englischen Schiffe einen Ziegenbock verschlang, dessen Hörner ihr aber aus dem Leibe drangen, worauf sie starb.

II. Die Rattern. Colubrini.

Da in einer früheren Arbeit die wichtigsten Schlangen aus der Abtheilung der Rattern besprochen worden sind, so wird hier nichts mehr darüber gesagt.

B. Zweite Abtheilung.

Trugnattern.

Diese Schlangen haben trotz der Furchenzähne keine Giftdrüsen und wenn auch in neueren naturgeschichtlichen Lehrbüchern und Synopsen dieselben als giftig bezeichnet werden, so ist doch kein tatsächliches Beispiel bekannt, daß durch ihren Biß wirklich eine Vergiftung stattgefunden hätte.

Baum Schlange. *Dryophis Boie.*

Im Oberkiefer hat sie hinten und in der Mitte Furchenzähne; ihr Körper ist dünn, peitschenförmig; sie leben meistens auf Bäumen und zwar in Südamerika.

a) Die glänzende Baum Schlange. *Dryophis fulgida.*

Sie ist prächtig spanngrün, mit einer goldgelben Linie längs jeder Seite. Der eiförmige Kopf ist pyramidal vierseitig und hat eine dreikantige, zugespitzte, bewegliche Rüsselschnauze.

Der schon erwähnte Reisende am Amazonenstrom, H. W. Bates, erzählt: Einmal wanderte ich durch grüne Gebüsch des Guajara (*Chrysobalanus Icaco*), ein Baum, der eine dem

Wein ähnliche Traube trägt und überall an diesen sandigen Küsten bei Caripi wächst, als ich einen Gegenstand bemerkte, der ausah, wie der biegsame Stamm einer lebendigen Schlingpflanze und sich zwischen den Blättern und Zweigen hinbewegte. Bald erkannte ich, daß diese lebendige Pflanze nichts anderes sei, als eine blaßgrüne Schlange (*Dryophis fulgida*). Diese Schlange ist oft am ganzen Körper von derselben grünen Farbe, und kann man sie kaum von dem Laube der Guajara unterscheiden, wo sie auf ihre Beute lauert, nämlich auf Laubfrösche und Eidechsen. Der vordere Theil ihres Kopfes läuft in einen dünnen Schnabel aus und ihre ganze Länge beträgt sechs Fuß.

Unter den Gebüschern am Rande des Waldes findet sich noch eine andere Art, die dieser nahe verwandt und noch schlanker ist, nämlich

b) Die zugespitzte Baumschlange. *Dryophis acuminata*.

Sie wird vier Fuß acht Zoll lang; der Schwanz allein mißt zwei und zwanzig Zoll; ihr Durchmesser aber beträgt an der dicksten Stelle des Körpers nicht viel über einen Viertelzoll. Sie ist hellbraun, mit einem in den Farben des Regenbogens spielenden Schimmer und dunkleren Flecken; dadurch sieht sie beinahe aus wie ein Stück von einer Peitschenschnur. Eine, die ich fing, sagt Bates, hatte in der Mitte eine Geschwulst; als ich sie öffnete, fand ich eine halb verdaute Eidechse, die dicker war, als die ganze Schlange.

c) Boiga, Edelsteinschlange. *Dryophis achaetulla* L.

Sie findet sich im südlichen Amerika, ist sehr schlank und geißelförmig, über drei Fuß lang und nur einige Linien dick; der Schwanz ist halb so lang als der Leib; auf dem Rücken steht eine Reihe größerer Schuppen. Ihre Farbe ist ganz glänzend dunkelblau ins Schmaragdgrüne schillernd, unten silberweiß mit einer goldenen Kette auf dem Rücken und den Seiten.

Dies ist eine der prächtigsten und zierlichsten Schlangen; sie bewegt sich auf den Bäumen wie eine Schnur von Edelstei-

nen in allen Farben und lebt von Amphibien und kleinen Vögeln, welche sie durch einen pfeifenden Ton anlocken soll.

C. Dritte Abtheilung.

Giftschlangen.

Sie haben wahre Giftzähne und Giftdrüsen im Oberkiefer, der Kopf wird nach hinten sehr breit.

Sie zerfallen in mehrere Untergattungen.

I. Seeschlangen. Hydrina.

Ihr Körper und mehr noch der Schwanz ist von den Seiten zusammengedrückt, ein Ruderschwanz. Die Nasenlöcher können innen mit einer Klapper geschlossen werden. Der Körper hat überall kleine Schuppen, nur der Kopf hat Schilder. Sie kommen selten an die Oberfläche des Wassers und finden sich selbst hundert Meilen vom Lande entfernt.

1) Seeschlange. *Pelamys. Daud.*

Ihr Rumpf ist stark zusammengedrückt, mit glatten Tafelschuppen; die Nasenlöcher befinden sich oben am Hinterrand der vorderen Stirnschilder.

Gebänderte Seeschlange. *Pelamys bicolor. Schn.*

Sie ist oben schwarz mit einem gelben Streifen an der Seite, ihr Schwanz ist schwarz und gelb gefleckt; ihre Länge beträgt zwei Fuß. Man findet sie nicht selten in Sammlungen und sie kommt von Otahete, wo sie von den Fischern sehr gefürchtet, aber dennoch gegessen wird.

2) Wasserschlange. *Hydrophis. Daud.*

Ihr Rumpf ist vorn dünn, hinten verdickt und zusammengedrückt, mit kleinen gekielten Schindelschuppen.

Die blaugestreifte Wasserschlange. *Hydrophis canocincta.*

Sie hat einen länglichen, stumpfen und im Verhältniß zum hintern Theile des Körpers kleinen Kopf, einen etwas dünneren

Hals, einen gegen den Schwanz zu allmählig dicker werdenden Leib und einen fast schwertförmigen Schwanz. Der Rücken des Rumpfes ist gewölbt, der Bauch keilförmig. Ihre Farbe ist blau mit weißen Querverbinden. Die Schuppen sind dachziegelartig über einander gelegt, eiförmig, am Rande gewimpert. Die Hautzähne in der obern Kinnlade sind sehr klein und nicht bedeutend größer als die übrigen Zähne.

Diese Schlange lebt im indischen Ocean und wird zu den sehr giftigen gerechnet. Ein von ihr in den Schenkel gebissener Vogel starb nach acht Minuten.

II. Giftnattern. Elapidae.

Der Schwanz ist rund, oben am Körper sind Schuppen, unten Halbringe, am Kopfe Schilder.

1) Prunkadder. Elaps. Schneid.

Der Leib ist ganz rund, die Schuppen sind gleichartig und glatt, hinter den kleinen Augen stehen zwei Schildchen.

Korallen-Prunkadder. Elaps corallinus. Pr. Max.

Sie ist zinnoberroth, mit schwarzen, grün und weiß eingesähten Ringen; die Schuppen haben schwärzliche Spitzen; der ganze Leib hat eine Länge von zwei bis drei Fuß.

Man findet sie im südlichen Brasilien in großen Waldungen und Gebüschen, auch selbst in der Nähe der Wohnungen auf trockenem Boden, wo sie wegen ihres kleinen Mundes wahrscheinlich von Ameisen und Termisten lebt.

Obschon sie an jeder Seite des Oberkiefers nur einen einzigen Zahn hat, der wahrscheinlich ein Giftzahn ist, so kann man sie doch ohne Gefahr fangen und bei sich tragen, was der Prinz Max von Neuwied selbst gethan hat, in der Ueberzeugung, daß sie nicht giftig sei. Auch hat man, selbst mit dem Vergrößerungsglas, in dem Zahne keine Oeffnung gefunden. Der Jäger, welcher dort den mit Pflanzen dicht überzogenen Waldboden betritt, staunt überrascht, und erfreut, wenn er auf dem grünen Teppich die brennendrothen Ringe dieser Zierde der Schlangen

glänzen sieht. Bloß Ungewißheit über das Gift hält ihn anfänglich ab, sogleich die Hand nach dem schönen Gegenstande auszustrecken; wir lernten jedoch bald, sagt der Prinz, daß keine Gefahr dabei war, wenn wir diese Thiere aufhoben, und lebendig in den Taschen umhertrugen. Getödtet um den dunklen Hals der Neger oder Indianer gewunden, gleicht sie den bunten Halsschnüren, welche die Bewohner der Südsee-Inseln zu Cook's Zeiten aus Vogelfedern verfertigten. Prinz Max hat ferner die Erfahrung gemacht, daß diese Thiere, in Branntwein aufbewahrt, gänzlich erbleichen.

2) Brillenschlange. *Naja Laur.*

Der Leib ist rund, der Hals durch Bewegung der langen Halsrippen nach vorn schildförmig ausdehnbar, die Rückenschuppen sind schmal, glatt und gewölbt ohne Kiel; hinter den Augen befinden sich drei Schildchen.

a) Gemeine Brillenschlange. *Naja tripudians Merr.*

Die Farbe der Oberseite ist schön glänzend, lohgelb, oder braun, der Bauch weiß, mit rothen oder schwarzen Flecken. Auf dem ausdehnbaren Theile des Halses ist eine schwarze, brillenförmige Zeichnung; der innere Raum dieser Zeichnung ist weiß, der eine gefaßte runde Augenfleck hat aber die Farbe der Oberseite. Der kurze, stumpfe Kopf ist mit verschiedenartig gestalteten Schildern bedeckt. Die Bauchschilder sind lang, die Schwanzschilderpaare sechseckig. Der Hals ist bei der ruhenden oder schlafenden Schlange kaum dicker als der Kopf, sowie aber irgend eine Leidenschaft sie reizt, oder ein Mensch in ihre Nähe kommt, so dehnt sie die lockere Haut des Halses aus und spannt sie auf, wodurch die brillenartige Zeichnung desto auffallender wird.

Dies ist eine der schönsten und merkwürdigsten, aber auch eine der gefährlichsten Schlangen Ostindiens; ihr Gift ist meistens tödtlich.

Wird ein Mensch von einer Brillenschlange gebissen, so entsteht Verlust des Seh- und Gefühlvermögens, erschwertes

Schlucken, Mundsperrre, Betäubung, Lähmung; Verlust der Beurtheilungskraft. Diese Krankheitszeichen vermehren sich immer mehr, bis der Tod erfolgt. Ein Mensch leidet aber viel länger, als irgend ein Thier, indem er bis vierzig Stunden aushalten kann, bevor er stirbt und zuweilen erfolgt nur ein Scheintod, ohne den wirklichen Tod nach sich zu ziehen.

Hunde, welche von dieser Schlange gebissen wurden, bekommen Erbrechen und andere Ausleerungen, erlitten Zuckungen in dem gebissenen Gliede, winselten und bellten, legten sich bald nieder, konnten nicht mehr aufstehen und starben mit oder ohne Zuckungen in einer halben bis drei Stunden. Hat die Schlange vorher ein- oder mehrere Male gebissen, so entstanden wohl einige schlimme Fälle, aber die Hunde erholten sich nach vier bis acht Stunden vollkommen wieder. Hühner und Tauben starben, wenn sie gebissen wurden, in viel kürzerer Zeit, da überhaupt Vögel gegen Gifte viel empfindlicher sind als Säugethiere. Ein gebissenes Schwein starb nach ungefähr einer Stunde. Bissen die Schlangen einander selbst, so erfolgte keine Wirkung des Giftes.

Hier in Galle — erzählt der Berichterstatter der österreichischen Fregatte „Novara“ — als dem Knotenpunkt der Dampferlinie nach Indien, China und Australien tummeln sich Gaukler und Schlangenbezauberer herum, welche indeß mehr durch die Berwegenheit und Grauenhaftigkeit, als durch das Wunderbare ihrer Darstellung Interesse erregten. Im Volke herrscht der Glaube, daß diese seltsame, vielfach an unsere Zigeuner erinnernde Menschenklasse die Kunst versteht, den Giftschlangen geschickt ihr Gift zu entlocken und sie unschädlich zu machen. Und in der That sieht man sie die berühmte, vier bis fünf Fuß lange Brillenschlange mit ihrer zierlichen Zeichnung aus einem weißen Tuche hervorholen, dieselbe heftig reizen und mit ihr am nackten Körper allerlei unheimliche Kunststücke ausführen. Zuweilen versucht die Schlange, ihrer Produktion müde, ihrem Peiniger zu entfliehen, und dann entsteht unter den Zuschauern eine Bewegung des Entsetzens. Jeder beeilt sich das Weite zu gewinnen, und der arme Schlangenbezauberer bleibt mit seiner widerspenstigen Künstlerin allein und hat noch obendrein die Vorstellung umsonst

gegeben. Da es aber nicht selten vorkommt, daß der Biß der Capra de capello auch für den Schlangenbändiger tödtlich ist, so ist es höchst wahrscheinlich, daß deren Geheimniß bloß in der muthigen Schlaubeit besteht, mit welcher sie die ungemein große Scheu und den ganz eigenthümlichen Widerwillen dieses Thieres, von seinen verderblichen Giftzähnen Gebrauch zu machen, zu benutzen wissen, um ihre Kunststücke auszuführen. Dieser Umstand scheint auch die höchst merkwürdige Thatsache zu erklären, daß man gewagt hat, dieses gefährliche Reptil an mehreren Orten auf Ceylon zu zähmen. Ja, dem Mayer Skinner, einem höchst vertrauenswürdigen Manne, welcher seit vielen Jahren die Insel bewohnt, ist sogar in der Nähe von Negombo ein Fall bekannt geworden, wo ein reicher Pflanzer, der häufig große Summen baaren Geldes zu Hause bewahrt, auf den höchst bizarren Gedanken gerieth, giftige Brillenschlangen statt Hunde als Wächter zu halten. Sie schleichen, ein Schreck für alle Diebe, Tag und Nacht um das Haus herum, während sie den Bewohnern desselben, welche sie nähren und pflegen, niemals gefährlich werden sollen.

Nach anderen Schriftstellern beobachten die Gaukler fast immer die Vorsicht, die Schlange vorher mehrere Male in einen Tuchlappen beißen zu lassen, wodurch sich ihre Giftzähne entleeren, und wenn sie auch beißt, ihr Biß unschädlich wird. Noch häufiger werden ihr die Zähne ausgerissen, indem man den Tuchlappen, in welchen sie gebissen hat, schnell wegreißt, wodurch die eingehackten, rückwärts gebogenen Zähne, in dem Tuche stecken bleiben und ausgerissen werden. Dies Ausreißen muß man von Zeit zu Zeit wiederholen, weil die Giftzähne sich durch andere dahinterstehende und schnell nachwachsende ersetzen.

Daß die Giftzähne, welche ausgerissen worden sind, durch neue ersetzt werden können, geht klar aus einer Mittheilung hervor, welche von Daniel Johnson im Jahre 1822 gemacht wurde. Er erzählt: „Ein Mann ließ vor einer großen Gesellschaft in Ostindien eine große Capra de capello tanzen; sein etwa sechszehn Jahre alter Sohn machte das Thier wüthend, bis es ihn biß, und der Knabe starb eine Stunde später. Der Vater

war erstaunt und betheuerte, der Tod seines Sohnes könne nicht durch den Biß verursacht sein; denn die Schlange habe keine Giftzähne, und er sowohl als der Knabe seien schon oft von ihr gebissen worden, ohne üble Folgen zu empfinden. Die Schlange ward nun untersucht, und es fand sich, daß die früheren Fangzähne durch neue ersetzt worden waren, die zwar noch nicht weit aus der Kinnlade hervorragten, aber den Knaben doch die tödtliche Wunde beigebracht hatte. Der alte Mann behauptete, nie etwas Aehnliches gesehen oder gehört zu haben und war über den Verlust seines Sohnes ganz untröstlich.

In Malabar genießt die Brillenschlange eine Art von Verehrung, man zeigt und unterhält sie in den Pagoden und richtet Gebete an sie. Die Braminen beschwören sie, und die Gläubigen bringen ihnen Milch und andere Nahrung in die Wälder oder an die Orte, wo sie ihr gefahrloses Wesen treiben, und bitten sie, Niemanden etwas zu thun. Findet ein Einwohner von Malabar in seinem Hause eine Schlange, so bittet er sie, hinauszugehen; hilft das nicht, so hält er ihr Speisen vor, um sie hinauszulocken; wirkt auch dieses nicht, so ruft er die Braminen, welche ihr rührende Vorstellungen machen.

Es wurde einmal ein Geheimschreiber des Fürsten von Cananor von einer Brillenschlange gebissen, und er wurde sammt der Schlange in die Stadt geschafft. Der über den Vorfall sehr betrübte Fürst, ließ sogleich die Braminen holen; diese stellten der Schlange vor, wie wichtig das Leben dieses verwundeten Staatsdieners sei. Man bat, man drohte ihr, sie auf demselben Scheiterhaufen sterben zu lassen, wenn der Kranke sterbe, aber sie war unerbittlich und der Geheimschreiber starb. Der sehr niedergeschlagene Fürst überlegte indeß, der Todte könne indeß durch eine heimliche Sünde sich den Zorn der Götter zugezogen haben; er ließ daher die Schlange vor dem Hause des Verstorbenen in Freiheit setzen, entschuldigte sich bei ihr eifrig und machte ihr tiefe Bücklinge.

In Calcuta kam ein schauderhafter Fall vor, der uns folgendermaßen erzählt wird:

Wir saßen eines Abends bei unserm Freunde, dem Doctor

M., in einem großen luftigen Gartensaale und belustigten uns mit einer Partie Whist. Unsere Diener — bekanntlich bringt hier in Indien jeder seine eigene Dienerschaft mit, wenn er einen Freund besucht — vertrieben uns mit ihren großen und kleinen Fächern die Moskitos und weheten erfrischende Lüfte über unsere Köpfe, während die Diener des Hauses uns mit Eis-Limonade und andern Erfrischungen bedienten. Unser Wirth unterhielt uns nebenbei mit Kriegs- und Jagdabenteuern, als er plötzlich seine Gesichtsfarbe wechselte und mit Spielen und Sprechen einhielt.

„Spielt doch aus,“ Doctor, sagte der ihm gegenüber sitzende Hauptmann; „Ihr seht ja so bleich aus, was ist Euch denn?“

„Still!“ antwortete M. in einem Tone, der uns alle erschütterte, indem er stets bleicher ward. —

„Seid ihr unwohl,“ sagte ein Anderer, im Begriffe, aufzustehen und ihm zu Hülfe zu kommen.

„Um Gottes Willen!“ erwiderte M., indem er seine Karte niederlegte, mit leiser, zitternder Stimme, „bewegt Euch nicht, wenn Euch mein Leben lieb ist.“ —

„Was will er sagen? Hat er seinen Verstand verloren,“ fragte der Hauptmann, indem er mich noch verwundert ansah.

„Steht nicht auf, regt Euch nicht, ich beschwöre Euch!“ sprach wieder M. mit krampfhaftem Lächeln: „bei jeder plötzlichen Bewegung bin ich ein Mann des Todes.“

Wir sahen einander verwundert an.

„Haltet Euch nur ruhig,“ fuhr er fort, „und Alles kann noch gut ablaufen; es hat sich eine Brillenschlange um meine Schenkel gewunden.“

Unter dem ersten Eindrucke, den diese Worte auf uns machten, waren wir im Begriffe, unsere Sessel zurückzuziehen, aber ein bittender Blick des Opfers bewog uns, in dieser Stellung zu verbleiben, wiewohl uns die Gefahr, in der wir alle schwebten, einleuchtend genug war, indem bei jeder neuen Windung das Ungewöhnliche von unserm unglücklichen Freunde auf einen von uns übergehen konnte. Wen dieses Schicksal traf, der war als todt zu betrachten, so gefährlich und schnellwirkend ist der Biß dieser Schlange.

Doctor M. saß, wie die meisten Engländer in Indien, in

Hembärmeln, weiten und dünnen Beinkleidern und seidnen Strümpfen, und fühlte dadurch um so genauer und peinlicher jede Bewegung der Schlange. Sein Gesicht erhielt einen schwarzgelben Anstrich, während er selbst einer Bildsäule glich; denn, da er wußte, daß jede Muskelbewegung den Biß der Schlange beschleunigen würde, so waren selbst beim Sprechen seine Lippen und Blicke erstarrt. — So saßen wir in derselben Todesangst unendlich lang scheinende Minuten.

„Jetzt windet sie sich wieder rund,“ unterbrach M. hohl und murmelnd die Gräbesstille; „ich fühle sie kalt an meinem Oberschenkel; jetzt strammt sie sich — ums Himmelswillen, laßt Milch holen! Ich darf nicht laut sprechen; laßt die Milch mir nahe auf den Boden setzen und etwas davon daneben gießen.“

Ich gab sogleich den Befehl, und mein Diener schlüpfte vorsichtig weg.

„Sitzt still, Hauptmann! Ihr bewegt den Kopf: bei allem, was Euch heilig ist, beschwöre ich Euch, thut es nicht. Es kann nicht lange dauern bis mein Schicksal entschieden ist. Ich habe eine Frau und zwei Kinder in Europa, sagt ihnen, daß ich, sie segnend, gestorben sei, daß meine letzten Gebete für sie gewesen; — die Schlange windet sich höher; — ich lasse ihnen alles, was ich besitze; — es kommt mir vor, als fühle ich bereits ihren Athem; — großer Gott, auf solche Art zu sterben!“ —

Die Milch ward gebracht, und von meinem gewandten indischen Diener, der selbst unhörbar wie eine Schlange am Boden hinkroch, an den bestimmten Ort niedergesetzt, nachdem er nebenbei etwas auf den Boden gegossen hatte.

Kaum war dieses geschehen, als M. wieder begann: „Nein nein, es hat keine Wirkung; im Gegentheil, sie zieht sich fester zusammen; jetzt entfaltet sie die obere Schlinge! Ich darf nicht niedersehen, aber ich bin gewiß, sie dreht sich rückwärts, um mir den Todesbiß zu geben. Nimm mich auf, o Herr, und vergib mir meine Sünden! — Meine letzte Stunde ist gekommen, — ich habe Festigkeit, aber dies übersteigt, was zu ertragen ist. Ach nein, sie entfaltet einen zweiten Knoten und macht sich frei. Sollte sie zu einem andern übergehen?“ — Wir bebten unwillkürlich zurück

„Um des Himmels willen, rührt Euch nicht, steht nicht auf, ich bin des Todes! Haltet mit mir aus! Sie löst sich noch mehr, sie ist im Begriffe sich niederzuwerfen. Bewegt Euch nicht, aber seht Euch vor! — Ein anderer Druck und ich bin todt! Nein, sie läßt los!“ —

In diesem fürchterlichen Momente waren Aller Blicke auf den Boden geheftet. Die Schlange wandte sich mit erhobenem, aufgeblasenem Kopfe der Milch zu.

„Ich bin gerettet, bin gerettet!“ rief M. aufspringend, und fiel bewußtlos in die Arme seiner Diener. — In dem nächsten Augenblicke waren wir alle zerstreut und mit Stöcken und Stühlen bewaffnet. Die Brillenschlange lag erschlagen und unser armer Freund ward mehr todt als lebendig in sein Schlafzimmer getragen.

b) Aegyptische Aspis. Naja Haja. Geoffr.

Oben ist sie grünlich mit braunen Flecken, unten gelblich. Ihre Länge beträgt fünf bis sechs Fuß. Wenn sie gereizt ist, so hebt sie den Kopf empor und bläst den Hals auf, zeigt überhaupt dieselben Gewohnheiten, wie die gemeine Brillenschlange. Sie lebt, wie ihr Name schon zeigt, in Aegypten.

Die schöne Kleopatra starb vom Bisse dieser Giftschlange, und man bediente sich derselben auch, um durch ihren Biß Verbrecher hinzurichten.

Die alten Aegypter verehrten die Aspis wie die übrigen Götter; sie war das Sinnbild der weltbeschützenden Gottheit. Man gab ihre Form den Kopfbinden, welche der Isis als Diadem dienten; die Könige trugen ihr Bild als Sinnbild der Macht auf dem Herzen, und alle ägyptischen Denkmäler zeigen gekrönte Bilder dieser Schlange. Man sieht noch jetzt über den Thoren aller dortigen Tempel eine geflügelte Kugel, auf deren jeder Seite sich eine Aspisschlange emporwindet, als ob sie die Kugel bewachen sollte. Die ägyptischen Gaukler lassen sie um Geld sehen, nachdem sie ihr die Giftzähne ausgerissen haben, und wissen sie durch einen Druck hinten am Kopfe in eine Art von Starrkrampf zu versetzen, wodurch sie ganz steif wird. Diesen Kunstgriff kannten

die Aegypter schon zu Moses Zeiten, indem sie diese Schlangen scheinbar in Stäbe verwandelten.

III. Ottern. *Viperina*.

Der Schwanz ist rund, nur in den Oberkiefern befinden sich Giftzähne. Die Schuppen sind oben gekielt, am Bauche sind Halbringe, unter dem Schwanze paarige Schilder.

Zu dieser Abtheilung gehört die früher unter den in Deutschland vorkommenden Schlangen beschriebene Kreuzotter.

IV. Grubenottern. *Crotalina*.

Von den vorigen unterscheiden sie sich vorzüglich nur durch eine tiefe, mit kleinen Schuppen eingefasste Grube zwischen Augen- und Nasenlöchern.

a) Schwanz ohne Klapper.

1) Rautenschlange. *Lachesis*. Daud.

Der Kopf ist mit unregelmäßigen, höckerigen Schuppen besetzt, nur der Schwanzrand hat Schilder.

Surinam. *Lachesis rhombata*. Pr. Max.

Sie ist gelblich, der Rücken mit großen, schwarzbraunen Rautenflecken besetzt. Ihre Länge beträgt sieben Fuß.

Diese schön gefärbte, aber sehr gefährliche Schlange findet sich in den Wäldern von ganz Brasilien, Guayana, Cayenne und Surinam. Sie ist träge, liegt meistens zusammengerollt, steigt nicht auf Bäume und gleicht überhaupt in Gestalt und Lebensart den Klapperschlangen. Sie hat jederseits zwei fast zolllange Giftzähne und noch vier bis fünf kleinere dahinter. Gebissene sterben in sechs bis zwölf Stunden. Ihr Fleisch wird von den Indianern und Negern gegessen. Das Gift wird von den Homöopathen als Heilmittel gebraucht.

Das Fleisch der Schlangen wird aber nicht bloß von den Indianern verzehrt, sondern, wie wir aus Prof. Ed. Hildebrand's Reise um die Welt, 1870, erfahren, auch von den gebildeten Europäern und anderen Volksstämmen. Dieser Reisende erzählt uns

nämlich auf S. 54 seines interessanten Werkes: „An der Mittagstafel des Hotels (auf Ceylon) habe ich heute ein neues Gericht kennen gelernt: gesottene und geröstete Schlangen. Sie wurden in der Suppe gekocht und gebraten servirt; ihr Wohlgeschmack ließ sich nicht leugnen. Anfangs hielt ich die kleinen Stücke für Nal, bis mich die größere Härte des Fleisches eines Besseren belehrte.“

Richard Schomburgk sagt, daß er bei Bartika-Grove einen Mann gefunden, dessen Sohn einige Wochen vorher von einer Surufuku in die linke Backe gebissen war. Besinnungslos ward er von seinem Vater gefunden, und die Wunde von letzterem ausgesogen. Schon nach Verlauf einer Viertelstunde fühlte der Mann die unsäglichsten Schmerzen, der Kopf schwoll zu unförmlicher Größe an, und alle Symptome der Vergiftung traten ein; das Gift mußte durch einen hohlen Zahn eingedrungen sein. Der Knabe starb und der Vater schleppete sich lange mit siechem Körper herum.

2) Kanzenschlange. *Trigonocephalus*. Wagl.

Der Kopf ist dreieckig, vorn mit Schildern bedeckt. Die Schuppen sind nur schwach gekielt, rautenförmig.

a) Schararacca. *Trigonocephalus atrox*. Nerr.

Sie ist hellgraubraun mit schwarzen, scharf abge schnittenen Flecken und wird fünf bis sechs Fuß lang.

Sie ist eine der gemeinsten Giftschlangen in Brasilien und überall verbreitet, hält sich in trockenen Gebüsch und auch in feuchten Urwäldern auf, ist träge, langsam und lauert gewöhnlich zusammengerollt auf ihren Raub. Am Ende des Schwanzes hat sie eine Hornspitze von zwei und einer halben Linie.

Der Prinz Max von Wied verfolgte einst einen angeschossenen Tapir mit einem indischen Jäger, als dieser plötzlich um Hülfe rief. Er war zufällig einer solchen fünf Fuß langen Schlange ganz nahe gekommen und konnte nicht schnell genug aus dem Dickicht entfliehen. Glücklicherweise erblickte der Prinz sogleich das drohende, sich erhebende Thier, welches den Rachen weit geöffnet, seine Giftzähne entblößt hatte, und auf den kaum zwei Schritte entfernten Jäger losspringen wollte, aber in dem-

selben Augenblicke vom Prinzen erschossen wurde. Der Indianer war von dem Schrecken so gelähmt, daß er sich erst wieder nach einiger Zeit erholen konnte. Die in den Nachen gebrachte Schlange erregte unter den versammelten Indianern allgemeinen Abscheu.

Als Richard Schomburgk auf seiner Reise durch Guiana in die Nähe des Moraima kam, wurde eine junge, neben ihm stehende Indianerin von einem *Trigonocephalus atrox* ins Knie gebissen. Sogleich unterband er die Wunde fest, ein Indianer sog augenblicklich das Blut aus der Wunde und mehrere andere lösten ihn nach einander bei diesem Geschäfte ab; äußerlich und innerlich wurde Ammoniak angewandt, allein schon nach drei Minuten zitterte die Verwundete heftig, kalter Schweiß bedeckte ihren Körper, die Farbe ward leichenähnlich, die Schmerzen heftig, aus Nase und Ohren drang Blut, die Sprache schwand, nach drei und sechszig Stunden trat der Tod ein. — Ferner erzählt derselbe Reisende von einem Begleiter seines Bruders, daß dieser von derselben Schlange gebissen worden, worauf er bei jeder Aenderung des Wetters heftige Schmerzen an der Wunde litt, während diese dann stets eine übelriechende Feuchtigkeit entleerte, und daß der Mann endlich im siebenten Jahre nach der Verwundung an deren Folgen starb.

b) Selbe Lanzenviper. *Trigonocephalus lanceolatus*.

Ihre Farbe ist gelb oder grau, braun gescheckt; sie wird sechs Fuß lang.

Diese Schlange ist eine fürchterliche Plage in den merastigen Zuckerfeldern der Antillen, besonders auf Martinique, wo jährlich eine Menge Sklaven durch ihren Biß zu Grunde gehen. Uebrigens fressen sie vorzüglich die durch die Europäer eingeführten Ratten, jedoch auch Vögel und Eidechsen; sie finden sich auch in Wäldern und auf Bergen. Der Gebissene stirbt gewöhnlich nach wenigen Stunden, und wenn auch einer davon kommt, so hat er noch Jahre lang an Schwindel, Lähmung und Geschwären zu leiden. Sie bringen lebendige Junge hervor, und zwar gegen ein halbes Hundert, woraus man auf ihre große Vermehrung schließen kann, ungeachtet alle Mittel angewendet werden,

sie zu vertilgen. Auf Anrathen des Naturforschers Cuvier hat man den Schlangennatter aus Afrika dahin zu verpflanzen gesucht. Wenn er auch über ein so großes Thier nicht Meister wird, so kann er doch viele Jungen auffressen.

β) Der Schwanz ist am Ende mit einer Klapper versehen.

3) Klapperschlange. *Crotalus*. L.

Sie unterscheiden sich leicht von allen übrigen Schlangen durch die Klapper.

a) Die nordamerikanische Klapperschlange. *Crotalus durissus*. L.

Sie ist braun mit schwärzlichen, schleifenförmigen, weiß gerandeten Querbändern auf dem Rücken und wird vier bis sechs Fuß lang.

Sie findet sich in dem wärmeren Nordamerika bis zum 45. Breitengrade, vorzüglich in Virginien, Florida, Carolina, Pennsylvanien und Canada, von den Küsten des Meeres an bis zum Rockygebirge, wo man jedoch bei Reisen u. dgl. ebensowenig an sie denkt, als bei uns an die Kreuzotter oder an einen tollen Hund, obschon hin und wieder Fälle vorkommen, welche tödtlich ablaufen. Sie kommt in hohen, trockenen, mehr steinigen Gegenden, auf rauhen Triften, noch nicht urbar gemachten Ländereien, in dornigen, trockenen und warmen Gebüsch vor. Den größten Theil des Tages liegt sie in Ringen zusammengerollt, den Kopf und Schwanz aufgehoben; wenn ein Mensch ihr nahet und an oder auf sie tritt, so sieht sie drohend um sich, raffelt mit dem Schwanz und beißt.

Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Vögeln und kleinen Säugethieren, welche nicht verfolgt werden, da sie ruhig abwartet, bis dieselben ihr nahe kommen, worauf sie dieselben durch einen Biß vergiftet und alsdann verschlingt.

In Amerika verliert man jährlich durch die Bisse der Klapperschlangen eine bedeutende Menge Rindvieh und Pferde, indem sie auf dem Wege oder der Waide gebissen werden und in zehn bis zwölf Minuten sterben. Kommt der Mensch ihr nicht zu nahe,

so hat er nichts zu fürchten, wenn sie auch nur einige Schritte entfernt ist. Das Rasseln ihrer Klapper, welche sie bei der Annäherung einer Gefahr bewegt, verräth ihre Gegenwart meist schon, ehe man sie gesehen hat. Bei ihrer natürlichen Trägheit kann man sie leicht verfolgen und mit einem Stocke erlegen. Obgleich unsere europäischen Schlangen noch nach einem halben Tage leben, sogar dann, wenn sie entzwei gehauen sind, so sterben die Klapperschlangen doch nach einem Schlag auf den Rücken, selbst wenn sie äußerlich unverletzt bleiben. Im Anfange des Frühjahres, oder nach ihrer Häutung, oder bei heißem Wetter ist sie, wie dies bei allen Giftschlangen der Fall ist, am gefährlichsten.

Im Herbst kriechen sie tief in die Erde und liegen haufenweise schlummernd zusammen. Im Frühjahr kommen sie heraus, um sich zu sonnen, kriechen aber des Nachts wieder hinunter, bis keine Fröste mehr vorkommen, worauf sie sich zerstreuen. Die Europäer vertilgen sie zur Zeit, wo sie noch bei einander in der Sonne zu liegen pflegen. Ein schwedischer Ansiedler tödtete nach *Kalen*, der einen sehr genauen und eingehenden Bericht über diese Schlangen gibt, sechszehn mit einem einzigen Schrotschuß; ein anderer schlug an einem Morgen auf einem Berggrücken siebenzig Stück todt, wurde aber am Ende wegen ihres Gestankes fast ohnmächtig, daß er davon gehen mußte.

Die Klapperschlange kann ziemlich gut über Seen und Flüsse schwimmen, und kommt daselbst fast schneller fort, als auf dem Lande. Sie sieht dabei wie aufgeblasen aus und schwimmt auch völlig wie eine Blase auf dem Wasser. Es ist dann nicht räthlich, sie anzugreifen, weil sie sich plötzlich ins Fahrzeug werfen kann, wovon man Beispiele hat.

Sobald die Schlange ein Schwein sieht, entfällt ihr aller Muth, und sie begibt sich sogleich auf die Flucht. Die Schweine sind auch sehr begierig nach ihnen und wittern sie von weitem, suchen sie auf, und sobald sie eine zu sehen bekommen, sträuben sie ihre Borsten, nähern sich immer mehr und mehr, fahren endlich zu und hauen mit den Zähnen auf sie los. Haben sie die Schlange im Rachen, so schütteln sie dieselbe stark und fressen sie ohne Schaden auf; doch lassen sie den Kopf liegen. Um an-

dere Schlangen sollen sie sich wenig kümmern. Wenn Jemand eine Strecke Waldes urbar machen will, so versieht er sich sofort mit Schweinen, treibt sie hinein und ist dann sicher, in kurzer Zeit von diesem Ungeziefer befreit zu werden. Zuweilen wird das Schwein wohl von einer Schlange gebissen, aber meistens schadet es ihm nichts.

Die Klapperschlangen werden durch die Kälte des Winters ganz starr und steif; so wie man sie aber in ein warmes Zimmer bringt, erwachen sie und ihr Gift hat dieselbe furchtbare Kraft, wie wenn die Schlange durch die Sonnenhitze am lebhaftesten ist. Dies beweist eine traurige Begebenheit, welche sich im Monat Februar des Jahres 1827 zu Rouen in Frankreich mit dem Engländer *Drake* ereignete. Dieser hatte in seiner Menagerie drei Klapperschlangen, von denen die größte von der Kälte getödtet war, die beiden andern ebenfalls dem Tode nahe zu sein schienen. *Drake* brachte sie in die Nähe eines Ofens und glaubte, daß die eine derselben gleichfalls schon todt sei, da sie, mit einem Stäbchen berührt, kein Lebenszeichen von sich gab. Unvorsichtig öffnete er den Käfig und ergriff die Schlange, um sie näher zu untersuchen. Plötzlich machte das nur scheinotode Thier eine Bewegung und biß ihn oben in die linke Hand. *Drake* schrie auf und wollte die Schlange in ihren Käfig zurückbringen, erhielt aber in demselben Augenblicke eine neue Wunde an der Innenseite der nämlichen Hand. Er rief nach Wasser, und da es nicht schnell genug kam, rieb er die Hand mit Eis. Zwei Minuten darauf band er eine Schnur oberhalb des Handgelenkes fest um den Arm. Er bekam heftige Beängstigungen, als man ihm die Wunde heftig äzte. *Drake* trank ein Glas Olivenöl und schien sich zu beruhigen. Allein schon wenige Minuten nachher traten neue und stärkere Zufälle ein und nach acht und einer halben Stunde starb er.

Am Ohio herrscht der allgemeine Glaube, daß es keine Klapperschlangen gebe, wo viele Eschen wachsen, und daher stecken sich die Jäger alle Taschen und Stiefeln voll Eschenblätter. Um die Wahrheit dieser Ansicht zu untersuchen, berührte *Mordruff* eine Schlange, welche er am Wasser antraf, mit der Spitze eines

Eschenzweiges, und sogleich legte sie sich nieder, rollte sich auf den Rücken, wandte sich hin und her und verrieth die größte Angst. Kaum that er ihn weg, so richtete sie sich wieder auf und fing an zu klappern. Darauf bot er ihr einen Ahornzweig an; sie fuhr sogleich darauf los, rollte sich und schoß ihre ganze Länge weit wie ein Pfeil fort. Nachdem sie das einige Mal wiederholt hatte, gab er ihr wieder die Esche. Augenblicklich zog sie wieder den Kopf zurück, streckte und rollte sich auf den Rücken wie früher. Dann fing er an, sie ein wenig zu peitschen. Statt in Zorn zu gerathen, wurde sie immer ängstlicher. Endlich steckte sie den Kopf in den Sand, so tief als sie nur konnte und schien sich einbohren zu wollen, um zu entkommen.

b) Die schreckliche Klapperschlange. *Crotalus horridus*. L.

Ihre Farbe ist graubraun, der Körper ist aber oben mit achtzehn schwarzbraunen, weißlich gesäumten Hautflecken besetzt. Der Bauch ist gelblich weiß, die Schwanzspitze schwarz. Ihre Länge beträgt vier bis sechs Fuß.

Diese Schlange findet sich im heißen Amerika, namentlich in Paraguay, Brasilien, Guyana und Mexiko, nicht in den feuchten Küstenwäldern, sondern in den höhern und trockenen Wüsten, wo sie meistens träg und zusammengerollt liegt, und nur beißt, wenn ihr etwas nahe kommt. Weidendes Vieh geht auf diese Art viel verloren; es soll schon in zehn bis zwölf Minuten nach dem Bisse sterben. Bleibt man einige Schritte von ihr entfernt, so hat man nichts von ihr zu fürchten.

Es ist eine ziemlich bekannte Thatsache, daß in vielen Theilen Südamerikas der Volksglaube herrscht, der Biß der sonst so gefährlichen Klapperschlange (*Cobra de cascavel*) heile die Elephantiasis oder den knolligen Ausatz, wobei sich bekanntlich Beine und Füße des damit Behafteten mit einer elephantenhautähnlichen Decke überziehen; allein Fälle von der praktischen Anwendung dieses furchtbaren Mittels gegen eine allerdings nicht minder furchtbare Krankheit sind gleichwohl selten und haben doppelte Wichtigkeit, wenn sie sich, wie hier, vor den Augen eines Kenners

der Wissenschaft abspinnen und von dem Beobachter selbst erzählt werden.

Ein Eingeborener Namens Marianno Monhado aus Rio Pardo in der Provinz Rio Grande do Sul, fünfzig Jahre alt, war schon längere Zeit mit der Morphea (Elephantiasis graecorum) behaftet und hatte bereits vier Jahre im Lazaruspitale in Rio de Janeiro zugebracht, als er eines Tages, seines Lebens überdrüssig, den festen Entschluß faßte, als letztes Mittel gegen sein grauenvolles Leiden den Biß der Klapperschlange zu versuchen. Alle Warnung und Vorstellung der Aerzte, welche in die heilsame Wirkung dieses gefährlichen Mittels gegründeten Zweifel setzten, blieben unberücksichtigt. Marianno begab sich in ein Haus in der Rua da Imperatriz, dessen Bewohner eine lebendige Klapperschlange besaßen, und erklärte daselbst in Gegenwart mehrerer Personen, indem er ein darauf bezügliches Document unterzeichnete, aus freiem Willen, ohne irgend einen fremden Entschluß zu handeln und jedwede Verantwortung für die Folgen seiner That auf sich nehmen zu wollen. Marianno war mittlerer Statur und von athletischem Baue, die ganze Haut seines Körpers zeigte sich bedeckt mit Tuberkeln ohne Geschwürbildung, sein Gesicht war zum Entsetzen entstellt. Die Spitzen der Finger hatten bereits ihre Form verloren, die Haut schälte sich mit Leichtigkeit von ihnen ab.

Der kühne Kranke öffnete den Käfig, in dem sich das giftige Reptil befand und ergriff muthvoll die Klapperschlange, welche anfangs entfliehen wollte, gleichsam als ekle ihr vor dem Breßhaften, als sie sich aber wiederholt gedrückt fühlte, biß sie, wie zur Abwehr, den Kranken in den Finger. Marianno spürte weder das Eingreifen der Zähne, noch die augenblickliche Wirkung des in die Wunde eingeführten Giftstoffes, sondern erkannte bloß durch den Einfluß des Blutes und eine leichte Anschwellung der Hand, daß er von der Schlange gebissen worden war. Mehrere Aerzte wachten am Bette des Kranken; fast jede halbe Stunde finden sich die beobachteten Erscheinungen umständlich verzeichnet. Man ließ es auch, als eine Verschlimmerung eintrat, an der Anwendung von Gegengiften nicht fehlen. Allein der Prozeß verlief,

wie man es vorausgesagt hatte; — vier und zwanzig Stunden nach dem Bisse durch die Klapperschlange war Marianno eine Leiche.

Die kleine Schwirrschlange. *Crotalus miliaris* L.

Man hat aus ihr eine eigene Gattung, *Caudisona*, gemacht, da sie sich von den beiden vorhergehenden besonders dadurch unterscheidet, daß sie auf dem Kopfe neun glatte, in vier Reihen gestellte Schilder hat.

Sie erreicht nur eine Länge von einem bis zwei Fuß und erhält zehn bis zwölf Klappern. Die Farbe des Rückens ist bräunlichgrau mit einer rothen Längslinie, welche von einer Reihe breiter, größtentheils schiefgestellter Flecken unterbrochen wird, die eine breite, dunkelschwarze Einfassung haben, und deren Mitte schwärzlich braunroth ist. An jeder Seite dieser Reihe von Flecken ist eine andere Reihe großer rundlicher und brauner Flecken. Der Bauch ist hellbräunlich gelb mit lederbraunen, breiten, unregelmäßigen Flecken.

Man findet diese Schlange in den südlichen Theilen von Nordamerika, am häufigsten in Carolina, wo sie mehr gefürchtet wird als die erste Art, da man ihr Klappern, das mehr dem Schwirren einer Heuschrecke gleicht, kaum hört, und ihr daher auch viel schwerer ausweichen kann. Sie liegt gewöhnlich im Sonnenschein an sumpfigen Orten auf alten Baumstämmen zusammengerollt und nährt sich von Fröschen und kleinen Wasserthieren, von Heuschrecken, Insekten und Würmern. Sie läßt sich nicht leicht in die Flucht treiben, wird aber schon von einem schwachen Hiebe mit einem Stocke getödtet. Selbst in bewohnten Gegenden vermehrt sie sich sehr stark, da sie sehr fruchtbar ist.

Schließlich hätten wir noch Aufschluß zu geben über die Einrichtung, den Ton, den Zweck und den Bildungsprozeß der Klapper bei den drei zuletzt besprochenen Schlangen; doch sind die Nachrichten darüber sehr unzureichend und sich widersprechend. Während einige Schriftsteller den fraglichen Ton dem Geräusche ähnlich finden, welches entsteht, wenn Erbsen in einer trockenen Blase geschüttelt werden, erinnern andere an die Aehnlichkeit

desselben, mit dem Geräusch des Knitter- oder Kauschgoldes; wieder andere vergleichen ihn mit dem Gezwitzcher der Grillen und Heuschrecken, noch andere haben ihn mit dem Geräusche des Scheerenschleifers ähnlich gefunden. Selbstverständlich wird der Ton nach Verschiedenheit der Art, der Größe und der Gereiztheit des Thieres, sowie der größern oder geringern Trockenheit der Klapper ein anderer sein. Doch glauben wir mit Böppig einverstanden sein zu können, der das Geräusch ein mehr schwirrendes als klapperndes nennt und die Entfernung, in der es bei ruhigem Wetter im Freien gehört werden kann auf fünfzehn bis zwanzig Schritte angibt.

Noch weniger einverstanden ist man bis jetzt über den Zweck des erwähnten Organs. Einige Schriftsteller meinen, die träge Schlange locke durch das schwirrende Geräusch der Klapper ihre flüchtige Beute so nahe herbei, daß sie sich derselben mit einem einzigen Sprunge bemächtigen könne. Pelizot-Beauvais meint, die Schlange klappere, um im Augenblicke der Gefahr ihre Zungen herbeizurufen, und sie in ihren aufgesperrten Rachen in Sicherheit zu bringen. Andere halten das Klappern für eine Warnung für die bedrohten Thiere.

Was die Einrichtung des Organs anlangt, so besteht dasselbe nicht, wie es beim ersten Anblick scheinen möchte, aus blasigen Ringen, sondern aus Gliedern, die alle wie das letzte gestaltet sind, also aus ringförmig gegliederten, stumpf zugespitzten Tuten (Trichtern) von denen jede vorhergehende mit ihrem Fortsatz in die nächstfolgende so eingesteckt ist, daß von ihr nur der oberste und zugleich größte Ring sichtbar bleibt, während jede folgende mit dem Rande einer ovalen Mündung in die erwähnte ringförmige Einschnürung (Hohlkehle) der vorhergehenden eingreift, und dadurch so fest mit derselben zusammenhängt, daß sie sich nur um die Breite dieser Hohlkehle auf und abschieben läßt. Von dem letzten Gliede, von dem kein Theil von einem folgenden Gliede umhüllt sein kann, muß natürlich auch der Fortsatz sichtbar zu Tage liegen.

Bei dieser Einrichtung und Zusammenfügung kann der Ton der Klapper nur als rein mechanische Wirkung des Stoßes oder

Anschlages angesehen werden, der auf eine gespannte, trockene Haut ausgeübt wird.

Dr. Carl Fuhrrott hat eine eingehende Abhandlung über die Klapper der Klapperschlange in dem lesenswerthen und reichhaltigen Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins von Elberfeld und Barmen, 3. Heft, Jahrg. 1858. S. 65 geliefert, dem wir das Folgende entnehmen:

Viele Berichterstatter nennen es eine in Nord- und Südamerika Jedermann bekannte Thatsache, daß das Organ durch Hinzutreten je eines Gliedes bei jeder Häutung des Thieres wirklich wächst; dies kann nur an der mit dem Lebensprozeß des Thieres zusammenhängenden und daran betheiligten Basis des Organs, d. h. an dem letzten Schwanzwirbel, und zwar in folgender Art stattfinden: Nachdem sich um diesen Wirbel, der als solider Inhalt das erste Glied (Trichter, Tute) der Klapper ausfüllt, die neue Haut angelegt hat, muß dieselbe als unmittelbare Fortsetzung der neuen Körperhaut bis zur nächsten Häutung die periodische Hülle des letzten Schwanzwirbels bilden, während die ältere Hülle dieses Wirbels, das vorderste Glied der vorigjährigen Klapper mit der alten Körperhaut abgestreift, d. h. völlig vom Körper des Thieres abgelöst und getrennt werden müßte, wenn sie nicht durch ihre eigenthümliche Beschaffenheit an dieser völligen Ablösung gehindert würde. Bestände sie aus Schuppen oder aus Platten, die an ihren Rändern durch Nähte verbunden wären, so würde sie mit der übrigen Körperdecke plagen oder zerreißen und abgeworfen werden; da sie aber ein, wie aus einem Guß hervorgegangenes Ganze von gleichmäßig pergamentartiger Festigkeit bildet, so kann sie nicht zerreißen, somit auf diese Weise auch nicht vom Körper des Thieres abgelöst werden. Das fortschreitende Wachsthum aller Körpertheile in der Dauer eines Jahres, wodurch zur Zeit der Häutung der letzte Schwanzwirbel und somit auch seine neue Hülle mit ihrem Kopfe aus der ältern Hülle hervorgetreten sein muß, die größere Sprödigkeit dieser ältern Hülle, ihre verhältnißmäßig enge Mündung im Vergleich zur zweiten ringsförmigen Erweiterung der neuen Hülle, sowie endlich die mehr oder minder schwingende Bewegung des

Schwanzes von Seiten des sich häutenden Thieres — thun das Uebrige, um die ältere Haut nur bis zur Hohlkehle zwischen der ersten und zweiten ringsförmigen Erweiterung der neuen fortzuschieben, wo sie dann mit dem Rande ihrer Mündung eingreift und als abgestorbenes Rudiment der durch die Häutung abgeworfenen alten Körperdecke hängen bleibt. Durch diesen Vorgang wird bei jeder Häutung die jüngste Hülle des letzten Schwanzwirbels, um die Breite ihrer obern ringsförmigen Erweiterung, aus der ältern Hülle hervorrücken. Während nun die ältern Hüllen, als eben so viele dicht in einander geschobenen Glieder einer Kette mit ihr und unter einander locker verbunden bleiben, wird die Länge dieser Kette um die Breite eines Ringes, etwa um zwei Linien wachsen und mit der Zeit die zusammenhängende Reihe blasig gegliederter häutiger Tuten entstehen müssen, aus welcher die Schwanzrassel der Klapperschlange zusammengesetzt ist.

Wenn von den Berichterstattern mitgetheilt wird, daß bisweilen ausgewachsene Exemplare der Klapperschlange mit nur wenigen Ringen, jüngere Thiere dagegen mit sechs bis sieben Ringen gefunden werden, so ist der Widerspruch, der darin gegen die angegebene Entstehung des Organs vermuthet werden könnte, nur ein scheinbarer. Warum können nicht jene ältere Exemplare durch irgend ein Mißgeschick bei ihrer Häutung oder in ihren Bewegungen die ältern Glieder der Klapper verloren haben? Bei der trockenen Sprödigkeit der blasig aufgetriebenen Haut, woraus die Glieder bestehen, erscheint dieser Verlust um so wahrscheinlicher, als an drei Klappern, die man untersuchte, jedesmal das äußerste resp. älteste Glied mehr oder weniger verlegt, durchlöchert und überhaupt in einem Zustande gefunden wurde, daß es leicht von dem vorhergehenden getrennt werden konnte. Ja, wenn überhaupt die äußersten Glieder die ältesten sind, so müssen das beständige Rasseln mit der Klapper und die Ungunst des Bodens, auf welche in sich die Schlangen bewegen, die allmälige Abnutzung und den Verlust dieser Glieder sogar nothwendig bedingen, und wo nicht immer, doch sicher häufig zur Folge haben. Es würde damit übereinstimmen, was ebenfalls berichtet wird, daß selten

Klappern von mehr als zwei Zoll Länge gefunden würden, was unter der Voraussetzung, daß bei jeder Häutung ein neuer Ring entsteht und bei der wahrscheinlichen Lebensdauer unsers Reptils ohne die Annahme einer allmäligen Abnutzung kaum zu erklären sein möchte. Die Lebensdauer aber wird sich annähernd aus einer Angabe von Gottfried Duden bestimmen lassen, der ein Klapper-Exemplar von fast einem Fuß Länge in Amerika gesehen hat. Aus dem Verhältniß der Länge zu der Anzahl ihrer Ringe (elf Ringe bei zwei Zoll Länge) berechnet sich das Alter einer Schlange, deren Klapper einen Pariser Fuß lang ist, auf mindestens 65 Jahre, wobei noch anzunehmen wäre, daß eine solche Klapper niemals einen Ring durch Abnutzung verloren hätte.

Louis Figuier schreibt in seinem naturgeschichtlichen Werke über Fische, Reptilien und Vögel, Paris 1868 Folgendes:

Da das Klima von Frankreich nur wenig von dem in Nordamerika verschieden ist, so würden sich die Klapperschlangen auch eben so leicht in Frankreich vermehren können. Wenn daher ein Pärchen dieses schrecklichen Reptils unglücklicherweise einer Menagerie ent schlüpfte, so könnte leicht unsere Gegend durch die Nachkommenschaft dieser furchtbaren Thiere in hohem Grade unsicher und gefährlich gemacht werden. Deshalb ist es bei uns verboten, lebende Schlangen dieser Art öffentlich zu zeigen. In England aber besteht dieses Verbot nicht; dadurch hat sich daselbst im Juli 1867 folgendes Unglück zugetragen:

Aus Amerika kamen acht Klapperschlangen nach Liverpool; ein Menagerie-Besitzer Namens W. Manders kaufte dieselben, sperrte sie in einen sehr festen Käfig, zeigte sie in Nordhampton und begab sich sodann mit ihnen nach Tundbridge-Wels. Unter dem Boden des Schlangenkäfigs befand sich ein immer mit warmem Wasser gefülltes Gefäß. Als der Wärter einst den Käfig reinigen wollte, öffnete er dessen Thüre und bemerkte, daß der Boden zu heiß war. Indem er nach dem Feuer sah, vergaß er in der Eile, die Thüre zu schließen und als er bald wieder zurückkam, fand er zu seinem Schrecken nur sieben Schlangen im Käfig. Rasch schloß er diesen, sah sich nach der Schlange um und bemerkte sie mitten in der Menagerie, indem sie ein bos-

haftes Zischen ausstieß. Die Leute, welche eben mit dem Reinigen der verschiedenen Käfige beschäftigt waren, erschrocken heftig und wollten eilig entfliehen; aber der älteste Wärter, Namens Gedfreh, brachte sie zum Stehen; die Schaar bewaffnete sich mit allem möglichen Werkzeug und suchte zuerst, das Thier in einen Sack zu treiben. Das wollte jedoch nicht gelingen; es kroch an verschiedenen Käfigen vorbei, dann in den eines großen Büffels, biß diesen, als er untersuchen wollte, was da käme, in die Nase und schlüpfte dann unter der Hinterwand des Käfigs durch und gerieth in einen Hof, wo Leute einen Wagen mit Stroh beluden. Während die Schlange ihren Weg zwischen den Füßen des an den Wagen gespannten Pferdes fortsetzen wollte, wurde dieses unruhig und von der Schlange in den Fuß gebissen. Es bäumte sich, stampfte wüthend, und traf und zermalmte den giftigen Feind; gleich darauf begann es zu zittern, zu wanken, zu stöhnen und starb nach wenigen Minuten. Fast zu gleicher Zeit starb auch unter heftigen Zuckungen der Büffel.

Nachträglich können wir noch bemerken, daß an zwei Exemplaren von *Crotalus horridus*, die wir vor uns haben, die eine Kassel mit sieben Ringen $3\frac{1}{2}$ cm., die andere mit acht Ringen $4\frac{1}{2}$ cm. mißt. Das Geräusch ist bei diesen trockenen Klappern vollkommen demjenigen ähnlich, welches entsteht, wenn Erbsen in einer trockenen Blase geschüttelt werden. Bei dem einen Thier von zwei Meter Länge beträgt der größte Durchmesser sieben bis acht cm.