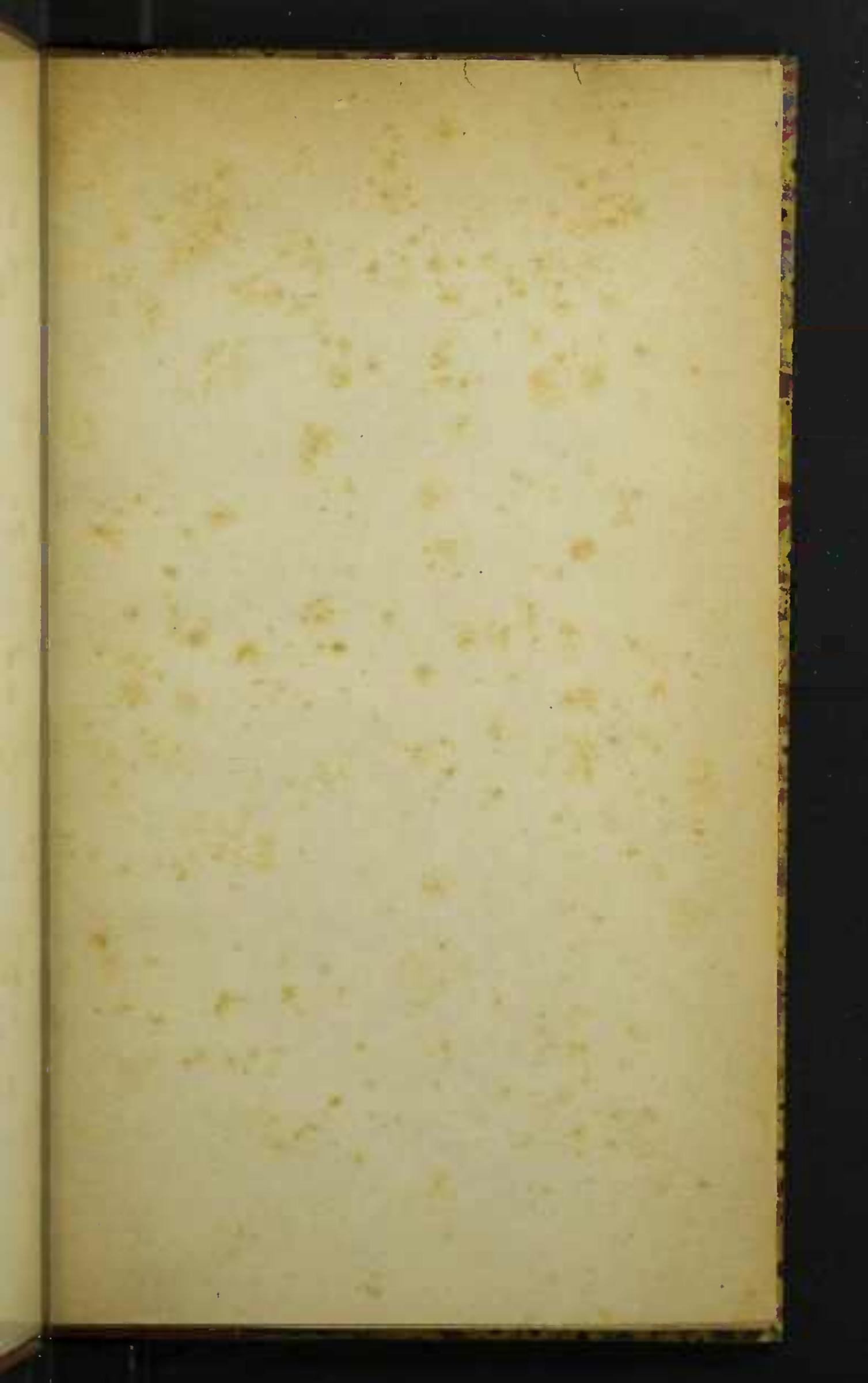


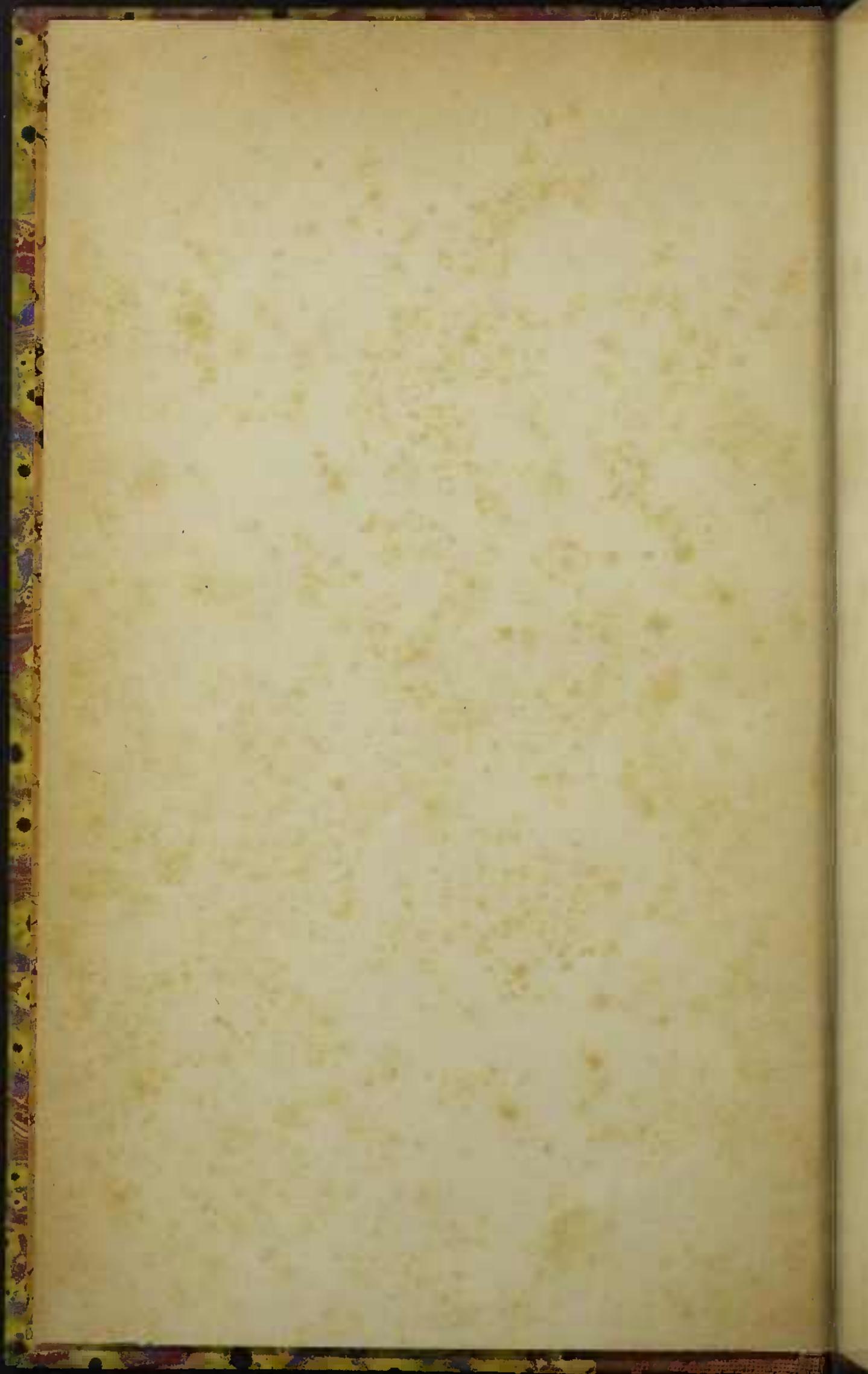
le ne fay rien
sans

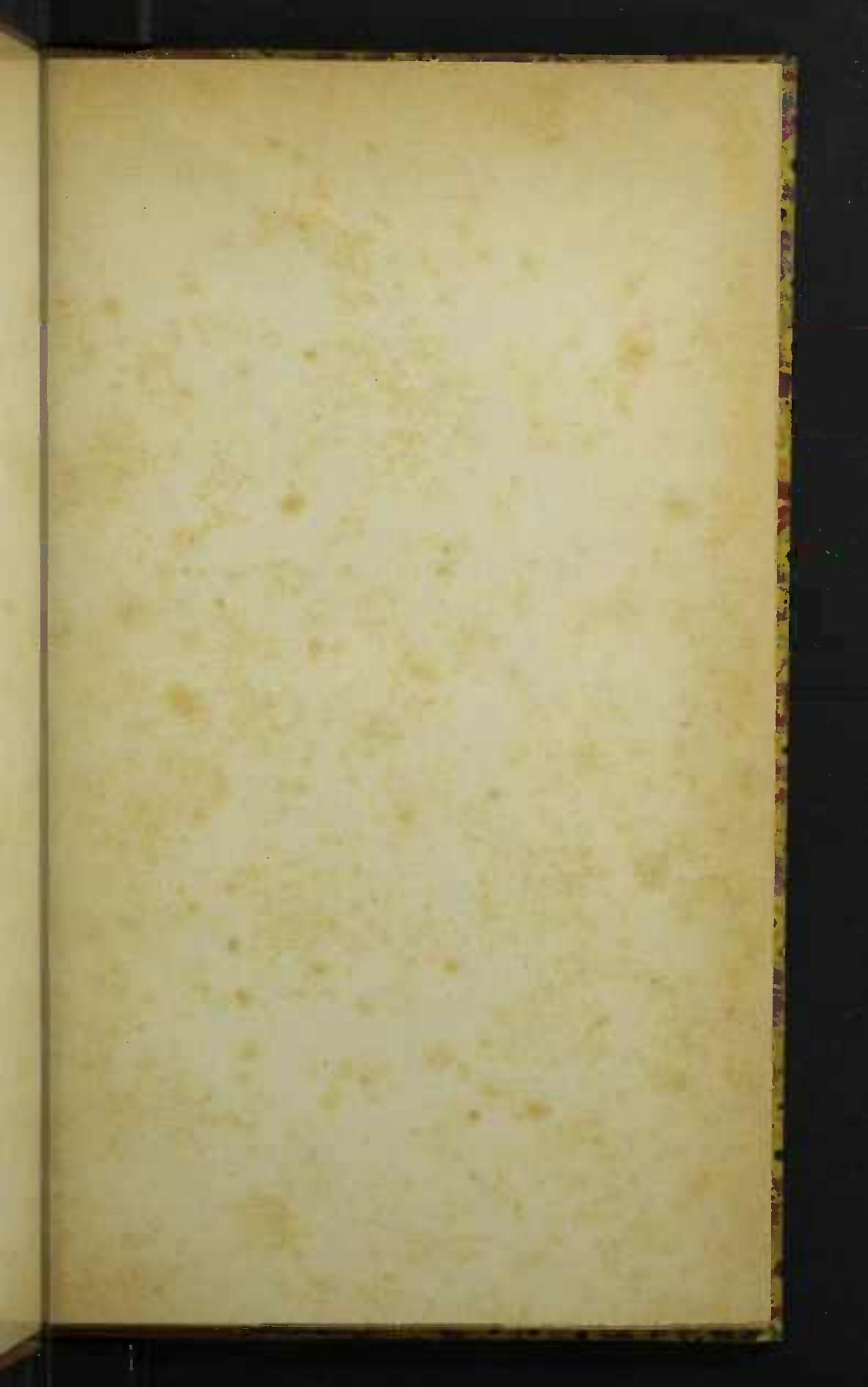
Gayeté

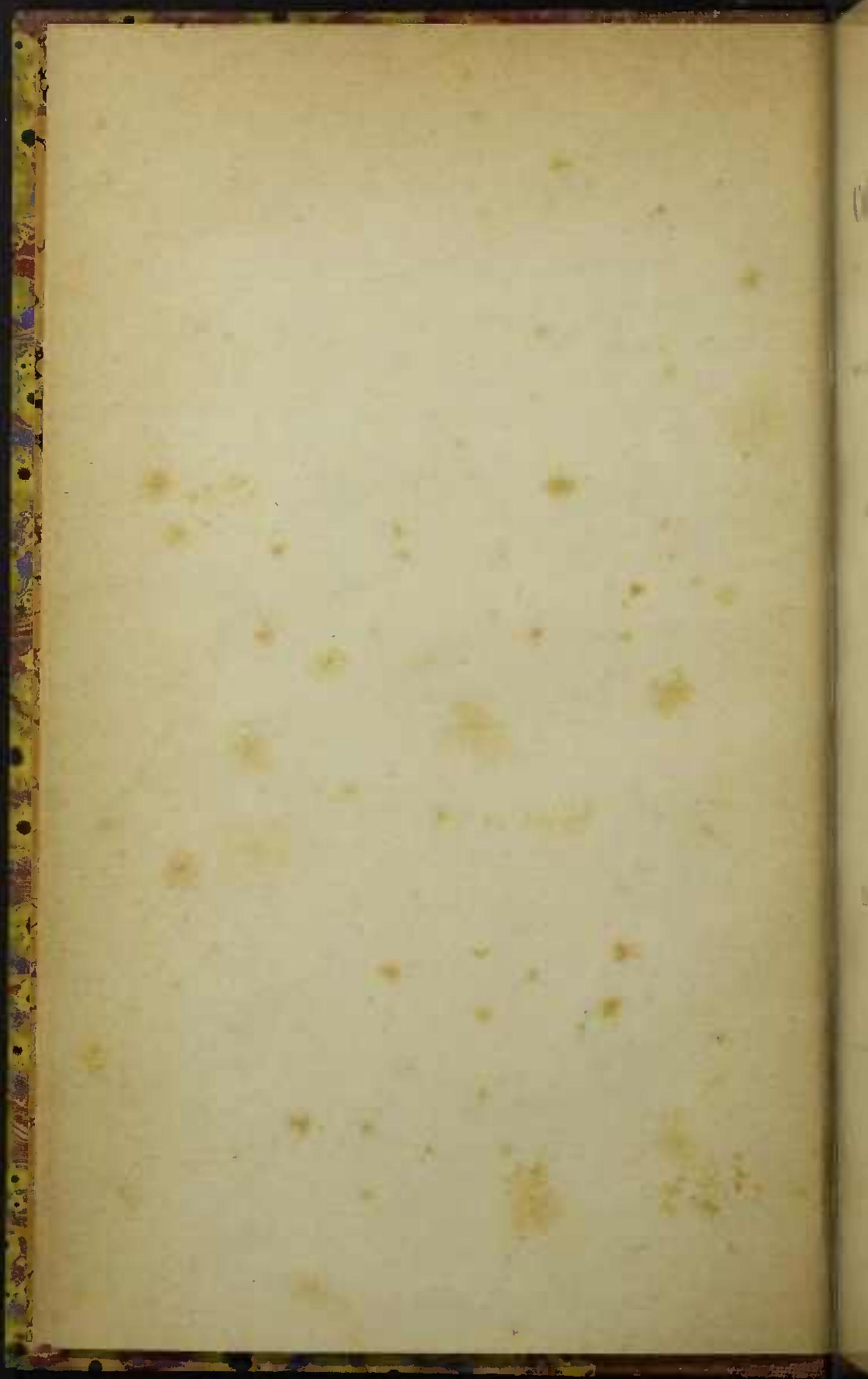
(Montaigne, Des livres)

Ex Libris
José Mindlin









Die
Colonie Leopoldina in Brasilien.

Schilderung des Anbaus und der Gewinnung
der
wichtigsten dort erzeugten Culturproducte,
namentlich
des Kaffees,
sowie einiger anderen während
eines langjährigen Aufenthaltes daselbst gemachten
Beobachtungen und Erfahrungen

von

Dr. Carl August Tölsner,
dem Arzte der Colonie.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der philosophischen Doctorwürde
in Göttingen.

Göttingen 1858.

Druck der Dieterichschen Univ. - Buchdruckerei.

(W. Fr. Kaestner.)

3577

Sr. Excellenz

dem Herrn

Carl Otto Unico von Malortie,

Königlich Hannoverschen Ober-Hofmarschall,

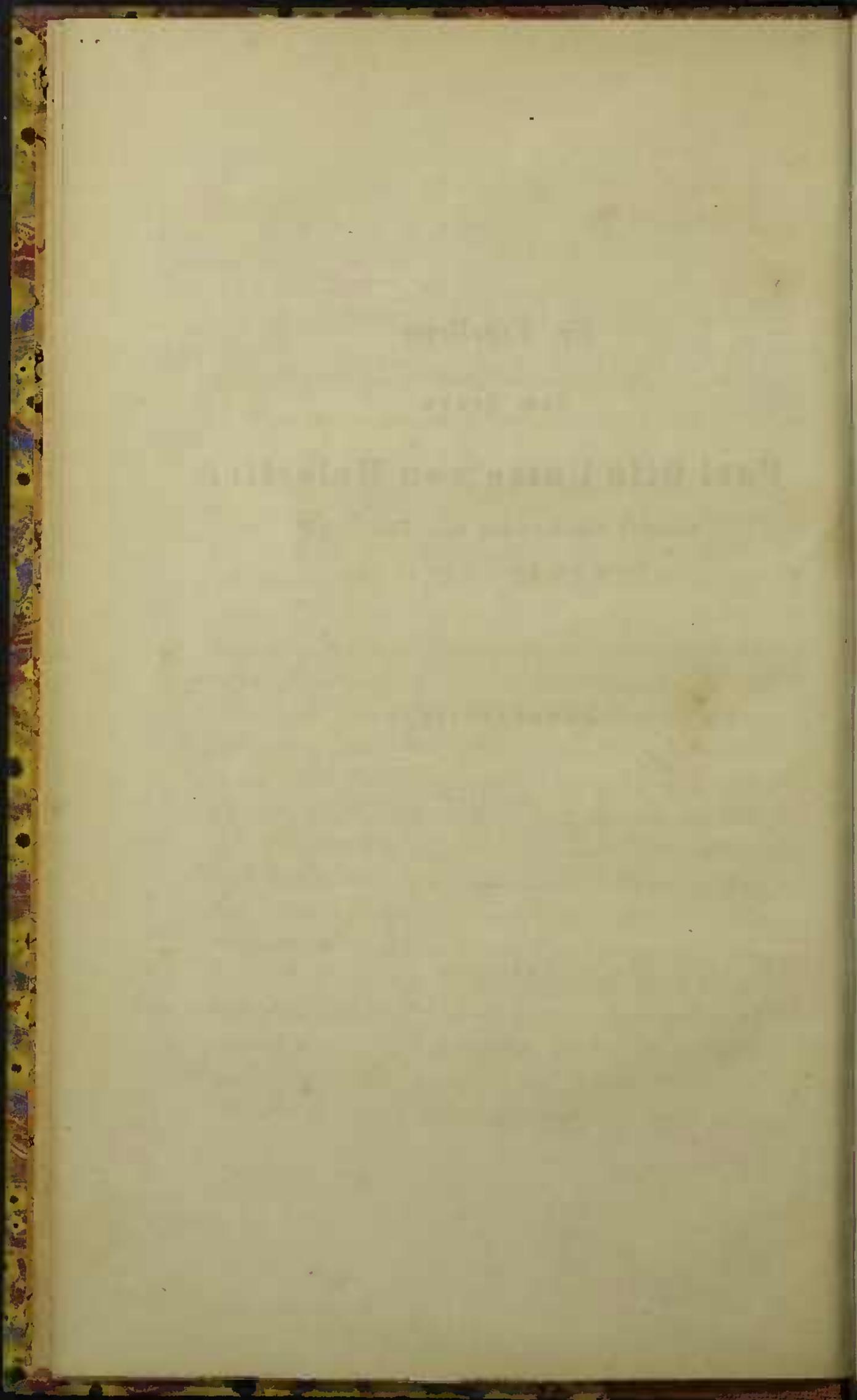
Grosskreuz hoher Orden etc. etc.

ehrerbietigst

gewidmet

vom

Verfasser.



I. Die Colonie Leopoldina in Brasilien.

Ihre Gründung und ihr gegenwärtiger Zustand.

Im Jahre 1818 wurde die Colonie Leopoldina in Brasilien, Provinz Bahia, von dem Hamburger Consul Pedro Peyke, den Naturforschern Freyreiss und Mohrhardt aus Frankfurt a. M., denen sich bald darauf die Schweizer Abraham Langhans, und David Pache anschlossen, gegründet. Es hatten sich diese Männer in Bahia eingeschifft, und waren längs der Küste bis nach Caravellas, einem kleinen freundlichen Städtchen, bis zum 18^o südlicher Breite hinabgefahren. Bei Caravellas mündet ein Fluss, welcher bis zu dem an ihm liegenden Flecken, Villa Viçosa, den Namen Caravellas führt, von da an aufwärts aber Peruipe genannt wird. Diesen fuhren sie bis etwa zwölf Meilen hinter Villa Viçosa hinauf. Sie fanden die durchfahrene Gegend flach, aus angeschwemmten unfruchtbarem Sande bestehend, so dass dieselbe während der Regenzeit fast gänzlich unter Wasser gesetzt wird, während der heissern Tage dagegen bis zum Verdorren aller Vegetation austrocknet, und deshalb zum Anbau keineswegs geeignet war.

Es fuhren unsre Colonisten daher noch eine Tagesreise weiter den Fluss hinauf in den Urwald hinein; hier fing das Land an hügelig zu werden, bestand aus gutem gelben und fetten Lehmboden mit schwarzer vegetabilischer Erde gemischt, und war von schönen Bächen bewässert. Sie fanden dasselbe deshalb durchaus für ihren Zweck passend, wandten sich an die Regierung, und erhielten fünf Sismarias Urwald (eine Sismaria = $\frac{1}{2}$ Legoa □). Der Kaiserin Leopoldina, welche zu der Verleihung des Landes viel beigetragen hatte, zu Ehren, nannten sie ihre Ansiedelung Leopoldina. Es liegt das Centrum derselben etwa unter $18^{\circ}20'$ südlicher Breite und $335^{\circ}30'$ östlicher oder $24^{\circ}30'$ westlicher Länge von Ferro; südlich nahe der Quelle des Flusses Peruipe; in der Mitte etwa zwischen der westlich gelegenen Quelle des Flusses Giquitionha und der östlich gelegenen Küste von Brasilien. Vom Ausflusse des Caravellas ist die Colonie etwa 20 geographische Meilen entfernt, und wird nach Westen hin von einem zwei- bis dreitausend Fuss hohen, der Küste parallel laufenden Gebirgszuge begrenzt. Aus diesem Gebirge entspringen auch die ebengenannten Flüsse.

Die Gegend ist im Ganzen sehr gesund gelegen, etwa 200 Fuss über der Meeresfläche erhaben. Es findet sich gutes trinkbares Wasser, wogegen keine Sümpfe in der Nähe sind. Das Gestein ist ein eisen-schüssiger Sandstein, und weiter aufwärts am Fusse des ebenerwähnten Gebirges schon Granit. Der höchste

Stand des Thermometers ist $32\frac{1}{2}^{\circ}$, der niedrigste $10\frac{1}{2}^{\circ}$ R.

Mit wenig Mitteln und Händen, mit Hülfe einiger weniger Neger, musste das schwere Werk der Urbarmachung des Bodens begonnen und ausgeführt werden. Mehrfach misslang im Anfange der Anbau der Culturpflanzen, namentlich des Kaffees, oder nur geringe Ernten wurden gewonnen. Selbst der schlechte Ruf, in welchem im Allgemeinen, wie wir weiter unten sehen werden, der brasilianische Kaffee der nachlässigen Behandlung bei dem Anbau und der Gewinnung desselben wegen stand, wirkte nachtheilig auf das Emporkommen der Colonie ein. Um so mehr muss der gegenwärtige Zustand derselben erfreuen. Sie besteht nämlich augenblicklich aus 40 Pflanzungen, auf denen 200 Weisse, meistens Deutsche und Schweizer, einige Franzosen und Brasilianer, und 2000 Neger leben. Letztere sind fast alle auf der Colonie selbst geboren und erzogen, welches lediglich der ihnen zu Theil werdenden menschenfreundlichen Behandlung, welche ihnen vergönnte in ordentlichen Familien zu leben, zu verdanken ist. Alle sind getauft, als Christen erzogen und gutgehalten. Die meisten Knaben werden zu der Erlernung eines Handwerkes zugelassen, die Mädchen in allen weiblichen Arbeiten unterrichtet.

Auf dem unerschöpflich fruchtbaren Boden, in dem gesegneten Clima der Colonie gedeihen und werden mit Erfolg gebaut: Der Kaffeebaum, der Jacca-

Mango- und Brodbaum (*Artocarpus integrifolia*), die Banane (*Musa paradisiaca*), die Orange, Ananas, der Wunderbaum (*Ricinus communis*), Zuckerrohr, Baumwolle, Taback, Mays (*Zea Mays*), die Mandioca (*Jatropha Manihot*), von welcher das Mehl, Farinha (s. weiter unten) gewonnen wird, mehre Gemüse u.s.w.

An 100,000 Arrobas Kaffee (die Arroba zu 32 \bar{u}), werden jährlich von der Colonie auf zwei Dampfschiffen, welche derselben zu diesem Zwecke contractmässig zu Gebote stehen, theils nach Bahia, theils nach Rio Janeiro versandt.

Seiner Qualität nach ist dieser Kaffee, welcher im Allgemeinen unter dem Namen Caravellas-Kaffee im Handel bekannt ist, obwohl er seinem Ursprunge, dem Orte seiner Production nach wohl besser Leopoldina-Kaffee genannt werden müsste, als der beste brasilianische Kaffee geschätzt. Ja es wird derselbe seiner vorzüglichen Beschaffenheit wegen in Europa häufig unter andern berühmten Namen verkauft oder zur Verbesserung schlechterer Sorten verwandt. Zahlreiche, durch Wasser getriebene Maschinen sind bei der Gewinnung desselben thätig, so wie bereits 12 Sägemühlen, deren indessen noch mehrere im Baue begriffen sind, zum Schneiden der in Menge vorhandenen kostbaren Nutzhölzer benutzt werden, wodurch der Colonie ein neuer wichtiger Zweig der Ausfuhr erwächst.

Die brasilianische Regierung, welche bei ihrer bekannten Liberalität, schon so viel zur Beförderung

der Colonisation, selbst auch zur Unterstützung deutscher Ansiedelungen gethan hat, hat noch erst vor Kurzem zu diesem Zweck die ungeheure Summe von 6000 Contos da reis ausgesetzt, welches bei gewisshafter und zweckmässiger Verwendung dieser Summe zum grössten Nutzen des Landes gereichen muss. Unsere Colonie hat indessen derselben keine directen Unterstützungen zu verdanken gehabt, trotzdem dass sie ihr gegenwärtig schon durch den angegebenen Export von Kaffee gering angeschlagen 40 Contos da reis Zoll d. h. ungefähr 60000 Mark oder 32000 Thaler Courant einbringt. Um so erfreulicher muss es daher für uns sein, dass die Colonie ihre gegenwärtige Blüthe, die Erzeugung ihres als ausgezeichnet bekannten Kaffees, neben der Fruchtbarkeit des Bodens und der Begünstigung des Klimas, lediglich dem redlichen Fleisse und der Ausdauer ihrer ersten Anbauer, welche, wie wir gesehn haben, meistens Deutsche sind, zu verdanken hat.

Grosse Flächen Urwaldes lassen wie in andern Theilen Brasiliens, so auch hier, noch eine fernere Vergrösserung der Colonie durch neue Ansiedler zu, denen hier eine um so günstigere Gelegenheit zum Anbau geboten wird, als sie die zur Gewinnung und Bereitung ihrer zu erzielenden Ausfuhrproducte nothwendigen Maschinen und Hülfsmittel schon fertig vorfinden.

II. Die Urbarmachung des Bodens und der Anbau und die Gewinnung der wichtigsten Culturproducte.

Die Urbarmachung des Bodens, hier des Urwaldes, wird gewöhnlich in den Monaten October und November begonnen. Zuerst misst man sich von dem zugewiesenen Lande ein angemessen grosses Stück ab. Auf unserer Colonie wählt man dasselbe so, dass es mit der einen Seite an den Fluss Peruipe stösst. Mit dem Waldmesser (Foiça) wird alles Buschwerk, sämtliche Schlingpflanzen (Çipo) und sonstigen Gewächse an der Erde abgehauen, und alsdann mit der Axt das Fällen der Bäume unternommen. Dieses letztere geschieht in folgender Art: 6 bis 20 verhältnissmässig dünnere ungefähr im Umkreise eines dickeren stehende Bäume werden bis auf $\frac{2}{5}$ eingehauen, dann wird der Stamm des letztern völlig durchgeschlagen. Bei der Verwirrung der Aeste dieser Bäume des Urwaldes an und für sich, welche durch die zahllosen dieselben umwachsenden Schlingpflanzen noch bedeutend vermehrt wird, reisst der dickere ganz abgehauene Baum bei seinem Fallen die nur theilweise eingehauenen dünneren Stämme mit sich nieder. Wenn aber durch diese Operation auch eine Beschleunigung der Arbeit und eine Ersparung von Mühe bewirkt wird, so ist sie auf der andern Seite eine äusserst gefährliche. Die ungemeine Verwirrung der Kronen nämlich, welche wie gesagt

durch die Verschlingung der Aeste selbst und durch die Schlingpflanzen bewirkt wird, lässt gewöhnlich nicht erkennen, ja nicht einmal vermuthen, nach welcher Seite hin die Masse der stürzenden Bäume fallen wird, oder welche der sie verbindenden Stränge reissen oder fester halten werden. Ja die einzelnen Stämme machen sogar oft beim Fallen selbst noch eine ganz unvorhergesehene Wendung oder Drehung, fallen dadurch nach einer ganz andern Seite hin, als man vermuthet hatte, und zerran mitunter noch mehrere der andern nach sich. Hiernach ist es leicht begreiflich, dass zahlreiche Unglücksfälle bei dieser Arbeit vorkommen, zumal wenn dieselbe von Indianern verrichtet wird, welche, wenn sie sich auch vorzüglich dazu eignen, doch zu unvorsichtig dabei verfahren. Alljährlich sind deshalb auch derartige Unglücksfälle zu beklagen, und während der ganzen Dauer meines Aufenthaltes auf der Colonie viele Menschen durch dieselben umgekommen. — Ist endlich Alles niedergestreckt und während der heissen Sommermonate hinreichend ausgetrocknet, so wird Feuer angelegt und Alles verbrannt. Nach dem Erlöschen der Gluth gräbt man die Wurzeln der Sträucher, die Knollengewächse und die äusserst schwer zu vertilgenden Bromeliaceen tief aus, wirft sie in Haufen zusammen und verbrennt sie gleichfalls, wonach dann ausser den Baumstümpfen und den dicken Stämmen selbst nichts mehr übrig ist. Die Zerstörung dieser überlässt man entweder den Termiten und Ameisen oder

der Verwesung, oder man verwendet dieselben, falls sie gute Nutzhölzer sind, zum Häuser-, Maschinen- oder Mühlenbau.

Anbau des Kaffeebaums und Gewinnung des Kaffees.

Auf dem auf ebenbeschriebene Weise von der ursprünglichen Vegetation gereinigten Boden markirt man zuerst, die Wege, theilt die Felder ab, und bezeichnet behufs einer zu machenden Kaffeepflanzung die Stellen, in welche man die Pflänzlinge selbst setzen will, und zwar in Reihen, welche 7—8 Fuss, oder auf besonders gutem Boden 9—10 Fuss von einander entfernt sind. Auf den bezeichneten Stellen gräbt man einen Fuss tiefe Löcher in die Erde, und setzt in dieselben die Bäumchen ein, welche 2—3 Jahre alt und bis auf 8 Zoll verkürzt sein müssen.

Ist dies geschehen, so hat man im Anfange nur Sorge zu tragen, dass die Unkräuter besonders die Bromeliaccen nicht Ueberhand nehmen. Man bewerkstelligt dies am Besten dadurch, dass man den Boden mittelst einer Hacke öfters auflockert, und hat hierbei besonders darauf zu achten, dass die Unkrautpflanzen nicht zum Saamentragen kommen. Durch ein sorgfältiges Reinhalten des Bodens befördert man nicht bloss das bessere Gedeihen der Kaffeepflanzen selbst, man erleichtert auch das spätere Geschäft des Einsammelns der Bohnen, und erhält die Gesundheit der Sammler, welche auf dem freien Boden trockne

Füsse behalten können, im dichtwüchsigen Unkraute dagegen vom starken Thau völlig durchnässt werden.

In der Regel schiessen an den Pflänzlingen in den ersten 2—3 Monaten 5—6 Sprösslinge auf, welche man alle bis auf den stärksten entfernt, um aus diesem einen hübschen Baum zu ziehen. Ebenso schneidet man auch die etwa zu dicht gewachsenen Zweige weg, um eine luftige Krone zu erhalten. Schon zu Ende des zweiten Jahres giebt ein guter kräftiger Baum etwa 1 bis $1\frac{1}{2}$ q Bohnen, im dritten Jahre ist er beinahe ausgewachsen, etwa 6—7 Fuss hoch. Jetzt köpft man ihn, damit er nicht höher wird, mehr Nebenzweige macht, eine stärkere Belaubung und eine längere Lebensdauer erhält, und die Früchte desselben sich bequemer pflücken lassen. Im sechsten Jahre erreicht der Kaffeebaum seine grösste Vollkommenheit, und dauert dann ohne Düngung noch 12 Jahre fort. Mit Hülfe einer angemessenen Düngung würde er vielleicht 30 Jahre mit Nutzen stehen bleiben können, ja mir sind in der Nähe von Häusern stehende und mit etwas Dünger versorgte Bäume bekannt, die ein Alter von mehr als 30 Jahren erreicht haben, stets grünen und reichlich Früchte tragen. Da man aber bisher hinreichend viel frischen Urwald zu verwenden hat, so ist es leichter neue Anpflanzungen zu machen, als alte zu erneuern oder mit Mühe zu erhalten, um so mehr als man den Boden der frühern Kaffeeplantagen zu Viehweiden, zu Anpflanzungen von Fruchtbäumen,

überhaupt zur Cultur der obengenannten andern Culturpflanzen anwenden kann.

Ein blühender Kaffeebaum mit seinen dunkelgrünen, glänzenden Blättern und mit den von weissen, den Blüten des Jasmins ähnlich duftenden Blumen dicht wie von Schnee überdeckten Zweigen, gewährt einen ausserordentlich prachtvollen Anblick und einen köstlichen Geruch; leider aber dauern die Blumen desselben nur einen Tag. Noch schöner aber fast als im blühenden Zustande erscheint der Baum, wenn die Zweige mit den eben sich röthenden kirschenartigen Beeren zwischen den immergrünen Blättern schwer beladen, herabhängen. In beiden Entwicklungsphasen ist er der schönste mir bekannte Baum!

Die Blüthezeit des Kaffees ist in der, dem südlichen Wendekreise des Steinbocks nahe gelegenen Breite unserer Colonie vom August bis zum December, die Ernte oder das Einsammeln der Früchte vom März bis Ende August. Vom Erscheinen der ersten Blüthe bis zur Reife der ersten Frucht nämlich vergehen sieben Monate, so dass die Blüten des Monates August im März, die des Septembers im April, die des Octobers im Mai, die des Novembers im Juni und die des Decembers endlich im Juli reifen. Da aber gewöhnlich mehr Kaffee auf den Bäumen ist, als den disponibeln Arbeitskräften nach mit Bequemlichkeit gepflückt werden kann, ausserdem auch diese Arbeit sehr von der Witterung abhängt, indem sie durch trockne Witterung begünstigt und

gefördert, durch feuchte Witterung dagegen erschwert und unterbrochen wird, so tritt auch dort wie in der europäischen gemässigten Zone bei den Producten derselben, je nach der Beschaffenheit der Witterung die Ernte bald 14 Tage früher oder später ein, mitunter sogar verzögert sich der Schluss derselben bis in den October. Hierbei ist es sehr unangenehm für die Pflanzer, dass die Ernte grade in den dortigen Winter oder die Regenzeit fällt. Von dem zuweilen einige Wochen anhaltendem Regen fällt ein Theil des Kaffees von den Bäumen, und muss dann unbenutzt liegen bleiben, wodurch ein bedeutender Verlust entsteht.

Die reifen Früchte des Kaffeebaums, man erkennt die Reife derselben an der rothbraunen ins Violette spielenden Farbe, welche der der sog. spanischen Kirsche nicht unähnlich ist, werden mit den Händen abgepflückt. Dann werden sie vermittelst eines Cylinders, welcher mit, gleich einer Reibe durchlöcher-tem Messing- oder Kupferblech beschlagen ist, und durch Ochsen- oder durch Wasserkraft gedreht wird, von der rothen Schale und dem Fleisch befreit. Hiernach lässt man sie in ein Bassin mit Wasser fallen, und einige Stunden in demselben stehen, um den noch an ihnen haftenden Zucker und Schleim zu erweichen und abzusondern. Zu eben dem Zwecke wäscht man sie noch einmal in reinem Wasser ab, und trocknet sie dann auf grossen 18 Fuss langen Hürden oder in Schubläden an der Sonne. Dies

wird binnen vier Tagen so vollkommen erreicht, dass man sie bis zum vollständigen Abschluss der Ernte im Magazin aufbewahren kann.

Hat man auf diese Weise das Einsammeln und Trocknen des Kaffees vollendet, so beginnt das Stampfen desselben. Dieses geschieht in einer von Wasser getriebenen Mühle, welche einer Lohmühle ähnlich ist. Die Bohnen werden in derselben von der sie noch bedeckenden pergamentartigen Schale befreiet. Man muss hierbei sehr darauf achten, dass ein und dieselbe Quantität Kaffee nicht zu lange gestampft wird, damit nicht auch die Bohnen selbst verletzt werden. Das Gemisch der Bohnen und der zertrümmerten Schalen bringt man nun in eine Maschine, welche wie ein Kornweber eingerichtet ist, an welcher aber vier messingene Drahtsiebe mit Maschen von verschiedener Grösse angebracht sind. Diese Drahtsiebe befinden sich über einander, und folgen sich nach der Weite der Maschen in der Art, dass dasjenige welches die weitesten Maschen hat das oberste, dasjenige dagegen, welches die engsten Maschen hat, das unterste ist. Indem nun der Kaffee durch die Maschine getrieben, und auf den verschiedenen Sieben gesiebt wird, erreicht man nicht allein die Reinigung desselben von den zerstoßenen Schalen, Staub und sonstigen Unreinigkeiten, sondern es wird derselbe zugleich auch der Weite der Siebmaschen nach in verschiedene Sorten gesondert, nämlich in grosse, mittlere, kleine oder runde Perlboh-

nen und Bruch (zerbrochene Bohnen). Ihrer Qualität nach sind freilich diese verschiedenen Sorten eigentlich ganz gleich, werden aber dessenungeachtet im Handel für sehr verschieden gehalten. Sie gewinnen daher auch dadurch, dass sie von einander gesondert werden nicht allein ein besseres Ansehn, sondern werden auch besser bezahlt, als wenn sie durcheinander gemischt sind.

Das letzte Geschäft ist nun, dass man den gereinigten und sortirten Kaffee in Portionen zu je vier Arrobas (die Arroba wie schon oben gesagt zu 32 Pfund) abwägt, in baumwollene Säcke verpackt, und möglichst bald verschickt, um ihn trocken und frisch in den Handel zu bringen.

Da gegenwärtig von unserer Colonie aus alle Monate ein Schiff nach den Häfen von Bahia und Rio Janeiro fährt, so ist dadurch für die Möglichkeit der raschen Verschiffung ihres Kaffees hinreichend gesorgt, während es früher oft mehre Monate währte, bis der gewonnene Kaffee versandt werden konnte, wodurch derselbe häufig sehr bedeutend an Werth verlor, und mit grossem Verlust (mitunter für $\frac{2}{3}$ des wahren Werthes) verkauft werden musste.

Mehre Jahre nach der Gründung unserer Colonie vergingen, bevor die eben beschriebene Cultur des Kaffeebaumes gelingen wollte. Man hatte Kaffeesaamen ausgesät, die jungen Pflänzchen aber wurden, wenn sie kaum einen Zoll hoch waren von der ge-

wöhnlichen brasilianischen Grylle (*Gryllus Brasiliensis* Latr., *Acheta* Br. Fabr.), einem der europäischen Feldgrylle (*Gryllus campestris* Latr.) ähnlichem Gradflügler abgenagt. Dann schaffte man kleine Kaffeepflanzen an, welche aber auch erst wegen ungünstiger heisser Witterung vertrockneten, bis man endlich anfang, wie eben beschrieben ist, 2—3jährige Bäumchen, welche man auf 8 Zoll Länge zurückschnitt, zu pflanzen.

Die gegenwärtige Erzeugung unseres vorzüglich guten, als Caravellas-Kaffee rühmlichst bekannten Productes beruht auf der eigenthümlichen Behandlung der Pflanze und der sorgfältigen Art des Einsammelns und Bereitens der Frucht. Während wir nämlich wie ich oben angegeben habe, sämtliche untere Seitenäste der jungen Pflanze entfernen, und dieselbe später so zurückscheiden, dass sie einen Baum von höchstens 6—8 Fuss bildet, und es dadurch möglich machen, dass die reifen Früchte ohne nur den Boden zu berühren und Unreinigkeiten von demselben anzunehmen, durch Abpflücken mit der Hand bequem eingesammelt werden können, liess man früher in Brasilien dem Baum alle seine Seitentriebe, und liess ihn dann beliebig hoch aufwachsen. Hierdurch wurde man gezwungen, die Früchte von selbst abfallen zu lassen, oder mit Stangen abzuschlagen. Auf der Erde wurden sie dann zusammengefeget, und nicht allein mit allen möglichen auf dieser befindlichen Unreinigkeiten, sondern auch mit noch unreifen Früchten oder

mit solchen die schon früher abgefallen und durch längeres Liegen faul geworden waren, gemischt, wodurch dann das schlechte Product, welches früher im Allgemeinen unter dem Namen Brasilkaffee bekannt war, und oft einen unangenehmen und strengen Geschmack hatte, erzeugt wurde. Oft genug mochte dasselbe auch noch betrügerischer Weise im Handel mit Steinen, Grand und sonstigen Substanzen verunreinigt, oder demselben andere schlechte Sorten untergeschoben worden seien.

Augenblicklich ist diese nachlässige Art des Baues und der Gewinnung des Kaffees, indessen wohl nur noch auf kleinen Pflanzungen, welche nicht exportiren im Gebrauch. Dass es bei unserm Kaffee, in dem sich in tausend Centnern kaum eine schlechte Bohne finden mag, so gut wie bei anderen guten Kaffeesorten auf eine zweckmässige Art des Röstens der Bohnen selbst, und auf eine fernere zweckmässige Art der Behandlung ankommt, um aus demselben ein schmackhaftes Getränk zu bereiten, versteht sich wohl von selbst.

Ich kann die Besprechung dieses interessanten und allgemein geschätzten Productes nicht verlassen, ohne meine Leser zu veranlassen, mit mir einen Blick auf den Ursprung und die allmähliche Verbreitung desselben zu werfen.

Nach den Untersuchungen und Beobachtungen neuerer Reisenden, z. B. Busseggers und anderer,

ist der Kaffeebaum ursprünglich im östlichen Afrika, besonders in Aethiopien, Abyssinien bis Mozambique hinab einheimisch, und hier auch der Gebrauch seiner Früchte, namentlich der fleischigen Schale zu einem Aufgussgetränk schon uralt. Von dorthier soll das Gewächs durch Verschleppen der Früchte durch Vögel oder Menschen weiter nordöstlich in die Küstenländer des Rothen Meeres und namentlich nach Arabien gelangt, und hier verwildert sein. In Aegypten, Syrien und Constantinopel soll das Kaffeetrinken nach den Berichten Einiger schon seit dem neunten Jahrhundert üblich gewesen sein, nach Andern dagegen nach Aegypten erst um die Mitte des funfzehnten Jahrhunderts und von dort (1532) nach Constantinopel vorgedrungen sein. — Prosper Alpin brachte 1612 den ersten Kaffee als Arzneimittel nach Venedig. In London wurde 1652 das erste Kaffeehaus errichtet, 1659 in Marseille, 1672 in Paris, 1679 in Hamburg, 1689 in Frankfurt a. M., 1699 in Halle u. s. w.

Die Holländer verpflanzten den Kaffeebaum im Jahre 1690 aus Arabien nach Java und später auch nach Ceylon. Von Batavia aus brachten sie denselben 1710 zuerst in ihre europäischen Gewächshäuser in Leyden und Amsterdam. Hier trug derselbe Blumen und Früchte, aus denen man junge Pflanzen zog und eine derselben dem König Ludwig XIV zum Geschenk machte, welcher dieselbe in den botanischen Garten zu Paris bringen liess. Ein anderes wiederum

im Pariser Garten selbst aufgezogenes Pflänzchen brachte der Reisende Déclieux im Jahre 1717 glücklich nach Martinique, indem er auf der durch widrige Winde, Windstillen und sonstige Hindernisse verzögerten Reise seine, durch eingetretenen Wassermangel schon karg gewordene tägliche Ration Wasser mit demselben theilte.

Von diesem von Déclieux mit grosser Aufopferung erhaltenen Bäumchen sollen alle Kaffeebäume Amerika's herkommen, was um so bemerkenswerther ist, als sich die Kultur dieses Baumes mit wunderbarer Schnelligkeit über die verschiedenen Theile Westindiens und Brasiliens ausbreitete, so dass schon im Jahre 1756, zum grossen Schaden der Holländer, allein aus der Insel Martinique 18 Millionen Pfund Kaffeebohnen ausgeführt wurden. Gegenwärtig führt allein der Hafen von Rio Janeiro jährlich ungefähr 5 Millionen Säcke, der Sack zu 160 Pfund gerechnet, aus.

Kultur der Mandioca-Wurzel (*Jatropha Manihot*).

Eine der wichtigsten Kulturpflanzen der heissen Zone Amerikas, welche die Stelle des Getreides der gemässigten Zone vertritt, und welche deshalb auch auf unserer Kolonie in Menge gebaut wird, ist die Mandioca, *Jatropha Manihot*.

Die Pflanze bildet einen 5—6 Fuss hohen Strauch mit 1—2 Zoll dickem Stamm, welcher mit einer violetten Rinde und starkem Mark versehen ist. Die

Blätter stehen auf 6 Zoll langen Stielen und sind handförmig 5--7spaltig, mit ganzrandigen lanzettförmigen Lappen. Die Blüthen stehen in Trauben und sind blassgelb. Der wichtigste Theil der Pflanze aber ist die Wurzel; sie bildet einen etwa einen Fuss langen, 5 bis 10, ja 20 bis 30 Pfund schweren, viel Stärkemehl enthaltenden Knollen.

Die Pflanze lässt sich leicht fortpflanzen und ist leicht zu kultiviren. Behufs der Vermehrung und Anpflanzung derselben hackt man die zolldicken Aeste in Stücke von etwa 6 Zoll Länge, und steckt dieselben mit der untern Hälfte in die Erde, so dass etwa 4 Augen unter der Erde, und 4 andere über derselben befindlich sind, welche letztere schon nach acht Tagen anfangen zu treiben. Man braucht nun nur während der ersten sechs Monate einige Mal das zwischen den jungen Pflanzen aufwachsende Unkraut auszuhacken, bis dieselben grösser werden, und dadurch ihre Stengel und Blätter sich gegenseitig berühren oder schliessen. Von dieser Zeit an kann man sie bis zu ihrer Reife ruhig stehen lassen. — Es giebt mehre Varietäten derselben, von denen ich indessen nur zwei als die häufigsten und wichtigsten anführen will; die eine, *Mandiocca doce*, reift schon in einem Jahre, und wird im folgenden schon holzig, hart oder faulig, die andere, *Mandiocca vermelha* bedarf der Zeit von zwei bis vier Jahren zur Reife.

Sind die Knollen reif, was man leicht an dem Vorhandensein alter absterbender Blätter und an der

Beschaffenheit der Wurzeln selbst erkennt, so gräbt man beliebig viele derselben aus, was sich mit Leichtigkeit bewerkstelligen lässt. Man befreiet nun die ausgegrabenen Knollen von der äusseren Haut, indem man sie wie Rüben mit einem Messer schält, wäscht sie und zerreibt sie wie Kartoffeln, aus denen man die Stärke gewinnen will. Bei den Mandioccawurzeln geschieht das Reiben am Schnellsten und Leichtesten mittelst eines zwei bis drei Fuss im Durchmesser haltenden Rades, welches mit einem, gleich einer Reibe durchlöcherten Kupferblech beschlagen ist, und durch Wasser getrieben wird. Der durch das Reiben entstehende Brei wird nun mit einer Presse, die einer Weinkelter ähnlich ist, möglichst vollständig von dem Saft befreiet. Es ist dieser Saft ein scharfer und giftiger Milchsaft, und er muss deshalb vorsichtig weggestellt werden, damit das auf der Pflanzung etwa vorhandene Vieh, namentlich das Rindvieh, welches dort gewöhnlich sehr durstig ist, nicht von demselben trinken kann, da auf den Genuss desselben innerhalb einer Stunde unvermeidlich der Tod folgt.

Die ausgepresste Masse wird nun auf einer flachen, etwa vier Fuss im Durchmesser haltenden eisernen oder kupfernen Pfanne oder Platte unter stetem Umrühren verdampft und geröstet. Je vollständiger sie hierbei ausgetrocknet wird, um so besser ist sie. Sie erhält sich nun Monate lang gut. Beim Verbrauch nimmt man so viel von derselben weg, als man zu einer Mahlzeit verwenden will, feuchtet dasselbe mit

heissem Wasser, Fleisch- oder Fischbrühe an, wodurch es einen steifen Brei bildet, welchen man wie das Brod in Europa täglich genießt, und ebenso wie dasselbe als gesunde und nahrhafte Speise schätzt.

Aus dem ausgepressten Saft, welchen man gewöhnlich in Fässern hinstellt, setzt sich nach einiger Zeit noch ein feines Mehl ab. Dieses wird von der überstehenden Flüssigkeit gesondert, und mehrere Mal mit reinem Wasser ausgewaschen, wodurch es völlig gereinigt wird und eine schneeweisse Farbe erhält. Es wird jetzt durch Siebe von Stroh gerieben, und wie die gewöhnliche Mandioca geröstet, und bildet nun die Tapiocca, oder den weissen Sago, eine der nahrhaftesten und leichtesten Mehlsubstanzen, die man zu Kuchen, den feinsten Backwerken und zu Krankensuppen verwendet.

Die Yamswurzel (*Dioscorea alata* etc.)

Auch die Yamswurzel oder Ighama (*Inhama*, *Inferma*) von *Dioscorea alata* und einigen andern Arten des Genus *Dioscorea*, wird häufig auf unserer Kolonie gebaut. Auch sie lässt sich sehr leicht fortpflanzen. Es geschieht dies dadurch, dass man den 1. bis 1½ Fuss langen und 4 bis 6 Zoll dicken Wurzelstock in mehre Stücke von denen indessen jedes eine Knospe haben muss, zerschneidet, und diese Stücke drei Fuss weit auseinander, ein jedes in einen Haufen fetter, aber ausserdem nicht schwerer Erde, pflanzt. Es wächst nun aus jedem solchen Stück

des alten Knollens eine neue Pflanze hervor, welche wiederum einen äusserlich braunen, innerlich weissen Knollen bildet, der in der Zeit von 5 bis 6 Monaten die angegebene Grösse und eine Schwere von 5 bis 30, ja bis 50 Pfund erreicht.

Aehnlich wie die Mandioca enthält die Yamswurzel ausser vieler Stärke einen scharfen, bitteren und ekelerregenden Saft, der sich indessen durch Kochen und Rösten verliert. Sie wird auch ähnlich wie die Mandioca anstatt des Brodes genossen, oder den Kartoffeln gleich gekocht oder gebraten als Gemüse gegessen.

Bataten (*Ipomaea Batatas*).

Wie die Mandioca und Yamswurzel bilden die Bataten mehrlreiche Knollen, welche als Nahrungsmittel sehr geschätzt sind. Sie wachsen auf unserer Colonie in grosser Masse wild, so dass sie sogar da, wo man andere Gewächse anpflanzen und deshalb den Boden säubern will, äusserst schwierig auszurotten sind.

Der Wunderbaum (*Ricinus communis*).

Er gedeiht auf dem Boden unserer Colonie, ja selbst auf dem schlechtesten mit der grössten Ueppigkeit, und wird sowohl von den Eingebornen, als auch von den Negern zur Gewinnung des als Brennmaterial und Abführungsmittel dienenden Oels benutzt. Die Art der Gewinnung dieses Oeles ist folgende.

Man sammelt die Fruchtkapseln, wenn sie anfangen trocken zu werden und breitet sie in der Sonne aus, um sie vollständig zu trocknen. Sie springen nun entweder von selbst auf, und streuen die Samen aus, oder man sprengt sie durch Klopfen oder mittelst eines Messers auf. Die glänzenden Samen werden nun ein wenig geröstet, und in einem Mörser (Pilao) mittelst einer Keule zu Brei gestampft. Es sammelt sich hierbei das Oel auf der Oberfläche, wird mit einem Löffel abgeschöpft und in Flaschen aufbewahrt. Nach einer andern Methode kocht man den Brei mit etwas Wasser in grossen eisernen oder kupfernen Kesseln, und nimmt dann später das oben aufschwimmende Oel ebenfalls mit einem Löffel ab. Beide Gewinnungsmethoden sind indessen, wie man leicht einsehn wird, sehr mangelhaft, sie lassen nur die eine Hälfte des Oeles gewinnen, während die andere verloren geht. Vermittelst einer guten hydraulischen Presse würde der ganze Oelgehalt gewonnen und somit ein bedeutend grösserer Vortheil erreicht werden können.

Ich habe das so gewonnene Oel, von welchem bei uns die Flasche etwa 6 Ggr. kostet, nachdem ich es durch Abklärung noch etwas gereinigt hatte, als gewöhnlichstes Abführungsmittel angewandt. Es ist bekanntlich auch in Europa, in Deutschland unter dem Namen Ricinusöl, in England unter dem Namen Castoröl, als solches sehr geschätzt, und steht deshalb hoch im Preise. Alter Same liefert mehr Oel als

frischer; ebenso erhält man durch warmes Pressen mehr als durch kaltes Pressen. Das auf letztere Art gewonnene Oel ist indessen bei Weitem das reinste und schönste.

Das Oel ist bekanntlich blassgelb und schwerer als alle anderen Oele und thierischen Fette. Mit ungelöschten Kalk kann es zur Dicke des Federharzes gebracht werden, und wird dann weder von Wasser noch Weingeist angegriffen. Es brennt mit heller Flamme und verbreitet dabei einen nicht unangenehmen Geruch. Von den Eingebornen wird es allgemein als Wurmmittel, besonders gegen Spulwürmer gebraucht. Sie reichen zu diesem Zweck während drei Stunden alle halbe Stunde ein Loth desselben. — In Verbindung mit einem Absud von Enzianwurzel und Rainfarrensamem wird es auch ganz besonders gegen Bandwürmer angewandt.

Ausser den erwähnten Pflanzen gedeihen auf dem Boden unserer Colonie sämtliche der heissen Zone eigenthümlichen Nutzpflanzen, so z. B. das Zuckerrohr. Es wird theils roh gegessen, theils wird der Saft desselben ausgepresst, und bis zur Syrupsdicke eingekocht (Melado), aus welchem auch der Cachaca destillirt wird. Ferner die Baumwolle, Cacao, Taback und Mays. Alle diese Gewächse werden indessen gewöhnlich nur von den Negern kultivirt, indem

die Pflanzer selbst nur Kaffee, Gemüse, etwas Mays für das Vieh, und etwas Baumwolle zum eignen Verbrauch, aber nicht zur Ausfuhr bauen. Zu erwähnen wären noch die eingeführten Tamarinden (*Tamarindus indica*), welche die Tulpa *Tamarindorum* liefert, und die *Maranta arundinacea*, aus deren Wurzelknollen das Kraftmehl, Arrow-root, bereitet wird.

Ausserdem wächst überall auf dem schlechtesten Boden die Sarsaparille oder Sassaparille (*Smilax officinalis*), im schattigen Urwalde ebenso häufig die Ipecacuanha (*Ipecacuanha vera seu fusca*, von *Cephaelis Ipecacuanha*). Die rothe Chinarinde habe ich selbst aufgefunden, und als fiebertreibendes Mittel stets angewendet. Der Copaivabalsam (*Balsamum Copaivae seu Copaiba*) vom Copaivabalsambaume (*Copaifera glabra*) wurde mir von Indianern geschenkt.

An der Küste findet sich auch häufig die echte aromatische Vanille (*Vanilla aromatica*), wogegen im Walde eine andere Art wächst (*Vanilla sylvestris*), deren Schoten sich auf keine Weise trocknen lassen, sondern stets grün und saftig bleiben, bis sie faulen und verderben, und deshalb zur Ausfuhr nicht tauglich sind.

III. Beschreibung einiger in der Nähe der Colonie Leopoldina vorkommenden schädlichen Thiere und der geeignetsten Schutzmittel gegen dieselben.

1. Schlangen.

Eigenthümlich ist die Furcht, der Schrecken, ja der unüberwindliche Widerwille und Abscheu, welchen der Anblick der Schlangen gewöhnlich dem Menschen einflösst. Es mag derselbe seinen Grund darin haben, dass viele von ihnen durch ihren Biss gefährlich, ja tödtlich sind, und dass dieselben von den unschädlichen schwer zu unterscheiden sind, weshalb der gemeine Mann sie auch sammt und sonders verdammt und verwünscht. Ich möchte indessen behaupten, dass man bei einiger Aufmerksamkeit die giftigen ziemlich leicht von den unschädlichen unterscheiden kann, und dass man mit einem tüchtigen Knüttel oder mit einem Gewehre bewaffnet, sich durchaus nicht vor denselben zu fürchten braucht, da man sie vermittelst dieser Waffen leicht tödten kann. Ich selbst habe auf diese Weise viele Hunderte derselben getödtet, dessen ungeachtet aber empfinde ich noch jedesmal beim Anblick einer giftigen Schlange einen unangenehmen Eindruck und schaudere unwillkührlich zurück. Es kann sein, dass dieser Eindruck auch bei Thieren Statt findet, dass er ihnen die Besinnung

raubt, und so bewirkt, dass sie der Schlange zu nahe kommen und sich von ihr erfassen lassen, wo es dann zuweilen scheinen mag, als wenn sie derselben in den Rachen flögen; es kann nach meiner Meinung aber auch sein, dass diese Erscheinung ihren Grund nur in der bekannten Dreistigkeit hat, welche warmblütige Thiere gewöhnlich zeigen, wenn sie Junge haben, und diese gegen Eindringlinge oder Feinde selbst der grössten und gefährlichsten Art zu vertheidigen suchen, wobei sie bekanntlich häufig auch durch ein dreistes und aufdringliches Benehmen die Aufmerksamkeit des Feindes zu verwirren und von ihren Schützlingen abzulenken sich bestreben.

Die Schlangen haben im Allgemeinen einen verhältnissmässig kleinen Kopf und kleine, feine aber zahlreiche Zähne in dem weit sich öffnenden Rachen. Die giftigen Schlangen besitzen ausserdem noch zwei hohle Giftzähne, welche zuweilen verloren gehn, in diesem Falle aber durch die kleinen dahinter sitzenden Reservezähne der Reihe nach ersetzt werden. Von solchen Reservezähnen befinden sich an jeder Seite des Rachens 3 bis 4 Stück.

Wie die Vögel sich mausern, so häuten sich die Schlangen und zwar mehre Mal im Jahre, und man glaubt allgemein, dass die giftigen dabei auch das vorderste Paar der Giftzähne wechseln. Ich habe dies indessen als falsch erkannt.

Das Gift der Zähne soll sich in Spiritus nicht auflösen, sondern sich darin ungeschwächt erhalten,

und mithin hernach noch eben so kräftig wirken, als im frischen Zustande; ja sogar getrocknet und im Wasser wieder aufgelöst, soll es, wie Vaccine, nichts von seiner Kraft verloren haben.

Bei den Giftschlangen ist der Kopf platt, herzförmig, und wie der übrige Körper zum Theil mit Schuppen bedeckt; der Schwanz ist kurz, bei den grössten nicht über 6 bis 8 Zoll lang, dabei viel dünner als der Leib. Es bildet deshalb der Körper hinter dem After einen Absatz, und hat hierdurch ein plumperes, unförmlicheres Ansehn als bei den unschädlichen Schlangen. Die Spitze des Schwanzes ist bei vielen hornartig, aber nicht gefährlich. Die Farbe der meisten Brasilianischen Giftschlangen ist grau mit dreiseitigen Flecken.

Alle Schlangen fressen nur lebende Thiere, besonders Ratten, Frösche und Vögel, und die grösseren mitunter auch wieder kleinere Schlangen; diese grösseren fressen ausserdem auch kleine Rehe, Kaninchen, Kapybaras u. s. w. — Ihre Verdauung geht sehr langsam von Statten. Sie fressen deshalb nur selten, verschlingen dann aber verhältnissmässig ungeheuer grosse Massen auf einmal. Wie die Aasgeier aus ihrem Kropfe, so verbreiten auch die Schlangen wegen der während der Verdauung allmählig eintretenden Verwesung der erwürgten Beute einen unangenehmen Geruch, welcher ihre Nähe den feinen Geruchswerkzeugen der Indianer und Neger verräth.

Es halten sich die Schlangen übrigens gern in

der Nähe des Wassers, selten davon entfernt auf, da sie daselbst einen grossen Theil ihrer Nahrung finden, indem auch ihre Opfer, um ihren Durst zu löschen, dasselbe aufsuchen. Sie selbst schwimmen gern im Wasser, baden sich, und tauchen in demselben unter.

Die unschädlichen Schlangen legen meist 20 bis 30 Eier an feuchte, warme Orte, wogegen die giftigen meist lebendige Junge zur Welt bringen.

Die Zahl der Arten der Schlangen ist in Brasilien übrigens eine unendliche, von schädlichen habe ich jedoch in der Nähe unserer Kolonie nur acht wahrgenommen, von denen folgende die wichtigsten sind:

1) Die Cascavela oder Klapperschlange (*Crotalus durissus* L.). Sie ist glücklicher Weise bei Leopoldina nur sehr selten, dagegen bei Bahia sehr häufig anzutreffen. Der obere Theil ihres Körpers ist schmutzig grau, gelbgestreift mit breiten schwarzen Querbinden, oder er zeigt schleifenförmige, schwarz-eingefasste Flecken auf braunem Grunde und vier schwarze Längslinien am Oberhalse. Die Länge des Thieres ist 5 — 6 Fuss. Die kleineren sollen gefährlicher sein, als die grösseren, vielleicht ist dies darin begründet, dass letztere träger und weniger reizbar sind als erstere, ähnlich wie kleine Hunde oft kecker und bissiger sind, als grosse und phlegmatische. Die beiden Giftzähne sind stark, und in einer membranösen Scheide versteckt. Die Spitze des Schwanzes ist mit kleinen hornartigen, klappernden Ringen besetzt, deren Zahl sich bei jeder Häutung um einen

vermehrt. Ich habe deren gewöhnlich nur 6 bis 10 beobachtet, Andere dagegen wollen bei einer Schlange schon 10 bis 20 gesehen haben. Durch sehr rasches vibrirendes Hin- und Herschwingen des Schwanzes ist das Thier im Stande ein eigenthümliches Geräusch hervorzubringen. Es schwingt hierbei den Schwanz mit einer solchen Geschwindigkeit hin und her, dass man denselben nicht genau mehr erkennen kann, sondern nur noch als schwachen Schimmer erblickt, ähnlich wie eine schwingende Saite oder Peitschenschnur erst dann einen Schall hervorbringt, wenn die Schnelligkeit ihrer Bewegung eine solche geworden ist, dass man sie ebenfalls nur noch als schwachen Schimmer wahrnehmen kann. Das Geräusch, welches die Schlange auf diese Weise hervorbringen kann, soll auf 15 bis 20 Schritte hörbar sein; es wird deshalb schon manches Opfer durch dasselbe gewarnt und von dem Tode gerettet worden sein, und diese Eigenthümlichkeit des Thieres neben seinen gefährlichen Eigenschaften, als eine grosse Wohlthat der Vorsehung gepriesen haben.

Es ist die Klapperschlange wohl die giftigste aller Schlangen, da ihr Biss häufig binnen einigen Stunden den Tod zur Folge hat, und wenig Fälle bekannt sind, in denen Menschen oder Thiere denselben ohne schleunige Hülfe überlebt hätten. Rinder, Pferde, Hunde u. s. w., welche durch die schrecklichen Zähne dieses Thieres verwundet sind, sind einem schauderhaften Tode verfallen, wenn nicht augenblicklich

Hülfe geschafft wird. Ein von dieser Schlange Gebissener empfindet an der gebissenen Stelle einen heftigen Schmerz, welcher sich schnell über sämtliche Extremitäten bis in den Körper verbreitet, worauf sogleich Geschwulst eintritt, welche Anfangs hart und blasseröthlich, dann livid wird und Gangrän oder Brand zur Folge hat. Einige bekommen Ohnmachten, Erbrechen und convulsivische Bewegungen; der Puls wird schwach, frequent und unregelmässig, das Athmenholen beschwerlich. Es tritt starker kalter Schweiß, Perturbation des Gesichts und Verstandes ein. Es erfolgen Entleerungen schwarzen Blutes aus den Oeffnungen und verschiedenen Hautporen, grosse Ermattung (*Prostratio corporis*) und Kälte des Körpers; Schwierigkeit beim Schlingen, was die Convulsionen vermehrt und bis zum Tode begleitet.

Man glaubt in dortiger Gegend, dass der Biss der Klapperschlange den Aussatz heile und in diesem Falle den Tod nicht verursache. Ja es gibt wirklich Beispiele solcher Unwissenheit und abergläubischer Leichtsinigkeit, dass sich aussätzig Menschen dieser schrecklichsten aller Curen unterworfen haben, indem sie den blinden und albernen Wahn hegten, dass das Schlimmste auch nur vom Schlimmsten besiegt würde, wie auch in Deutschland der gemeine Mann das Vorurtheil hegt und sich oft davon leiten und trösten oder zu einer schlimmen Cur ermuthigen lässt, dass Böses durch Böses vertrieben werden müsse. Es mag daher nothwendig oder wenigstens zweckmässig sein,

dass ich ein trauriges, authentisches Beispiel dieser Art zur Warnung gegen fernere verderbliche Versuche hier ausführlich erzähle. Mariano José Machado, gebürtig aus Rio Pardo der Provinz Rio grande do Sul, 50 Jahr alt, war von dem schrecklichen Aussatz befallen, und 4 Jahr lang im Hospital do Lazaro in Rio de Janeiro gewesen (Siehe Chernoviz, Medicina popular, Band I, Seite 379). Seines Lebens müde, verliess er diesen Aufenthaltsort am 3ten September, um den Biss der Klapperschlange zu wagen, obgleich ihm mehre Aerzte und seine Verwandte davon abriethen, welche an dem Erfolge dieses tollkühnen Versuches zweifelten. Der Mann war von gewöhnlicher Statur, besass aber dabei die kräftigste Constitution. Die Haut seines Körpers war mit Tuberkeln ohne Geschwüre (Ulceration) bedeckt, das Gesicht unförmlich und schrecklich entstellt. Die Extremitäten, Zehen und Finger waren schon verunstaltet, die Oberhaut schälte sich mit Leichtigkeit davon ab. Er konnte die Beschwerden seiner Krankheit nicht länger ertragen, ging daher nach der Strasse Imperatriz, Nro 61, in Rio de Janeiro, wo sich eine Klapperschlange in Gefangenschaft befand. Es wurde eine Declaration seines letzten Willens notorisch aufgesetzt und von ihm unterzeichnet, worin er ausdrücklich erklärte, dass er die vorzunehmende Handlung aus eigenem Antriebe vornehme, dass dieselbe deshalb auf seine Gefahr geschähe, und dass er alle Verantwortlichkeit, wegen des Erfolges derselben auf sich

nähme. — Er streckte alsdann seine Hand in den Käfig und fasste die Schlange an. Anfangs wich dieselbe mit dem Kopfe vor seiner Hand zurück, darauf leckte sie dieselbe, als sie sich aber fest gedrückt fühlte, biss sie ihn in einen Finger. Dies geschah des Morgens 11 Uhr 50 Minuten. Mariano fühlte von den Zähnen beinahe gar keinen Eindruck, auch nichts von dem Gifte in der Wunde und konnte nur an dem Abtröpfeln des Blutes aus derselben und einer gelinden Anschwellung der Hand erkennen, dass er gebissen worden sei. Fünf Minuten darauf empfand er Kälte in der Hand, bald auch Schmerzen in derselben, indem sie binnen 15 Minuten furchtbar anschwell. In 30 Minuten wurde der Puls sehr stark; nach 58 Minuten, also 1 Stunde nach dem Bisse trat Verzerrung (*Alteration*) des Gesichts und Zucken desselben an verschiedenen Stellen ein. Die Geschwulst der Hand wurde stärker und verbreitete sich über den ganzen Arm. Um 1 Uhr 20 Minuten erfolgte Zittern des ganzen Körpers und grosse Empfindlichkeit desselben, um 1 Uhr 36 Minuten Geistesverwirrung (*Perturbatio animi seu Perturbation intellectuelle*), beschwerliches Bewegen der Lippen, Neigung zum Schlaf und Zusammenschnüren der Kehle bis zum Magen hinab. 2 Uhr 5 Minuten ward ihm das Sprechen und Schlingen schwer, er bekam Angst und copösen Schweiss auf der Brust. 2 Uhr 38 Minuten stellte sich Entkräftung, Blutfluss der Nase und grosse Unruhe ein, wobei der Puls 96 Schläge in der Mi-

nute zeigte. 3 Uhr 4 Minuten herrschte allgemeiner Schweiß, unwillkürliches Stöhnen, grosse Schmerzen in den Armen und fortgesetztes Nasenbluten; um 3 Uhr 35 Minuten schluckte der Kranke mit Leichtigkeit Wasser und Wein, eine gelbe Farbe verbreitete sich über seinen ganzen Körper und aus einer Pustel unter dem Arme erfolgte ein Bluterguss. Die Haut des Körpers wurde dunkler, besonders an dem gebissenen Arme, es entstanden die fürchterlichsten Schmerzen in den obern Extremitäten, erschwertes Schlingen und erschwerte Respiration. Um 4 Uhr 50 Minuten zeigte der Puls 104 Schläge, der ganze Körper grosse Hitze, aus dem Munde erfolgte Speichelfluss und um 5 Uhr 30 Minuten trat übermässige Urinabsonderung ein. Um 7 Uhr stellte sich Schlafsucht und Stöhnen ein. Der Kranke wachte auf, hatte heftige Schmerzen in der Brust, und die Kehle war wie verschlossen. Wieder erfolgte starke Harnausleerung und Nasenbluten. Man gab dem Patienten ein Getränk von Wasser, Zucker und Rum, was er aber nicht verschlucken konnte. Um 10 Uhr reichte man ihm drei Esslöffel voll von einer Infusion von Guaco (*Mikania Guaco Humboldt*), um 11 Uhr wieder vier Löffel voll davon. Um Mitternacht trat Schlaf ein, eine halbe Stunde später aber erwachte er mit der furchtbarsten Angst, er schrie und wünschte zu beichten. Man setzte nun die Infusio Guaco alle halbe Stunde fort. 9 Uhr 45 Minuten zeigte sich grosse Niedergeschlagenheit, convulsivische Bewegung

des Unterkiefers und der untern Extremitäten, und es ging ihm blutiger Urin ab. Um 10 Uhr wurden zwei Vesicatorien an die Schenkel gelegt, und ein Klystier mit etwas Rum, so wie durch den Mund eine Unze Eidechsenöl eingegeben. Erst um 11 Uhr 30 Minuten, also 24 Stunden nachdem er gebissen war, starb dieser Unglückliche. Der Cadaver wurde schnell leichenfarbig (livid), schwoll übermässig an, bedeckte sich in wenigen Stunden mit Flecken (roxas), und verbreitete einen furchtbaren Gestank.

Ich muss noch bemerken, dass die Guaco (*Mikania Guaco* Humboldt), eine Pflanze von sehr bitterem Geschmack und von starkem unangenehmen Geruch, ein Specificum gegen den Schlangenbiss sein soll. Der frische Saft derselben wird nämlich eingenommen und dabei zugleich das frische gequetschte Kraut auf die Wunde gelegt. Man sieht aber aus dem angeführten Beispiel die Unzuverlässigkeit oder Unzulänglichkeit dieses so hoch gepriesenen Heilmittels. Freilich wurde dasselbe in diesem Falle erst spät, gewiss erst zu spät, und dann auch nur als Infusion angewendet.

Ich glaube, dass es nicht überflüssig sein wird, wenn ich an dieser Stelle einige Worte über die Art und Weise einschalte, wie nach meiner eignen Erfahrung diejenigen behandelt werden müssen, welche das Unglück gehabt haben, von einer Giftschlange, insbesondere von der Klapperschlange gebissen zu werden.

Das Erste, was man thun kann, wenn Jemand von einer giftigen Schlange gebissen worden ist, ist eine Ligatur oberhalb der gebissenen Stelle vermittelst eines Tuches, Bindfadens oder eines Zweiges einer Schlingpflanze (Çipo) u. s. w. anzulegen, um die schnelle Absorption des Giftes zu verhüten. Alsdann saugt der Gebissene die Wunde selbst aus, oder wenn er nicht dazu kommen kann, lässt man sie durch einen Andern aussaugen, oder man setzt einen Schröpfkopf auf dieselbe, um so viel wie möglich von dem Gifte herauszubringen. Dann schneidet man die Wunde aus, wäscht sie mit Alkali volatilis (Spiritus salis Ammoniaci caustici oder Ammoniakspiritus), oder mit Salzwasser, oder selbst mit Urin aus. Hierauf sucht man die Wunde mit Schwefelsäure, Salpetersäure, Höllenstein u. s. w., auch wohl im Nothfall mit Hülfe eines Feuerbrandes, den man leichter zur Hand hat, auszubrennen. Die Ligatur darf indessen nicht zu lange sitzen bleiben, weil sonst das unterbundene Glied leicht brandig werden könnte, wovon ich traurige Beispiele gesehen habe.

Innerlich gebe man zu gleicher Zeit 12 bis 15 Tropfen Salmiakgeist mit etwas Rum, Wein oder Wasser, und wiederhole die Portion alle Stunde. Der Kranke muss ausserdem sogleich ins Bett gebracht, und warm zugedeckt werden, um die Schwitzperiode durchzumachen. In den Zwischenzeiten gebe ich Fliederthee oder Orangenblättherthee mit Chinatinctur. Die Anwendung des Salmiakgeistes in diesem Falle

ist schon allgemein bekannt, leider aber wird oft Missbrauch mit demselben getrieben, indem er in zu grossen Dosen gegeben wird. Ich selbst sah zwei hierdurch herbeigeführte Vergiftungen, welche tödtlich verliefen. Es ist deshalb die grösste Vorsicht bei der Anwendung desselben nöthig. Ich lasse den Gebrauch desselben nicht zu lange fortsetzen, sondern gebe gern einige kleine Dosen Kampfer, welche ausgezeichnet gut bekamen. Die Kranken geriethen nach demselben leicht in Schweiss und in Schlaf, und erwachten ganz beruhigt; sie hatten keine Schmerzen, als die, welche die ausgebrannte Wunde verursachte, und erholten sich bald wieder.

Auf diese Weise habe ich viele Hunderte von Gebissenen in den 27 Jahren meines dortigen Aufenthaltes behandelt, wovon nur sieben gestorben sind. Unter ihnen befinden sich jene zwei, durch übermässige Dosen von Salmiakgeist Vergifteten, drei andere derselben waren starke Trinker, und nur bei den noch übrigen zwei konnte ich keine andere Ursache des Todes als die des Bisses entdecken. Am Wenigsten möchte ich aber die Trunkenheit als Mittel gegen den Schlangenbiss anrathen, obgleich man dies schon mit einiger Zuversicht gethan hat.

2) Die Surucucu, *Trigonocephalus* (*Craspedocephalus*) *rhombeatus*, Pr. Neu Wied, *Lachesis rhombeata* idem. Es findet sich diese Schlange meiner Meinung nach nur in Mittel-Amerika. Sie erreicht eine Länge von 10 bis 14 Fuss. Exem-

plare von 9 bis 10 Fuss Länge habe ich selbst schon mehre geschossen, und ein ausgestopftes von 8 Fuss Länge mit nach Deutschland gebracht. Ihre Farbe ist gelbbraun mit rhomboidalen, querstehenden schwarzen Flecken auf dem Rücken. Ihr Gift ist fast eben so stark, als das der vorigen Art.

3) Die Jararaca açu, Bothrops Neu Wiedii. Sie erreicht eine Länge von 5 bis 8 Fuss, ist hellgrau, auf dem Rücken mit schwarzen dreieckigen, nach den Seiten herablaufenden Flecken, und mit einem kleinen spitzigen hornartigen Schwanzende versehen. Ihre Giftzähne sind fast einen Zoll lang, und verursachen fast eben so gefährliche Wunden, als die der vorhergehenden.

4) Die Jararaca, Trionocephalus (Craspedocephalus) Jararaca, Pr. Neu Wied. Sie wird 4 bis 6 Fuss lang, ist wie die vorige gezeichnet, nur von etwas dunklerer Farbe. Sie ist die gemeinste Giftschlange Brasiliens.

5) Die Caisaca, von Farbe und Gestalt wie die vorige, auch öfters nur für eine jüngere Altersvarietät derselben gehalten. Ich habe sie nie grösser als einen Fuss lang gesehn. Ein besonderes Kennzeichen derselben ist, dass der Schwanz in der Länge eines Zolls hellgelb gefärbt ist. Sie soll giftiger sein als die vorige.

6) Die Surucucu patioba. Eine hübsch gezeichnete Schlange von schöner blassgelbgrüner Farbe

des Rückens und der Seiten, mit einigen gelben Punkten. Sie ist ebenfalls giftig.

7) Die Giboia oder Aboma (*Boa Cenchris* L.). Sie ist die grösste und stärkste aller brasilianischen Schlangen, indem sie bei uns auf der Colonie eine Länge von 12 bis 15 Fuss erreicht, in Minas, besonders aber am Amazonenstrom schon 50 bis 60 Fuss lang gefunden worden ist. Sie erhascht mit Leichtigkeit ihre Beute, junge Rinder, Pferde u. s. w., und rollt sich mit unglaublicher Schnelligkeit um den Hals derselben, um sie zu erdrosseln. Als dann windet sie sich um den Leib derselben und zerquetscht ihn, um sie leichter verschlingen zu können, zu einer unförmlichen Masse. Sie sucht sich hierauf eine verborgene Stelle zum ruhigen Liegen und Schlafen auf, um die Verdauung abzuwarten, welche sehr langsam vor sich geht. • In diesem, während der Verdauung Statt findenden lethargischen Zustand ist es sehr leicht das Thier zu tödten.

Ich brachte ein junges lebendes Exemplar dieser Schlange mit von Bahia. Es hatte schon eine Länge von 14 Fuss, und war dessenungeachtet so zahm, dass man auf alle Weise mit demselben spielen konnte. Leider starb es mir in Madera während des Häutens, wahrscheinlich in Folge der nachtheiligen Einwirkung des daselbst gerade herrschenden kalten Nordwindes auf den in dieser Krisis empfindlichen und leidenden Zustand des Thieres.

2. Termiten.

Die Termiten (*Psocus* und *Troctes*), oder weissen Ameisen gehören zu den Netzflüglern oder Neuropteren, und haben schon deshalb mit den eigentlichen Ameisen, welche Aderflügler oder Hymenopteren sind, keine Verwandtschaft, sondern nur einige Aehnlichkeit mit denselben in ihrer geselligen Lebensweise, ihrer Geschäftigkeit, in der Art ihre Wohnungen einzurichten und eben deswegen auch in ihrer Zerstörungssucht und Schädlichkeit. Es gibt zwei Arten derselben auf der Colonie. Die Individuen der einen Art sind braun, kurz und dick, machen Gänge oder Canäle von zerfressenem Holze und ähnlichen Substanzen, die der anderen sind etwas feiner, länger und weiss von Farbe, und machen kleinere Gänge von erdigen Substanzen. Sie halten sich versteckt im Innern von Baumstämmen oder Balken, in den Windrissen oder Spalten derselben.

Diese Thiere sind den Wohnungen sehr verderblich, so wie allen Vegetabilien und Animalien. Nichts lassen sie verschont. Man tödtet sie, indem man ein kleines Loch in ihre versteckten Gänge macht, und ein wenig pulverisirten Arsenik hinein schüttet, welches man mehre Tage wiederholt. Die von dem Gift Getödteten, werden von anderen verzehrt, welche in Folge dieses Genusses ebenfalls sterben, und wiederum von andern verzehrt werden u. s. w., so dass die ursprüngliche Dosis von Arsenik hin-

reicht, allmählich die ganze grosse Gesellschaft zu tödten.

3. Ameisen (Formicinen).

Sie gehören zu den Ader- oder Hautflüglern (Hymenopteren). Die in Brasilien vorkommende grosse braune Art derselben (*Tanaxura*), ist äusserst schädlich, besonders schadet sie den Gartengewächsen, den Orangenbäumen, und zu gewissen Zeiten auch den Kaffeebäumen. Die zu derselben gehörenden Thiere, können nämlich in einer Nacht einen grossen Baum und Dutzende von kleineren Stämmen entblättern. Es sterben diese Bäume freilich hierdurch nicht gleich ab, sondern schlagen nach ein- ja sogar nach zweimaligen Verluste ihrer Blätter wohl wieder aus, werden sie aber zum dritten Male entblättert, so sterben sie ab. Zur Vertilgung dieser Thiere bedient man sich eigenthümlicher irdener Töpfe, welche eigens zu diesem Zweck angefertigt, und Panellas genannt werden. Sie haben eine Höhe von ungefähr $1\frac{1}{2}$ Fuss, und im Boden eine etwa zollgrosse Oeffnung. Man füllt dieselben mit Stroh, trockenen Blättern, und schichtweise dazwischen mit fein zerstoßnem Schwefel voll. Dann gräbt man in den zu vertilgenden Ameisenhaufen ein Loch, stülpt eine Panella mit der Mündung nach unten hin gekehrt hinein, und drückt die feuchte Erde ringsum dieselbe fest an. Nun bringt man durch die kleine, jetzt oben befindliche Oeffnung einige brennende Kohlen in die-

selbe, und bläst mit einem Blasebalge so lange hinein, bis Alles, was in dem Topfe befindlich war, verbrannt ist. — Es wird durch dieses Verfahren der erstickende dichte Schwefeldampf durch den ganzen Ameisenhaufen getrieben; gewöhnlich aber hat ein solcher mehre Löcher, durch welche der Dampf entweichen kann, und welche man deshalb vorsichtig verstopfen muss. Dessenungeachtet muss man um seinen Zweck vollständig zu erreichen, das angegebene Verfahren meistens zwei- selbst dreimal wiederholen, wodurch es mühsam und kostspielig wird, da gewöhnlich die Zahl der Ameisenhaufen sehr beträchtlich ist.

Die beste Vertilgungsweise dieser schädlichen Thiere ist wohl die, ihre Haufen und Nester auszugraben, und zu verbrennen; aber auch diese Methode ist mühsam und kostspielig, da man oft zu diesem Zweck 10 bis 15 Fuss tiefe und 8 bis 10 Fuss breite Löcher graben muss. Ja in einzelnen Fällen ist es wohl gar nöthig ein halbes Dutzend solcher Gruben zu machen, um seinen Zweck vollständig zu erreichen.

4. Mosquitos, Moskiten oder tropische Stechmücken.

Auf unserer Colonie kommen mehre Arten derselben vor, besonders indessen *Culex molestus* welche in Brasilien vorzugsweise Mosquito genannt wird, als die häufigste, und der grosse *Culex cyanopterus* oder *Fincudos* (am Amazonenstrome und

am Rio negro Zancudos genannt), als die schlimmste Art. Indessen finden sich beide vorzüglich nur in nassen Gegenden, an Flüssen und in schattigen Urwäldern, und sind deshalb in Leopoldina selbst bei Weitem nicht so beschwerlich und furchtbar, als am Orinoco, am Rio negro oder am Amazonenstrom, oder überhaupt in wasserreichen, sumpfigen Gegenden.

Die einzelnen, welche in Leopoldina in die Wohn- und Schlafzimmer eindringen, sind durch feine Gazevorhänge (Mosquiteiros) und durch Rauch leicht abzuhalten, und durch offene Feuer und Lichter zu vermindern.

Ihre Stiche erregen Beulen und Entzündungen in Folge der Empfindlichkeit der Haut in heissen Klimaten, und man kann von denselben deshalb wie gezeißelt aussehen, welches sich indessen nach wenigen Stunden wieder verliert.

5. Der Sandfloh, die Chike, Tschike, Bichos dos pés, *Pulex penetrans* L.

Der Sandfloh ist ein ausserordentlich kleines Thierchen, welches sich in Brasilien sehr häufig findet, ganz besonders aber in trockenen staubigen Orten sich ungemein vermehrt, z. B. in Zimmern, welche lange nicht bewohnt, oder in Magazinen, welche lange nicht benutzt worden sind, eben so in Fussbekleidungen, die längere Zeit nicht getragen sind u. s. w. Die Weibchen desselben bohren sich bei Menschen, Affen, Hunden, Katzen, Schweinen u. s. w. unter die

Nägeln, besonders der Fusszehen, zuweilen aber auch an anderen Theilen des Körpers ein, legen ihren Eiersack daselbst unter der Haut ab, und verursachen dadurch Schmerzen, unter Umständen sogar gefährliche Geschwüre.

Bei ihrer ausserordentlichen Kleinheit kann man sie oft kaum erblicken, und bemerkt ihr Vorhandensein am Körper gewöhnlich nur dadurch, dass sie durch ihr Kriechen ein schwaches juckendes Gefühl hervorbringen. Bei der Empfindlichkeit indessen, welche die Haut im heissen Klima annimmt, entgehen sie dessenungeachtet selten der Aufmerksamkeit der Eingebornen und Einheimischen, und werden nur den neu Eingewanderten zur grossen Plage, indem dieselben sie theils aus Unkunde nicht gehörig beachten, theils auch deswegen nicht, weil ihre Aufmerksamkeit durch die Neuheit aller Gegenstände, durch die Grossartigkeit der sie umgebenden Natur u. s. w., zu sehr in Anspruch genommen wird. Auch den Negern, welche mit blossen Füssen gehen, werden sie sehr lästig.

An der Stelle, wo sich ein solches Thierchen eingegraben hat, entsteht Tages darauf eine schwache Röthe und eine leichte Geschwulst mit etwas gespannter glänzender Haut, welche am zweiten Tage ein wenig bläulich wird. Es kömmt in diesem Stadium darauf an, das Thierchen sammt seinem Eiersack heraus zu schaffen, weil letzterer sonst oft zur Grösse einer Erbse anschwillt, und dadurch Geschwüre ver-

ursacht. Man bewerkstelligt das Ausgraben am Besten mit einer Nadel oder mit einer feinen Messerspitze, und hat hierbei nur ganz besonders darauf zu achten, dass der Eiersack nicht verletzt wird, und von seinem Inhalt nichts in der Wunde zurückbleibt. Es können hierdurch, namentlich in Verbindung mit sonstiger Vernachlässigung und Unreinlichkeit bösartige Geschwüre entstehen, welche in Brand und Caries übergehn. So habe ich mich selbst schon genöthigt gesehn, davon betroffene Zehen zu amputiren.

Reinlichkeit, allabendliches Waschen der Füße mit warmen Wasser, welches in Brasilien allgemein Sitte ist, sind die besten Schutzmittel gegen die Angriffe dieser Thierchen.

6. Die Zecke, Zangen- oder Waldlaus, der Holzbock, Carapato, *Ixodes (Acarus) crenatus* Koller und *I. americanus* L.

Dieses, zu den Milben gehörige Thier findet sich auf Wiesen, besonders aber im Urwalde, wo es auf alten abgestorbenen Bäumen, Sträuchern u. s. w., umherkriecht. Es setzt sich an den Körper der warmblütigen Thiere, so z. B. der Pferde, Rinder, so wie auch der Menschen an, und saugt sich aus demselben voll Blut, wodurch es bis zur Grösse einer kleinen Haselnuss anschwillt.

Jäger und Holzfäller sind den Angriffen dieses Thieres am Meisten ausgesetzt, und ich selbst habe gesehen, dass einige derselben tausende davon an

Körper hatten, wie ich die Menge, welche ich mitunter an einem Pferde oder Rindvieh gesehen habe, auf Millionen schätzen möchte.

Da durch das Einbohren des Rüssels desselben in die Haut anfangs eine kleine knotenförmige Anschwellung und dadurch ein unerträgliches Jucken entsteht, später sogar Entzündung und Geschwüre sich bilden, so sucht man sich desselben möglichst bald zu entledigen. Zu diesem Zweck darf man dasselbe indessen nicht gewaltsam wegreißen, weil hierbei gewöhnlich der Bohrrüssel in der Haut stecken bleibt, sondern man wendet besser eine Abkochung von Tabacksblättern oder Salzwasser zum Waschen, am Besten aber Mercurialsalbe zum Einreiben an.

Das Vieh, welches durch die ungeheure Masse der Individuen dieses Thieres, von welchen es oft wie übersäet ist, sehr leidet, ja welches, wenn es nicht davon befreiet wird, abmagert und zuletzt völlig zu Grunde geht, dessen Haut ausserdem durch die vielen Bohrlöcher zur demnächstigen Lederfabrikation unbrauchbar wird, reibt man dagegen am Besten mit Thran ein. Einige wenden statt des Thranes auch Terpenthinöl, Andere sogar Sublimatwasser an.

7. Der Medina- oder Nestelwurm, Haut- oder Nervenwurm, Farenteit, *Dracunculus seu Vena Medinensis*, *Filaria* (*Gordius* L.) *Medinensis* Rud. (Portugiesisch: *Dracuncolo*, *Bicho da Costa*).

Der Nestelwurm ist ein stielrunder, wie eine Darmseite gestalteter und wie ein weisser Faden aussehender Eingeweidewurm. Seine Dicke variirt von der eines dünnen Baumwollenfadens bis zu der eines mässigen Bindfadens, seine Länge von ein bis sechs Fuss. Er ist ganz gleich dick, und Kopf und Schwanzende kaum von einander zu unterscheiden. Er wird von neu eingeführten Negern aus Afrika mitgebracht; nach Einigen soll er freilich auch in Brasilien einheimisch geworden, und schon an Brasilianern selbst beobachtet worden sein, ich habe mich hiervon jedoch noch nicht überzeugen können.

Wie er in den menschlichen Körper hineingelangt, ist noch nicht bekannt. Einige geben den Genuss von Fischen aus schlechtem stehenden Wasser, oder dem Trinken des letzteren, oder dem Waschen und Baden in demselben die Schuld.

Es findet sich dieser Wurm im Zellgewebe unter der Oberhaut vorzüglich am Unterschenkel in der Nähe des Fussgelenkes, selten in den obern Extremitäten. Der in den Augenhöhlen beobachtete Wurm wird wohl einer anderen Art von *Filaria* angehören. — Das erste Zeichen seiner Gegenwart ist ein unan-

genehmes juckendes Gefühl an der betreffenden Stelle. Er kann sich übrigens Jahre lang im Körper aufhalten, ohne irgendwie bemerkt zu werden, wie er auf der andern Seite zuweilen durch Umschlingen und Zusammenschnüren der Muskeln, Eingeweide oder Nerven anhaltende Schmerzen, ja sogar fürchterliche Krämpfe erregen soll. Ist er im Begriff auszutreten, so veranlasst er eigenthümliche Symptome; an der zu durchbohrenden Stelle entsteht Schmerz, Geschwulst und Röthe und eine kleine, in Eiterung übergehende Pustel sondert ein gelbliches Wasser aus, wobei zugleich der Kopf des Wurmes mit hervortritt. Man sucht diesen mit einer Pincette zu fassen, und langsam herauszuziehen, wodurch schon einige Zoll des Thieres zu Tage gefördert werden können. Man hat sich hierbei indessen besonders in Acht zu nehmen, dass das erfasste Stück nicht abreisst, weil sich hierdurch der übrige untere Theil des Wurmes wieder mehr retrahirt, und längere Zeit vergeht, bis er wieder zum Vorschein kommt. Das herausgezogene Stück wickelt man auf eine Federspule oder auf ein rundes Stückchen Holz, und befestigt dieses so, dass es nicht wieder zurückrollen kann. Den folgenden Tag dreht man die Federspule oder das Hölzchen behutsam weiter, so dass dadurch wiederum ein Theil des Wurmes herausgewickelt wird, und setzt dieses so lange fort, bis der ganze Wurm heraus ist. Hierauf heilt und schliesst sich die kleine Wunde durch gelindes Einwickeln bald vollständig.

8. Die blutsaugenden Fledermäuse oder Vampyre.

Sie sind auf der Colonie Leopoldina sehr häufig, und befallen zuweilen, jedoch nur sehr selten Menschen, häufig dagegen Pferde, Rinder und andere grössere Wirbelthiere. Den Menschen pflegen sie sich an die Fusszehen zu setzen, den Thieren an die nacktesten und wehrlosesten Theile ihres Körpers, so z. B. hinter die Ohren, an die Hinterbacken und Füsse. Sie saugen den von ihnen befallenen Opfern viel Blut aus, und bewirken dadurch eine bedeutende Entkräftung und Erschöpfung derselben, welche durch das lange Nachbluten der verursachten Wunden noch sehr vermehrt wird. Vorzüglich fallen sie in der Nacht das Weidevieh an, welches man der grossen Hitze wegen nicht im Stall halten kann, und aus demselben Grunde gerade des Nachts weiden lassen muss. Sind einzelne Stücke desselben durch ihre Angriffe zu sehr erschöpft, so muss man sie zur Erholung und Kräftigung eine Zeit lang im Stalle oder Schoppen behalten, woselbst sie allein vor demselben gesichert sind.

IV. Ueber das Klima und die Gesundheitsverhältnisse der Colonie Leopoldina.

Südlich und nördlich von Caravellas ist die Küste von Brasilien sehr flach und bewaldet, so wie auch noch der Flecken Villa Viçosa im Walde versteckt liegt. Es sind viele Sümpfe in der Nähe, und ausserdem setzt noch der anhaltende atmosphärische Niederschlag der tropischen Regenzeit die ganze Gegend weit und breit unter Wasser. Die Ufer der Flüsse Caravellas und Peruipe sind mit undurchdringlichen Gesträuchen und Manglebäumen (*Rhizophora Mangle*) bekleidet, welche unzählige Luftwurzeln bilden, und auf diesen wie auf Stelzen über dem schlammigen Boden stehen, und welche ausserdem mit Myriaden von Krusten- und Schaalthieren u. s. w. belebt sind.

So weit wie die Fluth in den genannten Flüssen hinaufreicht, werden ihre Ufer von derselben periodisch unter Wasser gesetzt. Alle abfallenden und absterbenden Theile der Pflanzen und Thiere bleiben in dem erwähnten Wurzel- und Stammdickicht zurück, gehen darin zu Grunde und faulen in demselben, so wie auch das sie benetzende Wasser, durch die vielen Hemmnisse aufgehalten, fast völlig stagnierend wird. — Hierzu kommen noch die Niederschläge und Ablagerungen aus den jährlichen kleinen Ueberschwemmungen der Waldbäche, deren Wasser in der Regenzeit von der Masse der aus dem ab-

schüssigen, dichtbewachsenen und dichtbelebten Waldboden fortgespülten und verfaulten Pflanzen- und Thierstoffe ebenfalls wie ein brauner Aufguss erscheint, und dadurch theils ein sehr schlechtes Trinkwasser abgiebt, theils mit dem Seewasser vermischt in den heissen Monaten October, November und December um so schneller in Fäulniss übergeht. In Folge der Dichtigkeit der die Atmosphäre verdichtenden Wasserdünste und in Folge der dadurch bewirkten Rückstrahlung der Wärme, wird die Luft noch mehr erhitzt, und die Fäulniss befördert, und bei jedem Wechsel von Ebbe und Fluth verbreitet sich deshalb ein mephitischer Dunst in der Atmosphäre weit umher. Es bewirkt dieser leicht remittirende Fieber, Dysenterie, Anschoppungen der Leber und Milz, Wassersucht, besonders aber Abdominal-Typhus, an welchem alljährlich viele Kranke zu Grunde gehen, und welcher hauptsächlich bewirkt, dass die Bevölkerung, besonders bei dem grossen Mangel an Aerzten, so langsam fortschreitet. Es müssen aus dem eben angeführten Grunde die Kranken sich selbst überlassen bleiben, und behandeln sich mit angeerbten und zweifelhaften oder gar verkehrten und nachtheiligen Hausmitteln.

Folgt man indessen dem Fluss weiter aufwärts bis zum Anfange der Colonie, so gestalten sich die Verhältnisse alsbald bei Weitem günstiger. Das Land erhebt sich allmählig zu beiden Seiten des Flusses, die Sümpfe verschwinden, eine bessere Vegetation,

wiederum von zahllosen Geschöpfen belebt, bedeckt und schmückt den Vordergrund, während tiefer landeinwärts der finstere Urwald, amphitheatralisch erhöht, den fernen Hintergrund bildet. Breite, schöne, mit Orangenbäumen bepflanzte Wege stimmen den Wanderer unwillkürlich heiter, und der Europäer wird durch Viehweiden, welche mit Hunderten von Rindern und Pferden bedeckt sind, an die Heimath erinnert. Noch mehr aber wird derselbe durch die, mit der vorhergehenden Wildniss contrastirenden Anpflanzungen tropischer Fruchtbäume, und durch die in ihrer Nähe liegenden ländlichen Wohnungen überrascht, deren Höfe und Umgebungen mit allen Arten zahmer Geflügel belebt sind, wodurch er wiederum nach Europa versetzt zu sein glaubt. Dann tritt er in die Kaffeepflanzungen, deren Bäume alle in graden Linien gleich weit auseinander gepflanzt, und sauber gehalten sind, ein, und gelangt, nachdem er auch diese durchschritten hat, zu einer andern ebenso schönen und üppigen Pflanzung u. s. w.

Vom östlichen Anfange unserer Colonie liegt deren westliches Ende etwa 3 bis 4 Meilen aufwärts und landeinwärts entfernt. Es liegt letzteres schon über 300 Fuss über der Meeresfläche. Alle einzelnen Pflanzungen sind mit dem gesundesten Quellwasser reichlich versehen, und schwerlich möchte es ein anderes Land der heissen Zone geben, das rücksichtlich der Menge von Flüssen, Bächen und Quellen Brasilien gleichkäme. Trotz dieser erwähnten so günsti-

gen Bedingungen aber war früherhin doch auf unserer Colonie die Sterblichkeit im Verhältnisse zur Einwohnerzahl eine bedeutende. Ganz im Anfange der Ansiedelung freilich, als die Pflanzungen noch klein, und erst wenige und geringe Bodenflächen von Urwald entblösst und aufgebrochen waren, gab es nur wenig Kranke. Nachdem aber sechs bis acht Jahre später die mächtige Vegetation des Urwaldes in meilenweiten Erstreckungen gelichtet und vernichtet war, und dafür die unbedeutende der Kaffeeebäume an die Stelle getreten war, welche sich zu ihr verhält, wie winzige Moosstengel zu mächtigen Riesen, und der auf diese Weise verhältnissmässig kahle Boden einer die Feuchtigkeit sammelnden Decke ermangelte, wurden auch die Krankheiten bedeutend zahlreicher, langwieriger und schlimmer.

Diesen Zusammenhang zwischen den Vegetations- und Feuchtigkeits-Verhältnissen einerseits und den Gesundheits-Verhältnissen andererseits glaube ich auf unserer Colonie an mehreren Erscheinungen beobachtet zu haben, und ausser mir haben auch viele Andere denselben wahrgenommen, und meine Ansicht bestätigt. — Später erst, als allmählig die Vegetation der Culturflächen einen üppigern geschlossenen Stand erlangte, und den Boden wieder dicht bekleidete, nahmen die Krankheiten auch wieder an Zahl, Dauer und Gefährlichkeit in gleichem Masse ab; nach meiner Ansicht zum offenbaren Beweise dafür, dass gerade die Vegetation die wichtige Bestimmung

hat und erfüllt, theils schädliche thierische und miasmatische Effluvien und Stoffe zu neutralisiren, indem sie dieselben consumirt, theils das zum animalischen Leben erforderliche Sauerstoffgas zu entwickeln.

Gegenwärtig, wo die natürliche und künstliche Vegetation zur Bodenfläche und zu deren menschlicher und thierischer Bevölkerung, wie es scheint, wieder in ein richtiges Verhältniss gebracht worden ist, kann man das Klima in Beziehung auf den Menschen als sehr gesund betrachten, und es ist der günstige Einfluss desselben, durch den in den letzten Jahren allmählig zunehmenden Wohlstand unserer Colonie noch befördert. Die Witterung der letzten Jahre war in der That ausgezeichnet gesund. In den Wintermonaten oder in der sogenannten Regenzeit war der atmosphärische Niederschlag nicht zu übermässig, so dass die Waldbäche sich nur unmerklich vergrösserten, und fast gar nicht oder doch nur wenig austraten. Während der heissen Sommermonate von December bis März war es freilich sehr warm, doch wurde die Atmosphäre durch häufige kleine Regenschauer merklich abgekühlt.

Nach meinen Beobachtungen war der mittlere Thermometerstand nach Réaumur zu Leopoldina im Monat Januar 24° , im Februar 23° , im März 22° , im April 20° , im Mai 19° , im Juni 17° und im Juli 16° , dann wieder in zunehmender Progression im August 16° , im September 17° , im October 18° , im November 20° und im December 22° . Der höchste

Stand war Mitte Januar $32\frac{1}{2}^{\circ}$, der niedrigste in der Mitte des Augusts $10\frac{1}{2}^{\circ}$.

Leider kann ich meine Beobachtungen über das Barometer und Hygrometer noch nicht angeben, da ich zuvor noch meine Instrumente mit neueren vergleichen, und darnach die zu grosse Differenz ihrer Angaben eliminiren muss.

Ueber atmosphärische Strömungen habe ich Folgendes zu berichten: Stürme habe ich während meines 27jährigen Dortseins nur zwei Mal erlebt, 1842 und Anfangs des Jahres 1857, von SW. nach NO. Letzterer dehnte sich nur auf einen schmalen Strich aus, verheerte aber auf demselben etwa 5 bis 6 Meilen weit zu beiden Seiten des Flusses grosse Strecken Waldes, und riss mehre Häuser um.

Vorherrschende Winde der Küstengegend von Leopoldina sind:

1) In den Monaten December, Januar, Februar, März und April O. und NO. Es werden diese Winde von den Brasilianern sehr gefürchtet, was sie durch die Redensart auszudrücken pflegen: *Vento leste traz o peste*". Es traf die Bedeutung dieses Spruches auf unserer Kolonie auch wirklich ein, denn die Krankheiten nahmen bei dieser Windrichtung stets zu, oder sie verschlimmerten sich, obgleich gegen Ende des Sommers die Hitze nachliess. Die Krankheiten waren vorzüglich remittirende Fieber, Typhus, Dysenterie. Den Typhus haben alle auf der Colonie noch lebende Personen durchgemacht, es wurden

aber nur wenige zwei Mal davon befallen. Er ist für die Neuangekommenen sehr gefährlich, und viele sind davon hingerafft worden.

2) Von Mai bis Juli W. und NW. Wind, wobei Febris catarrhalis, Ophthalmia catarrhalis und Diarrhoea herrschten.

3) Vom August bis October W. und SW. Diese Monate waren bei den genannten Winden stets die gesundensten des ganzen Jahres.

4) Vom October bis December war S. und SO. Wind, und dabei fanden Febris intermittens, Febris gastrica Statt, waren^o aber niemals hartnäckig; ausserdem zeigte sich Hydrops, als Folge von schlecht behandeltem Intermittens, und Anschoppung der Milz und Leber.

Exantheme und atonische Fussgeschwüre zeigen sich fortwährend. An diesen Uebeln leiden hauptsächlich die Neger, am Typhus hingegen selten.

Für die Nord-Europäer ist es sehr nachtheilig, wenn sie während der heissen Sommermonate in Tropenländer und besonders in solche Gegenden kommen, in denen grade böse Fieber herrschen. Sie werden nämlich am Leichtesten von diesen angesteckt, wenn sie im Begriff sind, den Akklimatisationsprocess durchzumachen. Ich kann nicht unterlassen in Betreff dieses Umstandes auf die kürzlich erschienene schöne Schrift von Lallemand über das gelbe Fieber hinzuweisen. — Oft kommen zu den erwähnten ungün-

stigen Umständen noch andere nachtheilige Momente hinzu, z. B. Essen von vielen, besonders gesalzenem Fleisch und unreifen saftigen Früchten, wie Wassermelonen, Orangen u. s. w., deren Saft leicht den Magen beschwert oder erkältet; oder das Trinken von Brantwein, Rum (Aqua ardente de canna), und ferner ein den dortigen klimatischen Bedingungen und Erfordernissen nicht angemessenes Fortsetzen europäischer Diät und Gewohnheiten. . . Es bildet sich hierdurch leicht ein Status biliosus und steigert sich zu biliösen Fiebern, welche unter Einwirkung der grossen Hitze und der eigenthümlichen Beschaffenheit der Atmosphäre leicht einen bösartigen Character annehmen, und dann nicht selten tödtlich werden. Noch schlimmer wird dieser Zustand, wenn sich das Heimweh hinzugesellt, was in der Regel bei denjenigen Personen einzutreten pflegt, die wegen Mangel an moralischer Kraft jenem entmuthigenden, leidenden Befinden nicht den nöthigen Widerstand entgegenzusetzen vermögen.

Es ist nicht zu leugnen, dass der Neuankommende selbst viel dazu beitragen kann, sich gegen die nachtheiligen Folgen des Akklimatisationsprocesses zu schützen, und es sind mir selbst mehre Eingewanderte bekannt, die denselben wohlbehalten durchgemacht haben, ohne dass sie von bösen Fiebern zu leiden hatten, indem sie höchstens mit einem leichten Tertiärfieber davon kamen.

Am Besten scheinen sich für Brasilien zu einer

leichten Akklimatisation die Deutschen und Schweizer zu eignen, und zwar in weit höherm Grade als andere Nationen. Allerdings müssen auch sie die dabei unumgänglich nothwendige Vorsicht beobachten. Ohne diese Vorsicht büssen auch sie oft ihren dortigen Aufenthalt mit dem Verlust ihrer Gesundheit oder gar ihres Lebens.

Natürlich ist die Gefahr um so grösser, je grösser der Unterschied zwischen dem Klima des verlassenen und des neuen Wohnortes ist. Um nun bei dem grossen Abstand des Mittel- und Nord-Europäischen Klimas von dem Brasilianischen, namentlich dem des tropischen Brasiliens, dieselbe einigermaßen zu vermindern, ist es am Rätlichsten für Nord- und Mittel-Europäer etwa im April und Mai abzureisen, um in Brasilien zur Zeit der gemässigtsten Temperatur des Jahres einzutreffen, indem diese der Sommertemperatur ihrer Heimath am Nächsten kommt. Sie gewinnen dadurch fünf bis sechs Monate dieser gemässigten Jahreszeit für den ersten Aufenthalt gewissermaßen als Frist, um sich allmählig auf die darauf folgende grosse und anhaltende Hitze vorzubereiten, um dieselbe später um so besser ertragen zu können. — Viele besondere Momente kommen hierbei ausserdem noch in Betracht, so z. B. die Constitution des Einwanderers und die specielle Beschaffenheit des zu wählenden neuen Aufenthaltsortes, ob derselbe tief und feucht oder hoch und trocken gelegen ist. Im letzten Falle ist natürlich die Luft desselben reiner

und dünner als im ersten. Ferner kömmt die bisherige und demnächstige Beschäftigung desselben sehr in Betracht. Ein an jeden Wechsel der Witterung gewöhnter, abgehärteter Land- und Forstmann wird sich z. B. schneller aber auch mittelst einer gefährlichen Krisis akklimatisiren als ein Weichling und Stubenhocker. Auf der andern Seite aber wird es auch einen grossen Unterschied ausmachen, ob man sich in Städten einer sorgfältigen Pflege erfreuen, und sich den stärkeren Einflüssen der Witterung, der Luft und Sonne entziehen kann, oder ob man die erstere zu entbehren, dagegen den letztern sich auszusetzen genöthigt ist. -- Ich habe Bekannte, welche schon 20 bis 30 Jahre in Brasilien leben, ohne von ihrer Akklimatisation jemals eine Empfindung gehabt zu haben, welche fortwährend ihre frische Europäische Gesichtsfarbe und ihre vollen Backen behalten haben. Dies sind aber auch nur solche Personen, welche sich der freien Witterung nicht auszusetzen brauchten, ihre gewohnten Nahrungsmittel und Getränke geniessen, überhaupt dieselbe Diät und Lebensweise wie früher beibehalten konnten. Dass dies mit dem besten Willen und den besten Mitteln auf dem Lande nicht immer möglich ist, ist leicht einzusehn.

V. Ueber die in der Nähe der Colonie lebenden Eingebornen oder sogenannten wilden Indianer.

In den ersten 23 Jahren meines Aufenthaltes in Brasilien habe ich keinen der Ureinwohner des Landes gesehn. — Es ereignete sich freilich im Anfange meines Aufenthaltes in Leopoldina, dass ein noch jetzt lebender, auf der Colonie wohnender Indianer Namens Cabiroca zwei Stunden oberhalb der Colonie im Walde gejagt hatte, und auf sogenannte Wilde gestossen war, welche sich feindlich gegen ihn gezeigt, und mit Pfeilen auf ihn geschossen hatten. Er mochte die in den Büschen versteckte grössere Anzahl derselben nicht gesehn, und wohl gar einen vereinzelt Vorläufer zuerst gereizt oder angegriffen haben. Er rettete sich übrigens durch Schwimmen und Untertauchen, und suchte später bei mir wegen der erhaltenen Wunden ärztliche Hülfe. Er hatte zwei Schüsse in das Bein, zwei in die Brust und einen fünften ins Gesicht erhalten, doch war keine der dadurch verursachten Wunden lebensgefährlich, indem die Wilden sich keiner vergifteten Pfeile bedient hatten. Nur die Gesichtswunde war, weil das Jochbein verletzt war, schwer zu heilen, und liess eine hässliche Narbe nach. Kurze Zeit darauf, war ein Mann, Namens Pires, mit seiner Frau den Fluss hinaufgefahren, um zu fischen. Auch sie waren von

den Wilden überfallen, und die Frau durch die Brust geschossen, in Folge dessen sie augenblicklich starb. Sie wurde sogleich in dem Canot nach dem nächsten Flecken, Villa Viçosa, gebracht, und in der Kirche desselben beerdigt, sodass ich sie nicht zu sehn bekam. Wie man mir aber sagte, sollten auch in diesem Falle die zahmen Indianer die Wilden zuerst angegriffen haben, was bei allen andern ähnlichen Gelegenheiten der Fall gewesen zu sein scheint, da letztere, so weit ich sie nach meinen Erfahrungen beurtheilen kann, harmlose und gutmüthige Menschen sind.

Erst vor vier Jahren, also nach einem Zeitraume von 23 Jahren, nach den vorgedachten Auftritten, hatte ich die unerwartete Freude, von Wilden in grosser Anzahl in meiner Wohnung besucht zu werden. Sie waren von einem zahmen Indianer begleitet, der bei einem friedlichen Zusammentreffen mit ihnen, sie wahrscheinlich zu diesem Besuch beredet hatte, während sie selbst vorgaben, dass sie der Hunger zur Colonie herabgetrieben habe. Einer dieser Wilden sprach ausgezeichnet Portugiesisch, er war früher einmal gefangen gewesen, hatte an einer neuen nahe bei uns vorbeiführenden Strasse, welche von Mucury nach Minas Novas gebaut wurde, arbeiten müssen, und dabei jene Sprache erlernt, so dass er jetzt zwischen derselben und seiner Muttersprache einen gewandten Dolmetscher machte.

Um dem geehrten Leser einen Begriff davon zu

machen, wie sehr diesen Wilden jedes Gefühl der Schamhaftigkeit abgeht, und wie roh sie beim Erlegen, Zubereiten und Verspeisen eines grössern Thieres verfahren, mag die Erzählung des folgenden in meinem Beisein geschenehen Ereignisses am Besten geeignet sein. Es bestürmten mich eines Tages einige sehr achtbare Familien mit der Bitte, jene Wilden, welche mich besucht hatten, auch zu ihnen zu führen. Ich benutzte daher die nächste sich darbietende Gelegenheit eines neuen Besuches derselben dazu, sie zu bewegen, mir zu den Wohnungen jener Familien zu folgen. Es waren ihrer ungefähr 16 Personen, Männer und Weiber. Ich liess sie so gut es in der Eile geschehen konnte, sich reinigen, und mit Kleidern, welche ich ihnen gab, sich möglichst anständig bedecken, und wollte sie nun in diesem Aufzuge hinführen. Wir hatten indessen einen kleinen Fluss zu passiren. Bei dem Anblick des Wassers wurden sie plötzlich, wie Wasservögel, von der Begierde sich zu baden, ergriffen, und sprangen in den Fluss hinein. Während sie in demselben verweilten, eilte ich zu den Familien, um ihnen die Ankunft der Wilden anzuzeigen, und sie auf den Empfang derselben vorzubereiten. Ich erzählte ihnen, dass ich dieselben, so gut es habe gehen wollen, bekleidet habe, dass sie aber noch in dem Flusse zurückgeblieben wären, um sich zu reinigen, und sich dann anzuziehen, und zu schmücken. Freilich dürften die Damen über ihren vielleicht etwas sonderbaren Anzug nicht

erstaunen oder erschrecken, da es möglich wäre, dass die Männer ein Kleidungsstück verkehrt, vielleicht eine Jacke an der Stelle der Beinkleider, oder diese über Kopf und Arme u. s. w., angezogen hätten. Zu meinem grössten Schrecken aber erschienen, während ich noch so sprach, um den Mitgliedern der Familien Muth zum Empfange der Wilden einzuffössen, diese plötzlich durchaus nackend, wie sie aus dem Wasser gestiegen waren, vor der Thür der Wohnung. Sämmtliche Bewohner des Hauses flohen in grösster Eile in die hintern Gemächer desselben, und kehrten erst wieder zurück, nachdem die Wilden sich auf mein Zureden wiederum mit Kleidern bekleidet hatten, welche ihnen durch die Thür des Hauses zugeworfen wurden. Mir hätte aber, wenn ich nicht so sehr befreundet mit jenen Familien gewesen wäre, dieses Ereigniss leicht so ausgelegt werden können, als hätte ich es denselben absichtlich zum Verdruss eingeleitet. Es wurde übrigens noch durch einen am Schlusse des Besuches Statt findenden höchst komischen ähnlichen Auftritt gehörig erklärt.

Die Wilden wurden nun bewirthet, und ihnen die Erlaubniss gegeben, sich ein Schwein zu schiessen, dasselbe sich selbst zuzubereiten, und es dann zu verspeisen, was sie nach ihrer gewohnten Weise folgender Maassen ausführten. Erst schlossen sie einen weiten Kreis um das Schwein, verengerten diesen darauf allmählig durch gegenseitiges Näherrücken,

wobei sie indessen auch hin- und herliefen, und ein grosses Geschrei machten. Das Thier, welches aus dem Kreise nicht heraus kommen konnte, kauerte sich zuletzt ängstlich zusammen, und blieb so ruhig liegen. Es trat nun einer der Indianer vor, schoss einen Pfeil auf dasselbe ab, und tödtete es hierdurch.

Ein ähnliches Verfahren beobachteten sie auch, wenn sie im Walde oder auf dem Felde ein wildes Thier erlegen wollen. Hierbei nehmen sie aber in der Regel Pfeile mit Widerhaken, damit das Thier, wenn es nicht gleich stirbt, was wohl gewöhnlich der Fall sein mag, durch den im Körper haftenden Pfeil, oder gar durch mehre derselben, verhindert werde, frei und leicht wegzulaufen. Sie stossen hierbei auch wohl die bereits im Körper des Thieres haftenden Pfeile allmählig immer tiefer hinein, oder zerren dasselbe mit diesen, wodurch sie ihm die grössten Schmerzen verursachen, und den Tod desselben beschleunigen.

Nachdem unsere Wilden nun das Schwein auf die angegebene Weise erlegt hatten, machten sie mit bewundernswürdiger Schnelligkeit ein Feuer an, und legten das Thier auf dasselbe, um ihm vorerst die Haare abzusengen, und mit einem stumpfen Messer abzuschaben. Alsdann schnitten sie es auf, nahmen einige wenige Gedärme heraus, und warfen sie weg. Hierauf rissen sie Stücke oder Fetzen Fleisch von demselben ab, legten sie auf Kohlen, liessen sie etwa halb gahr braten, und verschlangen sie dann.

Nachdem sie gesättigt waren, vertheilten sie den Rest des Fleisches unter sich, so dass ein jeder von ihnen seinen Antheil bekam, den er in seinen Sack (Aijó) stopfte. Den noch leeren Raum dieser Säcke füllten sie darauf noch mit Bananen, Ananas, Orangen und sonstigen Früchten an, und brachen dann in grosser Eile auf. Kaum waren sie aber um die Ecke des Hauses, etwa 20 Schritte weit entfernt, so rissen sie sich wie besessen alle Kleider wieder vom Leibe, und stopften sie in die Säcke, in denen auch schon diejenigen verborgen waren, welche sie von mir erhalten hatten. — Man braucht übrigens nicht zu glauben, dass sie dies aus dem Grunde thaten, weil sie überhaupt keine Kleider auf dem Körper dulden können, im Gegentheil haben sie längst die wohlthätige Wirkung derselben kennen und schätzen gelernt, und suchen sich durch dieselben im feuchten Urwalde gegen Nässe und Kälte, sowie gegen Ameisen und Mosquitos und anderes Ungeziefer zu schützen. Sie bedienen sich ihrer freilich vorzugsweise nur über Nacht und im Lager, dagegen nicht bei der Arbeit, auf der Jagd oder auf Wanderungen, indem sie ihnen hierbei beschwerlich, so wie auch manchmal bei gutem Wetter zu warm sein mögen. Aus einem solchen Grunde rissen sie sich wahrscheinlich auch diesmal auf ihrem eiligen Rückmarsche dieselben vom Leibe, und gingen hierdurch nur einige Grade weiter, als wir, wenn wir auf Fussreisen oder beim Arbeiten bei warmer Witterung den Rock ablegen, und

über den Arm hängen. Damit sie nun von den auf diese Weise für sie so wichtigen Kleidern, welche ihnen noch um so unentbehrlicher sind, da sie keine dichten Hütten haben, hinreichenden Vorrath bekommen, legen sie sie immer wieder ab, und verbergen sie absichtlich, um bei jedem neuen Besuch bei den Colonisten von Neuem durch ihre Nacktheit Mitleiden zu erregen, und wiederum Kleider geschenkt zu erhalten.

Es scheint der Volksstamm, zu welchem die Wilden unserer Gegend gehören, von den Botokuden abzustammen, indem ihre Gesichtsbildung, und ihr allgemeiner Habitus diesem entspricht. Sie tragen indessen nicht alle Holzpföcke in den Ohren und Lippen, sondern nur die Weiber tragen dieselben in der Unterlippe, während bei den Botokuden beide Geschlechter Ohren und Lippen dadurch entstellen. Die Männer sind schön gebaut, von mittelmässiger aber kräftiger Statur, und tragen einen schwachen Bart; die Weiber dagegen sind hässlich, bilden von hinten gesehen fast ein längliches Viereck, wie ein Kartenblatt, durchaus ohne Wellenlinien und Taille, und sind dabei kurz, gedrungen und fett. Der kleine hölzerne Präsentirteller in der Unterlippe, welcher ungefähr zwei Zoll gross ist, bei einer alten Matrone sogar drei Zoll im Durchmesser und sechs Linien Dicke hatte, ist aus einem Hirn- oder Querschnitte eines leichten Holzes gebildet, und sieht scheusslich

aus. Da nämlich durch denselben die Unterlippe stark abgezogen und ausgespannt wird, so wird ihre innere Seite, die Zähne und das Zahnfleisch entblösst, und durch die fortwährende Reibung und den Druck letzteres, ja zuletzt der ganze Alveolargrund mit den Zähnen selbst bis zum gänzlichen Verschwinden abgenutzt, wobei dann der Speichel fortwährend über den Holzpflock hinwegfließt. — Mehre alte Personen sah ich, deren Unterlippe vorn zerrissen war. Bei feindlichen Balgereien der Familien und Stämme nämlich, pflegt das gegenseitige Zerreißen der Lippen das erste Probestück eines ernstlichen Angriffes zu sein. Es waren in diesem Falle die beiden Lappen der Lippe mit Çipó oder Schlingpflanze wieder zusammen gebunden, und bildeten dadurch einen kleinen Rüssel. Einige kleine Mädchen von 8 bis 10 Jahren, deren Unterlippe noch nicht durchbohrt war, sahen übrigens ganz allerliebste aus.

Das Durchbohren der Unterlippe geschieht ungefähr im achten, neunten oder zehnten Jahr, und wird auf sehr einfache Weise bewerkstelligt. Sie stechen nämlich einen Dorn der Ayri-Palme durch dieselbe, und lassen ihn einige Tage in der Wunde sitzen. Darauf ersetzen sie den Dorn durch einen dickeren derselben Art, und setzen dies Verfahren so lange fort, bis das dadurch entstandene Loch die verlangte Grösse erhalten hat. — Als ich eines Tages mein Missfallen über diese Sitte geäußert, und sie hässlich genannt hatte, überraschte mich bei dem näch-

sten Besuch der Capitão der Wilden durch Vorstellung eines jungen Mädchens, deren Lippe noch nicht durchbohrt war, und machte mir auch, nachdem ich sie mit Tüchern und Perlen beschenkt hatte, das Versprechen, sie unverletzt zu lassen.

Die Weiber dulden ausser dem Kopfhaar, welches sie rund um den Kopf abgeschnitten tragen, kein Haar am Körper, indem sie sich sogar auch die Augenbraunen ausreissen, wodurch sie ein noch abscheulicheres Ansehn erhalten. Das Ausreissen der Haare verrichten sie mit den Fingerspitzen, welchen sie durch Eintauchen in Asche die Schlüpfrigkeit zu nehmen suchen, um ein einzelnes mit denselben erfasstes Härchen desto besser festhalten zu können.

Die Wilden nähren sich von allen Arten von Thieren, selbst von Ratten, Schlangen, Kröten, Land- und Wasserschnecken, Krabben, Krebsen, Insecten u. s. w., ausserdem von Palmkohl (Palmitto), verschiedenen Pflanzenwurzeln, Blättern und Früchten. Das Fleisch essen sie, wie ich schon erwähnt habe, halb gahr gebraten. Auf ihren Wanderungen tragen ihre Weiber stets Feuerbrände bei sich, um überall, wo sie sich lagern oder aufhalten wollen, sogleich Feuer anzumachen zu können. Sie müssen hierbei um so mehr auf ihrer Hut sein, dass ein solcher Feuerbrand unterwegs nicht erlischt, da es sehr schwer für sie ist, von Neuem Feuer anzumachen. Letzteres verrichten sie durch Reiben zweier Stücke weichen Holzes an

einander und zwar in folgender Weise. Ein kleines rundes Stückchen solchen Holzes, welches etwa eine Spanne lang und $1\frac{1}{2}$ Zoll dick ist, und in dessen Mitte ein kleines Loch geschnitten ist, legen sie auf den Boden, und halten es mit den grossen Zehen fest; dann stecken sie in das Loch desselben, in senkrechter Richtung einen etwa drei Fuss langen Stock von derselben Holzart, und drehen ihn möglichst rasch zwischen beiden Händen, indem sie dieselben fest gegen einander halten und dabei schnell hin und her bewegen. Sie setzen dieses so lange fort bis beide Holzstückchen durch die starke Reibung sich so erhitzt haben, dass sie anfangen zu brennen, wo dann das Feuer sogleich durch um dasselbe gelegte trockne, leichtentzündliche Stoffe aufgefangen und unterhalten wird. Ein Feuerzeug von der Art habe ich im vorigen Jahre an das Museum in Göttingen gesandt.

Von Anthropophagie habe ich bei diesen Wilden nichts Bestimmtes weder selbst bemerkt, noch sonst erfahren. Gleichwohl beschuldigt man sie derselben, oder hat sie wenigstens in dieser Beziehung in Verdacht, wozu vornehmlich das Verschwinden einzelner Personen aus den Colonien Veranlassung gegeben hat. So verschwand z. B. vor etwa drei Jahren ein junger kräftiger, aus der Schweiz gebürtiger Zimmermann, welcher des Abends auf dem Heimwege eine kleine Strecke Waldes zu passiren hatte. Er hatte sich in demselben wahrscheinlich verirrt, und es war

keine Spur wieder von ihm zu entdecken. Auf gleiche Weise hatte sich vor ungefähr zwanzig Jahren ein Portugiese verirrt, und war seitdem verschollen. — Ein kleines Mädchen von den Wilden hatte erzählt, dass sie Menschenfleisch ässen. Die Erwachsenen hingegen waren in Betreff dieses Punktes sehr verschwiegen, und zeigten sich sehr misstrauisch, wenn ich darnach fragte.

Es ist übrigens das Verirren im Walde in der Umgegend unserer Colonie, wie überhaupt in den Tropengegenden ungleich leichter und häufiger, als in gemässigten Himmelsstrichen, da theils der senkrechte Stand der Sonne, theils die ringsum gleichmässige Bekleidung der Waldbäume mit Moosen und Flechten die Himmelsgegenden nicht gut erkennen lassen. Man darf daher nie ohne Compass in den Wald gehen.

Von Kunstsinn habe ich bei diesem wilden Volkstamme gar nichts entdecken können. Die Bogen, welche sie aus dem Holze der Ayri-Palme verfertigen, sind sehr einfach gemacht. Dessenungeachtet ist noch zu verwundern, dass sie dieselben ohne alle eisernen Instrumente zu Stande bringen können, da dass genannte Holz wohl das härteste aller bekannten Holzarten ist. Ich wurde von dem Capitaõ mit einem Pfeile, welcher ebenfalls aus diesem Holze gemacht, und mit kleinen krausen schwarzen Federn aus der Haube des Hocko, Crax Alietor, einer wil-

den Waldhülnerart, verziert war, beschenkt, und von ihm auf die Verzierung aufmerksam gemacht, wobei er mich fragte, ob das nicht hübsch sei. — Hieraus blickt freilich eine Spur von Schönheits- und Kunstsinn hervor. — Die Saiten oder Sehnen ihrer Bogen sind aus starkem Bast gemacht. Auf der Jagd bedienen sie sich, wie ich schon oben erzählt habe, einer besondern Art von Pfeilen, welche mit Widerhaken versehen sind, damit sie in dem getroffenen Thiere haften, und dasselbe nicht so leicht entfliehen kann. Im Kriege dagegen gebrauchen sie lanzettförmige Pfeile. Eine dritte Art von Pfeilen, welche wie stumpfe Bolzen geformt sind, wenden sie an, um kleine Vögel oder andere kleine Thiere damit zu schießen. Zur Anfertigung derselben nehmen sie irgend ein kleines Stämmchen von eines Fingers Dicke, welches sie mit den daran sitzenden Wurzeln ausreißen; letztere schneiden sie dann bis auf die Länge eines halben Zolles ab, wodurch dieselben ein strahlenförmig ausgebreitetes stumpfes Ende bilden. Ein kleiner Vogel oder ein anderes kleines Thier, welches von einem solchen Pfeile getroffen wird, wird bloss betäubt, aber nicht verwundet, dessenungeachtet wird es hierdurch leicht zum Fallen gebracht, und kann dann ergriffen werden.

Die Mängel ihres Geschosses bestehen hauptsächlich darin, dass sie im Walde, wenn sie irgendwie durch die Zweige der Sträucher oder Bäume gehindert werden, dasselbe nur unvollkommen gebrauchen

können, indem nämlich theils die Zweige sie an dem Spannen ihres fünf bis sechs Fuss langen Bogens hindern, theils auch bei der geringsten Berührung den auf ein bestimmtes Ziel abgeschossenen fast eben so langen Pfeil von demselben ablenken und ihm eine andere Richtung mittheilen. Wegen der Beschwerlichkeit und Langsamkeit des Bogenspannens und Zielens, sind sie auch nicht gut im Stande einen sich bewegenden Gegenstand, ein laufendes, schwimmendes Thier, einen fliegenden Vogel u. s. w., zu treffen, und sind als Feinde deshalb nur dann gefährlich, wenn sie in geringer Entfernung aus einem Hinterhalt oder Versteck hervorschiessen können.

Als ich eines Tages bei einem Besuche derselben auf der Colonie, ihnen diese Nachtheile und Mängel ihres Geschosses vorhielt, dagegen die grossen Vorzüge unserer Feuerwaffen rühmte, regte ich sie dadurch zum Wetteifer an, und veranlasste sie auch ihrer Seits die Vortheile und Vorzüge ihrer Waffen hervorzuheben. So sass z. B. auf der Spitze eines Orangenbaumes ein kleiner Würger (*Lanius*), den mir einer der Wilden zeigte, und ihn dann so schoss, dass der Vogel auf den Pfeil gespiesst auf der Stelle herabfiel. Er machte mir denselben hierauf zum Geschenk, und suchte mir dabei begreiflich zu machen, dass er ihn absichtlich so schwach getroffen hätte, damit er zum Abbalgen brauchbar bliebe; hätte er um denselben zu schiessen, eine grössere Kraft angewendet, so würde derselbe mit

dem Pfeile gewiss noch wohl hundert Schritte weit geflogen sein, und dadurch eine so starke Verletzung erhalten haben, dass er zum Conserviren nicht mehr brauchbar gewesen wäre. Auf dieser Möglichkeit der Regulirung der Schiesskraft bei ihrem Geschosse beruhe eben ein grosser Vorzug desselben vor dem unsrigen, welches nach der Kraft des Pulvers im Wesentlichen stets dieselbe Gewalt zeigen müsse. Sie sind durch dieselbe in Verbindung freilich mit ihrer bewundernswürdigen Geschicklichkeit auch in den Stand gesetzt, einen auf dem Boden liegenden Gegenstand, wenn derselbe auch nur die Grösse eines Kartenblattes hat, durch einen schräg oder steil in die Luft aufwärts geschossenen und dann herabfallenden Pfeil fast jedes Mal zu treffen, ja sogar auf diese Weise Thiere zu tödten oder doch gefährlich zu verletzen. Uebrigens ist doch auch die Kraft ihrer Schüsse so stark, dass sie in einer Entfernung von 30 bis 40 Schritten ein dreiviertelzölliges Brett mit ihren Pfeilen durchbohren können, folglich auch in diesem Abstände Menschen und grössere Thiere zu tödten im Stande sind.

Ich kann nicht umhin, hier ein komisches Ereigniss zu erzählen, welches sich zutrug, als ich mich bemühte, den Wilden auch meinerseits die Vortrefflichkeit unserer Waffen begreiflich zu machen und zu beweisen. Es flog nämlich hoch in der Luft über unsern Häuptern ein grosser gehäubter Habichtsadler, *Gaviaō* (*Urutaurana*) *Falco ornatus*

D a u d. Er schwebte indessen in solcher Höhe über uns, dass ich es meinem Gewehre nicht wohl zutrauen konnte, ihn zu erreichen. Mein guter Genius aber gab mir den kühnen Gedanken ein, einen Versuch zu wagen, wobei ich dann die Absicht hatte, im Falle des Gelingens den zufälligen Meisterschuss für eine gewöhnliche Leistung unserer Schiesskunst auszugeben. Ich zeigte deswegen den Wilden den Vogel, und fragte sie ob sie sich wohl getrauten, denselben mit ihren Pfeilen zu erlegen, was sie natürlich für eine Unmöglichkeit erklärten, cinerseits weil er in Bewegung, im Fliegen begriffen, andererseits weil er viel zu hoch sei. Ebenso wenig hielten sie es aber auch für möglich, dass ich denselben erlegen könne, was ich indessen, gewissermassen in der Ahnung des Gelingens für ausserordentlich leicht erklärte. Ich legte an und schoss, und siehe da, der Luftsegler fiel getroffen herab. Es war das schöne Exemplar, welches sich gegenwärtig im Museum zu Hannover befindet. Es versteht sich von selbst, dass sie nach diesem wunderbaren Meisterschuss aus ihrer stummen Erwartung in laute Bewunderung ausbrachen, und sich mir gegenüber mit ihren Waffen wie spielende Kinder vorkommen mochten. Ich aber hielt es unseres Vortheils und grössern Ansehens wegen für erlaubt, ja für geboten, sie in dieser Ansicht eher zu bestärken, als dieselbe zu bestreiten.

Der Kunstsinn der Weiber zeigt sich ausschliess-

lich in der Anfertigung ihres Reisesackes, welcher netz- oder maschenförmig aus Bast geflochten wird. Sie führen in demselben ihren Bedarf an Früchten und Wild mit sich.

Die Sprache der Wilden ist angenehm, wenn auch arm an Wörtern und roh. Ich habe angefangen die Wörter derselben zu sammeln, und lasse die Sammlung während meiner Abwesenheit fortsetzen.

Krankheiten bemerkte ich unter ihnen nicht; die schreckliche Blatterkrankheit und Syphilis ist ihnen unbekannt, wenigstens konnte ich nichts der Art bei ihnen entdecken. An Dysenterie und katarrhalischem Fieber dagegen sollen sie mitunter leiden. Gegen diese Krankheiten suchen sie sich ihre geeigneten Mittel im Urwalde. Näheres konnte ich aber hierüber bisher leider nicht von ihnen erfragen und auch nichts bei ihnen auffinden, woraus ich die Namen der Pflanzen, von denen sie ihre Heilmittel hernehmen, hätte bestimmen können. Sie brachten mir immer nur unvollkommene Bruchstücke, Stückchen von der Rinde oder der Wurzel oder einige Blätter, aber niemals vollständige Exemplare. Hierzu waren sie noch zu misstrauisch, und litten deswegen überhaupt nicht gern viele und umständliche Fragen. Nur durch kleine Geschenke habe ich Einiges von ihnen herausgebracht, hoffe aber noch manches Wichtige und Interessante von ihnen zu erfahren, wenn sie erst vertrauter mit uns geworden sind.

Das Rumtrinken und Cigarrenrauchen soll ihnen anfangs Ekel und Abscheu erweckt haben, und der Rum von ihnen wieder ausgespitten worden sein, jetzt aber haben sie beides durch die civilisirten Europäer und Brasilianer leider nur zu gut gelernt, sind Meister darin, und im höchsten Grade lüstern darnach. Traurig und beklagenswerth ist eine Civilisation die solche einfache unverdorbene Naturmenschen zum Trinken spirituöser Getränke und zum Tabackrauchen, überhaupt zur Völlerei zu verführen, denselben ihre Laster und Leidenschaften einzupflanzen sich bestrebt.

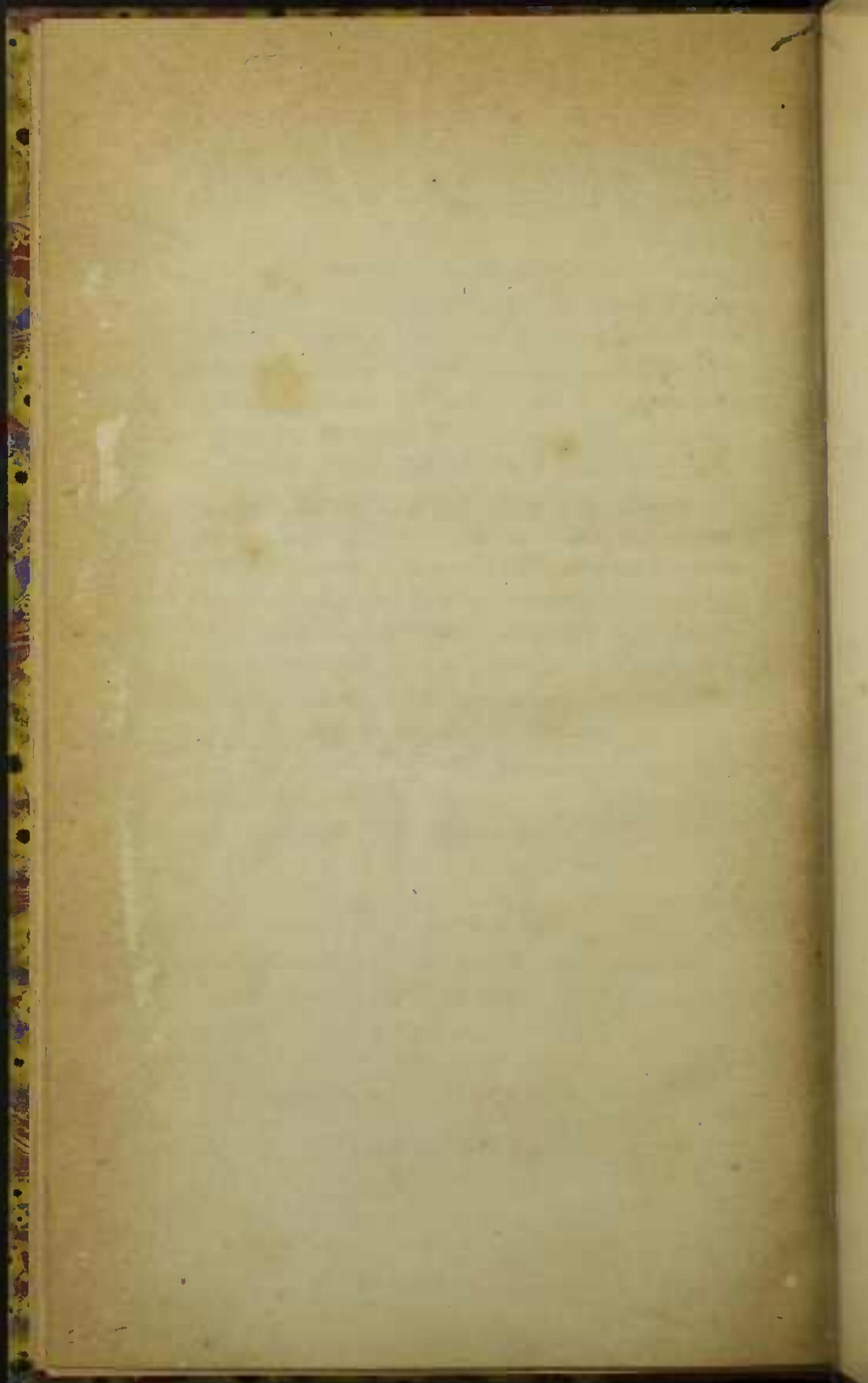
In allen nördlich und südlich bis auf etwa 20 Stunden von der Colonie Leopoldina entfernt liegenden kleinen Villas sind seit vielen Jahren mitunter Wilde erschienen, welche ihre kleinen Kinder gegen Aexete, Messer, Flinten und Munition, ja sogar gegen Lebensmittel vertauscht haben. Leider aber gingen dieselben bei einer verfeinerten Pflege stets zu Grunde. In den ersten Tagen gebärden sie sich entsetzlich unbändig und unruhig, laufen öfters davon, und sind nur durch Esswaaren zufrieden zu stellen. Nach einigen Wochen aber werden sie traurig und schwermüthig, leiden am Heimweh, verkriechen sich, und wollen keine Nahrung mehr zu sich nehmen, bekommen dagegen Gelüste nach ekelhaften Dingen. Sie schwellen endlich auf und sterben in der Regel an der Wassersucht. Es soll hierzu besonders der

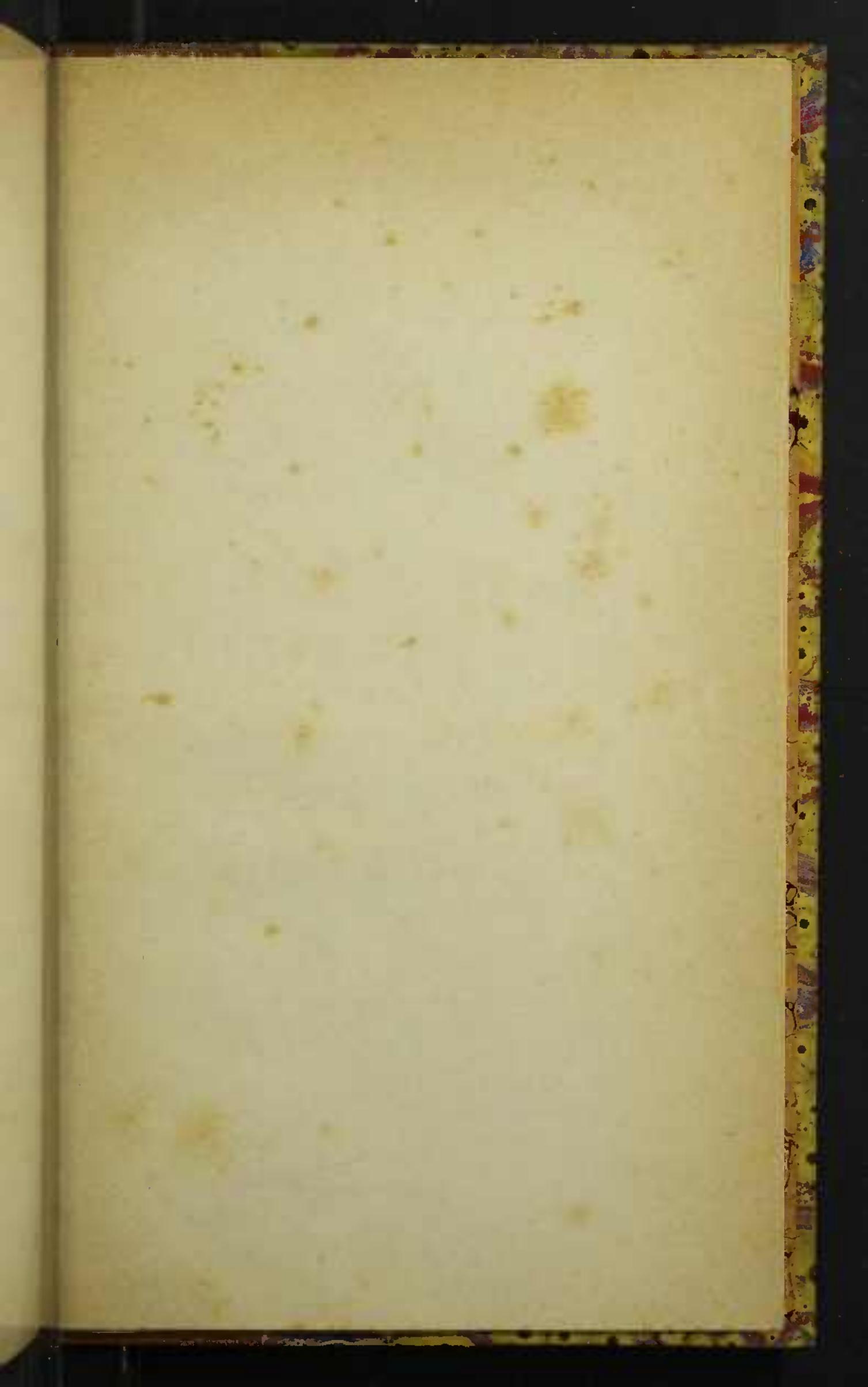
Genuss salziger, gekochter Speisen, an welchen sie natürlich nicht gewöhnt sind, beitragen.

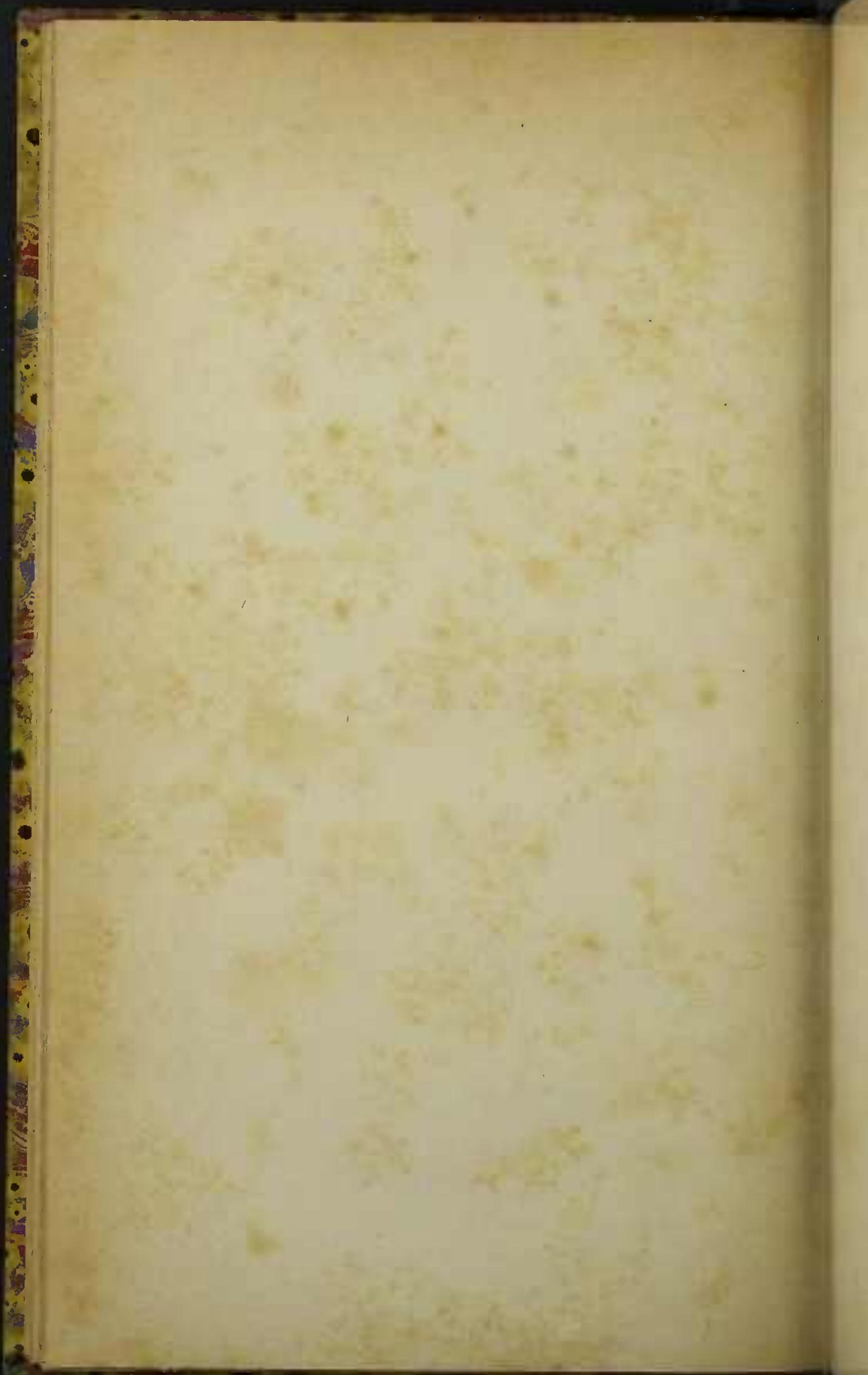
Im November des vorigen Jahres machte ich einen Versuch, durch die Wilden ein Stück Waldes umhauen zu lassen, um neues Land zum Kaffeebau urbar zu machen. Es fiel derselbe ganz zu meiner Zufriedenheit aus. Sie kamen nämlich des Morgens regelmässig um sieben Uhr, assen tüchtig und arbeiteten bis fünf Uhr Abends. Dann wurde zum zweiten Male gegessen und zwar sehr stark. Hierauf zogen sie sich wieder in den Urwald zurück. — Obgleich sie in dem feuchten Walde nur schlechte oder fast gar keine Hütten hatten, sondern wilden Thieren gleich unter die Büsche krochen, sich dort zusammenkauerten, und grössere Pflanzenblätter gegen Regen und Thau über sich zusammenbanden, um sich nur einigermaßen zu erwärmen und schlafen zu können, so waren sie doch nie, selbst nicht durch Geschenke zu bewegen, des Nachts auf der Colonie in den Wohnungen zu bleiben.

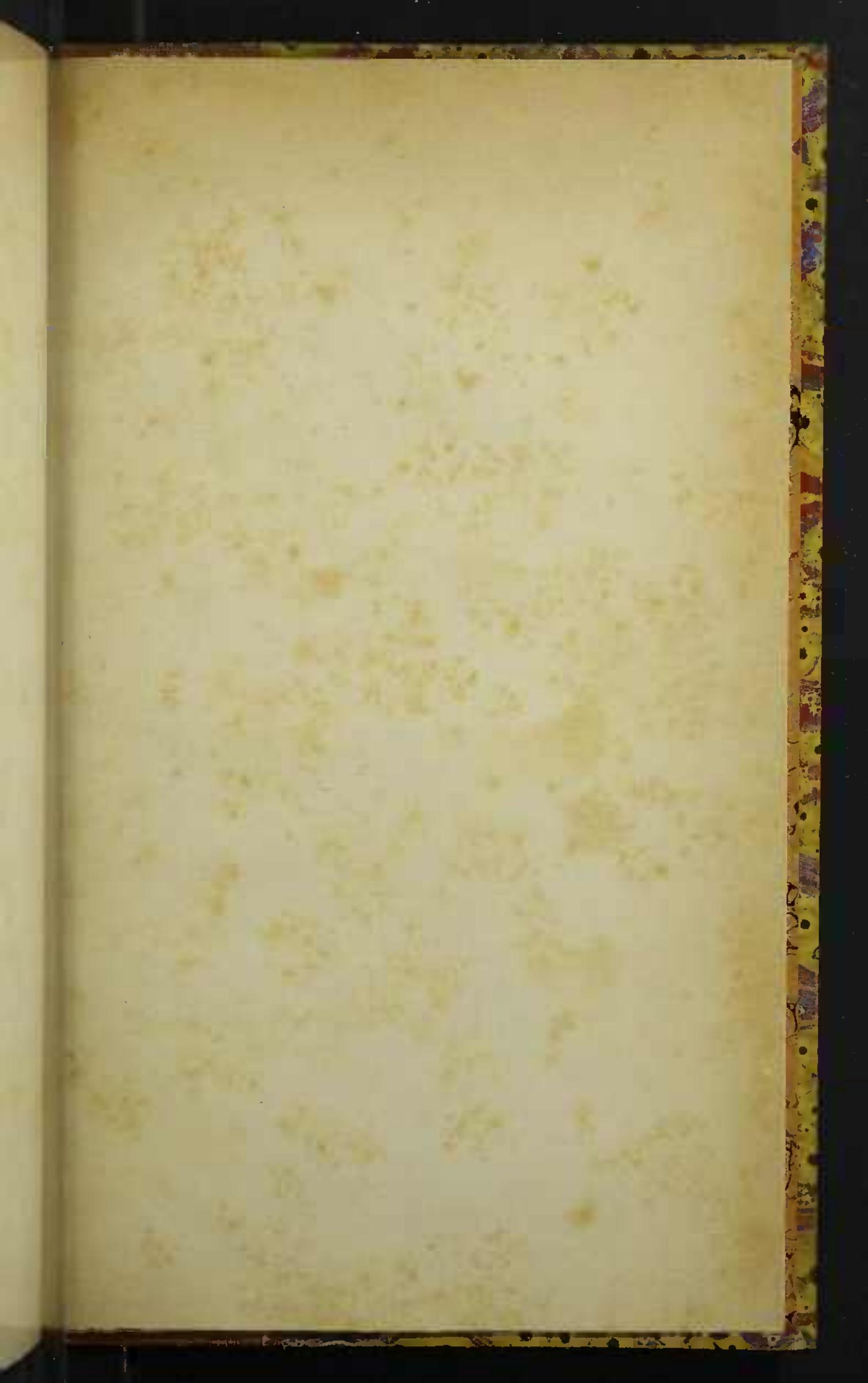
Berichtigung.

Seite 39, Zeile 2 von oben bittet man statt: Termiten
(Psocus und Troctes) zu lesen: Termiten, Termes, Ver-
wandte der Bücherläuse, Troctes.









011682

