

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Bilderbuch für Kinder, enthaltend: eine angenehme Sammlung von Thieren, Pflanzen, Blumen, Früchten, Mineralien, Trachten, und allerhand andern unterrichtenden Gegenständen aus dem Reiche der Natur, ...

alle nach den besten Originalien gewählt, gestochen, und mit einer kurzen
sowohl, als auch erweiterten wissenschaftlichen, und den
Verstandeskräften eines Kindes angemessenen Erklärung begleitet

Bertuch, Friedrich Justin

Rumburg, 1806

[Pflanzen und Corallen]

[urn:nbn:de:bsz:31-263079](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-263079)

Wichtige Farbeypflanzen.

Nro. 1. Der Indigo oder der Anil.

Die Indigopflanze hat einen Finger dicken 3 bis 4 Fuß hohen Stängel, mit vielen Zweigen und Blättern, blühet roth, trägt Saamen in kleinen Schotten (a) und wächst in Ost- und Westindien, wie auch im spanischen Amerika. Aus den Blättern und grünen Stängeln derselben wird die bekannte dunkelblaue Farbe, der Färberindig gemacht, womit Holland, England, Spanien und Frankreich einen sehr wichtigen Handel treibt. Man schneidet nämlich die grünen Blätter und Stängel vor der Blüthe ab, legt sie in große Kufen und gießt Wasser darauf. Nach einiger Zeit geräth diese Masse in Gährung, erhitzt sich und schäumt stark. Daraus entsteht eine dicke grüne Flüssigkeit, welche in andere Fässer abgelassen, in diesen aber mit Krücken beständig so stark gerührt wird, daß sie schäumt, so lang bis die Farbentheilchen sich zusammen klumpen, und die Brühe blau wird. Man läßt sie nun stehen, daß die Farbe sich setzt; dann zapfet man das gelbe Wasser davon ab, und den blauen Bodensatz läßt man in Säcke laufen, gießt ihn dann in hölzerne Kästen, läßt ihn trocknen; und dies ist dann das wichtige Handelsprodukt, der Indigo.

Nro. 2. Die Färberröthe oder der Krapp.

Die Färberröthe ist für die Färbereien eine nicht minder wichtige Pflanze als der Indigo; denn die rothe Farbe, die sie gibt, ist eben so ächt und dauerhaft, als die blaue des Indigo. Sie ist eine strauchartige Pflanze, etwa drei Fuß hoch, blühet gelb, trägt kleine schwarze Beeren, und ihre Wurzel dauert viele Jahre lang in der Erde, und schlägt alle Jahre frisch aus. Sie wird hauptsächlich ihrer Wurzel wegen, welche roth aussieht, und zum Färben der Tücher, Zeuche und Cottune gebraucht wird, in Flandern, Seeland, Elfaß, der Pfalz und Schlesien in Gärten und auf Feldern stark angebaut. Man gräbt nämlich die Wurzeln, wenn sie ohngefähr so dick als ein Federkiel sind, aus, schneidet die Stängel davon ab, reinigt sie von der Erde, trocknet sie, und stößt sie dann in besondern Krappmühl-
len zu Pulver, welches dann in Fässer geschlagen und als ein wichtiger Handelsartikel ausgeführt wird. Mit Zusätzen von vielerlei Salzen kann man über funfzig verschiedene Farben mit dem Krapp färben. Unter allen Sorten davon, hält man den holländischen oder seeländischen Krapp für den besten.



Der Indigo.

(*Indigofera anil.*)

Unter den vielen Gattungen der Indigopflanze, die zum Theil krautartig, zum Theil staudenartig wachsen, werden drei zum Färben gebraucht, nämlich der gemeine Indig (*indigofera tinctoria*), der silberfarbige (*indigofera argentea*) und der sogenannte Anil. Letzterer, so wie der gemeine, ist staudenartig, und erreicht eine Höhe von 2, 3 bis 4 Fuß. Die Blätter haben eine Ähnlichkeit mit den Blättern der unächten Acacie; sie sind gestielt lanzetförmig. Die röthlichen Blüthen kommen in kurzen, dichtgedrängten Trauben zwischen den Blättern und dem Stängel hervor. Sie sind schmetterlingsförmig. Das Schiffchen derselben hat auf beiden Seiten einen hohlen pfriemensförmigen Sporn, die Hülse ist überall gleich breit. Der Kelch ist fünfmal gezähnt und steht offen. Das Geschlecht des Indigo gehört in die 17te Klasse des Linneischen Systems (*Diadelphia*, Zweibrüdrige). Nach der Blüthe kommt eine kleine gekrümmte Schote zum Vorschein, welche die Samenkörner enthält.

Ostindien ist das eigentliche Vaterland des Indigs. Er wächst daselbst häufig wild, wird aber auch cultivirt. In Amerika und auf den Inseln um dasselbe wird er ebenfalls sehr stark gebauet. Man säet den Saamen gern nach einem Regen im Frühlinge in ein feuchtes, lockeres und wohlgereinigtes Erdreich. Zu dem Ende macht man etwa 4 Zoll tiefe Gruben, die einen Fuß weit von einander entfernt sind, legt die Saamenkörner hinein und beschüttet sie mit Erde. Nach 6 bis 7 Tagen gehen die jungen Pflänzchen auf. Sie haben, wenn sie groß sind, viel Ähnlichkeit mit der Luzern, und sind klein fast gar nicht davon zu unterscheiden. Die Pflanzen müssen beständig von Unkraut rein gehalten werden. In Amerika hält man zu Anfange des Juli die erste Ernte, wenn nämlich die Pflanzen zu blühen anfangen. Gegen das Ende des Augusts werden sie zum zweitenmal geschnitten, und dies kann, wenn sich nicht zeitig kalte Witterung einstellt, gegen Ende des Septembers wohl zum drittenmale geschehen.

Die Pflanzen haben zwei gefährliche Feinde: eine Raupe, welche die Blätter verzehrt und also die Ernte verdirbt, wenn man die Stängel nicht schnell genug abschneidet und ins Wasser wirft, und die Larve eines andern Insekts, welche die Wurzeln zerstört, worauf alsdann die Pflanzen verdorren. Der Indigbau ist sehr vortheilhaft, wenn der Boden und die

die Bearbeitung gut ist. Ein Acker guten Landes kann jährlich 60 bis 65 Pf. Indigo liefern. Beim Abschneiden müssen sich die Arbeiter wohl vorsehen, daß die Pflanzen nicht gedrückt oder geschüttelt werden, weil sich dadurch der feine Mehlstaub verliert, der auf den Blättern sitzt. Nach zwei Jahren sind die Pflanzen zur Zubereitung des Farbestoffs nicht mehr tauglich. Man reißt sie daher aus, und sät andere.

Die Zubereitung des Indigs fordert wenig Kunst und noch weniger kostbare Anstalten. Sie werden auf folgende Art betrieben. Den abgeschnittenen und in Bündel gebundenen Indig wirft man in große Gefäße, und pumpt Wasser darauf. Nach 16 bis 18 Stunden geräth die Masse in Gährung und brauset wie Most auf. Wenn sie hinlänglich gegohren hat, zapft man das Wasser davon ab in ein anderes Gefäß, und benutzt den Rückstand des ersten Gefäßes als Dünger. Das abgezapfte Wasser hat eine grüne Farbe. Man rührt es mit Stöcken um, bis sich die darin enthaltenen Farbestheile klumpen, oder so verdicken, wie etwa geronnene Milch. Um zu erkennen, ob man lange genug gerührt habe, und ob der Zeitpunkt da sey, wo sich die Farbentheile an einander hängen, thut man etwas von der Masse auf einen Teller oder in ein Glas. Hat sie nun den gehörigen Grad der Verdickung oder Körnung erreicht, so benezt man sie mit Kalkwasser und schlägt sie ganz gelinde. Nun setzt sich der Indigo, der eine purpurne Farbe annimmt, immer mehr zu Boden. Man läßt ihn ruhen, und gießt sodann die übrige Flüssigkeit behutsam ab. Den dicken Bodensatz, den eigentlichen Indig, thut man in leinene Säcke, und läßt alle zurückgebliebenen Flüssigkeiten vollends abriesen. Endlich bringt man ihn in Kästchen, die man der Sonne aussetzt, um den Indig hart zu trocknen. Wenn er trocken ist, kann er verkauft und gebraucht werden.

Der Indig wird da wo man ihn gewinnt und zubereitet, häufig verfälscht. Es geschieht dies durch Zusetzung von Schiefermehl, Asche und dergleichen. Reinen und ächten Indig erkennt man an folgenden Merkmalen: er muß schwarzblau aussehen, und im Bruche einen Kupferglanz haben, auf dem Wasser schwimmen, und beim Auflösen keinen Bodensatz zurücklassen. Rechter und unverfälschter Indig läßt auch beim Verbrennen keinen Rückstand.

Versuche, dieses theure Produkt in Deutschland zu gewinnen, sind gänzlich mißlungen. Der Kaiser Joseph setzte eine Belohnung von 200 Stück Dukaten auf 1 Pf. in Deutschland gewonnenen Saamen, allein es fand sich Niemand, der sie verdienen konnte oder wollte. Die Pflanze ist zu zärtlich für unser Klima und ist sogar in Gewächshäusern nur mit Mühe fortzubringen.

Wir erhalten den Indig aus Ost- und Westindien. Der von der Insel Java ist der feinste und kostbarste. Man bekommt von dem Indig verschiedene Farben. Im bloßen Wasser aufgelöst, gibt er eine roth- und braungelbe Farbe. Durch Gährung erhält man das eigentliche Indigblau, welches aus dem Blauen ins Violette spielt. Vitriolöl löst den Indig am vollkommensten auf; nur läßt sich die Farbe alsdann nicht für alle Zeuge anwenden.

Die Färberröthe.

(*Rubia tinctorum.*)

Die Färberröthe, oder der Krapp, ist eine nicht minder wichtige, obgleich weniger zärtliche und kostbare Farbenpflanze. An ihr liefern aber nicht die Blätter und Stängel, sondern die Wurzeln den Farbstoff. Diese, die Wurzel, dauert mehrere Jahre. Sie ist sehr lang, so dick wie eine Gänsepuhle, in Zweige getheilt und faferig, von Farbe gelbröthlich. Im Frühlinge treibt sie mehrere, 6 Fuß lange, viereckige Stängel und Zweige hervor, deren Ecken mit kleinen Stacheln besetzt sind. Die Blätter sind oval, steif, oben zugespitzt und gleichfalls mit Stacheln besetzt. Sie stehen drei bis sechs sternförmig um den Stängel herum. Im Juni und Juli brechen die kleinen gelben Blüthen in ansehnlichen Sträußern hervor. Sie haben einen kleinen vierzähligen Kelch, und eine einblättrige, glockenförmige, vier bis sechstheilige Blumenkrone mit 4 Staubfäden, daher die Pflanze in die vierte Klasse des Linnéischen Systems (*Tetrandria*, Viermännige) gehört. Nach den Blüthen entstehen Beeren, die anfangs roth, hernach schwarz sind, und ein genabeltes Samenkorn haben.

Die Färberröthe wächst im südlichen Europa, so wie in vielen Gegenden Asiens, z. B. in Syrien, Palästina u. s. w., wild. In Frankreich, Italien, Helvetien, auch selbst im südlichen Deutschland findet man sie ebenfalls hin und wieder. Sie nimmt mit mittelmäßigem Boden vorlieb, wenn er nur nicht zu sandig, steinig oder thonigt ist. Zur Benutzung in Färbereien bauet man sie im Großen an. Ihr Ertrag ist um so reichlicher, je besser der Boden ist, den man ihr gibt. Dieser muß gut gereinigt, stark gedüngt und tief und oft gepflügt oder gegraben werden. Man kann das Gewächs durch Saamen, jedoch leichter und bequemer durch Wurzeln fortpflanzen und vermehren. Im Frühjahr theilt man nach vorhergegangener anderweitigen Bearbeitung das Land in 3 Fuß lange Beete ab, macht auf jedem derselben sechs Furchen der Länge nach, und pflanzt einen halben Fuß weit aus einander entweder junge aus Saamen gezogene Pflanzen, oder Wurzelsprossen. An den Pflanzen vertrocknet nach dem Versehen, wie dies bei vielen Gewächsen der Fall ist, allemal das Kraut, es kommt aber bald neues hervor. Nach der Anpflanzung muß man die Beete beständig vom Unkraute reinigen, damit die Farbenpflanzen nicht darunter erstickt werden und damit sie alle Nahrungstheile behalten. Weiter hat man bis zur Arnte nichts zu beobachten. Nach anderthalb bis zwei Jahren nimmt man die Wurzeln aus der Erde. Dies geschieht im Herbst, und zwar von einigen schon nach einem Jahre; allein dann sind die Wurzeln noch zu dünn und folglich auch der Ertrag geringer. Die größern Wurzeln wählt man aus, und läßt die kleinern zur Fortpflanzung liegen.

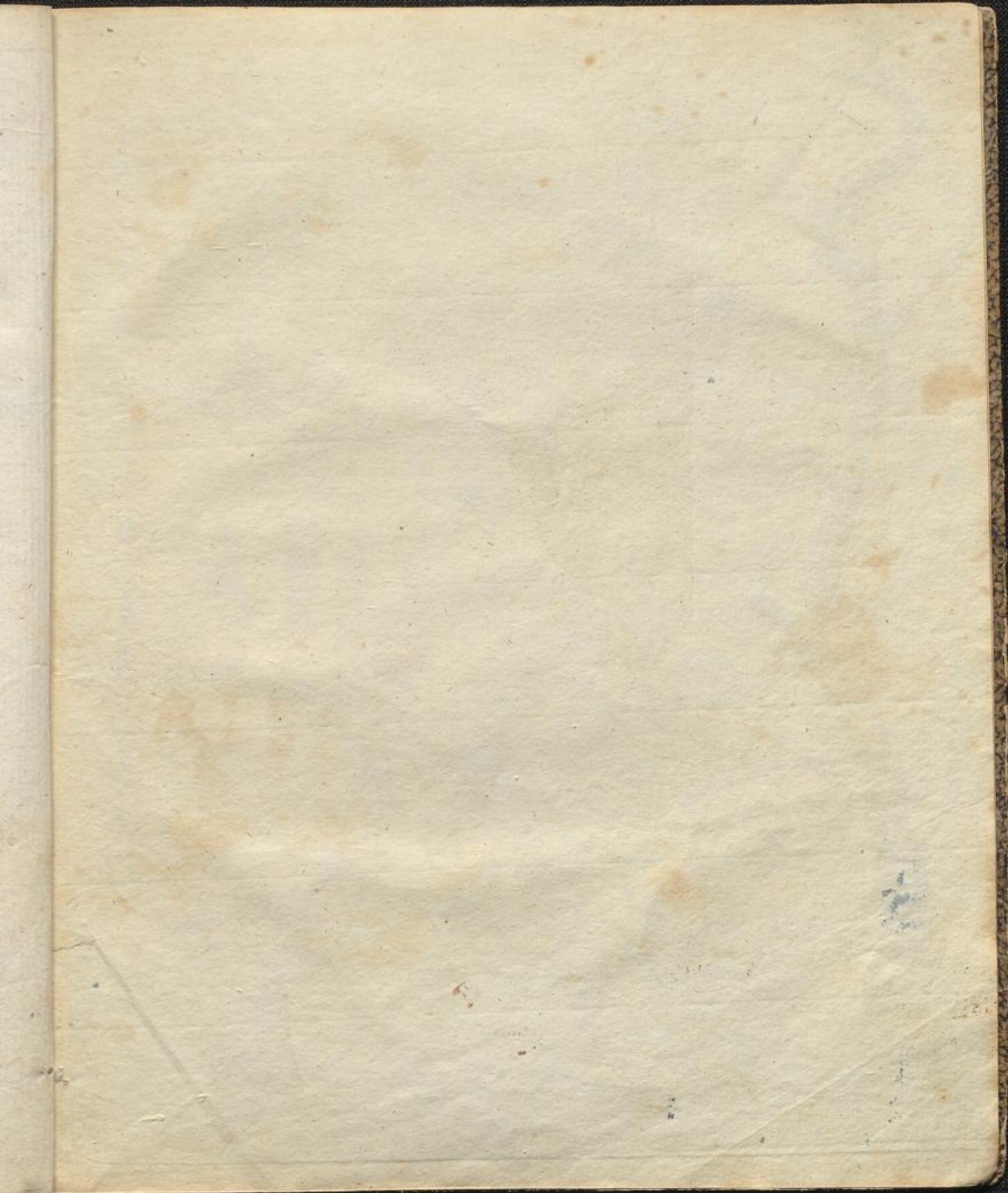
Auf gutem Acker und bei guter Wartung ist der Gewinn, den der Krappbau bringt, beträchtlich. In der Pfalz ärntet man nicht selten 15 Centner trockne Wurzeln von einem einzigen Morgen. Durch Düngung kann der Ertrag besonders sehr erhöht werden. Der Krapp kann wohl 4 bis 6mal so viel Dünger vertragen als die Rübsaat.

Die

Die getrockneten Wurzeln sehen fast scharlachfarben aus. Sie haben eine so stark färbende Kraft, daß sie die Knochen der Thiere, welche davon fressen, roth färben. Auch der Harn, die Milch und andere Säfte und Flüssigkeiten des thierischen Körpers bekommen diese Farbe. Freiwillig frist wohl nicht leicht ein Thier die Krappwurzel, denn sie ist, in Menge genossen, der Gesundheit nachtheilig, und kann sogar tödtlich werden. Man hat daher die Wurzel zu Pulver gerieben und sie in allerlei eßbaren Beimischungen den Thieren eingegeben, mit welchen man Versuche dieser Art anstellte. Der Krapp hat aber auch, in gehöriger Dosis und nach Vorschrift der Ärzte gebraucht, medicinische Kräfte; besonders soll er sich gegen die sogenannte englische Krankheit sehr wirksam beweisen. Zu dem Ende kocht man 2 Quentchen gedörrter Wurzeln mit 10 Gran Orangeshalen und 15 Gran gestossenen süßen Fenchelsaamen in 6 Pfund Wasser so lange, bis 2 Pfund eingekocht sind. Der Patient braucht die Mischung täglich statt des gewöhnlichen Getränks.

Der Hauptnutzen des Krapps besteht in der Farbe, die er liefert. Diese ist nicht nur, gegen andere betrachtet, wohlfeil; sondern auch dauerhaft. Der holländische Krapp ist der beste, weil die meiste Sorgfalt auf seine Zubereitung verwandt wird. Man verfährt dabei auf folgende Art: Wenn die Wurzeln einige Tage an der Luft gedörrt sind, bringt man sie in ein mit mehreren Böden versehenes Gebäude, den Thurm, und trocknet sie mittelst der Ofenwärme, die durch Röhre überall hingeleitet wird, gleichmäßig. Hierbei nimmt man die, welche der Wärme am meisten ausgesetzt sind, von Zeit zu Zeit hinweg und bringt andere an ihre Stelle. Ist auf diese Weise die äußere Seite der Wurzel trocken, so bringt man sie auf eine Tenne, und drischt sie so lange, bis sich die äußere Schale ablöst. Diese wird besonders gesammelt und zu der schlechtesten Sorte von Farbe genommen. Die abgeschälten Wurzeln werden sodann auf der Krappdörre völlig getrocknet, und alsdann auf einer hiezu besonders eingerichteten Mühle gemahlen, in Fässer gepackt und verkauft. Der Centner vom besten holländischen Krapp wird nicht unter 60 Thlr. gekauft. Soll der Krapp zu Staub gemahlen seine gehörige Güte und Kraft haben, so darf er höchstens 4 Jahre alt werden. Zum Gebrauch wirft man ihn in ein Gefäß, gießt lauwarmes Wasser darauf, und läßt die Masse eine Zeit ziehen, ohne sie zu kochen. Man bringt durch allerlei metallische und andere Zusätze über 50 Farbensorten aus dem Krapp. Mit Indigo versetzt, gibt er auch eine blaue Farbe, die noch mehr ins Violette spielt, als der bloße Indig. Unvermischt ist seine Farbe gemeinroth, wie die Wurzel. Eben diese Farbe gibt er auch ungedörrt.

Eine vortrefliche Sorte des Krapps kommt aus Smirna. Sie heißt Hozala oder Bizari, und gibt den Farbestoff zu dem bekannten türkischen Garn, das seine Farbe weder durch Waschen noch durch Bleichen verliert. Man macht zwar jetzt in Europa das türkische Garn in mehreren Ländern nach, aber es hat doch nicht ganz die Güte des ächten türkischen.





te, die auch meistens unverletzt herauf gebracht werden; allein das Geschäft ist so mühsam und gefahrvoll, wie das Perlenfischen. Beim Herausziehen mit Netzen gehen viele verlohren, viele werden auch zerbrochen.

Man benützt die Corallen auf verschiedene Art. Die schönsten und unverletzten setzt man auf passende Gestelle, und verkauft sie für Naturalienkabinette; andere hingegen werden in einigen Manufakturen zu mancherlei Kunstsachen verarbeitet. In Italien ist eine dergleichen Corallenmanufactur zu Livorno, und in Frankreich zu Marseille. Aus den größern Stücken werden Stockknöpfe, Messerhefte, Uhrberloquen u. verfertigt; die kleinern schneidet man in Stücke und macht sogenannte Halscorallen von allerlei Form daraus und polirt sie durch Schleifen. Sodann werden sie mit stählernen Nadeln durchbohrt, auf Schnüre gereihet, und so verkauft.

Ehemals (und an einigen Orten auch wohl noch jetzt) brauchte man die kleinsten Stückchen der Corallen, die sonst nicht weiter benützt werden können, in der Medicin, und schrieb den daraus verfertigten Medicamenten eine große Wirkung zu. Heut zu Tage hat sich der Glaube an diese Wirkung so ziemlich, und also der medicinische Gebrauch der Corallen verlohren.

Die schwarze Horncoralle.

(*Gorgonia antipathes.*)

Diese schöne Coralle wächst aufrecht in die Höhe, und hat mehrere Äste. Die Äste sind mit einer violetten, oder auch purpurfarbenen, dicken, glatten Haut überzogen, an welcher man hie und da große Poren antrifft. Diese Haut oder Rinde sitzt nicht fest, und man kann sie bald abmachen. Hat man die Rinde abgeschält, so zeigt sich das schöne schwarze Corallengewächs, welches spiralartig gestreift ist. Man findet es in den ostindischen Meeren. Von den dortigen Einwohnern wird es als ein Gegengift gegen vermeinte Zauber gebraucht. Aus den dicken Theilen verfertigt man auch Hefte zu Messern und zu Dolchen, welche sehr theuer bezahlt werden. Die Coralle wird gewöhnlich wie ein Federkieldick, und 1 bis 1½ Fuß hoch. Seltener wird sie von der Dicke eines Mannesarms gefunden; dann ist sie aber auch mehrere Fuß hoch.

Die weiße Steincoralle.

Capitain Cook, der durch seine Reisen um die Erde so berühmt ist, fand gleichsam große Felsen von dieser Gattung Corallen in der Südsee. Um Otaheite und andern Südseeinseln sieht man Wände oder Klippen, welche ganz aus solchen Produkten bestehen. Cook war bis

18 Hest.

3

weilen

weilen in der größten Gefahr, an dergleichen Corallen-Rissen zu scheitern. Sie ragen vom Grunde bis zur Oberfläche des Meeres hervor, und hemmen die Schiffe in ihrem Lauf, so daß man nicht zu den von ihnen umgebenen Inseln mit den Schiffen würde kommen können, wenn nicht hie und da Öffnungen wären, die eine Durchfahrt gestatten. Man vermuthet mit einiger Wahrscheinlichkeit, daß aus diesen großen Corallenfelsen mehrere kleinere Inseln der Südsee entstanden sind. Reichten nämlich die Corallenklumpen bis an die Oberfläche, so konnte leicht vom Meere nach und nach allerlei angeschwemmt werden, das allmählig versauert zu Erde ward. Der Wind, oder auch Vögel brachten vielleicht Saamen hin, und so entstand nach und nach eine mit Pflanzen besetzte Insel, die fester Boden zu seyn scheint.

Der Corallenschwamm.

(*Madrepora florida.*)

Die Corallenschwämme gleichen den blättrigen Erdschwämmen. Die dünnern Blättchen sind nach oben gekehrt. Die Blättchen scheinen fein ausgefägt und seitwärts an einander gekettet zu seyn, so daß sich hin und wieder eine Öffnung zeigt, welche den Schwamm von unten her etwas durchsichtig macht. Sie finden sich im adriatischen und andern Meeren. Unter dem Wasser sind sie mit einem dicken Schleime überzogen, der sich in Falten legt und unzählige Bläschen darstellt, welche einiges Leben zeigen. Sobald man sie aus dem Wasser zieht, setzt sich dieser Schleim mit den Bläschen in den steinigsten Falten nieder, und vergeht. Wenn man sie abgewaschen hat, werden sie hart und weiß.