



Joh. Mawe's,
Verfassers der Reise nach den Demantgruben in
Brasilien &c.

A b h a n d l u n g

über die

D e m a n t e n

und

andere Edelsteine,

worin ihre natürliche sowohl, als ihre Handelsgeschichte enthalten ist.

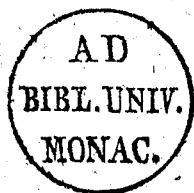
Nebst einer Nachricht von den besten Methoden,
diese Steine zu schneiden und zu poliren.

A u s d e m E n g l i s c h e n
v o n

D. Carl Gottlob Kühn,
der Chirurgie öffentlichem ordentlichen Professor
in Leipzig.

Mit 3 illuminirten Kupfertafeln.

Leipzig, 1816
in der Baumgärtner'schen Buchhandlung.



V o r r e d e .

Die Absicht des Verfassers bei Entwerfung gegenwärtiger Schrift ist dahin gegangen, dem Liebhaber von Edel- und andern kostbaren Steinen eine faßliche, und zu gleicher Zeit nützliche Geschichte von diesen schönen Körpern zu liefern. Er hat daher nicht allein aus den systematischen Werken der berühmtesten Mineralogen die wichtigsten technischen Charaktere ausgezogen, wodurch sich jede Art von der andern unterscheidet, sondern er hat auch aus verschiedenen Quellen, und zum Theil aus seiner eignen Beobachtung und Erfahrung solche besondre, auf ihre Handelsgeschichte und ihren Gebrauch zum Puz Bezug haben-

de Nachrichten hinzugefügt, welche er für allgemein interessant hält.

Wegen der großen Wichtigkeit, welche die Farbe als ein wesentlicher Charakter der Edelsteine sowohl für die, welche sich damit zieren, als für die, welche damit handeln, hat, sind einige illuminierte Kupfertafeln beigefügt worden, um zu zeigen (was jedoch jeder wissenschaftliche Mineralog längst gewußt hat), daß, obgleich gewisse Farbenfolgen besondern Edelsteinarten angehören, doch jede Art bloß gewisse Verschiedenheiten in der Farbe zuläßt. Die rothe, gelbe, orange, blaue und weiße Farbe kommt zwar sowohl beim Sapphir, als beim Topas vor, aber dessen ungeachtet sind die correspondirenden Farben bei jedem dieser Steine durch einen deutlichen Unterschied in Ansehung der Stärke hinlänglich zu unterscheiden. So verhält es sich auch in Ansehung der übrigen Kennzeichen. Alle Edelsteine sind, mit andern Steinen verglichen, hart: aber jede Art derselben kann von den übrigen durch den Grad der Härte unterschieden werden.

Daher ist der Juwelenhändler oder Liebhaber einzig und allein durch eine sorgfältige vergleichende Untersuchung im Stande, sich von ihrer Richtigkeit zu überzeugen; und es ist, wenn man den hohen Werth dieser Steine und die großen Summen, welche auf ihren Ankauf verwendet werden, in Betrachtung zieht, wirklich überraschend, daß man solche Personen, welchen man wegen ihres Interesses oder wegen der langen Bekanntschaft mit ihnen am allerwenigsten zutrauen sollte, daß sie in Ansehung ihrer irren würden, große Mißgriffe in Ansehung dieser Steine thun sieht. Nicht allein wird eine Art derselben für eine andre, z. B. Turmalin für Smaragd, Granaten für Rubin, Aquamarin für Topas gekauft und bezahlt, sondern die betrügerischen Zusammensetzungen reisender Juwelenhändler, z. B. Krystalle, Pasten u. s. w. werden auch nur allzuhäufig für ächte Produkte des Mineralreichs ausgegeben.

Wenn gegenwärtige Schrift etwas dazu beiträgt, die ephelichen Juwelenhändler und Lieb-

haber solcher Kostbarkeiten vor den Künsten unmoralischer Menschen zu sichern, so werde ich die auf die Ausarbeitung dieser Schrift verwendete Zeit nicht für verloren halten.

Die in diesem Buche enthaltenen eigenthümlichen Belehrungen sind großen Theils das Resultat meiner neuen Reise in Brasilien, einem über allen Vergleich an mineralischen Körpern reichen Lande, dessen Untersuchung mir, unter vorher keinem Menschen zugestandenen Begünstigungen, von Sr. Königl. Hoheit dem Prinzen Regenten von Portugal vergönnt worden ist.

I n h a l t.

Erstes Kapitel.	
D e m a n t.	
Erster Abschnitt.	
	Seite
Von dem Werthe und der allgemeinen Schätzung des Demants.	1
Zweiter Abschnitt.	
Von den Kenntnissen, welche die Alten von diesem Edelsteine gehabt haben.	7
Dritter Abschnitt.	
Von den physischen und chemischen Kennzeichen des Demants.	10
Vierter Abschnitt.	
Von den chemischen Eigenschaften und der Zergliederung.	15
Fünfter Abschnitt.	
Von den Verhältnissen und geologischen Lage.	17
Sechster Abschnitt.	
Nachrichten von einigen besondern Demanten.	19

	Seite
Siebenter Abschnitt.	
Handelsgeschichte.	21
Achter Abschnitt.	
Art, die Demanten zu schneiden und zu poliren.	27
Zweites Kapitel.	
Orientalischer Rubin, Sapphir, orientalischer Amethyst und Topas.	36
Drittes Kapitel.	
Rubin, Spinell und Balais — Smaragd — Chrysoberyll — Topas.	46
Viertes Kapitel.	
Chrysolith — Aquamarin — Tourmalin — Hyacinth und Zirkon	60
Fünftes Kapitel.	
Opal — Amethyst — Bergkrystall — Granat — Feldspath, Adularia — Labradorspath — Katzenauge	69
Sechstes Kapitel.	
Türkis — Lapislazuli — Chrysopras — Halbopal — Carniol — Sardonyx — Achat — Jaspis.	
Erklärung der Kupfertafeln.	95

Erstes Kapitel.

D e m a n t.

Erster Abschnitt.

Werth und allgemeine Schätzung des Demants.

Es giebt wenige Dinge in der Geschichte des Menschengeschlechts, welche beim ersten Anblick so bemerkenswerth sind, als der ungeheure Werth, welchen man, mit allgemeiner Uebereinstimmung, in allen Zeitaltern und in allen civilisirten Ländern den Demanten beigelegt hat. Daß ein Haus mit einem großen Einkommen, welches die Mittel, nicht allein mit Bequemlichkeit, sondern auch mit Glanz zu leben, darbietet, mit einem durchsichtigen krystallisirten Steine, der noch nicht halb so groß als ein Hühneri ist, in Vergleichung gebracht, ja nicht einmal zum Ankauf desselben zu reichend erachtet werden sollte, scheint fast eine Art von Tollheit zu seyn. Und es würde in der That sicher diesen Namen verdienen, wenn der

Käufer sich das entzöge, was der Verkäufer durch einen solchen Handel gewinnt. Wenn ein Landedebmann für das Bewußtseyn, einen Demant von beinahe drei Viertel einer Unze an Gewicht zu besitzen, neunzig tausend Pfund Sterling in künigender Münze, und überdieß noch einen Jahreshalt von viertausend Pfund zahlen wollte, so würde er mit Recht Gefahr laufen, für wahnsinnig erklärt zu werden. Dem ungeachtet wurde von der russischen Kaiserin, Catharine II., nicht allein die eben erwähnte Summe, sondern auch noch ein Adelsbrief oben drein für den berühmten Demant des Radir Schach gegeben. Allein in diesem Falle erlitt der Käufer, obgleich der Verkäufer viel gewann, dennoch keinen persönlichen Verlust, und gesetzt, dieß wäre der Fall gewesen, so kann er, ungeachtet der Kostbarkeit und des hohen Werths der Demanten, nicht wirklich mit den wesentlichen Annehmlichkeiten und Bequemlichkeiten des Lebens in Vergleichung gebracht werden. Jedoch nehmen die Demanten unter den Artikeln des Luxus und des Luxus noch jetzt, wie ehemals, den ersten Platz ein. Selbst die Mode, so veränderlich sie auch immer seyn mag, ist wahrscheinlich drei bis vier Jahrtausende hindurch in diesem Stücke beständig gewesen. Es muß daher in der Natur der Dinge für diese allgemeine Uebereinkunft ein hinlänglicher Grund vorhanden seyn, welcher untersucht zu werden verdient.

So groß auch der Nutzen der Demanten in mancher Rücksicht ist, so hat er doch wenig oder

gar keinen Einfluß auf die Bestimmung ihres Preises. Wenigstens muß der ganze Unterschied, welcher zwischen dem Preise eines ganzen Demants und eines gleichen Gewichts von Demantpulver statt findet, andern Ursachen zugeschrieben werden.

Die Schönheit dieses Edelsteines, welche von dem unerreichten Feuer desselben abhängt, ist ohne Zweifel der Umstand, dem wir unsre Bekannthschaft mit ihm zu verdanken haben, und welcher noch sehr wesentlich dazu beiträgt, den Demant in öffentlicher Achtung zu erhalten. Sicherlich giebt es, ungeachtet der Kleinheit des Umfangs, auch keinen natürlichen oder künstlichen Körper, welcher in dieser Hinsicht eine Vergleichung mit dem Demanten auszuhalten im Stande wäre. Die lebhaften und mannigfachen Refractionen des Opals; die dem Auge wohlthunende Farbe des Smaragds; das sonderbare und schöne Licht, welches aus dem sechszackigen Stern des Heliotrops ausströmt; die mannigfaltigen, mit dem höchsten Glanze vereinten Farben, welche den Rubin, den Sapphir und den Topas auszeichnen, so schön sie auch in der Nähe sich ausnehmen, gehen doch für einen entfernten Beobachter fast gänzlich verloren. Der Demant hingegen saugt, ohne eine wesentliche, eigenthümliche Farbe zu besitzen, die reinen Sonnenstrahlen ein, und wirft sie entweder weiß, und mit unverminderter Stärke, welche selbst von einem unempfindlichen Auge schwerlich länger, als einen Augenblick, ertragen werden kann, zurück, oder zerlegt sie durch Brechung in

die prismatischen Farben, welche den Regenbogen bilden, und eine solche Lebhaftigkeit besitzen, daß sie kaum der Mittagssonne nachstehen. Andre Edelsteine, welche in Ringe und Armbänder gefast sind, werden von dem, welcher sie trägt, am besten gesehen, und wenn sie von Umstehenden bemerkt werden, so theilen sie die Aufmerksamkeit, und lenken die Blicke, welche sich auf die Person beschränken sollten, auf die bloß zufälligen Verzierungen. Der Demant hingegen, er mag nun entweder die Krone eines Regenten zieren, oder sein sternähnliches, strahlendes Licht von der Brust des mit Würden belohnten Verdienstes verbreiten, oder bei Hof; oder andern großen Festen in das Haar geflochten werden, die Form und Farbe des Halses verschönen, und mit dem lebendigen Glanze solcher Augen wetteifern, deren Feuer jeden Beschauer entzückt, vermischt sich harmonisch mit der allgemeinen Wirkung, und bezeichnet in größter Entfernung schon den Monarchen, das mit Orden geschmückte Verdienst, und die Schönheit.

Ein anderer Umstand, welcher den Preis des Demants vertheuert, ist vorzüglich der, daß, ungeachtet kleine Steine häufig genug vorkommen, um mit einem mäßigen Aufwand erkaufte werden zu können, und daher allen Personen, welche bemittelt sind, eine Gelegenheit darbieten, Geschmack an Demanten zu bekommen, dennoch die großen jederzeit sehr selten waren und noch sind, und daß die ganze Anzahl derer, welche wegen ihrer

Größe und Schönheit berühmt sind, wenigstens in Europa, schwerlich ein halbes Duzend übersteigt, und sich im Besitze souveräner Fürsten befindet. Daher ist der Besitz selbst eines mäßig großen Demants nicht allezeit mit bloßem Gelde zu erhalten, und es können viele Gunstbezeugungen, so wohl politischer, als anderer Art, als eine Entschädigung für einen großen oder ungemein schönen Demanten, dessen commercielle Werth in klingender Münze weder geboten werden konnte, noch angenommen wurde, angeboten worden seyn *).

*) Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, daß der Czar Peter mit seiner ganzen, von den Türken umzingelten Armee seine Rettung dem begnadenden Glanze der Demanten seiner Gemahlin zu verdanken hatte. Eben so notorisch ist es, daß die Juwelen der indischen Fürsten bei gewissen Gelegenheiten mit unbezwingbarem Zauber, sowohl in Indien, als in England, in die Augen der Europäer gestrahlet haben. Der französische Demant, der Regent, glänzte, wenn man der Sage trauen darf, durch den listigen Siegel in den Augen des Königs von Preußen so, daß er Frankreich eine Hilfe von vierzigtausend Reitern mit völliger Rüstung verschaffte.

Man darf sich nicht wundern, daß die unumschränkten und am meisten despotischen Monarchen, wie die in Indien und andern Morgenländern, eine uns fast rasend scheinende Leidenschaft für Demanten hegen. Bei einem Herrscher, welcher durch ein Wort über Leben und Eigenthum seiner Unterthanen gebieten kann, verlieren die gewöhnlichen Gegenstände menschlicher Vergnügen bald das reizende Interesse, welches bloß durch ihre Seltenheit und die Schwierigkeit es zu erlangen,

Auch ist es in vielen Fällen von nicht geringer Wichtigkeit, daß man einen beträchtlichen Theil seines Vermögens in der am leichtesten mitzunehmenden Form habe: und was kann man dann mit Demanten vergleichen, welche sich eben so leicht als Wechselbriefe fortbringen lassen; ohne eben den Gefahren, als diese, unterworfen zu seyn? Man kann ferner bemerken, daß diese Art von Vermögen nur wenig schwankend und seit einigen Jahren ziemlich regelmäßig im Preise gestiegen ist, so daß der Werth guter Steine, nach den in Jeffrie's Werke über die Demanten festge-

aufrecht gehalten werden kann. Die Befriedigung der Sinne und einer Herrschaft, welcher nichts widersteht, vertilgt bald die Begierden, und Krieg und Demanten sind die einzigen Gegenstände, welche ihre Aufmerksamkeit fest setzen: der erste, weil er mit einiger Wagniß verbunden und die einzige Art von Spielen ist, worin der Einsatz aufregend genug ist, die lange Weile eines mit den Wissenschaften nicht vertrauten Despoten zu verbannen; die letztern, weil die außerordentliche Seltenheit großer und zugleich vollkommener Exemplare dieser Edelsteine ein stetes Verlangen darnach erzeugt, indessen jeder neue Erwerb der sich selbst schmeichelnden Eitelkeit des Besizers neue Nahrung verschafft. Sogar Fürst Potemkin, welcher mehr als irgend Jemand der neuern Zeit das Sinnliche des größeren und geringeren Lebens erschröckte und im unumschränkten Besitze von kriegerischem Oberbefehle, von Rang und Einflusse auf die Staatsgeschäfte schwelgte, versüßte sich das Ueberflüssige seiner letzten Lebensjahre, indem er zuweilen seine Augen an dem glänzenden Ueberflusse seiner prächtigen Sammlung von Demanten weidete.

setzten Regeln geschätzt, jetzt beträchtlich niedrig ausfällt.

Zweiter Abschnitt.

Kenntniß der Alten von diesem Steine.

Plinius führt in seiner Naturgeschichte die von den Alten diesem Edelsteine beigelegten Eigenschaften und Kennzeichen an, von denen einige gänzlich erdichtet, und weit mehrere unrichtig sind: doch will ich sie kürzlich hersetzen, da sie etwas zur Geschichte dieser Körper beitragen und die genauere Kenntniß der Neuern in ein desto helleres Licht stellen. „Der Demant,“ sagt Plinius, „ist das kostbarste von dem, was der Mensch hat; man findet ihn, wie das Gold, in Gängen *) zerstreut, und allezeit von diesem köstlichen Metall begleitet. Die ältern griechischen Schriftsteller sagen, er werde nur in Aethiopien zwischen der Insel Meroe und dem Tempel des Merkur gefunden, und gleiche an Gestalt, Größe und Farbe dem Kürbisferne **). Man hat ihn,“ fährt er fort, „neuerlich aus Indien gebracht. Der indische Demant wird nicht in den Goldbergwerken

*) Diese beiden Ausdrücke scheinen einander zu widersprechen: sollte wohl Plinius den Begriff der Neuern mit Worte vona verbunden haben?

H. v. Ueberf.

**) Gourde im englischen Original; bei Plinius cucurbita, H. v. Ueberf.

gefunden, und scheint dem Bergkrystalle etwas verwandt zu seyn, dem er an Farbenlosigkeit, Durchsichtigkeit und der Form seiner aus zwei mit ihren Grundflächen vereinigten Pyramiden bestehenden Krystalle gleicht. Zuweilen ist er so groß als eine Haselnuß. Der Demant unterscheidet sich von allen andern Körpern durch seine Härte, vermöge welcher er sowohl den Hammer, mit dem er geschlagen wird, als den Ambos, worauf er liegt zerbricht und spaltet. Auch kann man ihn selbst durch das heftigste Feuer nicht glühend machen, daher er von den Griechen adamas, d. h. unzerwundlich, genannt wird. Obgleich er aber Feuer und Stahl widersteht, so kann er doch, wenn er in frischem Vocksblute geweicht worden ist, mit einiger Mühe durch den Hammer zer schlagen werden. Die dadurch erhaltenen kleinen Stücker werden von den Edelsteinschneidern sehr gesucht, welche sie in Eisen fassen und damit leicht die härtesten Steine schneiden. Zwischen dem Demant und Magnet findet eine Art von Antipathie Statt, so daß dieser unfähig ist, Eisen anzuziehen, wenn er sich mit jenem in Berührung befindet. Der Demant zerstört auch die Wirkung der Gifte und heilt die Naserrei. //

Von den Zeiten des Plinius bis vor ungefähr zwei Jahrhunderten hatte die wahre Geschichte des Demants wenig gewonnen, obgleich die verschiedenen Eigenschaften und der abergläubische Gebrauch desselben durch die arabischen Alchemisten und ihre Nachfolger in Europa weit verbreitet

worden waren. Im Jahre 1609 gab Boetius de Boot seine schätzbare Abhandlung de lapidibus et gemmis heraus, worin eine umständliche Nachricht von allem, was man vorher vom Demant gewußt oder sich eingebildet hatte, nebst seinen eigenen Beobachtungen und Anmerkungen befindlich ist. Ob man gleich über diesen Artikel einige neue Irrthümer entdeckt, sind doch weit mehr alte verbessert und einige schätzbare Belehrungen hinzugefügt worden. Er führt sehr genau die indischen und malakkischen Demantgruben auf, und ist geneigt die Aechtheit aller vorgeblieh in Europa gefundenen Demante zu bezweifeln. Er widerlegt durch einen Versuch das Vorgeben des Plinius in Ansehung der Unmöglichkeit diesen Körper zu zerbrechen; auch zeigt er, daß derselbe nicht auf den Magnet wirke, um dessen Kraftvermögen, das Eisen anzuziehen, zu schwächen.

Von der Erscheinung dieses Werks bis jetzt hat bei mancherlei Gelegenheit die Aufmerksamkeit der Chemiker, Krystallographen und Mineralogen sich auf diesen Edelstein gerichtet; auch haben die einsichtsvollsten unserer Reisenden in die Gegenden, welche Demanten liefern, verschiedene anziehende Nachrichten in Rücksicht auf die Natur und Handelsgeschichte dieser Körper, so daß gegenwärtig unsere Kenntniß davon nur sehr wenig erweitert werden kann. Ich habe versucht, theils aus meinen eigenen Bemerkungen, theils aus Nachrichten, die unter der höchsten Autorität bekannt gemacht worden sind, dieselben in den folgenden

Ab schnitten mit angemessenster Kürze zu ordnen und zu erklären.

Dritter Abschnitt.

Physische und chemische Kennzeichen des Demants.

Der Demant ist entweder farblos, oder von lichtgelber ins weingelbe und von dieser durchs zimmtbraune ins fast schwarze, wie auch von blaß grüner ins gelblichgrüne, von bläulichgrauer ins preussischblaue, und von blaßroth (pink) ins rosenrothe sich ziehender Farbe; auch kommt er häufig mit rostfarbigen Flecken vor. Selten zeigt ein Exemplar mehr als Eine Farbe: gleichwohl ist mir ein Demant vorgekommen, der zum Theil blau und zum Theil gelb war und über dieses opalartige. Eine dunkle oder schwache Farbe vermindert den Werth dieses Edelsteins beträchtlich *); ist sie aber rein blaßroth, blau **), oder grün, so wird er von Kennern sehr geschätzt und sorgfältig aufgesucht.

Man findet ihn krystallfirt in regelmäßigen,

*) Ausgenommen die auf ihrer Oberfläche blaßgrünen Demanten vom Rio Perdo, welche gegenwärtig die schönsten auf diesem Plage sind.

**) Jetzt befindet sich ein äußerst schöner blauer Demant von mehr als 44 Karat im Besitze eines Privatmannes zu London, den man als unvergleichlich und von willkührlichem Werthe ansehen kann.

aus zwei vierseitigen, mit ihren Grundflächen vereinigten, oder in keilförmigen Achtecken; das erste ist seine ursprüngliche Form, und das letzte eine bloße Spielart davon. Die Seiten dieser Krystalle haben gewöhnlich einen glatten und wiedererscheinenden Glanz, welcher völlig dem äußersten Grade dessen gleicht, welcher durch die Kunst den in der Folge anzuführenden Krystallarten gegeben werden kann: daher hatten, ehe die Art Demanten zu schleifen entdeckt worden war, diese so genannten natürlichen Brillanten einen beträchtlich höhern Preis als die übrigen.

Die ursprüngliche Krystallform ändert sich nach den etwas krummlinig werdenden Kanten und nach jeder der dreieckigen Seiten, die durch drei krummlinichte feichte Vertiefungen (oder sehr stumpfe Kanten) getheilt werden, welche einander im Mittelpunkte dieses Dreiecks durchschneiden; hierdurch entsteht ein mehr oder minder der runden Form sich nähernder Krystall *), der aus 48 dreieckigen convergen, in Gruppen, jede zu sechs auf jeder Seite des ursprünglichen Achtecks, gebildet ist. Eine Spielart dieser Abänderung entsteht dann, wenn die Kanten, welche auf die Kanten der gemeinschaftlichen Grundfläche des Achtecks sich beziehen, so wie die sich durchschneidenden krummen Linien verschwinden: daraus entspringt

*) Alle keilförmigen Demanten haben eine schlechte Farbe und lassen sich nicht schleifen, wegen der Wölbung ihrer Wältchen.

ein rautenförmiges Zwölfeck. Eine unbeträchtliche Spielart hiervon, die durch Zusammendrückung der Richtung einer oder zwei entgegengesetzter Gruppen der untergeordneten Dreiecke entsteht, bildet das kurze sechseckige, an jedem Ende in eine sehr flache krummlinige Pyramide ausgehende Prisma. Alle untergeordneten Seiten sind stumpf und gestreift, welches Ansehen sie von den vorspringenden Kanten ihrer Flächen, und nicht von einer anhängenden Rinde oder einer anfängenden Zerfetzung, wie man gemeiniglich annimmt, erhalten.

Ein anderes unterscheidendes Kennzeichen des Demants ist seine mit nichts vergleichbare Härte. Mit Leichtigkeit zerschneidet er alle Körper, an die er gebracht wird, sie mögen natürlich oder künstlich seyn. Diese Härte, welche sein Schneiden und Schleifen so erschwert, ist zugleich Ursache, daß er unter allen gewöhnlichen Umständen seine ihm anfänglich gegebene Politur ungeschwächt behält; und da überhaupt die Vollkommenheit der Politur, deren ein Stein fähig ist, von seiner Härte abhängt, so erhält der Demant von dem hohen Grade derselben seine größtmögliche Politur und Glanz. Diese außerordentliche Härte hat die Mineralogen veranlaßt, das Vorkommen des Demants in Geschieben zu läugnen und demzufolge alle so beschriebene Exemplare einer oder der andern der oben angeführten Abänderungen der Krystallform beizuzählen. Doch besitze ich einen runden Demant, auf dessen Oberfläche weder das

bloße Auge noch das Vergrößerungsglas den kleinsten Anschein von Ecken wahrnehmen kann. Wir wissen überhaupt, daß, wenn zwei Körper von sehr verschiedener Härte zusammen treffen, die Wirkung auf einander sich beinahe wie ihre respectiven Grade der Härte verhält: der weichste wird unstreitig am meisten angegriffen, aber der härteste bleibt keinesweges unbeschädigt; so werden die härtesten Felsen durch das immerwährende Anschlagen des Wassers' abgenüzt, und Bögenbilder nach und nach buchstäblich von den Lippen ihrer Anbeter aufgeküßt. Was den Demant betrifft, so haben wir die glaubwürdigsten Zeugnisse, daß die christlichen und ostindischen Edelsteinschneider ihn auf einem Stücke Corund schleifen, dessen Härte doch weit geringer als des Demants ist; und die Oberfläche des Corund kann ihrer Seite durch anhaltendes Reiben mit gemeltem Sande Risse bekommen und abgenüzt werden. Ist es denn ein Wunder, daß zuweilen selbst der Demant mit Kanten, die durch langes und starkes Reiben (vergleichen bei der Einwirkung der See auf ein Rieselfufer Statt hat) abgenüzt sind, in Verührung mit Steinen gefunden wird, die vergleichungsweise so weich als rothfarbiger Quarz sind? Obgleich aber in einem so großen Grade hart, kann der Demant doch leicht zerspringen: ein leichter Schlag mit einem kleinen Hammer kann ihn leicht zerbrechen, und auf diese Art seine geradeblättrichte Structur an den Tag legen. Doch zeigen einige Exemplare eine unordentliche krummblättrichte Structur und einen mehr

oder weniger ungleichen Bruch: diese nennt man natürliche Demanten, und sie lassen sich nicht wie die übrigen spalten, oder, wie diese, vollkommen schleifen. Der Bruch — wie sonderbar dieses auch scheinen mag — hat bei den Bewaltern der brasilischen Demantgruben den höchsten Werth. Wird ihnen ein Stein überliefert, dessen Natur ihnen zweifelhaft scheint, so schlagen sie sogleich mit dem Hammer ein Stückchen davon ab, und untersuchen genau das Ansehen seines Bruches: ist dieser bestimmt blättericht, so hält man den Stein für einen ächten Demant; wo nicht, so wirft man ihn weg. Diese Probe ist einem doppelten Einwurfe ausgesetzt: denn ist der zu untersuchende Körper entweder ein natürlicher Demant oder ein geradeblättrichter, aber in einer falschen Richtung zerbrochen, so zeigt er kein bestimmt blätterichtes Gewebe; und bei Anwendung des Hammers läuft man einigermassen Gefahr, ein so großes Stück abzulösen, daß der so unschicklich behandelte Stein an seinem Werthe verliert oder gänzlich vernichtet wird.

Die specifische Schwere des Demants ist zwischen 3.518 und 3.55. Seine Größe steigt von dem kleinsten sichtbaren Korne bis zu einem halben Hühnereie. Der sonderbare und schwer zu beschreibende knirschende (grating) Schall, welcher durch das Aneinanderreiben zweier Demanten in der Hand hervorgebracht wird, ist ein beträchtliches Kennzeichen dieses Edelsteins; so, daß dadurch allein rohe Demanten genau und schnell von allen andern rohen Edelsteinen sich unterscheiden lassen.

Er ist besonders strahlenzurückwerfend, und wird, sowohl roh als geschliffen, durch Reiben positiv elektrisch. Theils den hellen Sonnenstrahlen, theils den blauen allein, wenn sie durchs Prisma abgefondert und vermittelst einer Glaslinse verdichtet worden sind, ausgesetzt, bestimmt er die Eigenschaft zu leuchten; eben diese Wirkung erfolgt, wenn man ihn am Ende eines geladenen Leiters befestigt und einige elektrische Funken aus ihm zieht. Doch haben viele Demanten nicht das Vermögen leuchtend zu werden, ob sie gleich an Farbe und Durchsichtigkeit denen gleichen, welche diese Eigenschaft leicht erlangen. Die kleinern erlangen sie, dem Lichte ausgesetzt, in weit kürzerer Zeit als die größern. Zuweilen soll, wie man sagt, ein durch die bloße Einwirkung der Sonnenstrahlen nicht zum Leuchten zu bringender Demant dahin kommen, wenn man ihn vorher eine Zeit lang in geschmolzenen Wasser getaucht hat.

Vierter Abschnitt.

Chemische Eigenschaften und Zerlegung.

Die Verbrennlichkeit des Demants, welche in neuern Zeiten wiederholt bewiesen worden ist, wurde zuerst von Newton aus der großen Gewalt seiner Strahlenrückwerfung vermuthet. Bringt man ihn in dem Brennpunkte eines stark wirkenden Glases mit Sauerstoffgas in Berührung, so wird er zuerst

hellroth, und bald darauf dem Aufseine nach größer, indem er von einem schwachen weißen Lichte der Folge seines Ueberganges zum Verbrennen, umgeben wird. Gelegentlich bilden sich auf seiner Oberfläche kleine schwarze Flecken von bleifarbigem Metallglatze, besonders wenn die Hitze etwas nachläßt; der Demant vermindert sich nach und nach und wird endlich ganz verzehrt, ohne den kleinsten Rückstand zu lassen. Es ist einigermaßen bemerkenswerth, daß er, obgleich wirklich glühend und mit Sauerstoffgas umgeben, doch sogleich aufhört zu brennen, wenn man den Brennpunkt des Glases entfernt. In Rücksicht der Wirkung des gemeinen Feuers auf den Demant sind die Versuche Sir George Mackenzie's die genauesten, woraus wir folgende besondere Umstände lernen. Ein auf ein dünnes Stück gebrannten Thons gelegter Demant wurde in eine vorher zum Rothglühen erhitzte Muffel gebracht; er nahm sogleich eben diese Röthe an und wurde nach wenigen Minuten glänzend glühend. Als man ihn nun vom Feuer wegbrachte, hatte er eine blasse Milchfarbe und sein Glanz war vermindert, aber man sah keine schwarzen Flecken auf seiner Oberfläche. Der Demant erlangt das eben erwähnte trübe milchähnliche Ansehen bei der Temperatur von 13° Wedgewood, und die größte bis zu seiner völligen Verbrennung erforderliche Hitze übersteigt nicht 15° eben dieses Pyrometers.

Aus Zusammenstellung der Erzeugnisse der Verbrennung des Demants, wie dieses zuerst sehr sorgfältig von Lavoisier, sodann von Herrn Tennant,

und später mit besonderer Genauigkeit von den Herren Allan und Pepys geschah, erhellt, daß dieser Edelstein eine reine kohlenartige Substanz ist, die lediglich in ihren äußerlichen Kennzeichen sich von der Kohle unterscheidet, die von der Zersetzung der Kohlen Säure entsteht.

Fünfter Abschnitt.

Vertheilungen und geologische Lage.

Die einzigen Stellen, wo in neuern Zeiten Demanten gewiß gefunden worden, sind die mittlern und südlichen Theile des eigentlichen Indiens; die Halbinsel Malakka, die Insel Borneo, und die Gebirgsbezirke Cerro do Friso (die schwarze Spitze) und andere Gegenden in Brasilien. Weder die Gebirgsart, in welcher er in Malakka und Borneo vorkommt, noch die ihn daselbst begleitenden Mineralien sind einigermaßen bekannt. In Indien findet man ihn in abgesonderten Krystallen in einer Art verhärteten ockerartigen Sandes: aber es ist ungewiß, ob dieser seine natürliche Lagerstätte ausmacht, oder nicht.

Die brasilischen Demanten, wie die indischen, findet man in einer lockern unmittelbar auf der dichten Gebirgsart liegenden und mit Dammerde und neuen Aufschwemmungen bedeckten grandähnlichen Substanz; dieser Grand besteht hauptsächlich aus abgerundeten Quarzkieseln verschiedener Größe mit Sand und Eisenoxyd vermischt, welche

abgerundete blaue, gelbe und weiße Topase und Goldkörner enthalten. An einigen Stellen des Demantbezirks von Serro do Frio, welche ich besuchte, ist der Grand vermittelst Eisenoxyds in ein beträchtlich hartes Conglomerat zusammengesetzt, welches Gebirge und niedrige Hügel bildet; an deren Seite befinden sich Wasserbäche, von den Strömen während der Regenzeit erzeugt, deren Betten sehr ungleich und ausgehöhlt sind. In diesen Höhlen trifft man nicht selten Demanten an. Die gewöhnliche und regelmäßige Art, Demanten aufzufuchen, besteht darin, daß man die getrennten Conglomerate sammelt, worin man sie auf dem Boden der Flüsse und der Hohlwege findet, und mühsam so lange wäscht, bis das Wasser nicht mehr gefärbt wird, um den Schlamm von den einzelnen Körnern abzusondern. Der also gereinigte Rückstand wird genau untersucht, ob er Demanten enthalte, welche man theils an ihrer Krystallform, vorzüglich aber an ihrem besondern Glanze erkennt, der sich etwas ins Halbmetallische zieht, aber nicht hinlänglich mit Worten ausdrücken läßt. Die kleinsten Demanten, deren Gewicht nämlich nicht den fünften Theil eines Karats, oder sogar den fünften Theil eines Gräns übersteigt, sind oft häufiger als alle übrigen zusammengenommen: diese haben beim Juwelenshamel keinen Nutzen, aber zerkleint und auf den erforderlichen Grad von Feinheit gebracht, liefern sie das Demantpulver (P. ort), ein unumgänglich nöthiges Material, die größern Demanten zu

schleifen und zu facettiren. Ist das oben erwähnte Conglomerat nicht die wirkliche Demantmutter, so ist des Demants eigentlich geologische Lage unbekannt: denn bis jetzt ist er noch in keiner andern Bergart gefunden worden.

Der Mineralog, welcher zahlreiche Exemplare dieses Edelsteins zu sehen und genau zu untersuchen gewohnt ist, erlangt eine Art von Tact, welcher ihn fähig macht, auf den ersten Blick und mit weniger Gefahr zu irren, einen Balsa *) von indostanischen Steinen und einen ähnlichen aus Bornes oder aus den portugiesischen Gebieten in Südamerika zu unterscheiden; ja sogar die Demanten aus einem Theile von Serro do Frio können von den aus andern Theilen Brasiliens oder selbst aus dem nämlichen Bezirke unterschieden werden. Aber diese Kennzeichen, obgleich einem erfahrenen Auge hinlänglich sichtbar, verschwinden nur zu sehr, wenn sie auf eine kunstgerechte Beschreibung eingeschränkt werden, und sind bis jetzt den Edelsteinhändlern gänzlich unbekannt.

Sechster Abschnitt.

Nachricht von einigen Demanten insbesondere.

Der größte von allen nicht bezweifelte Demanten ist der, dessen Tavernier als Eigenthums des Groß-

*)beutel von indischem baumwollenem stoff.

moguls erwähnt. Er glich an Gestalt und Größe einem halben Hühnereie; sein Gewicht betrug nach dem Zeugnisse dieses Reisenden (der ein Juwelier war und ihn selbst wog) $297\frac{1}{2}$ Karat, oder da 156 Karats einer Unze Troygewicht gleich sind, 860 Grän. Man fand ihn ums Jahr 1550 in der Grube von Kolore, unfern von Golkonda östlich.

Die nächste Stelle verdient ein vormalig dem persischen Sultan Nadir Schach zugehöriger morgenländischer Demant: er ist ohne Federn oder irgend einen Fehler, und wiegt 193 Karat. Er ist flach eiförmig und ungefähr so groß als ein Taubenei. Er wurde von der verstorbenen Kaiserin Katharina für ungefähr 40,000 Pfund Sterling baar, und darüber noch ein Jahrgeld von ungefähr 4000 Pfund, gekauft.

Ihm kommt an Größe ein roher brasilischer im Flusse Abatio gefundener Demant am nächsten, der sich im Besitze des Prinzen Regenten von Portugal befindet: er hat beinahe eine Unze Troygewicht.

Der Demant Pitt oder Regent ist, wie man sagt, auf Malakka gefunden worden. Er wurde von dem damaligen englischen Gouverneur von Bencoolen auf Sumatra, Herrn Pitt, gekauft, der ihn dem Regenten Herzoge von Orleans für 130,000 Pfund Sterling überließ, von welchem er den französischen Kronjuwelen einverleibt wurde, unter denen er noch jetzt sich am meisten auszeichnet. Er ist als ein Brillant geschnitten, und ohne irgend einen Fehler. Er wiegt $136\frac{1}{2}$ Karat, und sein Werth

wurde 1791 von einer Commission von Juwelenshändlern auf zwölf Millionen Franken geschätzt.

Vielleicht einer von den größten und mit den schönsten Farben versehenen Demanten ist ein zu den französischen Kronjuwelen gehöriger prächtig himmelblauer Demant, der $67\frac{1}{2}$ Karat wiegt und auf drei Millionen Franken geschätzt wird.

In diesem Verzeichnisse habe ich nicht den vorzüglichsten portugiesischen Demant angeführt, weil sowohl die Mineralogen als Juwelenshändler jetzt allgemein ihn für einen weißen Topas halten. Er wurde in den brasilischen Demantgruben gefunden, ist noch jetzt roh, und wiegt 1680 Karat, über elf Unzen.^{*)}

Siebenter Abschnitt.

Handelsgeschichte.

Wir sind mit den Umständen, welche zu der im vorigen Abschnitte erwähnten Entdeckung der Demanten in den verschiedenen Morgenländern führten, ganz unbekannt: aber in Rücksicht auf die Entdeckung dieses Edelsteines in Brasilien, glaube ich, wird Folgendes richtig seyn. Ungefähr vor hundert Jahren wurde der Theil von Brasilien, der Serro do Frio heißt, um Gold zu finden, untersucht; und bei diesem Nachsuchen nach diesem kostbaren Metalle

^{*)} Diesen Stein habe ich bei meinem Aufenthalt in Brasilien nicht gesehen.

wurde eine beträchtliche Menge glänzender Riesel gesammelt und nach Lissabon geschickt. Von da sandte man sie zur Untersuchung nach Holland, und die vorzüglichsten Edelschneider dieses Landes, welche sie in die Hände bekamen, erklärten sie für ächte Demanten von gleicher Güte mit denen aus Goltonda oder irgend einem andern Theile Indiens. Diesem günstigen Berichte zufolge wurde die Einfuhr dieses Artikels aus Brasilien so beträchtlich, daß nach wenig Jahren unter den Kaufleuten eine allgemeine Furcht entstand, er möchte sehr im Preise sinken. Um dieses zu hintertreiben, ließ man sorgfältig einen Bericht umlaufen, daß die brasilischen Demanten entschieden und wesentlich schlechter wären als die orientalischen. Einige läugneten sogar, daß der Demant wirklich in Amerika einheimisch sey, und die als Thatsache bekannte Einfuhr dieser Edelsteine aus Brasilien wurde für die Folge einer fehlgeschlagenen Unternehmung von Indostan nach Goa, von wannen dieselbe auf ihrem Wege nach Lissabon Amerika passirt sey, ausgegeben. Diese Vorstellungen erzeugten ein so großes Vorurtheil gegen die brasilischen Demanten, daß die Portugiesen, da sie demselben zu widerstehen sich außer Stande sahen, zu einem sinnreichen Mittel, seine Folgen zu vernichten, ihre Zuflucht nahmen, indem sie heimlich die Erzeugnisse der brasilischen Gruben nach Goa und von da nach Bengalen schickten. Hier wurden sie sehr theuer bezahlt, und von den indischen Kaufleuten zu Bolas gemacht, nach England und

in andere europäische Länder versendet, wo sie von den Juwelenhändlern als ächte orientalische Steine angenommen wurden. Da sie nun auf diese Weise mit den indischen Demanten um die Welt gesucht wurden, fand man bald, daß sie im geringsten nicht schlechter wären; das Vorurtheil wurde beseitigt, und gegenwärtig kömmt das wirkliche oder vorgegebene Vaterland eines Demants bei Bestimmung seines Handelswerths nicht in Anschlag.

Die Demantgruben in Indien haben schon längst abgenommen; einige sind jetzt verlassen, und schwerlich trägt eine der übrigen zur Bervollständigung des europäischen Handels bei. Bornes liefert einige Bolas, aber diese, nach den Mustern zu urtheilen, die ich selbst gesehen habe, enthalten in größerem Verhältnisse gefährde und schlechte Steine als die aus Brasilien. Man kann wirklich sagen, daß die Nachfragen der Europäer jetzt fast gänzlich nach dem gerichtet sind, was letzteres Land liefert.

Dieser vortheilhafte Handel war anfangs fast ausschließlich in den Händen der Holländer. Der Konsul dieser Nation war im Besitze eines ausschließenden Vertrags für alles, was in Brasilien käuflich ausgeboten wurde, indessen ihre Agenten in Indien eben so thätig waren, alles aufzukauften, was daselbst angeboten wurde. Auf diese Art verschafften sie sich einen einträglichen Handelszweig, und sicherten zugleich ihren Juwelirern den Gewinn vom Schneiden und Schleifen, nicht nur

Der Demanten, sondern auch der übrigen am meisten geschätzten Edelsteine, indem sie solchergestalt die Regenten und reichsten Privatpersonen in Europa sich für die schätzbarsten und köstlichsten zum Puße dienenden Dinge zinsbar machten.

Außer der gewöhnlichen jährlichen Einfuhr der Demanten in England gab es in den letzten achtzig bis neunzig Jahren einen doppelten merklichen Einfluß, der erwähnt zu werden verdient. Der erste kam aus Brasilien nicht lange nach der ersten Entdeckung der Demanten in diesem Lande, und ehe der Handel eingerichtet oder zum Monopol gebildet war. Damals waren sie schwerlich als ächte Demanten anerkannt, und weil man sie zu dieser Zeit wenig achtete, fanden sie wenige oder keine Mitbewerber unter den Käufern, weshalb wegen der den Kaufleuten zufallende Antheil wohlfeil bezahlt wurde: doch weigerten sich die Juwelenhändler, in deren Hände sie kamen, sie zu uns gewöhnlich niedrigen Preisen loszuschlagen, und erlangten, indem sie damit eine Zeitlang zurückhielten, zuletzt sehr vortheilhafte Preise dafür.

Der nächste große Einfluß fiel in die Zeit der französischen Revolution. Der Adel und andere Auswandernde, welche vor den Stürmen ihres Vaterlandes Schutz suchten, brachten viele Demanten mit sich. Diese fanden wegen des Dranges ihrer Besitzer bald ihren Weg in den Handel, und wurden den Juwelenhändlern um Preise überlassen, die sich mehr nach der beträngten Lage der Verkäufer, als dem inneren Werthe des Artikels

richteten: denn der gewöhnliche Kaufpreis der Demanten erlaubte in dieser Rücksicht nicht die geringste Verminderung.

Vielleicht ist niemals die Nachfrage nach dem, was man verkäufliche Steine nennen kann, größer gewesen, als gegenwärtig. Unter verkäuflichen Steinen verstehe ich solche, welche gewöhnlich zum Verkaufe ausgedoten werden und nicht sonderlich groß sind. Beträchtlich große sind so äußerst selten, daß ihr Werth sehr willkürlich ist. Wenig Leute sind im Stande mitzubieten, daher die Edelsteine vom höchsten Werthe allezeit zu geringeren Preisen bezahlt wurden, welches wahrscheinlich immer der Fall seyn wird. Der gegenwärtige zerüttete Zustand von Europa ist besonders dem Ankaufe solcher Demanten ungünstig, welche dazu das Opfer von 50,000 Pfund Sterling oder mehr fordern.

Da sowohl in diesem Lande als bei andern europäischen Völkern ein sehr großer Theil des Vermögens in Demanten besteht, so wird es anziehend seyn zu erfahren, daß nicht nur der Preis dieser Edelsteine seit einigen Jahren überhaupt gesiegen ist, sondern daß dieses auch künftig geschehen wird. Der vorzüglichste Geburtsort des Demanten auf der Welt, den wir jetzt kennen, ist Serra do Frio; und ganz zuverlässig ist dieser über seinen Zenith hinaus. Die Größe der noch zu untersuchenden Gegend ist völlig bekannt, und die jährliche Ausbeute läßt sich nach dem bereits erschöpften Theile bestimmen.

Da die Demantgruben in Brasilien entweder der Krone oder dem Prinzen Regenten zugehören, so sieht man den Handel mit diesen Edelsteinen, ausser durch die Agenten der Regierung, für verboten an. Gleichwohl werden sie wirklich nicht selten durch Privatabenteurer zu Preisen verkauft, welche mit den von den Agenten der Regierung beliebten im Verhältnisse stehen und sich nach denselben richten, und ungeachtet der sehr strengen darauf gesetzten Strafen wird ein ansehnlicher Theil der gesammten Ausbeute auf diesem Schleifwege in den Handel gebracht.

Dessen ungeachtet machen die Demanten der Regierung den hauptsächlichsten Theil des Handels aus. Sie sind die Ausbeute der verschiedenen königlichen Gruben im Innern von Brasilien, von wo sie nach dem Sitze der Regierung zu Rio de Janeiro gesandt werden: hier sucht der Prinz Regent aus dem Ganzen solche Steine aus, welche er zur Vergrößerung seiner eigenen Sammlung (welche auf diese Art die prächtigste unter allen jetzigen und wahrscheinlich auch den ehemaligen wird), und die übrigen werden dem diese Zeit in England befindlichen portugiesischen Gesandten übermacht, welcher sie gegen Bezahlung in der Bank niederlegt.

Achter Abschnitt.

Kunst die Demanten zu schneiden und zu schleifen.

Man schneidet und schleift die Demanten in doppelter Absicht: einmal, um die natürliche Oberfläche des Steins symmetrisch vermittelst einer Anzahl geschliffener vieleckiger Flächen zu theilen und solchergestalt den wunderbaren Glanz dieses schönen Edelsteines aufs vortheilhafteste darzustellen; und zweitens, um durch Wegschneiden die unter der Oberfläche befindlichen Federn wegzubringen, welche sie schänden und dadurch wesentlich ihrer Schönheit und ihrem Werthe Eintrag thun.

Das Wegschaffen der Federn ist eine Sache von großer Wichtigkeit: denn zufolge der Form, worin der Demant geschnitten wird, und des hohen Grades seiner Strahlenszurückwerfung wird der kleinste Fehler vergrößert und springt an jeder Facette in die Augen. Auch ist es daher nicht leicht, in jedem Falle mit Gewißheit zu bestimmen, ob eine Feder oberflächlich ist oder nicht; und bei einem richtigen und gut geübten Auge kann man oft mit großem Vortheile Steine kaufen, wo Federn durch und durch zu gehen scheinen, die aber in der That nur auf der Oberfläche verunstaltet sind.

Der Künstler, welcher einen rohen Demant in die Hände bekommt, muß vor allen Dingen

sorgfältig untersuchen, in welcher Richtung der Stein geschnitten werden kann, um den größten Umriß darzustellen, oder, dem Kunstausdrucke nach, sich zu strecken (spread), nachdem die allenfalls vorhandenen Federn weggeschnitten worden. Die jetzige Mode legt bei einem Brillant auf die Ausdehnung der Oberfläche ein solches Gewicht, daß die ehemaligen Regeln in Rücksicht auf das Verhältnis seiner Ausmessungen fast ganz ins Vergeßen gekommen sind: die besten Steinschneider haben den Gebrauch der Messungen gänzlich abgeschafft und verlassen sich bei Bildung der Facetten lediglich auf ein richtiges und gut geübtes Auge. Hat der Künstler die Richtung bestimmt, so muß er gut mit den harten und weichen Spitzen bekannt seyn: die ersten sind die innerlichen Winkel des ursprünglichen Achtecks, welche nothwendig in die Quere; und die letztern die körperlichen Winkel, welche schief geschnitten werden müssen. Ein mit Sicherheit anzubringender leicht anwendbarer und sogar bei einem Schnitte durch die ersten erforderlicher Grad von Gewalt ist sehr im Stande Federn und Springe von den Blättchen wegzubringen. Es ist daher wahrscheinlich, daß die ermüdende und sogar schmerzhaftes Arbeit diesen Theil der Bearbeitung mit der Hand zu verrichten, bis jetzt noch nicht durch den Gebrauch der Maschinen entbehrlich geworden ist.

Nach dieser vorläufigen Behandlung wird der Demant auf einen starken Ritt aufgesetzt und an dem Ende eines starken spindelförmigen ungefähre

einen Fuß langen Stockes so befestigt, daß nur der Theil hervorragt, durch dessen Wegnahme die erste Facette gebildet werden soll. Dieses geschieht durch einen andern Demant, welchen man in einem dem vorigen ähnlichen Stocke so, daß nur ein körperlicher Winkel vorsteht, befestigt. Um das während der Behandlung abfallende Pulver (Port) und die Splitter zu sammeln, geschieht das Schneiden über einer starken Büchse von vier bis fünf Zollen ins Gevierte, welche einen falschen Boden mit äußerst kleinen Löchern hat, um gleichsam das Pulver von den Splintern abzusondern; an den Seiten sind zwei aufrecht stehende eiserne Plättchen befestigt, damit der Arbeiter sich mit den Fingern dagegen stützen kann, indessen er mit kleinen halbkugelförmigen halb schneidenden Zügen den Demant an der Stelle, die facetirt werden soll, absplittert oder mit mehrerer Mühe wegbringt. Ist dieses geschehen, so erweicht man den Ritt, indem man ihn erwärmt, und verändert die Lage des Demants, um einen neuen Theil der Wirkung des schneidenden Demants auszusetzen. Mit einem mächtig vergrößernden Glase untersucht, zeigt der Stein nunmehr ungleiche rauhe Ecken und eine zerblätterte Oberfläche mit einem glänzenden Schimmer an denselben Facetten, welche beinahe die Richtung der natürlichen Blättchen haben, und an den andern eine ebene Oberfläche aber von dunkler undurchsichtiger graulich weißer Farbe.

Viele Demanten haben eine so unregelmäßige Gestalt, daß es nothwendig ist beträchtlich große

Stücken wegzunehmen, um ihnen eine zum Schneiden schickliche Form zu geben. Wenn die Linien dieser vorgeschlagenen Schnitte mit der natürlichen Structur des Steines zusammen fallen, nimmt der Arbeiter seine Zuflucht zu dem feinen und gewissermaßen gewagten Spalten des Demants, wodurch man einen doppelten Vortheil erhält: fürs erste erspart man viel Zeit, und zweitens sind die Scheibchen oder Splitter groß genug, um selbst sich schneiden und schleifen zu lassen. Die Art zu spalten wird sehr geheim gehalten: doch muß man erinnern, daß, wenn die Richtung, wonach der Schnitt gemacht werden soll, bestimmt worden ist, man sie durch eine sehr feine mit der Spitze eines andern Demants gemachte Linie bezeichnet; hierauf wird der Stein durch starken Ritt in seiner gehörigen Lage in einem hölzernen Blocke befestigt und dann der Schnitt durch hinlänglich angewandte Gewalt vollendet.

Hat nun der Demant durch das mit einander verbundene Spalten und Schneiden die verlangte Gestalt bekommen, so ist das nächste, was zu thun ist, die Facetten zu schleifen und zugleich einigen kleinen Ungleichheiten abzuheben, welche beim Schneiden entstanden seyn können. Die Schleifmühle ist eine äußerst einfache Maschine und besteht aus einer zirkelrunden, horizontalen 14 bis 15 Zoll im Durchmesser haltenden Scheibe (shive) von gegossenem Eisen, die an einer Spindel hängt und vermittelst eines größern Rades von 5 bis 6 Fuß im Durchmesser in schnellen Umtrieb gesetzt

werden kann, welches ein dabei stehender dreht. Von der Mitte zum Umkreise der eisernen Scheibe sind durch Reiben mit feinem körnigem Sande in dieser Richtung Linien oder Höhlungen angebracht, um Del und Port zu fassen, womit die Platte belegt wird. Um den Demant vollkommen zu halten, während jede Facette geschliffen wird, nimmt man zu folgender Erfindung seine Zuflucht. Ein kupferner Becher (dopp) ungefähr einen Zoll tief und weit, mit einem ungefähr vier Zoll langen kupfernen Stiele von starkem Kupferdrahte wird mit Bleiglötte so angefüllt, daß diese in kegelförmiger Gestalt über den Rand des Bechers heraus ragt; in der Spitze dieses Kegels wird, wenn die Glötte durch Erhitzung weich geworden ist, der Demant mit einer der hervorstehenden Facetten aufgesetzt. Nun wird der Stiel des Bechers mit sehr starken Zangen gefaßt, welche mit einer Nuß und einem Hebel geschraubt werden, und so vollkommen fest gehalten. Die Griffe der Zange (tongs) sind breit und gehen in zwei ungefähr einen Zoll hohe Füße aus, so daß sie in horizontaler Lage vollkommen wie eine Lichtpuge aussehen, indem die Knöpfe an den Griffen der Lichtpuge den Armen der Zange und der einzelne Knopf an der Spitze der Lichtpuge dem umgekehrten den Demant haltenden Becher gleicht, dessen Stiel zugleich von der Zange festgehalten wird. In dieser Stellung wird der Demant auf die Scheibe gelegt, indem die Zange mit ihren Armen auf der hölzernen Bank oder Tafel ruht, welche die Scheibe trägt und zugleich

Der Zeit gegen einen aufrecht stehenden eisernen Pflock drückt; hierauf wird der breite Theil der Zange zwischen ihren Armen und dem Demant mit Gewichten beschwert, theils die Maschine zu befestigen, theils den Druck des Demanten gegen die Scheibe zu verstärken. Nach dieser Vorrichtung wird etwas Del und Port auf die Scheibe geträpelt, diese zu ungefähr 200 Umdrehungen in einer Minute in Bewegung gesetzt, und zu einer und derselben Zeit beginnt das Abschleifen und Poliren. Von Zeit zu Zeit wird der Demant weggenommen, untersucht und so vorgerichtet, daß die Facette ihre gehörige Gestalt erhält. Die durch das Reiben erregte Wärme ist allezeit ziemlich beträchtlich, und wenn die Zange sehr beschwert steigt sie zuweilen so hoch, daß die Glöte weich und der Demant aus seiner Lage gebracht wird: dieses ist ein bedenklicher Zufall, der oft eine Fesseler im Demant veranlaßt, und allezeit die Oberfläche der Scheibe trocknet, so daß der Verlust sehr beträchtlich wird. Auf der Scheibe ist für drei bis vier Demanten auf einmal Raum; und einem jeden gehörige Aufmerksamkeit zu widmen, ist für Eine Person zu viel. Eine einzige Facette zu Stande zu bringen, erfordert oft einige Stunden.

Die Demanten werden als Brillanten, Rossetten und Tafelsteine geschnitten. Der Brillant hat billig den höchsten Werth, da diese Form den besondern Glanz dieses Steines am vortheilhaftesten zeigt. Die Verhältnisse und die Art, den

Brillant zu bilden, hat Jeffries beschrieben; und in Ansehung der Gestalt und Lage der Facetten hat bisher keine Veränderung Statt gefunden, ob man gleich bei der gegenwärtigen Mode der größtmöglichen Streckung oder Oberfläche die Regeln, die Verhältnisse der Ausmessungen zu bestimmen, keineswegs genau befolgt.

Der Brillant*) kann als zwei abgestumpfte durch eine gemeinschaftliche Grundfläche mit einander verbundene Pyramiden angesehen werden, von denen die obere Pyramide weit tiefer als die untere abgestumpft ist. Die durch das Abstumpfen der obern Pyramide gebildete Fläche heißt die Tafel (a); die durch die untere, das Collet (b); die gemeinschaftliche Grundfläche, der *Kundiste* (girdle) (c); der Raum zwischen der Tafel und dem Kundisten ist das bezil (d), und zwischen dem Kundisten und dem Collet ist die *Kästchenseite* (e). Beides, die Tafel und das Collet, sind regelmäßige Achtecke; das bezil wird von acht Kanten und vierundzwanzig Dreiecken gebildet; die Kästchenseite nehmen vier unregelmäßige Fünfecke ein, die mit eben so vielen unregelmäßigen Kanten abwechseln, welche von dem Collet gegen den Mittelpunkt strahlen und gewöhnlich *Zeltfacetten* (pavilion facets) heißen; diese Kästchenseite wird von sechszehn dreieckigen Facetten eingefast, die an den Kundisten gränzen. Der Brillant wird

*) 2. Kupfert. 5. Bl.

mit der Tafelfeite aufwärts und die Kästchenseite in die den Demant aufzunehmien bestimmte Höhlung gesetzt.

Die regelmäßige Rosette *) ist die Form, welche man denen Steinen giebt, die im Verhältniß zu ihrer Tiefe zu gestreckt sind, um sich ohne großen Verlust an Substanz zu Brillanten schneiden zu lassen. Man bildet sie, indem man die ganze Oberfläche des Steines mit gleichseitigen Dreiecken bedeckt, die paarweise mit den Grundflächen zusammentreffen, und dadurch eine Art Rauten bilden.

Das Schneiden des Demants zu Tafelsteinen ist die mindest schöne Art, und wird bloß bei denen Steinen oder einfachen Bruchstücken angewandt, die bei beträchtlicher Breite nur eine sehr geringe Tiefe haben.

Gute Steine von einem bis zu vier oder fünf Karats verlieren, wenn sie geschickt zu Brillanten oder Rosetten geschnitten werden, etwas weniger als die Hälfte ihres Gewichts: daher gilt ein geschnittener Stein zweimal so viel als ein roher von gleicher Schwere, ohne die Kosten des Schneidens.

Die Demantschneider in England sind allgemein als die besten in Europa bekannt, aber zum Unglücke so wenig häufig, daß deswegen viele Steine nach Holland versendet werden, wo wegen

*) 2. Kupfert. 6. Fig.

der größern Anzahl und thätigern Mitbewerbung der Künstler der Arbeitslohn beträchtlich geringer, aber wenigstens in gleichem Grade niedriger als zu London ist. Geschnittene Brillanten sind so unendlich den übrigen vorzuziehen, daß viele vorher in Holland zu Rosetten geschnittene Steine, ungeachtet des dabei hinzugekommenen Aufwandes und des unvermeidlichen Verlustes an Größe, zu Brillanten umgeschnitten worden sind.

Die Demanten selbst sind allezeit auf einerlei Weise Mode, aber die Art sie zu fassen ändert sich nach dem Eigensinne des Geschmacks und dem Verlangen nach Neuem: daher hat der Juwelier beständig Gelegenheit, die erfinderische Eleganz seines Geschmacks im Sortiren der Farben und Ordnen der Gruppen zu üben und zu entwickeln. Er setzt die kleinern Steine zusammen, um die Wirkung des Ganzen zu verstärken und den Preis zu steigern; die größern und vollkommenern werden gemeiniglich offen (à jour) und aufs vortheilhafteste eingefest, indessen man den geringern dadurch zu Hülfe kömmt, daß man sie auf eine schwarze oder nöthigen Falles gefärbte Folie setzt. Was aber auch immer diese Kunst erforderlich macht, sey es zur Bildung eines Sterns, einer Stirnsbinde, einer Tiara, einer Feder, eines Halsbands, des oder eines Ohrgehänges: immer muß es ihm vorschweben, daß sein größtes Verdienst in Versteckung seiner Kunst besteht; die sichtbare Einfassung von Gold kann nichts zu dem unübertrefflichen Glanze des Demants beitragen. Silberdraht

beim Golde, Gold selbst steht den schönsten und kostbarsten Materialien des Juweliers nach, und das schönste, kostbarste, ja vollkommenste der ganzen Edelsteinschöpfung ist ein farbentloser Brillant ohne Flecken oder Federn, groß genug, um Aufmerksamkeit zu erregen, aber nicht so unförmlich groß, um zu missfallen, oder gegen die kleinern, welchen er beigelegt wird, in zu großem Mißverhältniße zu stehen.

Zweites Kapitel.

Orientalischer Rubin, Sapphir, orientalischer Amethyst und Topas.

Da der Demant von allen übrigen Edelsteinen in seiner chemischen Zusammensetzung abweicht: so hat man die Frage aufgeworfen, ob er eigentlich unter die Edelsteine gehöre? Sie läßt sich blos durch die Untersuchung beantworten, was man unter dem Ausdrucke Edelsteine, edle Steine verstehe. Wir müssen hierbei zuerst bemerken, daß keiner dieser Ausdrücke, genau genommen, wissenschaftlich ist, und daher ihre Bedeutung angenommen werden muß, wie sie im gemeinen Leben üblich ist. Nun, glaube ich, verbindet man im Ganzen folgende Eigenschaften mit einem oder dem andern dieser Ausdrücke: daß der Körper, von dem die Rede ist,

ein natürlicher mineralischer, und kein künstliches, Glas oder PASTE; sehr hart, in hohem Grade glänzend, und von angenehmer Farbe; verhältnismäßig selten und nicht allzugroß sey. In allen diesen Eigenschaften treffen der Demant und die erdigten Edelsteine so vollkommen überein, daß wenn man sie als Gegenstände der Schönheit und Verschwendung betrachtet, man den bloßen chemischen Unterschied ohne Nachtheil übersehen kann. Daher schreite ich ohne weitem Aufschub zur Beschreibung des morgenländischen Rubins, des schönsten und kostbarsten aller farbigen Edelsteine.

Obgleich der morgenländische Rubin in einigen besondern Eigenschaften sich vom Sapphir unterscheidet, so wird er von den meisten jetzigen Mineralogen mit ihm unter eine und dieselbe Art (species) gerechnet; und gewiß bieten die krystallographischen Kennzeichen und die chemischen Bestandtheile dieser beiden Edelsteine eine sehr merkliche Ähnlichkeit dar. Doch glaube ich, es gebe sowohl in einigen untergeordneten Kennzeichen, als in dem Urtheile des Publikums einen hinlänglich wichtigen Unterschied, mich wegen ihrer Trennung zu rechtfertigen; und dieses um so viel mehr, da gegenwärtiges Werk mehr zum Gebrauche der Liebhaber, als der wissenschaftlichen Mineralogen bestimmt ist.

Die am meisten geschätzte, aber zugleich seltenste Farbe des Rubins ist reines beträchtlich hohes Carmesin oder Blutroth, welches, wenn er

gut geschliffen ist, ein Feuer von ausgefuchtesten und unvergleichlicher Tinte darstellt. Doch ist er meistens mehr oder weniger blaß und in mancherlei Verhältnissen mit Blau vermischt: daher kommt er rosenroth und röthlichweiß, carmesin, pfirsichbläthfarbig und lilasblau (welche letzte Spielart morgenländischer Amethyst heißt und den Uebergang vom Rubin zum Sapphir macht) vor. Man findet ihn in kleinen eckigen und runden Stücken, und in rautenförmigen, in sechseckigen Prismen und in pyramidalischen Zwölfecken mannichfaltig gestaltet: die Krystalle sind fast allezeit klein und, wenn sie nicht durch Reiben gelitten haben, äußerlich von glänzendem Scheine. Der Rubin ist auf dem Bruche blätterig mit natürlichen Gelenken in drei den Seiten der Kante parallelen Richtungen, und diese Seiten haben einen hellerscheinenden glasartigen Glanz. Er ist mehr oder weniger durchsichtig und geht ins Halbdurchsichtige über; in Ansehung der Härte hat er unter allen bekannten Körpern die dritte Stelle, und steht nur dem Demant und Sapphir nach. Seine specifische Schwere ist ungefähr 3.9.

Nach Herrn Chenevix chemischer Zerlegung besteht dieser Edelstein aus

90.	Alaunerde
7.	Kieselerde
1. 2	Eisenoxyd
<hr/>	
98. 2	
1. 8	Verlust

100, 0

Nach Herrn d'Arcet verursacht die größte Hitze in der Farbe oder Durchsichtigkeit dieses Minerals keine Veränderung.

Das Vaterland des Rubins ist Pegu, und er soll in dem Sande einiger Flüsse bei Sirtan, der Hauptstadt dieses Landes, gefunden werden; man trifft ihn auch mit dem Sapphir im Sande der Bäche auf Ceylon an. Zuweilen kommt er auch mit Korund vermengt, vor: aber die geologische Geschichte dieses Steines ist bis jetzt sehr unvollkommen bekannt.

Kleine und geringe Rubine sind nicht selten: sie sind halbdurchsichtig, federicht und trübe, von schlechter blasser, mehr oder minder mit einem fahnenaugenähnlichen milchigen Scheine vermischter Farbe. Allein beides an Farbe und Durchsichtigkeit vollkommene Rubine sind bei weitem nicht so gewöhnlich, als gute Demanten, und wenn sie drei bis vier Karat oder drüber wiegen, sogar von höherm Werthe als diese.

Der König von Pegu und die Monarchen von Ava und Siam haben den Alleinhandel mit guten Rubinen, wie ehemals die Herrscher auf der indischen Halbinsel mit Demanten. Der schönste Rubin auf der Welt ist im Besitze des ersten dieser Könige: seine Reinheit ist zum Sprüchworte geworden, und sein Werth kann nicht mit Gold aufgezogen werden. Der Subah von Dekan besitzt gleichfalls einen wunderbar schönen von einem ganzen Zoll im Durchmesser. Europäische Fürsten können sich keines von solcher ersten Größe rühmen,

Der morgenländische Sapphir kömmt dem Rubin im Werthe am nächsten: ist er vollkommen, so ist seine Farbe ein helles glänzendes Preussischblau, verbunden mit einem hohen Grade von Durchsichtigkeit. Doch kömmt er selten so vor: meistens ist er blaßblau und geht stufenweise ins Farbenlose über; nicht selten verlieren die blaßen Spielarten noch mehr durch undurchsichtige schwarzblaue Streifen und Flecken an ihrem Werthe. Man trifft ihn in runden Stücken und, obgleich selten, in kleinen Krystallen an, die aber meistens beträchtlich größer als beim Rubin sind. Die ursprüngliche Krystallform dieses, so wie des vorigen Edelsteines ist eine mäßig scharfe Raute, deren abwechselnde Winkel $86^{\circ} 38'$ und $93^{\circ} 22'$ messen; auch bietet er beinahe die nämlichen Spielarten und Abänderungen seiner ursprünglichen Form dar. Auf dem Bruche ist er muschelig und zeigt selten einige blätterige Structur; an Härte übertrifft er den Rubin, und steht nur dem Demant nach. Seine specifische Schwere ist von 4 zu 4, 1.

Vor dem Löthrohre läßt er sich ohne Zusatz nicht schmelzen. Seine Bestandtheile sind nach der Zerlegung des Herrn Chenevix

92. o Alaunerde

5. 25 Kieselerde

1. o Eisenoryd

98. 25

1. 75 Verlust

100. 0

Die blaßen Spielarten werden, wenn man sie einem heftigen Feuer aussetzt, völlig farbenlos, ohne irgend eine andere Veränderung; wenn sie sodann geschliffen und geschliffen worden sind, hat man sie oft als Demanten bezahlt; in dieser, obgleich etwas betrügerischen, Rücksicht ist ihr Werth beträchtlich.

Eine andere merkwürdige Spielart dieses schönen Edelsteines ist der Asterias oder Sternstein: ein halbdurchsichtiger Sapphir, oft röthlich purpurfarbig, an welchem die Spitzen der ursprünglichen Raute durch zwei Flächen von mannichfacher Katzenaugenähnlichen Glanze ersetzt werden. Werden diese Krystallen en cabochon oder in Gestalt einer Ellipse geschliffen, wobei man Sorge trägt, daß die Spitze der Ellipse genau auf die Spitze zu liegen kömmt, welche der Spitze der Raute entspricht: so bekommen sie das Ansehen eines sechsstrahligen Sterns, der gegen die Sonne gehalten, ein glänzendes gelblich weißes Licht ausströmt, welches gegen das starke Purpurblau des übrigen Steines schön absteht.

Der größte Sapphir, den ich jemals gesehen habe, wiegt ungefähr 310 Karat (zwei Unzen), und unter den französischen Kronjuwelen ist ein schöner rautenförmiger Krystall eben dieser Art, 166 Karat schwer.

Die besten Sapphire kommen aus Ava und Pegu, wo sie den Rubin begleiten. Auch sind sie häufig im Sande einiger Flüsse der Insel Ceylon: aber diese letzteren sind meistens blaß und über

Dieses durch schwarze Streifen und Flecke (blotches) verunstaltet. In Frankreich hat man sie in dem Sande des Baches Epailly in Forez, aber von so geringer Beschaffenheit angetroffen, daß die Juwelier niemals einigen Gebrauch von ihnen haben machen können.

Außer dem Rubin und Sapphir, oder den rothen und blauen Spielarten des morgenländischen Edelsteins (von Haüy Celesta, und von Bournon und Greville vollkommener Korund genannt) giebt es noch einige andere blos von der Farbe abhängige Spielarten, welche wir kürzlich berühren wollen. Bisweilen findet man diesen Edelstein von gelber und mehr oder weniger mit roth vermischter Farbe, da man ihn denn morgenländischen Topas nennt: er hat geringern Werth als der Rubin oder Sapphir, ist aber dennoch sehr schön. Die am höchsten geschätzte Farbe ist glänzendes Jonquille, und zunächst bei diesem, reines Citrongelb. Die höchstschönbraune Spielart heißt oft morgenländischer Hyacinth, und findet man ihn gelblichgrün, mehr oder minder ins olivengrüne sich ziehend, welches sehr selten der Fall ist, so kennt man ihn unter dem Namen morgenländischer Smaragd oder morgenländischer Peridot. Zuweilen kommen in einem und demselben Krystalle zwei oder mehr Farben vor: so ist in der grevilleschen Sammlung im brittischen Museum ein an den beiden Enden blau und rothes, und in der Mitte gelbes Exemplar. Dergleichen Exemplare haben im

Handel keinen besondern Werth, ziehen aber den Mineralogen sehr an, indem sie zeigen, wie wenig zur Bezeichnung der Arten mineralischer Aëreer auf die Farben allein ankömmt.

Das Schneiden und Schleifen der in diesem Kapitel angeführten, so wie der künftig zu erwähnenden Steine, ist das Geschäft des Steinschneiders, welches zwar dem des Demantenschneiders ähnlich, aber ganz davon verschieden ist. Hat man einem einzelnen Steine seine Gestalt bestimmt, so wird er an das Ende eines Stockes angekittet und facettirt, nicht indem man seine Oberfläche mühsam mittelst eines Demants schneidet, sondern indem man ihn auf die Mühle bringt. Diese Mühle ist eine Scheibe von Kupfer oder von einer Mischung von Blei und Zinn, welche durch eine sehr einfache Vorrichtung wagerecht in Bewegung gesetzt wird. Man belegt ihre Oberfläche mit Port und Del, oder mit feinem Schmirgel und Wasser: doch zieht man das erste bei weitem vor, weil durch die Schnelligkeit, womit es wirkt, der Unterschied des Preises zwischen diesen beiden Materialien ersetzt wird. Ein dicker hölzerner Pflock (guage), der nach allen Richtungen mit kleinen Löchern versehen ist, wird auf des Steinschneiders Bank hart neben der Mühle aufgerichtet, und das Facettiren geschieht folgendermaßen:

Der Stein wird auf die Oberfläche der Mühle gebracht, indem das entgegengesetzte Ende des Stockes, an welches er angekittet ist, in eines der Löcher des Pflocks gesteckt wird. In dieser Lage

Hält der Arbeiter ihn mit der rechten Hand fest, indem er mit der andern durch Umdrehen einer Kurbel die Mühle in Bewegung setzt. Die Bewegung der Mühle geschieht in der Richtung, als wenn man den Stock aus dem Pflocke herausziehen wollte: denn in entgegengesetzter Richtung würde sie bald die Blätter des Steines zerknicken und aufreißen. Das Wort wirkt so stark, daß es fast augenblicklich auf den härtesten der erdigten Edelsteine einen Einschnitt macht; und die Geschicklichkeit des Steinschneiders besteht darin, daß er die Schnelligkeit der Mühle in gehörigen Schranken hält, und mit mehr oder weniger Gewalt an den Stock drückt, indem er in den verschiedenen Zeiten der Arbeit fast unmerklich die Richtung auf die eine oder andere Seite lenkt; wobei er in sehr kurzen Zwischenräumen jede Facette untersucht, um ihnen die größtmögliche Richtigkeit in Größe und Form zu geben. Ist dieses geschehen, so nimmt man die schneidende Mühle weg und ersetzt sie durch eine kupferne, auf welcher das Schleifen mit feinem Schmirgel, Trippel und Blutstein (rottenstone?) völlig so wie im ersten Zeitraume beim Facettiren geschieht.

Ein nicht unbeträchtlicher Grad von Beurtheilung wird erfordert, die schicklichste Gestalt und Verhältnisse zum vortheilhaftesten Schneiden eines jeden Steines zu bestimmen, indem dieses nothwendig nach der ursprünglichen Breite und Tiefe desselben modificirt werden muß. Hat ein Stein eine hohe gesättigte Farbe, ist er völlig

durchsichtig, und wirft er die Strahlen beträchtlich stark zurück, so ist die beste Gestalt, die man ihm geben kann, die eines Brillants *); ist hingegen seine Farbe lichter, so ist es am vortheilhaftesten, die Tafelseite auf Brillanten, und die Colletseite auf Treppenart **) zu schneiden: hierdurch bleibt die Tafel selbst dunkel, indessen alles von den Stufen der untern Seite des Steines strahlende Licht aufwärts in die Facetten zurückgeworfen wird, welche die Tafel umgeben. Hat der Stein einen abwechselnden kagenaugenähnlichen Glanz, wie der Sternstein, der Opal, der Labradorfeldspath oder Malachit, so muß ihm eine mehr oder minder halbkugelförmige oder elliptische *) Gestalt ohne einige flache Facetten, aber die möglichst vollkommene Politur gegeben werden. In Frankreich werden gewisse dunkelgefärbte Steine, z. B. Granaten, und gewisse halbdurchsichtige, z. B. Chrysoptase, en cabochon mit

*) Die Gestalt, welche die französischen Künstler den am vollkommensten gefärbten Steinen geben, ist die eines Vier- oder Achtecks mit einer einzelnen feinen Stufe (step) zwischen der Tafel und der Rundiste (girdle), und drei oder vier Stufen zwischen der Rundiste und dem Collet.

**) 2. Kupfert. 9. und 10. Figur.

*) Je flacher die Ellipse, desto mehr ist der spielende (varying) Glanz auf der Oberfläche des Steines verbreitet, da im Gegentheile bei einer hohen Ellipse er auf einen einzelnen Punkt sich zusammensieht.

einer die Grundfläche umgebenden einfachen oder doppelten Reihe kleiner Facetten geschnitten.

Drittes Kapitel.

Rubin, Spinell und Balais — Smaragd —
Chrysoberyll — Topas.

Der Rubin hat, wenn er geschliffen ist, eine carmesinrothe Farbe, und ist dann unter dem Namen Spinellrubin bekannt; zieht sie sich mehr ins Blaufrosenrothe, so heißt er Balaisrubin, hat das Noth eine deutliche Schattirung von pomeranzengelb, so hat er gemeinlich den Namen Vermell; von gelblichroth, so heißt er Rubicell; bei andern Spielarten wird das Noth durch seine Vermischung mit Blau carmesin, violet, und endlich indigblau, welches letztere bisweilen so dunkel ist, daß es sich kaum von schwarz unterscheiden läßt; zuweilen, obgleich selten, bemerkt man ein grünliches Blau: diese letztern Spielarten gehen kaum den Juweliere etwas an, werden aber von den Mineralogen Ceylanit und Pleonast genannt. Seine ursprüngliche und gewöhnlichste Gestalt ist das regelmäßige Achteck; auch stellt er das keilförmige Achteck und einige andere Spielarten dar; zuweilen kommt er in Geschieben vor. Sein Gewicht übersteigt sehr selten acht bis zehn Karat; die Flächen der Krystalle sind glatt und von einem hellen glasartigen Glanz, und zeigen gemeinlich eine blätterichte Structur;

Der Bruch ist flach muschelig, und bisweilen unvollkommen blätterig; die Spielarten von lichtern Farben, wenn sie nicht unrein oder federig sind, sind durchsichtig; die dunklern sind halbdurchsichtig, oder sogar nur an den Ranten durchscheinend. Seine Härte übertrifft die des Quarzes, gleicht aber nicht der des morgenländischen Rubins, und der Spinell ist beträchtlich härter als der Pleonast. Seine specifische Schwere ist von 3. 6 zu 3. 7. Er wirft einzelne Strahlen zurück, und schmilzt nicht ohne Zusatz vor dem Löthrohre.

Der Spinell ist von Bauquelin, und der Pleonast von Collet Descotils zerlegt worden, worvon folgendes die Resultate sind.

Spinell.

82.	47	Alaunerde
8.	78	Zallerde
6.	18	Chromsäure
97.	43	

Pleonast.

68.	Alaunerde
12.	Zallerde
2.	Kieselerde
16.	Eisenoxyd
98.	

Der Spinell wird in Kambaha, im Königreiche Pegu, und auf Ceylon*) angetroffen; der

*) Der brasilische Rubin ist ein blaurother Topas.

Alonast oder Ceylanit wurde zuerst in Ceylon entdeckt, und ist seitdem in Norwegen vorgekommen. Sie scheinen zu den Urgebirgen zu gehören, indem man sie in Kalkspath und Adular mit Magnetkieseln und Glimmerkrystallen eingemengt gefunden hat.

Der Spinell läßt sich leicht bearbeiten, nimmt eine hohe Politur an, und ist ein sehr schöner Edelstein; große Exemplare sind äußerst selten, aber kleinere kommen in beträchtlicher Menge in den Juwelenhandel. Meistentheils faßt man sie in Ringe und als Beschmeide mit Brillanten ungeben, da sie zu Halsbändern zu kostspielig seyn würden.

Der Smaragd hat im gemeinen Leben und Handelswerthe den nächsten Rang nach dem Rubin. Er unterscheidet sich von allen andern Edelsteinen durch seine reine unvermischte Farbe, die weder ins blaue noch ins gelbe fällt. Sie geht von der möglichst blassen zu der höchsten und gesättigsten über, und dann kann es nichts schöneres geben. Das blendende Carmesin des Rubins, das Goldgelb des Topases, das Himmelblau des Sapphirs, wie reich und vorzüglich es auch ist, greift nach einiger Zeit das Auge an, welches von einem zum andern wandernd beides angenehm afficirt und angegriffen wird. Mit welchem ruhigen Vergnügen kehrt sich dann der Blick auf das erfrischende Grün des Smaragds und verweilt auf ihm; dem einzigen Edelsteine, welcher, mit Plinius zu reden, die Aufmerksamkeit ohne sie zu

sättigen, befriedigt und festhält; indem er das volle Grün des Frühlings, die ungebleichte Lebhaftigkeit der Vegetation, und alle süßen Erinnerungen und mit der Jugend des Jahres, dem Frühlinge des Lebens verbundene Vorstellungen in uns zurückruft!

Die ursprüngliche Krystallform des Smaragds ist ein regelmäßiges viereckiges Prisma mit viereckigen Seiten, die durch untergeordnete Seiten an den Kanten und körperlichen Winkeln auf vielerlei Art abgeändert sind. Die Enden des Prismas sind uneben, die Seiten hingegen glatt, in welcher letzterer Hinsicht er sich vom Beryll oder Aquamarin unterscheidet, dessen Seiten allezeit nach der Länge gestreift sind. Sein Bruch ist nicht dicht und unvollkommen muschelrig, und zeigt zugleich mehr oder weniger die blätterige Structur des Steines; sein Glanz ist hell und glasartig. Wenn er keine Fesseln hat, ist er durchsichtig und wirft die Strahlen doppelt zurück. An Härte übertrifft er in etwas den Quarz. Seine specifische Schwere ist ungefähr 2.7. Vor dem Löthrohre schmilzt er mit Mühe zu einem grauen, vielmehr schaumichten Glase. Nach Vanquelin besteht er aus

- 64.5 Kieselrde
- 16. Alaunerde
- 13. Eisrde
- 3.25 Chromoxyd
- 1.6 Kalkerde

Aus der Naturgeschichte des Plinius erhellt, daß der ächte Smaragd zuverlässig den Alten bekannt gewesen ist, obgleich der gemeine Mann viele andere grüne Mineralkörper mit diesem Edelsteine verwechselte. Man hat aus dem Herkulan Halsbänder von Smaragd ausgegraben, und man weiß, daß ein gegenwärtig im Museum der Naturgeschichte zu Paris befindlicher Smaragd vormals die Krone des Papstes Julius des zweiten zierte, welcher zwei und dreißig Jahre vor der Eroberung von Peru durch Pizarro starb: dieser Edelstein stammte wahrscheinlich wahrscheinlicher Weise aus Aethiopien, dem Lande, woraus die Alten ihre Smaragde ableiteten *). Seit den letzten beiden Jahrhunderten und drüber ist Peru als das einzige Land bekannt, welches Smaragde liefert: Hier kommen sie in der Statthaltschaft Santa Fe und in dem Thale Tunca zwischen den Bergen von Neugranada und Pomapayan vor. Man findet sie in Gängen, welche durch Thonschiefer streichen, und in einigen hohlen Graniten; sie werden von Quarz, Kalkspath, Glimmer und Kies begleitet.

Die größten bekannten Exemplare von peruanischen Smaragden sind beinahe sechs Zoll lang und zwei Zoll dick: doch sind diese sehr selten, und noch seltener findet man beträchtlich große Exemplare ohne Unreinigkeiten und von guter

*) In der Sammlung des Herrn de Bree findet man einen antiken Kopf des Venus, Sohns des Kaisers Albinus, in einen Smaragd als Ringstein geschnitten.

Farbe. Dieser Edelstein war den eingebornen Amerikanern wohl bekannt, welche ihn sehr hoch schätzten und hauptsächlich zur Verzierung ihrer Götzenbilder von gediegenem Golde anwandten; sie wußten ihn zu schleifen und zu durchbohren. Einen ähnlichen Gebrauch von ihm machen die heutigen Katholiken in Peru, welche mit den schlechteren vom Wasser abgenüßten Spielarten die Fußgestelle der Crucifixe schmücken und die andern bei ihren religiösen Feierlichkeiten gebräuchlichen Zierrathen damit besetzen. Eine begünstigte Art bei den reichen Einwohnern von Amerika, sie zu fassen, besteht darin, daß man daraus Sträußer von künstlichen Blumen mit goldenen Stielen bildet.

Der Smaragd ist im europäischen Juwelenshandel sehr geschätzt, und der besten Bearbeitung würdig. Am vorthellhaftesten nimmt er sich aus, wenn er tafelförmig geschnitten und mit Brillanten umgeben ist, deren Glanz gegen die ruhige Farbe des Smaragds angenehm absteht. Juwelnen wird er zu birnenförmigen Ohrgehängen gebildet, welche in ein Oval mit Diamanten gefaßt, sehr schön spielen. Einen andern von der Mode begünstigten Gebrauch macht man von ihnen, wenn man die Kosten nicht achtet, zu Halsbändern und Tiaren. Die ausgesuchtesten und vollkommensten Steine faßt man gemeinlich in Ringe.

Chrysoberyll oder Cymophan.
Dieser Stein ist von der geringen Achtung:

die er in Europa bis vor sehr wenig Jahren ge-
habt hat, noch nicht zu dem Range gestiegen,
welchen er zu fodern berechtigt ist. In Brasilien
steht er unter den erdigten Edelsteinen oben an,
aber in Europa gilt er weniger als die bisher in
diesem Werke beschriebenen.

Seine Farbe ist in mancherlei Verhältnissen
und verschiedenen Graden von Stärke aus grün
und goldgelb gemischt. Er kommt meist in Geschieben
und zuweilen krySTALLISIRT in zusammengedrückten
sechseckigen Prismen und in doppelten sechsseitigen
Pyramiden vor. Sein Gewicht steigt selten zu
zehn Karat. Sein Bruch ist meistens musche-
lig, aber er zeigt auch den Durchgang der Blätter
natürlich, die in zweifacher Richtung, den Seiten eines
rechtwinklichten Parallelepipedums parallel sind;
sein innerer Glanz ist ein heller Schein zwischen
dem harzigen und Glasartigen. Bisweilen ist
er durchsichtig, oft aber nur halbdurchsichtig, und
dann hat er gemeinlich ein bläulichweißes opalis-
sirendes im Inneren des Steines schwebendes
Licht *). Seine Härte ist sehr beträchtlich, indem
er sehr leicht den Quarz angreift. Seine specifische
Schwere ist ungefähr 3. 8. Er schmilzt nicht

*) Dergleichen Exemplare nennt man im gemeinen Leben
opalisirende Chrysolithe, und sie werden von den Zu-
weilenhändlern weniger als die durchsichtigen Spielarten
geschätzt. Zuweilen ist ein Theil des Steines opalis-
sirend und der andere durchsichtig.

vor dem Löthrohre, und besteht nach Klaproths
Berlegung *) aus

- 71. Alaunerde
- 18. Kieselerde
- 6. Kalkerde
- 1. 5. Eisenoxyd

96. 5.

Er findet sich auf Ceylon im Sande mit
Sapphiren und Rubinen; aber häufiger und größer
in Brasilien in Gesellschaft des Demants, und in
dem besondern Conglomerate eingemengt, welches
wir bereits bei der Erwähnung des letztern Edels-
steines beschrieben haben.

Die Farbe, der hohe Glanz und die vorzüg-
liche Politur, deren der Chrysoberyll fähig ist,
setzen ihn fast in gleichen Rang mit dem gelben
Demant. Doch läßt er sich schwer bearbeiten,
und kaum ist ein Steinschneider dazu im Stande.
Seit einem bis zwei Jahren wurde eine beträchts-
liche Menge aus Brasilien in England eingeführt,
wovon der größere Theil durch ungeschickte Ar-
beiter gänzlich verdorben und die übrigen so schlecht
geschnitten wurden, daß sie fast unbekannt und
werthlos bleiben. Die schönsten Exemplare, vor-
ausgesetzt, daß sie hinlänglich tief sind, müssen
in Zeltfacetten wie Brillanten, die dünnern sorg-
fältig in seine Stufen geschnitten werden. Er

*) Doch ist es nicht ausgemacht, ob der Gegenstand dies-
seer Berlegung ein brasilischer Chrysoberyll gewesen sey.

hat bei Kerzenlichte einen großen Brillantglanz, und besitzt die sehr schätzbare und seltene Eigenschaft, die Nähe des Demants ohne Nachtheil zu tragen zu können. Die kleineren Steine nehmen sich am besten in runden Ohrgehängen, mit hochfarbigen Edelsteinen eingefast, aus. Die größten Exemplare bilden Halsbänder und Ringsteine von vorzüglicher Schönheit, sowohl mit als ohne Demanten. Der opalisirende Chrysoberyll erhält in den Augen des Liebhabers von eben dem Umstande einen Werth, welcher ihn bei dem Juwelenhändler herabsetzt; er hat oft eine sehr gute Farbe, und ist en cabochon als ein Ringstein geschnitten, außerordentlich schön. Man kann behaupten, dieser feine Edelstein werde in großen Ruf kommen, und in kurzem in den ersten europäischen Zirkeln sehr geachtet werden.

T o p a s .

Man kennt im Juwelenhandel drei Spielarten dieses Edelsteines, die sämmtlich aus Brasilien kommen und jede eine Beschreibung erfordern: man unterscheidet sie nach ihren Farben in gelbe, blaue und weiße.

Die Farbe des gelben Topases ist weingelb, von verschiedenen Graden der Stärke, und je stärker diese (vorausgesetzt, daß er zugleich seinen Glanz behält), desto größer ist der Werth des Steines; setzt man ihn einer gelinden Hitze aus, so geht seine Farbe in blauroth oder blascarmefin über: doch ist dieses vielmehr ein gewagter Wer-

such, weil der Topas durch die Wirkung des Feuers sehr leicht zerspringt und Federn bekommt. Einige seltene Spielarten sind von Natur blauroth, und diese sind gemeinlich unter dem Namen brasilische Rubinen bekannt. Er findet sich in Geschieben, aber meistens krystallirt in Gestalt eines zusammengedrückten rautenförmigen Prisma, welches in viereckige auf mancherlei Art abgeänderte Pyramiden ausgeht. Die Seiten des Prisma an denen Stellen, welche den stumpfen Winkeln nahe liegen, sind größtentheils völlig glatt, indessen die an den spizigen Winkeln tiefe Streifen haben, so daß sie sehr sichtlich krummlinicht sind. Selten trifft man ein auf beiden Enden regelmäßig ausgehendes Prisma an, indem gemeinlich das eine Ende in die Mutter verwachsen ist. Er ist in Ansehung seiner Größe verschieden von einer sehr geringen bis zu einer beträchtlichen: das größte Exemplar, dessen Meldung geschieht, ist in dem Museum der Naturgeschichte zu Paris, welches ungefähr vier und eine Viertelunze wiegt; sein Querbruch ist vollkommen, blätterig, aber der Längbruch klein und unvollkommen muschelig; sein innerer Schein ist glasartig und glänzend; wenn er keine Federn hat, ist er gewöhnlich durchsichtig und wirft die Strahlen doppelt zurück. Er ist härter als der Quarz, giebt aber ein wenig der Feile nach. Seine specifische Schwere, nach einem sehr schönen geschliffenen und über 160 Gran wiegenden Exemplare bestimmt, ist 3. 53. Erwärmt wird er an dem einen Ende positiv, am andern negativ elektrisch.

Vor dem Ätzhrohre schmilzt er nicht; nach Wauquellins Zergliederung besteht er aus

50. Alaunerde

29. Kieselerde

19. Flußsäure

98.

Diesen Edelstein erhält man aus der Nähe von Villa Rica in Brasilien, wo er in kleinen Adern von talkartiger Substanz zugleich mit Bergkry stall und Eisenerz vorkommt. Die federichten und schlechten Exemplare sind vielleicht tausendmal zahlreicher als die guten, und der verkäufliche Ertrag aus den Gruben nimmt zusehens ab; daher steigen die guten Steine im Preise. Eine beträchtliche Menge Menschen sind beschäftigt, die Topase aufzusuchen und in verkäuflichen Stand zu setzen; wenn sie von den anhängenden fremden Substanzen und andern Unreinigkeiten gesäubert worden sind, schiekt man sie nach Rio de Janeiro, wo sie an die Steinschneider vertheilt werden.

Wenig Edelsteine sind so allgemein beliebt, als der gelbe Topas, wenn er vollkommen ist: seine prächtige warme Farbe, sein lebhafter Glanz, welchen er sogar an der Seite des Demants behält, und seine Größe, in Vergleichung gegen viele andere Edelsteine, sind Kennzeichen, welche sehr billig ihre Unterscheidung begründen; folglich hat er einen hohen Preis, wenn er von der ersten Güte ist.

Hauptsächlich braucht man ihn zu Halsbän-

dern, Ohrgehängen, Armbändern und Geschmeide. Es ist nicht wenig Geschicklichkeit und Geschmack nöthig, um diesem Edelsteine beim Schneiden das gehörige Ebenmaß zu geben: die Tafel muß vollkommen symmetrisch und nicht zu groß; das bezil hinlänglich breit, und die untere Seite zu feinen Stufen und nicht zu Zeltfacetten gebildet seyn. Er läßt sich leicht auf der Mühle bearbeiten, und die Steinschneider sind gemeiniglich leidlich gut damit bekannt: doch ist ein vollkommen gut geschnittener keine alltägliche Sache. Vielleicht ist der vor diesem Buche abgebildete in Rücksicht auf seine Größe, Farbe und seine Bearbeitung der vollkommenste in England.

Der blaue Topas, welchen einige Schriftsteller blauen Sapphir nennen, ob er gleich bekannt und von Rome de Lisle beschrieben ist, war in den Cabinetten der Liebhaber verborgen, bis der Verfasser dieses Buchs aus Brasilien zurückkam, welchem es gelang, einige sehr schöne Exemplare dieser Spielart an sich und mit nach England zu bringen, wo er das Glück hat, sagen zu können, daß sie den vorzüglichsten Beifall gefunden haben. Seine specifische Schwere, von einem großen und sehr schön geschliffenen Exemplare hergenommen, ist 3. 6^{*)}, und also etwas größer als

*) Hierdurch läßt er sich, auch wenn er geschliffen ist, leicht von dem Aquamarin unterscheiden, dessen specifische Schwere nicht 2. 7 übersteigt, und dessen Glanz auch meistens geringe ist.

die der vorigen Spielart. Er zeigt in seiner Krystallform und andern physischen und chemischen Kennzeichen wenig oder nichts Besonderes: doch ist seine Geburtsstätte gänzlich von der des gelben Topases verschieden, indem er zugleich mit dem Chrysoberyll in dem Conglomerate vorkömmt, dessen wir bereits als des Aufenthaltsortes des Demants erwähnt haben. Er ist bis jetzt sehr selten, und an Größe so verschieden, daß diese von einem bis zwei Karat bis zu drei Unzen und darüber beträgt. Das größte und vollkommenste jemals vorgekommene Exemplar ist das Eigenthum des Verfassers dieses Werks: es hat weder Fehlen noch irgend einen andern Fehler, und wiegt, nach dem Schneiden und Schleifen, eine und eine Viertelunze; eine Abbildung davon steht man auf dem Titeltupfer. Diesen Stein aufs vorthellhafteste darzustellen, erfordert die größte Geschicklichkeit des Steinschneiders, da einige von denen, die ich befaß, durch die gemeine Art zu schneiden gänzlich verdorben worden sind. Er heißt die größte Genauigkeit in den Verhältnissen: die Tafel muß vielmehr klein, das bezil tief, und der untere Theil von der Rundiste zum Collet in feine und zarte Stufen mit von einander gleich abstehenden Rippen graduirt seyn; dann strahlt durch den Stein, besonders um die Rundiste herum, ein vollkommenes Himmelblau. Ich glaube, der Rosenchnitt, ob man ihn gleich selten anwendet, werde vielleicht gute Wirkung thun, besonders bei kleinen Exemplaren dieses Edelsteins.

Zuweilen ist seine Farbe so bleich, daß man die Folie zu Hülfe nehmen muß; und dies ist einer von den Fällen, wo der Juweller Gelegenheit bekömmt, seinen Geschmack und seine Geschicklichkeit am vorthellhaftesten zu zeigen. Er wird nicht durch eine schlechte dunkelfarbige Folie eine ganz fremde und unnatürliche Farbe hervorbringen, sondern alle Hülfsmittel anwenden, die natürliche Farbe des Steines zu erreichen; und dem in solchen Fällen leitenden Grundsatz getreu, seine Kunst so wenig als möglich aufzudringen, wird er, sollte er ja irren, dieses eher durch Mangel als Uebermaß thun.

Der weiße Topas ist vollkommen farbenlos. Er hat in Brasilien beträchtlichen Werth, wo man ihn unter dem Namen *minas novas* kennt. Er kömmt meist klein vor, und wird zu runden Ohrringen, oder runde Topase damit zu umgeben, verwandt. An Glanze übertrifft er den Bergkrystall beträchtlich, und am vorthellhaftesten wird er als Brillant mit einer kleinen Tafel geschnitten, in welchem Falle man ihn offen faßt.

Außer Brasilien werden in einigen andern Weltgegenden Topase gefunden: viele kommen aus Neuholland und Sibirien, unter welchen die besten farbenlos sind; die übrigen haben eine grünlichgelbe, meist blasse Farbe. Neuerlich hat man einige blaßgrünliche von beträchtlicher Größe im schottischen Hochlande, und kleine farbenlose in dem Berge St. Michael in Cornwall gefunden. Aber alle diese, obgleich dem Mineralogen wich-

tig, haben in den feinem Arten des Juwelenhandels geringen oder gar keinen Werth. Ein schottischer Edelmann kann einen Vorzug darin suchen, sein Wappen in einen schottischen Topas stechen zu lassen, oder eine adeliche Dame in Cornwall ein Halsband von Topasen vom Berge St. Michael für einen sehr passenden Puz halten: aber ungeachtet dieser National- und örtlichen Anhänglichkeit kann doch darüber keine Frage seyn, ob nicht die brasilianischen Topase an innerer Schönheit und nach unparteiischem Werthe die Topase aller andern Länder unendlich überreffen.

Viertes Kapitel.

Chrysolith — Aquamarin — Tourmalin —
Hyacinth, und Jargon.

Der Name Chrysolith ist von Steinschneidern und selbst von Mineralogen so vielen verschiedenen Körpern beigelegt worden, daß daraus viele Verwirrung entstanden ist. Nicht nur der Chrysoberyll, sondern auch die grünlichgelben Spielarten des Topases, des Sapphirs, des Aquamarins, und sogar des Apatits und Idokrases (Vesubians), haben in gemeinem und wissenschaftlichem Redeausdrucke den Namen Chrysolith geführt. Allein der wirkliche Chrysolith oder Peridot, der in gegenwärtigem Artikel beschrieben werden soll, ist der einzige Mineralkörper, welcher folgende Kennzeichen besitzt.

Seine Farbe ist aus blau und gelb gemischt, wovon letzteres meistens vorsteht und ein grünliches Gelb hervorbringt: doch ist sie bisweilen grasgrün, und sogar bläulichgrün, mehr oder weniger mit braun vermischt. Gewöhnlich kömmt er eckig und in Geschieben, selten krystallisirt vor; seine regelmäßige Gestalt ist die eines acht-, zehn-, oder zwölffseitigen Prisma, welches auf mancherlei Art an den Enden ausgeht und oft so zusammengedrückt ist, daß es fast tafelförmig aussieht. Sein Bruch ist muschelig mit hellem glasartigen Glanze; er ist durchsichtig und wirft in hohem Grade die Strahlen doppelt zurück; seine Härte ist nicht viel größer als die des Glases; seine specifische Schwere 3. 4.

Vor dem Löthrohre läßt er sich nicht ohne Zusatz schmelzen. Nach Wauquelin besteht er aus

50.	5	Zalferde
38.		Kieselerde
9.	5	Eisenoxyd
<hr/>		98. 0

Er kömmt aus den Morgenländern zu uns, und soll in Oberägypten gefunden werden, aber von seinen geologischen Verhältnissen ist uns gar nichts bekannt; obgleich wegen seiner mangelnden Härte und spielenden Farben weit geringer als die schon beschriebenen Edelsteine, wird er doch häufig zu Halsbändern und ähnlichen Artikeln verarbeitet; und wenn die verschiedenen Steine in ihren Farben gut zusammen passen, sorgfältig geschnitten und gut geschliffen sind, so thut das Ganze eine sehr

gute Wirkung. Um diesem Steine die höchste Politur zu geben, bedient man sich eines kupfernen Rades, worauf man ein wenig Schwefelsäure getropfelt hat. Während dieser Arbeit entsteht ein starker erstickender Geruch, unstreitig von der Oxydation des Kupfers und der Zersetzung der Säure: daher ist wahrscheinlich das Kupferoxyd in diesem Falle das ächte Schleifpulver, und sein Vorzug vor dem Schmirgel und andern gemeinlich von den Steinschneidern angewandten Substanzen seiner größern Zartheit zuzuschreiben. Vermuthlich würde es also am vortheilhaftesten seyn, die Behandlung dieses weichen Steines den Glasschleifern zu überlassen.

Da er zu Ringsteinen zu weich ist, so braucht man ihn im Juwelenhandel meistens zu Halsbändern und zum Haarschmucke. Am besten schneidet man ihn mit kleinen Stufen, damit er seine Farbe am vortheilhaftesten zeige.

Aquamarin oder Beryll.

Die Hauptfarbe dieses Edelsteins ist blaß meergrün (daher sein Name), welches sich theils ins grünlichblaue und lichteimelblaue, theils ins grünlichgelbe und weingelbe zieht. Bisweilen zeigt der nämliche Krystall zwei oder mehr Farben, und bisweilen spielt er regenbogenartig. Seine ursprüngliche Krystallform ist die nämliche, wie beim Smaragd, welcher Umstand, nebst der auffallenden durch Zerlegung dieser beiden Substanzen sich zeigenden Ähnlichkeit, einige neuere sehr geschickte

Mineralogen bewogen hat, beide als eine und dieselbe Art zu betrachten. Gleichwohl gehen nach gewöhnlichen Begriffen der Smaragd und der Beryll als Edelsteine so wesentlich von einander ab, daß wir in dieser Rücksicht Werners Beispiel folgen und von ihnen als verschiedenen Körpern handeln. Die gewöhnliche Gestalt des Aquamarins ist ein sechs- oder zwölffseitiges Prisma, der Länge nach tief gestreift, so daß es oft sich dem Cylinder nähert; zuweilen theilt ein dickes Prisma an dem einen Ende sich in viele nadelförmige Krystalle, so daß es einem Malerpinsel gleicht; zuweilen ist in den Krystallen der Durchgang der Blätter sichtbar, indem bei jedem Stücke das obere Ende concav und das untere gewölbt ist; zuweilen sieht ein Krystall aus, als wäre es in die Quere gebrochen und schlecht wieder vereinigt, indem die beiden Stücke nicht die nämliche perpendiculäre Richtung haben und die Stelle des Bruches gleichsam mit einem schwielichten Rande umgeben ist. Die Größe der Krystalle ist äußerst verschieden von einem bloßen Faden bis zu Prismen von einem Fuß und drüber in der Länge und ungefähr vier Zoll in der Dicke: doch sind die letztern nie hinlänglich durchsichtig und vollkommen zum Gebrauche des Juweliers. Der Querbruch ist muschelförmig; der Längenbruch mehr oder weniger blätterig. Seine Härte ist etwas größer als die des Bergkrystalls; und seine spezifische Schwere ungefähr 2.7.

Vermöge einer von Bauquelin angestellten Zerlegung sind seine Bestandtheile

68. Kiesel Erde
15. Alaunerde
14. Süßerde
2. Kalkerde
1. Eisenoxyd.

Der Aquamarin kömmt in Schrift, Granit eingemengt vor, wie auch in Mineralgängen mit Thon, Granaten, Flußspath und Topasen. Die besten liefert Brasilien, Sibirien und Ceylon. Auch findet man ihn, obgleich weit schlechter, in Nordamerika, Frankreich und Schottland.

Obgleich der Aquamarin einer der wohlfeilsten und gewöhnlichsten Edelsteine ist, so wird er doch sehr gesucht und ist sehr in der Mode. Den schönsten an Farbe, den ich jemals sah, brachte ich aus Brasilien mit: geschnitten und geschliffen hatte er eine und eine Viertelunze Troygewicht. Ein Profil davon kann man auf dem Titeltupfer sehen. Der Aquamarin kömmt meistens groß genug vor, um Halsbänder daraus zu machen, in welcher Form er gewöhnlich getragen wird; auch braucht man ihn zu Geschmeide und nicht selten zu Siegelringen und Intaglios. Die großen Prismen werden von den Türken, als Dolchgriffe verarbeitet, geschätzt.

Dieser Edelstein läßt sich mit Vergnügen von dem Steinschneider bearbeiten, da er ohne Gefahr geschnitten und geschliffen werden kann. Weil Man gel an Glanz, Blässe und schwache Farbe die hauptsächlichsten Fehler an ihm sind, so muß ein guter Stein hinlängliche Tiefe im Verhältnisse zu

seiner Ausstreckung haben, und mit einer kleinen Tafel, einem hohen bezil geformt und mit dem untern Theile in seine Stufen geschnitten werden.

Der einzige Körper, mit welchem man den gemeinen Aquamarin leicht verwechseln kann, ist der blaue Topas, von welchem er sich doch leicht durch seine geringere specifische Schwere und folglich seinen geringern Glanz unterscheidet. Der Beryll *) oder die grünlichgelbe Spielart des Aquamarins wird bisweilen irrig für den Chrysoberyll gehalten: allein ob er schon diesem Edelsleine an der Farbe gleicht, so steht er ihm doch an Glanz, Härte und specifischer Schwere weit nach.

Tourmalin.

Die Farbe des Tourmalins ist grün, mehr oder weniger sich ins braune oder blaue ziehend; von dieser geht er bald ins gelblich, und röthlich, braune, hyacinthrothe und sogar carmesinrothe, bald ins indigblaue, himmelblaue und violette über. Die Farben sind meistens dunkel und etwas trübe, und oft so dunkel, daß sie beinahe schwarz sehen. Zuweilen kömmt er in Geschleib, aber meistens krystallisirt vor. Seine ursprüngliche Gestalt ist eine stumpfe Raute, welche man als aus zwei dreiseitigen an ihrer Grundfläche vereinigten Pyramiden zusammengesetzt ans

*) Wenn er eine gute Farbe hat, wird er am besten in Sternfacetten geschnitten.

sehen kann. Die wirklichen Krystalle sind dreih-, sechsh-, neun-, oder zwölffseitige Prismen, und die Endpyramiden sind kaum jemals einander an der Zahl oder Stellung ihrer Seiten gleich. Der Grad seiner Durchsichtigkeit ist sehr verschieden: die Exemplare, welche diese Eigenschaft in größter Vollkommenheit besitzen, sind, wie sich denken läßt, für den Juwelier am brauchbarsten. In Härte übertrifft er einigermäßen den Quarz. Seine spezifische Schwere ändert sich von 3,0 zu 3,3. Bis zu einem Grade erwärmt, der nicht größer als der des siedenden Wassers ist, wird er elektrisch; und hält man in diesem Zustande einen an dem Ende einer Stange Siegellack angebundenen seidenen Faden an den Krystall, so wird er an dem einen Ende angezogen und am andern abgestoßen. Vor dem Löthrohre fließt er in einen schwammigen graulichweißen Schmelz. Nach der neuesten Zerlegung besteht er aus 40 bis 43 Hunderttheilen reinen Kiesel, und fast eben so viel Alaunerde, ungefähr 10 Hunderttheilen Natron, und aus einer veränderlichen, aber nie 8 bis 9 Hunderttheile übersteigenden und oft weit geringeren Menge Eisen und Braunstein.

Den Tourmalin findet man in vielen Theilen der Welt in Granit und andern Urgebirgen: aber die schönsten kommen aus Ceylon und Brasilien. Die gelblichgrüne und hyacinthbraune Spielart kömmt vorzüglich aus dem erstern Lande; die rüucheriggrüne und blaue aus dem letztern, daher man sie oft brasilische Smaragde und Sapphir

kennt. Von diesen habe ich Krystalle von anderthalb Zoll Länge und drei Viertel Zoll im Durchmesser besessen. Sie stehen in Brasilien in vorzüglichem Werthe, und werden besonders von der hohen Geistlichkeit in Ringen getragen. In Ceylon hat dieser Edelstein wegen seines geringen Glanzes und seiner rüucherigen oder trüben Farbe unter den weniger kostbaren seinen Platz: doch ist er, gut ausgewählt dünn geschnitten, auf eine schickliche Folie gesetzt, von beträchtlicher Schönheit.

Der rothe Tourmalin wird in Sibirien, Ava und Ceylon gefunden; und ist, wenn er keine Federn hat, ein sehr feiner Stein. Das prächtigste Exemplar dieser Spielart trifft man in der gezeigten Sammlung im brittischen Museum an: er wurde dem Obersten Symes von dem Könige von Ava zum Geschenke gemacht, und wird auf 1000 Pfund Sterling geschätzt.

J a r g o n .

Die Farbe des Jargons ist grau und zieht sich ins grüne, blaue, rothe und gelbe, mit mancherlei Graden von Stärke; meistens aber ist sie rüucherig und nicht gut bestimmt. Gemeinlich kömmt er in Stücken mit abgenützten Winkeln, oder in abgesonderten Krystallen *) vor, welche entweder achtfseitig (ihre ursprüngliche Form), oder ein vierseitiges zwischen den Endpyramiden eingesetztes Prisma sind. Die Oberfläche der Krystalle ist glatt und

*) Seiten über sechs bis acht Karat.

nähert sich mehr als irgend ein anderer Edelstein dem Glanze des Demants. Sein Bruch ist muschelig. Er wirft die Strahlen doppelt zurück, aber selten völlig durchsichtig. Seine Härte übertrifft in etwas die des Quarzes. Seine specifische Schwere ändert sich von 4. 3 zu 4. 6. Vor dem Löthrohre verliert er seine Farbe, schmilzt aber nicht. Seine Bestandtheile sind nach Bauquelin

66. Zirkonerde

31. Kieselerde

2. Eisenoxyd

99.

Hauptsächlich kommt er in dem Sande eines Flusses auf Ceylon, in Gesellschaft von Sapphiren, Spinellen, Tourmalinen, u. s. w. vor.

Dieser Edelstein ist ein merkwürdiger Beweis des Eigensinnes der Mode. Vor ungefähr hundert Jahren, als man ihn für eine schlechtere Spielart des ächten Demants hielt, wurden wenig Edelsteine so sehr gesucht, besonders zu Trauerzierrath, wor zu man seine dunkle Farbe in Verbindung mit seinem fast demantartigen Glanze ganz besonders geeignet glaubte. Jetzt ist er ganz abgekommen und hat weder im Handel noch in der öffentlichen Achtung einen Werth.

Der Hyazinth unterscheidet sich vom Jargon bloß in der Farbe. Er ist rothpomeranzenfarbig ins flatschrosenfarbige übergehend; und wenn er Glanz und keine Federn hat, ist er ein sehr prächtiger Ringstein. Gleichwohl kommt er im jetzigen Juwelen-

Handel selten vor; die größten Stücke werden bloß wegen zu Siegelringen angewandt.

Fünftes Kapitel.

Opal — Amethyst — Bergkryrstall — Granat — Adular — Labradorspath — Raßenaugen.

Die Farbe des Opals ist milchweiß oder perlgrau, und wenn er zwischen das Auge und das Licht gehalten wird, blaßrosenroth und weingelb mit einer milchigen Halbdurchsichtigkeit; durch Zurückwerfung des Lichts zeigt er, wie seine Lage nur ein wenig verändert wird, die hellsten und schönsten Regenbogenfarben, besonders span; und smaragdgrün, goldgelb, feuerroth, glänzend blau, hoch violetpurpuroth, und perlgrau: alle diese Farben zeigen sich gemeiniglich in einem und demselben Exemplare, wenn es in kleine Spangen, in welchem Falle man ihn Harlekinopal nennt, oder in breiteren Platten, oder wellen, und flammensförmig gefaßt ist; zuweilen ist er nur einfarbig, und dann hat der gesättigt pomeranzengelbe, welchen man den Goldopal nennt, und der lebhaft smaragdgrüne den meisten Werth. Die Farben dieses Edelsteines sind deswegen heller und schöner, weil sie nicht durch eine besondere Schattirung seiner eigenen Substanz, sondern durch seine merkwürdige Kraft die Sonnenstrahlen zurück zu werfen erzeugt wird. Er kommt in

Geschleiben oder in kleinen Gängen in einer besondern Art Rhonporphyr vor. Sein Glanz ist glasartig, sein Bruch muschelrig. In Härte gleicht er dem Quarz, ist aber merklich zerbrechlich: daher zerspringt er in allen Richtungen, und selten kann man ihn in Stücken von der Größe einer kleinen Nuß erhalten. Seine specifische Schwere ist sehr geringe, und nur 2. r. Vor dem Löthrohre kracht er und kömmt in Fluß, schmilzt aber nicht. Seine Bestandtheile sind nach Klaproth

90. Kieselerde

10. Wasser

100

Man fand ihn gewöhnlich bei Freiberg in Sachsen, jetzt aber trifft man ihn nur bei Raschau in Oberungarn an.

Weil er keine Härte und Kristallform hat, kann der Opal schwerlich unter die Edelsteine gerechnet werden. Doch ist er zu allen Zeiten und in allen Ländern sehr hoch geschätzt worden. Ein römischer Senator wurde von Nero mit dem Tode bedroht, wenn er nicht dem Kaiser einen Opalring von vorzüglicher Schönheit abträte, und — es ist bestreudend zu sagen — der Senator that lieber auf sein Leben Verzicht, als daß er den Verlust seines Ringes überlebt hätte. Bei den morgenländischen Völkern steht jetzt der Opal in höherm Range als in Europa: darüber darf man sich auch nicht wundern. Bei der allgemeinen Absonderung, in welcher nicht allein Weiber, sondern selbst Männer vor

Ansehen den größten Theil ihrer Zeit zubringen, muß das mit dem Besitze von Edelsteinen verbundene Vergnügen größtentheils von ihrer innern Schönheit abhängen, nach deren Grade sie im Stande sind ohne Uebersättigung den Geschmack oder die Eitelkeit ihrer Besitzer zu befriedigen. Hingegen in Europa betrachtet man (mit Ausnahme einiger wenigen Liebhaber) die Edelsteine nur als Zierrath, und bewundert diesen weniger um sein selbst willen, als wegen der allgemeinen Huldigung, die sie von andern empfangen. Daher ist der Glanz, das in die Ferne strahlende Leuchten des Juwels, die Weite, in welcher es die Blicke Anderer auf den, der es trägt, zusammendrängt, bei uns sein höchstes Verdienst. Die Farben und das Feuer des Opals ersodern zum völligen Genusse ihrer Schönheit eine genauere Betrachtung, wodurch ohne Zweifel ihr Werth als Putz sehr verringert wird. Feine Steine sind äußerst selten, und werden meistentheils zu Ohrgehängen und Ringen angewandt: doch werden sie mit andern Edelsteinen zu Gruppen und Bouquets gebildet. Kann man Tafeln von Porphyr (der Mutter des Opals) mit hinlänglicher Menge von Opaladern erhalten, so geben diese ein prächtiges Material zu Tabaksdosen und ähnlichen Artikeln. Im Ganzen ist der Opal zu weich und zerbrechlich, das gewöhnliche Verfahren des Steinschneiders auszuhalten: er erfordert bei seiner Bearbeitung die äußerste Schonung, und ein einziger unvorsichtiger Augenblick ist fähig seine Schönheit zu zerstören. Er wird allezeit en cabochon geschliffen.

Die kostbarsten Opale nennt man morgenländische, und wirklich findet man kleine runde Geschiebe davon im Sande auf Ceylon: aber ich glaube, die Juwelenhändler erhalten ihren ganzen Bedarf davon aus Ungarn.

A m e t h y s t.

Die Farbe des Amethysts ist veilschenblau mit verschiedenen Graden von Stärke, und geht nicht selten in einem und demselben Exemplare von der höchsten Schattirung zum beinahe Farbenlosen über. Er kömmt besonders, in Geschieben, oder in sechsseitigen prismatischen Krystallen vor, die in sechsseitige Pyramiden wie Quarz oder Bergkrystall ausgehen, von denen er wirklich nur eine Spielart ist. Seine Krystalle sind selten so deutlich als die des Quarzes, sondern größtentheils an der Seite in der ganzen Länge der Prismen angehäuft, und nur die Endpyramiden von einander abgesondert: daher zeigt ein in der Richtung der Prismen durchgehender Bruch eine grobe faserige Structur. Sein Glanz ist glasartig und mehr oder weniger schmelzend, nach dem beträchtlich veränderlichen Grade der Durchsichtigkeit. Er giebt mit dem Stahle Feuer, läßt sich aber feilen. Seine specifische Schwere ist ungefähr 2.7. Vor dem Löthrohre verliert er seine Farbe, geräth aber nicht in Fluß. Er scheint fast eine bloße durch sehr wenig Eisen und Brauneisen gefärbte Kieselerde zu seyn.

Er kömmt in Gängen vor, oder bildet das Innere der Achsfugeln in Trappgebirgen.

Der Werth des Amethysts bei den Juwelenhändlern steht im Verhältnisse mit der Tiefe, Fülle und Gleichheit seiner Farbe und mit seiner vollkommenen Durchsichtigkeit: sind alle diese Erfordernisse vollkommen vorhanden, so bildet er einen Stein von vorzüglicher Schönheit, indem seine Farbe vielleicht überhaupt mehr als die aller andern Edelsteine anzieht, besonders da man ihn groß genug haben kann, ihn nach Befinden tragen zu können.

Die am meisten ins Auge fallende Form, die man dem Amethyst geben kann, ist das Halsband, und da man nicht leicht eine Menge vollkommener Steine mit genau einerlei Farbe findet, so sind dergleichen Sätze in hohem Werthe und Achtung bei Leuten vom höchsten Range: die schönste, die man kennt, befindet sich im Besitze Seiner Majestät. Der Amethyst dient oft zu einem Ringsteine, und hat er eine gesättigte lebhaftere Farbe, so hält er mit Vortheil die Nähe des Demants aus: daher wird er nicht selten mit Brillanten umgeben. Bläsfarbige Steine erfordern den geschickten Beistand des Juweliers, ihnen die passende Folie zu geben: aber gute bedürfen einer solchen Hülfe nicht, und weniger Gold man dazu braucht, desto besser ist es. Der Amethyst ist fast der einzige farbige Stein, der zur Trauer getragen werden kann: ein zufälliger Vortheil, der aber doch seinen Werth beträchtlich erhöht.

Die besten Amethyste kommen aus Indien und Ceylon; und ob sie gleich gemeiniglich morgenländische heißen, so muß man sie doch sorgfältig vor einem weit köstlicheren Edelsteine, dem ächten mor-

genländischen Amethyst oder weichenfarbigen Saphir, unterscheiden. Zunächst nach diesem hält man die brasilischen Amethyste im Werthe: sie werden mit beträchtlichem Aufwande in den Bergwerksgegenden dieses reichen Landes gewonnen. Die Amethyste der Juweliere kommen meist alle aus den angeführten Gegenden, Sibirien und verschiedene europäische Länder, besonders Deutschland und Spanien, liefert geringere, aber doch schöne Amethyste, welche zu Tabaksdosen und andern eingelegten Sachen tauglich sind.

Ein weichenfarbiger Quarz heißt ein Amethyst, wie ein heller und farblosers insgemein unter dem Namen

Krystall oder Bergkrystall bekannt ist. Die gewöhnliche Gestalt, worunter diese Spielart sich darstellt, ist in deutlichen sechsseitigen prismatischen Krystallen, welche an dem einen Ende in undurchsichtigen unförmlichen Quarz eingewachsen sind, und am andern in eine sechsseitige Pyramide ausgehen; sie sind zuweilen sehr klein, zuweilen einen Fuß und mehr in der Länge. Der hellste und am meisten geschätzte Bergkrystall kömmt aus der Insel Madagaskar in Stücken, die nicht selten von 50 bis zu 100 Pfund wiegen; aus der Schweiz und der Landschaft Auvergne in Frankreich erhält man sehr hübsche Exemplare und geringere, sowohl in Ansehung ihrer Helle als Größe, findet man fast in allen Ländern der Welt. Selbst in England sind die Körper, welche man hristolers, burton: cornwall, und irländische

Demante nennt, helle pyramidalische Quarzkrystalle.

Der Bergkrystall wird nach seinen Eigenschaften das Pfund mit 5 bis 20 Schillingen bezahlt, um Brillengläser daraus zu schleifen; auch wird er zu Ringgeschmelde und schlechten Ringen verarbeitet; zuweilen macht man kleine Vasen daraus, und zuweilen Siegelringe. Vor ungefähr fünfzig Jahren wurde er sehr zu Schnallen und Knöpfen gesucht, und damals wurden besonders zu Birmingham viele Leute damit beschäftigt, ihn zu bearbeiten und zu schneiden.

Am meisten werden diejenigen Stücken Bergkrystall geschätzt, welche kleine Titaniumadeln, Chloritkrystalle u. s. f. enthalten: sie sind nicht ohne Schönheit, und man macht Tabaksdosen und ähnliche Dinge daraus.

Zuweilen kömmt der Bergkrystall schön blaßroth vor, und ist dann bei den Mineralogen unter dem Namen Rosenquarz bekannt. Zum Schmucke übertrifft er beträchtlich den farblosen Bergkrystall, scheint aber bis jetzt den Juwelirern fast gänzlich unbekannt zu seyn.

Doch die schätzbarste Spielart dieses Minerals, die dem Amethyst am nächsten kömmt, ist der gelbe Krystall, auch unter dem Namen Topasquarz, Rauchquarz, unächter Topas u. s. w. bekannt. Seine Farbe ist gelb in verschiedenen Graden von Stärke, und gleicht hierin oft dem sächsischen Topas, ob er gleich beträchtlich geringer ist als der brasilische; nicht

selten ist das Gelbe mit einem räucherigen Braun verbunden, und giebt, wosfern dieses letztere nicht vorsticht, eine sehr warme und reiche Farbe. Oft wird er zu Halsbändern und Ohrgehängen, öfter aber zu Geschmeide und Petschaften verarbeitet: gestochen sieht er ganz vortreflich aus, und kein Stein ist mehr in der Mode oder wird allgemeiner zu den letztern Absichten gebraucht. Diesen hohen Grad von Achtung hat er theils seinem eigenen Werthe, theils der Nationalparteilichkeit zu verdanken. Der Berg Cairngouram in Aberdeenshire hat viele hübsche Exemplare, vornemlich von der räucherigen Spielart, geliefert, und liefert dergleichen noch jetzt: diese wurden von den Steinschneidern zu Edinburg verarbeitet, und von dem schottischen Adel als ein Landeserzeugniß gut bezahlt; der modische Geschmack verbreitete sich bald nach England, und diese steigende Nachfrage bewog die Kaufleute, eine beträchtliche Menge Krystall aus Brasilien einzuführen, welcher an Güte größtentheils die ächten Steine von Cairngouram übertrifft, ob er gleich aus Nachgiebigkeit gegen das Volksvorurtheil gemeiniglich unter diesem Namen verkauft wird. Der Preis der schlechteren Petschaftsteine ist von zehn Schillingen bis zu drei bis vier Pfund das Stück, aber die von höherer Schönheit steigen von fünf bis zu zehn Guineen. Die Exemplare, welche eine reine gesättigte weingelbe Farbe haben, werden sehr oft, wenn sie geschnitten und in Folie gesetzt sind, für Topase verkauft.

Dieser Stein wird am besten in Stufen geschnitten, wenn man ihn entweder zu Petschaften, oder zu andern Absichten brauchen will; die Breite der Tafel muß sich nach der Fülle der Farbe richten; und hat er keine Farbe, so muß man ihn sorgfältig in eine schickliche Folie setzen.

Granat.

Obgleich der Granat, als eine Art Mineralskörper betrachtet, in Rücksicht auf Farbe, Durchsichtigkeit, Bruch und andere äußere Kennzeichen außerordentlich verschieden ist: so unterscheiden sich doch alle Spielarten desselben, die dem Juweliere dienen, durch folgende Eigenschaften. Die Farbe ist blut; oder firschroth, bald mehr oder weniger mit blau vermischt, so daß sie mancherlei Schattirungen von carmesin, purpur und röthlichviolet zeigt; bald mit gelb, so daß er pomeranzenfarbig, roth und hyacinthblau wird. Er kömmt krystallfirt, in rautenförmigen Zwölfecken, in Glimmerschiefer und andern Urgebirgen eingemengt vor; oder nicht krystallfirt, in rundlichen Körnern, in Serpentin, fein und in einigen Trappgebirgen eingemengt. Seine Größe ist verschieden, von dem kleinsten Stücke, das man bearbeiten kann, bis zu einer Nuß; ist er größer, so ist er selten ohne Federn oder gehörig durchsichtig. Sein Bruch ist muschelig; sein innerer Glanz glasartig und von hellem Scheine; an Härte übertrifft er den Quarz; seine specifische Schwere ist von 3,7 zu 4,2. Vor dem

Äthioprore fließt er leicht zu einem schwarzem Schmelz. Seine Bestandtheile scheinen sowohl an ihrer Menge als ihrem Verhältnisse gegent einander vielfach verschieden zu seyn. Kieseelerde, Eisenoxyd und Alaunerde scheinen die wesentlichen Bestandtheile anzumachen.

Die Granaten im Handel kommen aus Böhmen, Ceylon, Brasilien und Pegu. Da vormals der Haupthandel mit den besten Granaten zu Sirian, der Hauptstadt des letztern Landes, getrieben wurde, so hießen diese gewöhnlich durch Namensverfälschung syrische Granaten, als ob sie aus Syrien kämen. Gleichwohl kann man nach einem sonderbaren Schicksale selten das wirkliche Vaterland der Granaten erfahren, wenn sie durch einige Hände gegangen sind, und daher haben die Kaufleute die Gewohnheit, sie syrische, böhmische oder ceylonische, mehr nach dem Lande, aus welchem man sie hergebracht glaubt, zu nennen.

Der syrische Granat wird am meisten geschätzt. Er ist violetpurpurfarbig, wodurch einige seltene Exemplare mit den feinsten morgenländischen Amethysten zu wetteifern fähig werden; auch unterscheidet er sich von allen übrigen Spielarten der Granaten dadurch, daß seine Farbe von der schwarzen Schattirung frei bleibt, welche gemeinlich diesen Edelstein verdunkelt, selbst wenn er beträchtlich dick und ohne Folie ist. Dieser Stein hat das Nachtheilige, daß er bei Kerzenlichte viel von seiner Schönheit verliert, indem er dann im

pomeranzenfarbige fällt, wodurch man ihn von dem ächten morgenländischen Amethyst unterscheiden kann.

Der böhmische Granat hat meistens eine dunkle Klatschrosenfarbe, und wenn man ihn zwischen das Auge und das Licht hält, sieht man sehr deutlich, daß sich dieselbe ins hyacinthpomeranzenfarbige zieht. So wie letztere Farbe vorzuzieht, verringert sich der Preis des Steines. Ist hingegen die Farbe des Steines hochcarmesinroth, so heißt er feiner Granat, oder Pyrop; sein Werth ist beträchtlich, und ist er vollkommen und groß, so ist er äußerst selten und in verhältnißmäßigen Preise. Am besten wird der Pyrop encabochon mit einer oder zwei Reihen kleiner Facetten um die Rundiste des Steines geschnitten *). Wird er in Stufen geschnitten, so erscheint die Farbe mehr oder weniger schwarz; aber encabochon, entwickelt der Punkt, worauf das Licht fällt, ein brillantes rothes Feuer.

Der Granat läßt sich leicht bearbeiten, und facettirt wird er fast immer in Rücksicht auf seine tiefe Farbe zu dünnen Tafeln gebildet, welche nicht selten concav oder an ihrer untern Seite ausgehöhlt sind. Vergleichen Steine geschickt auf glänzende Silberfolie gesetzt, sind oft als Rubine bezahlt worden. Dieser Edelstein, obgleich gemein und gegenwärtig vielleicht mehr außer der

*) 2. Kupfert. 11. Fig.

Mode, hat viel innere Schönheit. Man macht Ringe, Ohrgehänge und Halsbänder davon. Ein Satz seine Granaten wurde vor hundert Jahren für einen sehr prächtigen Schmuck für Damen vom höchsten Range gehalten.

Feldspath.

Einige Spielarten dieses Mineralkörpers werden im Juwelenhandel benützt: aber alle verdanken diese Auszeichnung ihrer veränderlichen Zurückwerfung des Lichts, oder mit einem Worte ihrer Fasen augenähnlichen Eigenschaft.

Die reinste Form des Feldspaths ist der Adular, dessen Farbe grünlichweiß aussteht: er kömmt derb, oder krystallförmig, in zusammengedrückten vier, oder sechsseitigen Prismen vor; er ist mehr oder weniger halbdurchsichtig, mit einem hellen etwas perlartigen Glanze. Sein Bruch ist in der einen Richtung unvollkommen muschelig, in der andern vollkommen blätterig mit doppelter rechtwinkliger Spaltung. Seine Härte ist größer als des Glases, aber nicht dem Quarze gleich. Seine specifische Schwere ist ungefähr 2.5. Vor dem Löthrohre schmilzt er leicht zu einem weißlichen Glase. Seine Bestandtheile sind, nach einer von Vauquelin vorgenommenen Zerlegung,

64. Kieselerde

20. Alaunerde

2. Kalkerde

14. Kali

100.

Er kömmt in Adern in Urgebirgen, besonders in dem Theile des St. Gotthard vor, welcher der Adularberg heißt, wovon er den Namen hat.

Die Spielart davon, welche man Mondstein nennt, wird als ein Stein zum Schmucke sehr geachtet: er zeichnet sich durch bläulichweiße Flecken aus, die gegen das Licht gehalten, perl- oder silberfarbig, dem Monde nicht unähnlich, spielen. Die feinsten Exemplare kommen aus Ceylon; und am höchsten schätzt man die, welche, in ein sehr flaches Oval geschnitten, den Silberfleck im Mittelpunkte des Steines zeigen. Sowohl diese als die übrigen Spielarten des Feldspaths sind in Vergleichung mit den bereits angeführten Edel- und edeln Steinen so weich, daß wenig Steinschneider sie aufs vortheilhafteste zu bearbeiten wissen. Er wird in Ringe oder als Geschnide mit kleinen Rubinen oder Smaragden gefaßt, gegen welche er schön absteht. Feine Steine dieser Art sind selten, und auf dem festen Lande in höherm Werthe als in England.

Die Spielart, welche Sonnenstein heißt, ist ein Adular von sehr blasser gelblicher Farbe, in gerader Richtung angesehen fast völlig durchsichtig, aber wenn er das Licht zurückwirft, mit unzähligen durch seine Substanz zerstreuten goldenen Glittern. Diese besondere Erscheinung, welche man bei einigen andern Spielarten des Feldspaths und bisweilen auch beim Quarze findet, bestimmt das wesentliche Kennzeichen des Aventurins, und ist blos zufällig, entweder durch unmerkliche Federn oder durch eine Unregelmäßigkeit in der Richtung der Blätt-

chen veranlaßt: doch erhöht es, wie andere glückliche Zufälle, den Werth der Steine, bei denen man es antrifft. Der Sonnenstein kömmt hauptsächlich aus Sibirien. Der Amazonstein ist ein Feldspath von schöner bläulichgrüner Farbe, ein wenig durchscheinend, mit einem beträchtlichen Grade eines spielenden Glanzes; gehörig geschnitten, bildet er einen Aventurin, mit silbernen Glittern auf einer grünen Grundfläche. Er kömmt aus der Nähe des Sees Balkal in Sibirien, und ist bisweilen, obgleich selten, groß genug, daß man daraus kleine Vasen und andere Zierrathen machen kann.

Labradorstein.

Dieses ist eine andere Spielart des Feldspath, dessen eigentliche Farbe rücherig grau oder dunkel aschgrau ist: aber auffer dieser Grundfarbe zeigt er ein äußerst schönes Spiel von lebhaften Schattirungen, welches nach der Richtung, worin man ihn ansieht, verschieden ist: vom Blau zeigt er alle Spielarten vom violetten zum schmalteblauen; vom Grün entfaltet er das reine smaragdgrün und mancherlei andere auf einer Seite dem Blauen und auf der andern dem Gelben sich nähernde Schattirungen; vom Gelben sind die gewöhnlichen Schattirungen Gold- und Citronengelb, welches sich ins dunkelpomeranzenfarbige, und von da ins gesättigte Kupferrothe und Tombackbraune zieht. Die Theile, welche diese schönen Farben zeigen, sind in unregelmäßige kleinere und größere Flecken zertheilt, und ein und derselbe Flecken entwickelt, nachdem man den

Stein in verschiedene Lagen bringt, mancherley Schattirungen. Unter diesen Farben sind die violette und rothe die seltensten. Die feinsten Exemplare dieses Steines kommen von der Küste Labrador in Stücken, die groß genug sind, um Tabaksdosen und dergleichen daraus zu machen; auch braucht man sie zu Geschmeide und Halsbändern. Die rechte Art sie zu schneiden ist in ein ebnes sehr flaches cabochon; und beim ersten Zerschneiden des Stückes wird viel Geschicklichkeit erfordert den Schnitt so einzurichten, daß die regenbogenfarbigen Flecken, von denen die ganze Schönheit der Substanz abhängt, am vortheilhaftesten in die Augen fallen.

Lagenauge.

Die Hauptfarbe dieses Mineralkörpers ist gelblich, grünlich, oder aschgrau, wie auch gelblich braun, haarbraun, und hiacinthroth; auch trifft man es zuweilen olivengrün und schwärzlich an. Man findet es derb, und in runderlichen Stücken: aber gewöhnlich bringt man es nach Europa schon in hohes cabochon geschnitten, in welchem Zustande es ein besonderes schimmerndes Licht darbietet, welches dem Auge des Thieres gleich, von dem es den Namen hat. Gemeinlich ist es mehr oder minder durchscheinend, doch trifft man es zuweilen vollkommen halbdurchsichtig an; zerbrochen zeigt es einen kleinen und unvollkommenen muschelförmigen Bruch mit einem scheinenden Glanze zwischen dem glasartigen und harzigen. In vielen Exemplaren kann man kleine parallele weiße Fasern wahrnehmen,

welche man für die Ursache seines sonderbar spielenden Lichts hält: aber die halbdurchsichtigen Spielarten, welche eben so wie die undurchsichtigen spielen, zeigen nichts von dergleichen. Es ist so hart wie Bergkry stall, und läßt sich leicht zerbrechen. Seine specifische Schwere ist 2, 6. Einer starken Hitze ausgesetzt verliert es seinen Glanz und seine Durchsichtigkeit, und in sehr kleinen Bruchstücken fließt es, nach Saussure, obgleich schwer, vor dem Löthrohre. Aus zwei Zerlegungen von Laproth erhellt, daß es ungefähr 95 Hunderttheile Kieselerde, nebst etwas wenigem von Alaunerde, Kalkerde und Eisenoxyd besitzet. Es kömmt von Ceylon und der Küste von Malabar: aber mit seiner geologischen Lage sind wir gänzlich unbekannt.

Dieser Stein wird selten größer als eine Haselnuß gefunden, und seine meisten Exemplare sind weit kleiner. Unter den fast undurchsichtigen Spielarten ist die rothe und die fast weiße am meisten geschätzt: aber sowohl bei den un-, als halbdurchsichtigen beruht der große Werth des Steines auf seinem Farbenspiel, welches, wenn es vollkommen und stark bezeichnet ist, eine sehr schöne und auffallende Wirkung thut. Er wird zu Ringsteinen gebraucht und ist in beträchtlichem Ansehen.

Sechstes Kapitel.

Zürkis — Lasurstein — Chrysopras — Halbopal — Carneol — Sardonyx — Achat — Jaspis.

Z ü r k i s.

Es giebt zwei Arten Zürkisse: eine ist eine Spielart von gegrabenem Elfenbein; die andere wahrscheinlich ein eigener Mineralkörper.

Die erste (auch Turquoise de nouvelle roche genannt) ist von himmelblauer ins grünlichblaue und apfelgrüne übergehender Farbe, und hat oft schwarze baumähnliche Zeichnungen, welche dessen Schönheit und Werth sehr vermindern. Man sieht in seinem Gewebe die Ueberbleibsel einer thierischen Bildung, welches dünne Fasern von lichterer Farbe als die übrige Masse zeigt, die entweder parallel laufen oder sich durchkreuzen, so daß sie eine Art von Netzwerk bilden, je nachdem der Schnitt mit der Länge oder Dicke des Zahns parallel geführt worden ist. Er ist etwas härter als Glas, brauset leicht mit Säuren, und seine specifische Schwere verändert sich von 3. zu 3. 5. Aus der Zerlegung erhellt, daß er Knochen oder Elfenbein, durch Eisenphosphat gefärbt, ist.

Die andere Art, welche Turquoise de vieille roche heißt, kömmt zwar der vorigen in Ansehung der Farbe ziemlich nah, unterscheidet sich aber leicht durch folgende Kennzeichen: ihr Gewebe ist vollkommen eben und gleichförmig; ihre specifische

Schwere ist von 2. zu 2. 5; sie brauset nicht mit Säuren auf. Nach Descovills besteht sie hauptsächlich aus Alaunerde, die durch Kupferphosphat gefärbt ist.

Dessen ungeachtet werden die beiden Spielarten des Türkisses meistens im Handel mit einander verwechselt, indem der Unterschied zwischen morgen- und abendländischen in diesem, wie in vielen andern ähnlichen Fällen, bloß dazu dient, die feinsten von den schlechteren Exemplaren zu trennen, ohne daß man dabei ihre wahre oder vorgebliche Geburtsstätte und den Unterschied ihrer chemischen Zusammensetzung berücksichtigt.

Die am höchsten geschätzten Arten Türkisse kommen aus Persien, aber die besten Exemplare erreichen selten Europa, weil sie von den Großen in Persien und den benachbarten türkischen Staaten begierig aufgekauft werden, unter welchen sie in höherer Achtung als in Europa stehen. Da dem Türkis der Glanz mangelt, welcher die ächten Edelsteine auszeichnet, und die Mannichfaltigkeit der Schattirungen mangelt, welche dieselben so angenehm von den übrigen kostbaren Steinen unterscheidet; da er überdies undurchsichtig und feiner sehr hohen Politur fähig ist: so kann nur seine angenehme Farbe ihn der Kenntniß des Juweliers empfehlen. Doch besitzt er dieses letztere Kennzeichen in nicht unbeträchtlichem Grade, besonders beim Kerzenlichte.

Da dieser Stein jetzt Mode ist, so ist die Nachfrage darnach weit stärker, als daß sie befriedigt

werden könnte: daher sind Nachahmungen desselben in Pasten sehr häufig. Bei diesen unächten Steinen ist die Farbe sehr genau, aber der glasartige Schein und Glanz viel höher als der, welcher die ächten Steine bezeichnet; und meistens erscheinen kleine muschelige Brüche in der Rundiste, wenn er roh ist und gefast werden soll — dieses ist ein gewisses Unterscheidungszeichen.

Der Türkis wird in niedriges cabochon geschnitten und zu Ringen und Ohrgehängen verarbeitet; oft wird er mit Diamanten umgeben, und sicht gegen Gold angenehm ab. In der Türkei und Persien braucht man ihn hauptsächlich zu Ringsteinen, und ziert die Dolchgriffe damit.

Lasurstein.

Die Farbe dieses Mineralkörpers ist preussischschmalte, oder himmelblau; er kommt derb vor, und ist niemals krystallisiert gefunden worden; gewöhnlich ist er an den Ranten durchscheinend; er ist härter als Glas, giebt aber dem Glanze nach; seine specifische Schwere verändert sich von 2. 7. zu 2. 9., vermuthlich wegen der Riese, mit denen er mehr oder weniger vermischt ist. Zerbrochen zeigt er einen feinkörnigen, ungleichen Bruch, und einen schwachschimmernden Glanz.

Sepulvert brauset er ein wenig mit Säuren auf; calcinirt und sodann in Säuren digerirt wird er gallertartig. Starke Hitze des Löthrohrs verwandelt ihn in einen weißlichen Schmelz; aber eine geringere Glüh Hitze verwandelt seine Farbe nicht.

Wenn durch ein Verfahren, welches hier anzuführen nicht nöthig ist, der Farbestoff aus diesem Steine ausgezogen wird, so liefert er das schöne und dauerhafte, aber theure Farbematerial, welches Ultramarin heißt.

Er wird in Sibirien bei dem See Baikal, wie auch in Persien, der chinesischen Satavel, und auf der Insel Hainan im Chinesischen Meere gefunden. Gemeinlich kömmt er mit Feldspath, Quarz und Körnern von Eisenkies vor, welche letztere Substanz man vormals fälschlich für Flecken und Glittern von gewaschenem Golde hielt.

Die Schönheit der Farbe hat diesen Stein, ungeachtet seines Mangels an Glanze und der Unfähigkeit, eine sehr feine Politur anzunehmen, in den Juwelenhandel eingeführt. Gewöhnlich verfertigt man Geschmeide daraus, und selten wird er wegen seiner verhältnißmäßigen Weichheit zu Stiefelringen verarbeitet.

Chrysopras.

Die Farbe dieses Mineralkörpers ist apfelgrün, ins gras- und olivengrüne und ins grünlichweiße übergehend. Man findet ihn derb und in dicken Platten, aber niemals krystallisirt. Seine Härte ist etwas geringer als die des Quarzes. Zerbrochen zeigt er ebene oder feine Splitter oder einen flachen muscheligen Bruch, mit einem geringen Grade von Glanz. Seine specifische Schwere ist 3. 25.

Vor dem Löthrohre schmilzt er nicht, verliert

aber seine Farbe. Er ist von Klaproth sehr sorgfältig zerlegt worden, und besteht dem zufolge aus

96. 16 Kieselerde

o. 83 Kalkerde

I. 00 Nickeloxyd

97. 99

Er geht in Hornstein und Chalcedon über, und scheint wirklich von letzterm wenig, außer in der Farbe, verschieden zu seyn.

Wird er lange in einer warmen und trockenen Lage erhalten, so wird er fähig, den größten Theil seiner Farbe zu verlieren.

Man hat ihn bis jetzt nur zu Kosmitz in Niederschlesien, in Serpentinsteine eingemengt und in Verbindung mit Quarz, Opal und Chalcedon, angetroffen.

Als ein Artikel des Juwelenhandels wird er in England sehr wenig geachtet, ob er gleich auf dem festen Lande einen hohen Rang hat. Der König von Preußen, auf dessen Gebiete die Grubnstätte dieses Körpers liegt, erlaubt sie nur ein einziges Mal in drei Jahren zu öffnen, und hat über die feinsten Exemplare, welche geliefert werden, beinahe den Alleinhandel. Stücken zu Ringsteinen, wenn sie halb durchsichtig und von sehr zarter apfelgrüner Farbe sind, werden zu Berlin oder Wien mit zehn bis zwanzig Guineen bezahlt. Man trägt sie in Ringen und als Geschmeide, zuweilen mit Brillanten, öfter aber mit Perlen eingefaßt. Am besten werden sie en cabochon geschnitten; schneidet man ihn, wie zuweilen ges

schiebt, zu Facetten, so wird er gänzlich vernichtet. Am vortheilhaftesten nimmt er sich bei Kerzenlichte aus, und wenn er gut bearbeitet ist, hat er eine große Schönheit.

Chalcedon — Carneol — Sarder.

Die gewöhnliche Farbe des Chalcedons ist milchweiß, mehr oder weniger sich ins schmalte blaue ziehend: die letztern Spielarten sind die seltensten und am meisten geschätzten, und werden von den französischen Steinschneidern Sapphirins genannt. Er ist mehr oder weniger halbdurchsichtig, und zeigt oft concentrische Bänder oder Streifen. Seine Härte ist ungefähr der des Quarzes gleich, und er läßt sich nicht leicht zerbrechen: der Bruch ist auf der Oberfläche eben und geht ins feinsplittigerige und flachmuschelige über, mit geringem oder gar keinem Glanze. Seine specifische Schwere ist 2. 6. Vor dem Löthrohre schmilzt er nicht, bekommt aber eine matte undurchsichtige weiße Farbe. Er kömmt in traubens-, tropffstein- und warzenförmigen Massen, auch in Gängen und als Kugeln vor, die geodes heißen und aus concentrischen Blättern bestehen. Vormals kam er aus der Nachbarschaft von Chalcedon in Kleinasien, daher sein Name; jetzt erhält man ihn aus verschiedenen Theilen Indiens und Arabiens, aus Ungarn und Sachsen, aus den Ferroë, und Shetlandsinseln, aus Island u. s. f.

Der Chalcedon ist einer sehr schönen Politur fähig, und wegen seiner Härte und Zähigkeit vor-

trefflich zum Stechen: daher braucht man ihn zu Geschmeide und vielerlei andern eleganten und zum Putze dienenden Artikeln; der Künstler zieht diejenigen Spielarten vor, deren Farbe vollkommen gleich und nicht durch Bänder und andere Zufälligkeiten unterbrochen ist; die letztern braucht man meist zu Geschmeide, kleinen Vasen und ähnlichen Arbeiten.

Diejenigen Chalcedone, welche baumähnliche Krystallisationen von Eisen oder Braunstein enthalten, heißen *Mocha steine*, und stehen, wenn sie fein sind, in hohem Preise: man benützt sie hauptsächlich zu Geschmeide und Ringsteinen.

Viele Chalcedone, besonders unter den morgenländischen, haben statt der bläulichen eine gelbliche Farbe: diese sind im Handel unter dem Namen weiße *Carneole* bekannt.

Von dem weißen zum rothen *Carneol* sind die Abstufungen ganz unmerklich, wegen der mannichfachen Schattirungen vom Gelben zum Pomeranzfarbigen, Fleischrothen und Blutrothen mehr oder minder mit Braun gemischten. Die am meisten geschätzten *Carneole* sind von völlig gleichförmiger Farbe, ohne irgend einige Wellen, und frei von dem trüben Ansehen, welches besonders die europäischen Exemplare dieses schönen Steines so oft haben. Die feinsten Stücken kommen aus Arabien, und von Kambaya und Suratte in Ostindien. Die helle Farbe und hohe Politur des *Carneols* hat ihn sowohl ehemals als jetzt zum beliebtesten Material für Halsbänder,

Geschmeide, Siegelringe und Ringsteine gemacht: viele Cameen, welche die deutlichsten Zeugnisse der Höhe der alten Kunst geben, sind in diesen Stein geschnitten.

Es ist schwer, die Gränzlinie zwischen dem Carneol und Sarder zu ziehen: doch ist der letztere in seiner größten Vollkommenheit gesättigt hochbraun, mehr oder weniger ins pomeranzensfarbige oder gelbe sich ziehend, und zeigt, zwischen das Auge und das Licht gehalten, eine dunkelruß- bis rothe Farbe. Der Sarder kömmt von den Ufern des rothen Meers, ist aber äußerst selten, wenn man ihn mit dem Carneol vergleicht, und von weit höhern Preise.

Sowohl der Chalcedon als der Carneol haben oft zwei oder mehrere in Banden oder concentrische Blätter geordnete Farben. Diese Spielarten heißt man Achate; es giebt auch andere Achate, die aus Bruchstücken von Jaspis, Heliotrop, Carneol u. s. w. bestehen, welche durch eine Chalcedonpaste zusammengefittet sind: man nennt sie Ruinen, oder Brecciaachate. Zu der ersten Classe gehören die schönen drußenartigen Concretionen, die man gemeinlich schottische Kiesel nennt, welche häufig in dem Mandelsteingebirge zu Dunbar und auf dem Berge Minnow bei Perth gefunden werden. Jedermann kennt und bewundert ihre concentrischen Banden mit ihrer zarten Farbe und vortrefflichen Politur in Form von Geschmeide, Halsbändern und Ohrgehängen.

Diese concentrischen Achate, deren Bande sehr deutlich sich unterscheiden und stark von einander abstechende Farben haben, werden im allgemeinen Onyx genannt, und sehen, wenn sie groß genug zu Cameen sind, in hohem Preise. Die mit abwechselnd grünen und weißen, und rothen und weißen Banden werden sehr geschätzt: aber der seltenste, schönste und theuerste unter allen ist der ächte Sardonyx, bei welchem Platten von Sarder mit andern von fast undurchsichtigem weißen Carneol abwechseln.

Jaspis.

Jaspis ist ein mehr oder weniger rothfarbiger, von Chalcedon oder Quarz durchdrungener und verhärteter Thon. Er kömmt, wie der Chalcedon, in Gängen und concentrischen Nieren vor; er ist hart, dicht und nimmt eine vortreffliche Politur an. Der ächte Jaspis ist völlig undurchsichtig. Doch kommen nicht selten Exemplare vor, bei welchen Bruchstücken von Jaspis in Chalcedon eingemengt und eingefittet sind: diese sind meist unter dem Namen Jaspisachat bekannt. Der Jaspis zeigt unendlich verschiedene Farben, roth, gelb, grün u. s. w. zuweilen ist nur eine einzige Farbe sichtbar, aber oft sind zwei oder mehrere in dem nämlichen Specimen als Bande, Streifen, Flecken, Wolken und Flammen verbunden. Der grün- und braunstreifigte sibirische Jaspis ist sehr schön, aber zu Spielsachen und als Schmuck schicklich.

Der ägyptische Jaspis oder Kiesel, wie man ihn gemeinlich nennt, überhaupt am besten. Seine Farben sind die verschiedenen Grade Holzbraun, schön und seltsam mit andern dagegen abstechend. Den Theilen von hübscher milchrahmweißer Farbe vermischt, welche, wenn er gut als Beschmelde und Halsbänder verarbeitet ist, eine auffallende Wirkung thun.

Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Kupfertafel.

- No. 1. Die Vogel- und Profil-Ansicht eines blauen Topasen in des Verfassers Besitze.
- 2. Ein Chrysoberyll. Der schönste, welchen man kennt.
- 3. Ein vollkommener Amethyst.
- 4. Ein außerordentlich schöner Topas.
- 5. Ein Aquamarin.

Diese eben verzeichneten Steine gehören zu den schönsten ihrer Klasse, und sind im besten Styl geschnitten.

Zweite Kupfertafel.

- No. 1. 2. 3 und 4. sind natürliche Krystallisationen roher Demanten in des Verfassers Besitze.

No. 5. Zeigt den geschnittenen Brillanten.

— 6. Die Rosette.

— 7. Der Tafelstein.

Unter No. 7. sieht man, wie dunkel gefärbte Steine auf die vortheilhafteste Weise geschnitten werden.

No. 8. Ein geschliffener Stern.

— 9. Kleine Facetten.

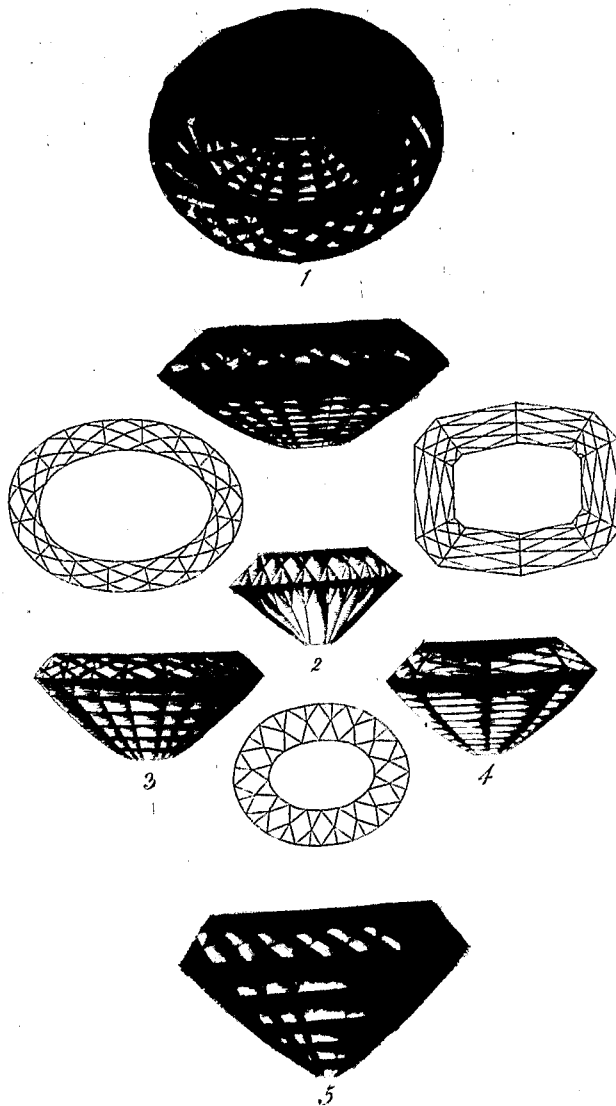
— 10. Große Facetten.

Dies sind die gewöhnlichsten Formen, welche man den Edelsteinen zu geben pflegt, und welche auf unzählige Art abgeändert werden können.

No. 11. 12. 13. stellen elliptisch geschnittene, mehr oder weniger runde, Steine vor, welche nicht geschickt zu Facetten sind.

Dritte Kupfertafel.

Zeigt die verschiedenen Farben der Edelsteine.



No. 5. Zeigt den geschnittenen Brillanten.

— 6. Die Rosette.

— 7. Der Tafelstein.

Unter No. 7. sieht man, wie dunkel gefärbte Steine auf die vortheilhafteste Weise geschnitten werden.

No. 8. Ein geschliffener Stern.

— 9. Kleine Facetten.

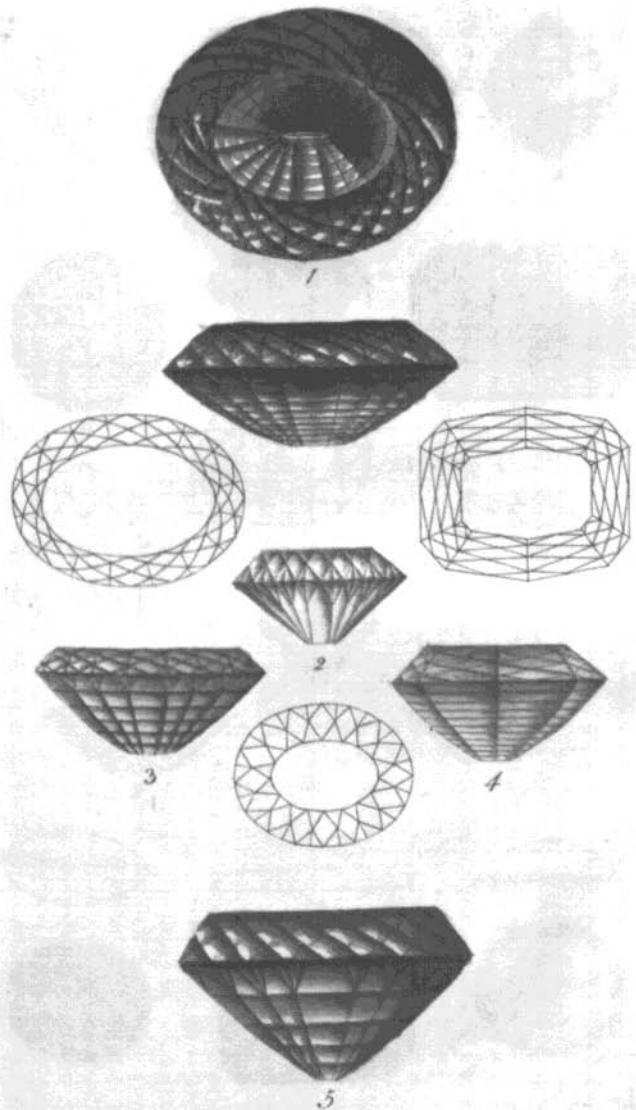
— 10. Große Facetten.

Dies sind die gewöhnlichsten Formen, welche man den Edelsteinen zu geben pflegt, und welche auf unzählige Art abgeändert werden können.

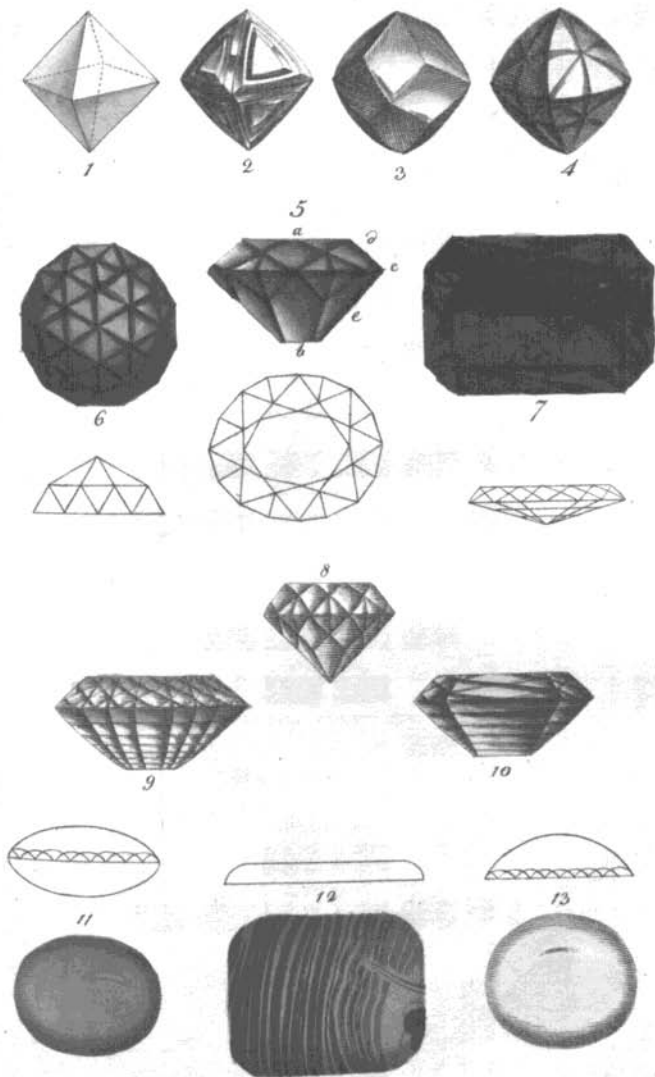
No. 11. 12. 13. stellen elliptisch geschnittene, mehr oder weniger runde, Steine vor, welche nicht geschickt zu Facetten sind.

Dritte Kupfertafel.

Zeigt die verschiedenen Farben der Edelsteine.



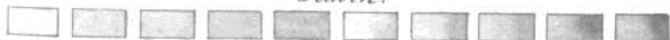
Univ. Bibl.
München



Demant.



Rubin.



Saphir.



Orientalischer Topas.



Spinell.



Chrysoberyll.



Topas.



Smaragd.



Amethyst.



Aquamarin.



Hyacinth.



Tourmalin.



Türkis.



Topas von Cairn Gorum.



Blasprother Quarz.



Chrysoptas.



Granat.



Lapis Lazuli.



Jaspis.



Malachit.

