

Biblioteka Uniwersytecka
we Wrocławiu

54649

II

Gabinet
Śląsko-Lużycki

D
2112

3 50

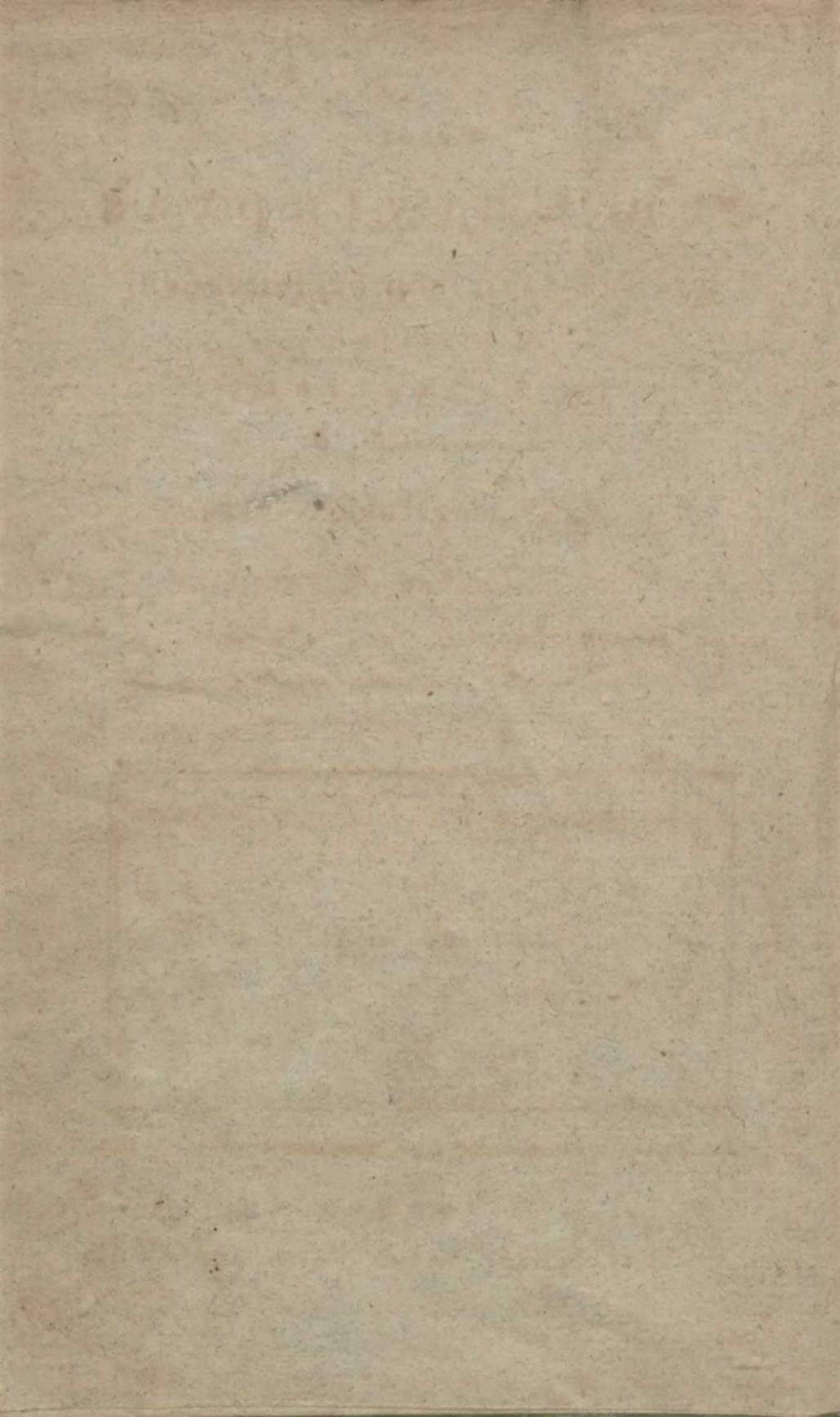
BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA
WE WROCLAWIU

54649

II

Gabinet
Śląsko-Łużycki

Done by the Judge in presence of
witnesses of 20th Apr 1805



Das Christylops

und die dazuegehörigen



54649II

54649

Gabinet
Slesko-P. u. c. 18

R 4144

Gals. 8

S e i n e r

Königlichen Majestät

Friedrich Wilhelm III.

Allerdurchlauchtigster,
Großmächtigster König!
Allergnädigster König und Herr!

Der Edelstein, dessen wissenschaftlicher Erkenntniß diese kleine Schrift gewidmet ist, gehört zu den Schätzen eines Staats, der in Ew. Königlichen Majestät den Schutzgeist der Künste und Wissenschaften, wie seines bürgerlichen Heils verehrt.
Schüch-

Schüchtern lege ich sie Ew. Königlichen Majestät zu Füßen, stolz auf die Glückseligkeit, mit reiner Vaterlandsliebe in tieffter Ehrfurcht zu erfterben

Ew. Königlichen Majestät

Erlangen,
am 31. August 1804.

allerunterthänigster
Johann Ludwig Georg Meinecke.

Vorbericht.

Bei den raschen Fortschritten, welche die Naturwissenschaft, durch Erfahrung geleitet und durch Naturphysik beseelt, bereits gemacht hat, kann der forschende Geist sich nicht mehr begnügen, die Naturproducte bloß aufzuzählen, zu beschreiben und unter größere und kleinere Rubriken zu versammeln; man sucht vielmehr ihren allgemeinen Zusammenhang auf, und bemüht sich, im Systeme jedem Körper seinen Platz da anzuweisen, wo ihn die Natur selbst hinstellte. So entsteht ein großes Gemälde, dessen Parthien durch den gemeinsamen Geist, der sie durchdringt, Einheit und Bedeutung gewinnen. Entgegengesetzte Erscheinungen werden einander näher gebracht, und fließen in Hauptphänomene, als Brennpuncte, zusammen, woraus sie gemeinschaftlich Licht und Klarheit empfangen. Indem Spekulation und Empirie sich vertraulich begegnen, muß man durch das Zusammentreffen beider endlich dahin gelangen, in die Natur der Körper zu dringen und ihr innerstes Wesen, das sich im äußeren aus-

)

drückt.

V o r b e r i c h t.

drückt, zu durchschauen. Auf diese Weise dürfte es endlich dem regen Fleiße der Naturforscher gelingen, selbst in der todtten Erstarrung das längst geahndete Leben zu sehen, und in einzelnen Körpern die sichtbare Erscheinung ewiger Weltgeister zu erblicken.

In der organischen Welt ist es olngachtet ihrer tiefen Bedeutung leichter, das Ganze zu überschauen und das Besondere zu bestimmen, weil jedes Individuum in sich geschlossen als ein Mikrokosmos da steht; in der anorganischen Welt hingegen, die nach aussen sich grenzenlos ausbreitet, ist es schwerer, wiewohl chemische und mechanische Wirkungen offner da liegen, den allgemeinen Zusammenhang zu fassen, und auf den Mittelpunct der einzelnen Erscheinungen zu stoßen. Es sind die anorganischen Körper selten genugsam individualisirt; jedes getrennte Stück ist ein anderes, und selbst der scharfsinnigste Naturforscher findet oft in dieser Region unübersteigliche Schwierigkeiten, aus dem Getrennten das Ganze zu erkennen. Es kann daher die Mineralogie nie zur sichern Wissenschaft gelangen, wenn die Fossilien nicht häufiger als bisher besonders untersucht, ihr Herkommen entdeckt, und ihr verwandtschaftlicher Zusammenhang aufgefunden worden. Letzteres ist vorzüglich wichtig, und kann nie mit Bestimmtheit und Fruchtbarkeit an vereinzeltten Exemplaren in Sammlungen, sondern nur am Findorte-selbst, durch allseitige Beobachtung der Art und Verschiedenheit

V o r b e r i c h t.

heit ihres Vorkommens geschehen. Der Chrysopras ist einer von den Mineralien, über deren Verhalten noch immer befriedigende Nachrichten fehlen, obgleich er seiner selbst und der zahlreichen Körper wegen, die ihn begleiten und mit ihm in Verbindung stehen, eine größere Aufmerksamkeit verlangt, als man ihm bisher gewidmet hat. Eine auf zuverlässige Erfahrungen gegründete Untersuchung desselben kann die ganze Gegend des Systems erhellen, worin er seine Stelle einnimmt.

Durch gegenwärtige Schrift möchte der Verfasser dem mehrmals öffentlich geäußerten Wunsche der Mineralogen, ausführliche Nachricht von dem Chrysoprase zu erhalten, entgegen kommen, und zugleich Preussens Patrioten an ein kostbares unterirdisches Gut ihres Vaterlandes erinnern, das man anfängt weniger als sonst zu beachten. Häufige, zur Bereicherung seiner naturhistorischen Kenntnisse angestellte Reisen in Schlesien, ein langer und wiederholter Aufenthalt in der Nähe der Findörter des Chrysoprases, und glückliche Verbindungen mit den edlen Gutsherren der dasigen Gegend begünstigten seine Nachforschungen. Die geognostischen und oryctognostischen Resultate werden in dieser Schrift, mit Rücksicht auf die vorhandenen sich widersprechenden Berichte, und verbunden mit geologischen und historischen Erörterungen, so wie sie größtentheils in Schlesien selbst von dem Verfasser aufgesetzt wurden, geliefert.

V o r b e t i c h t.

Ein bloßer Versuch macht keine Ansprüche auf völlige Lösung einer so schwierigen Aufgabe, als die wissenschaftliche Untersuchung des hier bearbeiteten Gegenstandes darbietet. Mögen Naturforscher nur Liebe zur Wissenschaft, Ehrfurcht vor den Erscheinungen der Natur, und Fleiß und Behutsamkeit im Umgange mit denselben nicht ganz verkennen. Der schonende Beifall geweihter Kenner würde den Verfasser ermuntern, ähnliche Monographien mitzutheilen, die bei wiederholter Uebung vielleicht besser gelängen, als dieser Versuch bei aller Anstrengung gelungen seyn mag.

Der Verfasser.

Er-

Erster Abschnitt.

Geognostischer Zusammenhang der Chryso- pras enthaltenden Gegend.

Die Gebirge von Schlefien: Das Riefengebirge; das Eulengebirge und das Schlefisch - Mährifche Gebirge. Die Graffchaft Glatz. Die Serpentinfeinberge zwischen Warthe, Silberberg und Frankenfein. Die Serpentinbergreihe zwischen Frankenfein und Nimptfch. Das Zobtengebirge.

Die Gebirge von Schlefien, die Sudeten; eine lange Bergkette von Granit, auf welchem Gneufs und Glimmerfchiefer ruhen, ziehen fich von Nordweft nach Südof von der Laufitz herab bis nach Ungarn hinein. Von Friedberg am Queis, wo die Grenzen der Laufitz, Schlefien und Böhmens zufammenstoßen, bis zum Dorfe Tannhaufen, Schweidnitz gegenüber, erfreckt fich das eigentliche Riefengebirge. In gleicher Richtung, aber durch äußere Geftalt und innern Bau verfchieden, fchließt fich an daffelbe das geringere Eulengebirge an und hört beim Warther Paffe auf. Hier steigt plötzlich das

Schleifich - Mährifche Gebirge empor, verliert fich in mehrere Arme in Oberfchlefen und Mähren, und läuft den Karpathen zu. Diefer an einigen Punkten gegen 5000 Fufs hohe Wall trennt Schlefien an feiner füdweftlichen Seite (daher der Name Sudeten) von Böhmen, der Graffchaft Glatz und Mähren. In diefen Ländern ift der Gebirgsabfall langfam, jähler nach Schlefien hin, aber fpätere Formationen fetzen den Abfall fort. Dem Riefengebirge gegenüber in den Niederfchleifichen Fürftenthümern Jauer und Schweidnitz hat fich hauptfächlich Thonfchiefer gelagert, in Oberfchlefen find Kalkbildungen am häufigften, und in der Mitte zwifchen beiden find Niederlagen von Serpentinfein.

Diefe Serpentinfeinberge find es, die den Chryfopras und die ihn begleitenden Foffilien enthalten. Zwei Reihen von Serpentinbergen durchziehen in verfchiedener Richtung den Frankenfteinfichen Kreis im Fürftenthum Münfterberg. Entfernt von ihnen im Fürftenthum Schweidnitz fieht eine zufammengedrückte dritte Reihe von mehrerer Bedeutung, aber milderer Beziehung auf den Chryfopras: das Zobtengebirge.

Der Frankenfteinfiche Kreis lehnt fich an einen Theil des Eulengebirges und des Schleifich-Mährifchen Gebirges: er fieht der Grenze beider und der jenfseitigen Graffchaft Glatz gegenüber.

Das

Das Eulengebirge fängt von Silberberg, der hohen Bergfestung, an, immer tiefer sich zu senken, und, indess nach Glatzischer Seite hin noch hohe Berge stehen, reihet auf Schlesiſcher Seite, von Silberberg bis Warthe, $1\frac{1}{2}$ Meilen lang, eine kleine Kuppe ſich an die andere, von tiefen Thälern durchſchnitten, und immer geringer werdend, aber bei Warthe am Ufer der Neiſſe doch noch ſteil abfallend. Höher fängt das Schleiſch - Mähriſche Gebirge wieder an mit dem Warther Kapellenberge. Dieſer liegt auf Granit, und ſeine Höhe iſt ein Uebergangsgrünſtein, der auch auf mehreren benachbarten Bergen ſich ausdehnt. Von hier an gehen Gneufshöhen mit Glimmerſchiefer fort bis zu der Bergſtadt Reichenſtein, wo am Fuſſe des Gebirges glänzendweiſſer feinkörniger Kalkſtein, der dem Carariſchen gleicht, und leider nur zum Kalk verbrannt wird, und gefärbter Kalkſtein auf dem Rücken der Berge liegt, die einen beträchtlichen Bau auf Arſenik, ehehin auch auf Gold, enthalten. Der dort zugleich vorgefundene, groſsmuſchliche, grünlichſchwarze, leicht zerſprengbare Serpentinſtein, welchen Erze durchſetzen, hängt nicht zuſammen mit den Chryſopras führenden Serpentinſteinbergen der Frankenſteinischen Gegend, und eben ſo wenig die Lagen von Serpentinſtein und uranfänglichem Grünſtein in den Flächen von Neiſſe

fe

fe und von Brieg, noch die geringen Spuren von Serpentinsteine am Fusse des Eulengebirges in Schweidnitzischer Gegend. Der Bau desselben ist dichter und stärker, ohne Talk und Asbestklüfte, und seine Umgebungen, so wie sein ganzes Vorkommen, deuten ein höheres Alter an.

Durch den Warther Pafs kommt man in die Grafschaft Glatz, eine oblonge, hohe Insel mit Granit und Sandbergen, von oft über 4000 Fufs Höhe, umgeben und durchschnitten. Selbst die niedrige Hauptstadt Glatz liegt mehr als 800 Fufs über der Meeresfläche. Merkwürdige Bildungen von älterm und neuerm Sandstein, von Basalt und von Thon bedecken das Ländchen, und der Boden desselben ist mit besondern Mischungen mineralischer Substanzen so reichlich in der Tiefe erfüllt, daß aus ihm an 70 mineralische Quellen, meist verschiedener Art, hervorsprudeln. Von Mineralogen verdient die Grafschaft so oft, als es von Steinhändlern und Schleifern geschieht, besucht zu werden. Mehrere Fossilien des Fürstenthums Münsterberg, die Geschiebe von Basalt, von mancherlei Thonstein, von Feuerstein, von Sandstein, die Granaten, Bergkryalle und Achate, die insgesammt mit den dafigen Bergen nicht zusammenhangen, sind ohne Zweifel in der Grafschaft Glatz zu Haufe. Die Neiße strömt, nachdem sie beinahe alle Glatzischen

schen Bäche, an 500, verschlungen hat, reißend herab zum Warther Pafs, durchbricht die Bergkette, und tritt in das Frankensteinische herein; aber da eine halbe Stunde vor dem Warther Pafse eine Reihe von Bergen vorliegt, so wendet sie sich östlich den niedrigeren Gegenden von Neisse zu.

Diese dem Warther Pafse vorliegende Bergreihe bildet einen Bogen, dessen beide Arme sich an das Hauptgebirge festhalten, östlich bei Frankenberg an den Abhang des Kapellenberges, und westlich bei Baumgarten, ohngefähr in der Mitte zwischen Warthe und Silberberg, an das Eulengebirge. Bei Frankenberg trennt die Neisse den Fuß des Kapellenberges von dem Fusse des Hartheberges und mehrerer mit ihm zusammenhängender beträchtlicher Hügel. Diese zeigen am Fusse Granit, über diesem eine Spur von schwärzlichem und schwärzlichgrünem Serpentinsteine, und auf diesen gesetzt Kuppen von uranfänglichem Grünstein, ein grobkörniges Gemenge von grünlich und gelblichweißem Feldspath und lauchgrüner Hornblende, ein fester Fels, den man nicht für dem neuern Serpentinsteine untergeordnet halten würde, wenn er nicht sowohl hier, als auch auf dem Zobtenberge dem Serpentinsteine auflage. Er erscheint in losgerissenen Blöcken auch noch tiefer in der Fläche von Frankenberg bis nach Warthe
hin

hin und bei Briesnitz und Riegersdorf, wo er zerwittert eine schöne und in Schlefien beliebte Walkererde liefert.

In der Mitte dieser bogenförmigen Bergreihe hebt sich bei Grochau der Grocheberg mit mehreren Höhen. Der Serpentinsteine der eigentlichen Grochauer Höhe ist grobplittrig, olivengrün mit schwarzen und schwärzlich grauen Adern, Flecken und Punkten, und an den scharfen Kanten durchscheinend, mit eingesprenkten Hornblendekry stallen (nicht mit Schwefelkies); der Serpentinsteine der daneben stehenden Höhe, des Wachemberges ist schwärzlichbraun ins Grüne und Braune sich ziehend und von splittrigem, sehr ungleichem Bruche und stumpferen, undurchsichtigen Kanten, die aber an Stellen, wo sie in Asbest übergehen, bis zum Schneiden scharf und spitz sind. Dieser letzte ist besonders voll Klüfte und in denselben voll Asbest, Amianth und Talk, und, was vor allem merkwürdig ist, ihn durchziehen häufig bis zu zwei Zoll mächtige Lager eines spangrünen Serpentinsteins, der in scharfen Asbest übergeht, der in die Länge und oft auch in die Queere gestreift, von ebenem ins Flachmuschliche gehendem Bruche ist, und stark durchschieht. An dem Fulse und an den Abhängen dieser Höhen werden Chrysoptase gefunden.

Der

Der Bogen dieser Berge endigt sich durch die zusammenhängenden mit Nadel- und Laubholz stark bewachsenen Kuppen des Buchberges bei Baumgarten, aus gleichem Serpentinsteine bestehend, und durch den Ziegenrücken schließt er sich an den Fuß des Eulengebirges an.

Die Thäler des Passes, die Neisse, der kleine See von Grochäu, die Dörfer Frankenberg, Harte, Briesnitz, Grochau, Baumgarten, die in und um den Halbzirkel von Bergen liegen, und das nahe Eulengebirge, mit den Festungswerken von Silberberg gekrönt, machen diese Gegend zu einer der herrlichsten in Schlefien.

Nordöstlich der Berge senkt sich das Land über Frankenstein hinaus, welches jedoch, nach Hrn. v. Gersdorfs Messung, noch 877 Fuß über der Meeresfläche liegt. Es zeigt sich eine wellenförmige fruchtbare Ebene, meist thonhaltig und mit einzelnen zusammengeschwemmten Sandhügeln besetzt. Dafs das Fundament dieser Ebene auch noch Granit sei, entdeckt man durch Felsenspitzen von Granit, welche bei Frankenstein die Feldbäche entblößt haben. Drei Stunden lang ist diese Ebene von den Grochauer Serpentinbergen bis zu der Bergreihe des Gumberges, und nur eine wenig merkliche Erhöhung, die vom Grocheberge längst der westlichen Seite von Fran-

ken-

kenstein über Protzan dem Gumberge zuläuft, verbindet beide Bergreihen mit einander.

Dieser Gumberg ist der Anfang einer Folge von waldigen Hügeln, die $1\frac{1}{2}$ Stunde von Frankenberg anfangen, ihren Lauf nordöstlich nehmen, also den Lauf der Grocheberge gleichsam durchschneiden, und nach anderthalb Stunden bei Kofemitz sich endigen. Der Gumberg hat eine Höhe von vielleicht 500 Fufs, steigt jäh von der Ebene gegen Frankenstein auf, und hängt auf der andern Seite mit den folgenden zusammen. Sein unterster Fufs zeigt bei Hennersdorf die Spur von einem Glimmerschiefergrunde. Er besteht, wie man an mehreren dort befindlichen Steinbrüchen sieht, aus einem grobsplittrigen, oliven- und schwärzlichgrünen auch schwärzlichbraunen bis ins Braune gehenden Serpentinsteine, in welchem kleine Hornblendekrystalle gemengt liegen. Trümmer befinden sich in demselben mit einem zu festem Stein erhärteten weissen, grauen und grünlichweissen Talk und mit grünlichem und grauem Asbest und glänzendweissm feinfasrigem Amianth. Die zu Tage liegenden Serpentinsteineplatten sind oft mit einer grünlichen fettglänzenden erhärteten Talkmasse wie überflossen.

Die Fortsetzung des Gumberges zwischen den Dörfern Gläsendorf und Schröbsdorf, der Lange Berg, oder die Gläsendorfer und Schröbsdor-

dorfer Berge genannt, sind eine Folge von mehreren unter einander verbundenen Hügeln, und bestehen aus demselben Serpentinstein, der jedoch nur am Fusse deutlich hervortritt, denn die waldigen Höhen derselben sind zerstört und bedeckt mit durcheinandergeworfenen jaspisartigen Steinen, die dem Anschein nach mit dem Serpentinstein in keiner Relation stehen, aber das Vorkommen des Chrysopteres ankündigen.

Auch der Domnitzer Busch, ein bewachfener Hügel, der bei Domnitz sanft sich erhebt, hat ein zerstörtes Ansehen; nur an seiner westlichen Seite, wo er jäher abfällt, weil er dort noch seine ursprüngliche Gestalt hat, steht ein dunkler fester Serpentinstein an, die Masse des Berges. Auf der Spitze und auf dem östlichen Abhange liegen zwischen Thonerde die den Chrysopteres begleitenden Fossilien.

Die Fortsetzung des Domnitzer Busches, die in den Nimptschen Kreis des Fürstenthums Brieg hereintritt, ist der Kofemitzer Windmühlberg, von etwa 120 Fufs Höhe. Sanft fällt er nach Domnitz und Kofemitz ab, aber steiler nach Westen, wo noch eine zusammenhängende Masse von Serpentinstein mit eingesprengten Hornblendekry stallen steht. Dieser ist am Steinbruche schwärzlichgrün ins Dunkelbraune gehend, und voller Klüfte mit Talk, Asbest und Amianth. Wo den
Ab-

Abhang das herabfrömende Wasser entblöset, ist der Serpentin zu einem grauen und grünlichen, grobfasrigen, harten, ganz dem Holze ähnelnden Asbest aufgelöst. An der Mitte des Berges aber, wo der Felsen eine starke Mauer *) bildet,

be-

- *) An dieser Wand von Serpentinsteine erblickt man eine Höhle von 5 Fuß Höhe und $2\frac{1}{2}$ Fuß Breite, den sogenannten Siebenbrunnen. Dies ist ein in das Gebirge getriebener Stollen mit zerbrochenem Mundloch, unverzimmert und im Ganzen stehend, am Tage ein weißer schwebender Gang von Serpentinsteine mit Amianth und Asbest durchflossen, an einigen Stellen grober lauchgrüner Chrysoptas mit weißem und grünem Pimelit anstehend. Anfangs von Morgen nach Abend, nachher linker Hand nach Mittag gefahrt, theilt er sich zuletzt in zwei Stollen, wovon der zur rechten Hand früh aufhört, und der andere noch weiter geht. Er scheint zur Benennung des Wassers bestimmt gewesen zu seyn. Es fließt reichliches Wasser heraus, und dieses, der verfallene Bau, die Schwaden, welche die Fackeln auslöschten, und die Gefahr, in ein Gefenke zu stürzen, hindern den Untersucher, ihn bis zu Ende zu verfolgen. Lehmann hat den Siebenbrunnen ums Jahr 1754 befahren bis zu 15 Lachter Länge, und fand in demselben anstehend Serpentinsteine, (den er nach bergmännischem Gebrauch Hornsteine nennt) und im Hangenden und Liegenden als Bestechnisse eine weiche grünliche Erde. Er befahr auch linker
- Hand

besitzt er mehrere Festigkeit und starken Zusammenhang, so daß man mit Mühe Stücke losprengt, und daß die von der Zeit losgerissenen Stücke der Verwitterung lange widerstehen, und wohl erhalten da liegen. Dieser Serpentinsteine ist vorzüglich gras- und smaragdgrün, hat einen splittigen bis ins Hakige gehenden Bruch. Die Grundlage des Berges, ein feinkörniger Granit, läßt sich in und bei Kosemitz oft sehen.

Bei

Hand einen Stollen von 6-7 Lachter bis vor Ganzort und einen dritten rechter Hand, nur einige Lachter lang, und beide in gleiche Gebirgsart getrieben; diese sind jetzt längst verschüttet. Alte Leute sagen, daß ehemals 7 Stollen da gewesen seyen, in welchen die Alten auf edle Erze gearbeitet hätten. Man sieht, wie zur Führung der Stollen hier der Berg in Gestalt eines halben Mondes seigergerade in der Höhe einiger Lachter abgetragen worden ist, aber doch keine beträchtliche Ueberbleibsel von Abraum oder Halden. Wahrscheinlich war es eine kostbare aber nutzlose Versuchsarbeit; denn die hiesige Serpentinsteinniederlage ist ohne metallischen Gehalt, und ganz verschieden von der ältern, welche drei Meilen von hier bei Reichenstein den Urkalk durchsetzt, und in welcher schon im 9. Jahrhundert stark auf Gold gearbeitet wurde. Jetzt könnten die Stollen zur weitem Verfolgung des Chrysolopras benützt werden.

Bei Kofemitz hört der Serpentinstein wieder auf. Die Gegend senkt sich, sie wird reizender und gefegneter; kleine Höhen und Tiefen, Gebüsch und Teiche und Bäche, Feld und Wiesen wechseln. Es liegen schöne Hügel wie Muscheln um Kofemitz herum, aus Glimmerschiefer bestehend, der bei Cobelau zu Thonschiefer wird.

Auch die beiden Hügelreihen, welche die letzte Serpentinsteinniederlage östlich und westlich dicht einschließen, sind Glimmerschieferhöhen: östlich die langgedehnten Stolzer Hügel, und westlich die Zilfendorfsichen Vorhöhen des Reichenbacher Gebirgszuges. Beide öffnen sich nach Frankenstein hin mehr, und umschließen den Frankensteinsichen Kreis. Das ganze Fürstenthum Münsterberg aber umgiebt nach Osten der große Zug der Münsterbergischen und Neissischen Berge, die vom Schlesiſch-Mährischen Gebirge von Reichenstein sich nach Strehlen zuziehen, und östlich die Reihe der Reichenbacher Berge, die vom Eulengebirge von Silberberg sich nach Nimptsch herabziehen, und hier stehen wieder nördlich Berge von Granit, Gneufs und Glimmerschiefer, und verlorne Kegel von Basalt. So ist das Fürstenthum Münsterberg durch die niedern Gebirge von den Fürstenthümern Schweidnitz, Brieg und Neisse, und durch den großen Sudetenzug von der Grafschaft Glatz getrennt, und so scheint auch die

die

die Serpentinfeinformaion des Frankensteinischen Kreifes bestimmt geschieden von jeder andern in Schlefien; allein vier Meilen von hier, nach Norden zu, in den Ebenen zwischen Breslau und Schweidnitz, ist abgesetzt eine Gruppe von gewaltigen Serpentinbergen, deren Bildung ganz der vorigen entspricht, und die auch einen geringen Antheil an der Hervorbringung der Chrysoprasfamilie nehmen, nämlich das Zobtengebirge. Einen Versuch, sich mit der Frankensteinischen Formation zu verbinden, macht es durch einen Arm, der von Schwentnig nach Nimptsch reicht; doch die dortigen Urgebirgshöhen hindern den völligen Zusammenhang. Das Zobtengebirge steht isolirt, und bedeckt nur wenige Quadratmeilen. Es ist beträchtlich gehoben, und Fremde und Einheimische wallfahrten oft hinauf, um von oben herab das reiche und blühende Schlefien wie in einem Panorama zu übersehen.

Das Fundament dieses Gebirges constituirt Granit, der bei Zobten und Gurkau deutlich hervortritt, und auch in großen losgeriffenen Blöcken, mit häufigen Quarzdrusen geziert, die Gegend von Domanze und Conradswaldau bedeckt. Bei Oberlangfeifersdorf kommt Gneufs hervor, der mit den vom Eulengebirge sich herabziehenden Reichenbacher Bergen in Verbindung steht.

Ser-

Serpentinftein ist die Hauptmasse des Gebirges. Der hohe Geiersberg, der lange Kölfchnerberg, der Weinberg, der Galgenberg, die Schwentniger Berge zeigen alle die verschiedenen Abänderungen von Serpentinftein, die an den Frankensteinischen Bergen getroffen werden; auch sieht man an den Schwentniger Bergen und bei Pfaffendorf am Kölfchnerberge jenen spangrünen Serpentinftein den schwärzlichgrünen in schmalen Bändern durchsetzen. Der Zobtenberg selbst aber, der sich zu einer Höhe von 1720 Fufs erhebt, besteht aus einem auf den Serpentinftein aufgesetzten uranfänglichen Grünstein, demselben krySTALLINISCHEN Gemenge von Hornblende und Feldspath, welches den Harteberg ohnfern Grochau bildet; auch ist der starke Fels, wie dort, in große Massen zerbrochen, und auf dem Gipfel durchhöhlte, nur nicht zerfallen in Bol, wie bei Riegersdorf.

Diese Serpentinftein- und Grünsteinformation ist das nördlichste Gebirge der ganzen Gegend; von hier bis nach Polen und Preussen, zur Ostsee hinab, breitet sich eine unabsehbare, ununterbrochne Ebene aus.

Zweiter Abschnitt.

Findörter des Chrysopras und der ihn begleitenden Fossilien.

Die sogenannte Chrysoprasader. Die Grochauer Berge. Die Gläsendorfer und Schrebsdorfer Berge. Der Domnitzer Busch. Der Kosemitzer Windmühlberg. Andere schlesische und auswärtige Findörter.

Durch den Untergang des Serpentinsteins hat der Chrysopras fein Daseyn erhalten; diese Erfahrung kann man, wenn auch nicht durch alle bisher aufgeführte Serpentinsteinniederlagen, doch wenigstens in den Niederlagen um Frankenstein, ohne Mühe verfolgen. Eine Linie (S. das Titelkupfer), von Nordwest nach Südost, zieht sich durch den ganzen Frankensteinischen Kreis. Dieser 3 Meilen lange, beinahe gerade, Streif, von den Einwohnern der Gegend große Chrysoprasader genannt, fängt ohnweit Warthe an, erhält an dem Fusse der Grochauer Berge eine beträchtliche Breite, geht über eine Niederung der dortigen Bergreihe hinüber, läuft westlich bei Frankenstein fort über Protzan dem Gumberge zu; vermeidet diesen, und erhebt sich auf die Gläsendorfer und Schrebsdorfer Berge, bedeckt diese, aber wirft weiterhin bei Domnitz und Kosemitz sich auf die östliche Seite der Bergreihe. Bei Kosemitz hört sie auf, und erst nach

B

eini-



einigen Meilen Entfernung bei Schwentnig am Zobtengebirge zeigt sich wieder ihre Spur ohne weitere Folge.

Zwischen Warthe und Grochau, und überhaupt innerhalb des Bogens der Grochauer Serpentinberge, liegen zwischen Gefchieben mancherlei fremder und einheimischer Fossilien, eine Menge rothbrauner und braunrother, eisenhaltiger, harter und schwer zerfprengharer Thonsteine zerstreut, welche meist dem Jaspis und zuweilen dem Hornstein gleichen, und knorrige Klumpen, Bruchstücke und Gefchiebe bilden, bald wie zerfressen, bald wie zerflossen, bald bläufig aussehen, und in zahlloser Menge die Felder, Wege und Abhänge um so häufiger bedecken, je näher man den Grochauer Bergen kommt. Da liegen sie, mit lichtgrünen Adern und Platten von Chrysopras durchzogen, im Dorfe als mächtige Blöcke und als kleinere Stücke am Abhänge der Berge, und im Gehölze am Fusse des Buchberges umhergeworfen. Ohnerachtet der deutlichen Spuren von Chrysopras hat man bei Grochau noch nicht ernstlich gegraben, einige leichte Gruben hinter dem herrschaftlichen Hofe unter den Birnbäumen abgerechnet. Hier fand man unter der Dammerde Klumpen eines lauchgrünen Chrysoprases, theils lose zwischen fettem, grünem und rothem Letten, theils umgeben mit dem Jaspis-

pis-

pisartigem Gestein, oder als Trümmer in demselben, theils als Platten mit Chalzedon umschlossen. Jetzt sind als Zeichen dieser Arbeit kleine Halden von knorrigem Jaspis übrig, die durch ihre grünen Adern ein schönes Ansehen gewinnen.

Obnfern des Dorfes, dem Berge zu, kündigt sich der Chrysopras auf eine sonderbare Weise an. Quer über den Weg nach Turnau, in einer geraden Richtung von Südwest nach Nordost, ziehen sich Streifen von einem zerfressnen Gestein, zu Tage ausgedörrt und gebleicht, als fleckten große gespaltene Knochen an einander gereiht in dem festen Boden; tiefer hinab erscheint es fester und aneinander hängend, quarzähnlich, gelblich, gelblichweiss und grau, und einige Fufs tief ins Bräunliche und Schwärzlichgrüne übergehend. Es sind große 1 bis 3 Zoll dicke Platten von Chalzedon, der sich an einigen Stellen dem Grochauer Chrysopras, an andern dem glatten muschlichen Hornstein, an andern dem Halbopale, an andern dem Pechsteine nähert. An einigen Stellen wird der Chalzedon zum Carneol, oft überziehen ihn Braunflecke und Punkte. Inwendig, wo sich der Chalzedon weisslich und grau färbt, sind häufige Blasen mit einer rothen zerreiblichen Thonerde, und Zellen, zuweilen regelmässig 3 und 4eckig mit einer grünen

nen trocknen Thonerde gefüllt, die sich erhärtet zu kleinen Kügelchen. Auswendig ist gleichfalls ein zelliges Gewebe, welches hie und da in eine Rinde von milchweißem Opal und isabellfarbnem Weltauge sich verliert. Unansehnlich sind diese Fossilien wegen ihrer schmutzigen unbestimmten Farben, oft wegen ihres Pechglanzes und ihres ganzen trüben Aeußern.

Von Grochau darf man nur dem umherliegenden Jaspis nachgehen über die Niederung zwischen den Erhöhungen des Grochauer Berges, um dem Chrysopras auf der Spur zu bleiben. Häufig spült da der Regen Chrysoprase los, oder der Pflugchar hebt schöne Stücke aus dem Acker, die der Landmann nicht veräußert, dem Steinschleifer in Warthe hinzutragen. Nach Protzan hin werden der Steine immer weniger, auch ist die ganze fruchtbare Fläche um Frankenstein thonerdig, und nicht steinig, jedoch hat man auch dort neben der Ziegeltheuer auf dem Sandberge und beim Kreuze am Breslauer Thore nach Regengüssen oder beim Graben unvermuthet Chrysoprase gefunden.

Bei Protzan, wo die Gegend wieder höher wird, und häufiger jener Jaspis wieder vorkommt, und mit ihm ein mit apfelgrünem Chrysopras gezielter Hornstein, würde man ohnstreitig in der Tiefe ein Lager schöner Chrysoprase finden,

finden, wenn man nicht die Kosten des unsichern Aufsuchens scheute.

Von Protzan bis an die folgende Serpentinsteinniederlage liegen auf den Aeckern Jaspisstücke, und am Fusse des Gumberges, da wo die Chauffee von Frankenstein nach Nimptsch herläuft, kommen sie noch häufiger vor, und bald bedecken sie ganz

die Glafendorfer und Schrebsdorfer Berge

in größern Stücken; es stehen fogar große Tafeln mit schmalen grünen Adern hervor. Fast überall ist hier geschürft von unberufenen Sammlern, und gegraben von Staats wegen, oder von den Besitzern des Bodens, so dafs Halden und Gruben den Bergen ein wüßtes Ansehen geben, und viele tausend mannigfaltige und sonderbare Steine umher liegen.

Gleich nach der schwarzen, mit wenigem Sande gemischten, Dammerde, folgt eine gelbe, rothe und braune Thonerde, zuweilen mager, staubig und den Magnet stark anziehend, als sey sie aus zerfallenen Thoneisenstein entstanden, und zuweilen fett und klebrig, als hätten sich talkige Theile mit ihr vermischt. In der Tiefe von einigen Fufs stößt man wirklich auf Lagen und Adern einer schillernden olivengrünen fetten Erde, die man sogleich für Reste eines zerfallenen talk-

talkreichen Serpentinsteins erkennt. Darauf folgen zwischen Thonerde durch einander liegende Jaspisklumpen, die schwer zu trennen sind: diese besitzen nur zufällig und zerstreut gute Stücke und Platten von Chrysopras, aber tiefer noch 12 bis 20 Fufs kommen ganze Schichten solcher Steine, mit oft mehren Zoll dicken Trümmern von Chrysopras, Opal und Pimelit, auch kleine Lager von Pimelit mit zu Opal und Chrysopras verdichteten Stellen, und von Thonerden, und bis zu 40 — 50 Fufs Tiefe, (so tief ist man hier gekommen,) findet man bald magere und fette Thonlagen von allen Farben, bald zerfallenen, bald festen Serpentinsteine und Asbest, und häufige Lager jenes Jaspis mit Chrysopras und Pimelit sonderbar und unregelmässig auf, neben und durch einander geschichtet. Wie im kleinen die Stücke des zerfallenen Serpentinsteins von Chrysopras-Pimelit- und Opaladern unordentlich und ohne bestimmte Richtung durchzogen werden, so auch im Grofsen das ganze zerfallene Innere dieser Chrysopras enthaltenden Berge; wie der unveränderte Serpentinsteine der noch festen Felsen dieser Berge von Kreuz- und Querklüften, und Trümmern von Talk, Asbest und spangrünen Serpentinsteine regellos erfüllt ist, und man blofs im Ganzen ein allgemeines Streichen von Südost nach Nordwest nachweisen kann, so liegen auch
die

die Lager jener Thon - und Kieselossilien im zerförten Innern der Berge in mancherlei Richtung da, — blofs im Ganzen nach jener Gegend streichend.

Belehrend und erfreuend ist die Menge der in diesen verschiedenen Lagern liegenden Fossilien und ihre Hindentung auf ihren Zusammenhang. Vom festen und zerförten Serpentinsteine bis zur Thonerde, zum Jaspis, Hornstein, Chalcidon und Carniol ist Eine ununterbrochne Folge. Vom quarzigen Chrysopras, der schimmernd den Jaspis durchsetzt, und von den erdigen Pimelitadern, die mit Thonstein und zerfallenen Serpentinsteine sich unvermerkt zu Einer Masse vereinigen, bis zum Opal und endlich zum Chrysolith ist Eine fortgesetzte Schöpfung sichtbar. Nach Lehmann soll man auch Chrysoberille, Berille und Hyazinthe, und nach Völkelt sogar Smaragde und Türkisse hier und auf den benachbarten Bergen finden, was aber billig zu bezweifeln ist.

Der Domnitzer Busch hängt mit den Gläsendorfer und Schrebsdorfer Bergen unmittelbar zusammen; er hat auf der Abendseite noch feste Felsenwände von Serpentinsteine, aber auf der Höhe und auf der Morgenseite ist er wie die vorigen Hügel zerfallen, und mit den osterwähnten jaspisartigen aber kleineren Steinflücken besetzt.

faet. Gleich unter dem Moos schon, und zwischen den Wurzeln der Kiefern liegen die dem Chrysopras verwandten Kieselossilien in zahlloser Menge zwischen rothem und braunem Thon und ungefaltetem Jaspis, der in gleichfarbigen, zerfallenen Serpentinsteine mit eingesprengten, unversehrten Hornblendekry stallen und Asbestfasern übergeht. Der Boden ist locker zusammengescho ben, so das bey Abenkung der Gruben die Seitenwände leicht herabstürzen, und er enthält viele leere Räume, so das der Fußtritt hohl tönt, und man an manchen Orten auf Gewölben zu stehen glaubt. Es ist hier noch weniger an ein festes ununterbrochenes Lager von Chrysopras zu denken, vielmehr trägt der Berg noch deutlicher Spuren der Zerstörung, und so tief man noch die gekommen ist, bleibt die Unordnung dieselbe. Ueber 20 Fuß tief hat man noch nicht gegraben, da das Schürfen an der Oberfläche reichlicher die Kosten belohnt. Gemeine Opale und Halbopale sind am häufigsten da, feltner Chrysoprase, und noch feltner Chalcedone und Carneole.

Gemeine Opale, milchweiss, durchziehen in Bändern die Jaspistücke und den verwandelten Serpentinsteine: graulich weiss und röthlich liegen sie in Stücken von mehrern Pfunden da, apfelgrün, an Wefen dem Chrysopras nahe kom mend, sind sie als Platten von einem Zoll Dicke
und

und als kleine Adern in Pimelit, in veränderten Talk und weichen Jaspis gehüllt. Halbopale, in vielen unreinen Abänderungen des weissen und grauen, oft ganz durchsichtig, liegen verachtet auf den Steinhaufen bei den Gruben. Sie sind oft mit Braunsteindendriten und Flecken durch und durch erfüllt, und auch von aussen belegt, als wären sie mit Tinte beschmutzt. Graue Chaledone in Tropf- und Zellengestalten gehen in Hornstein über, und haben Stellen eines unansehnlichen Carniols. Die selten hier gefundenen Chrysoptase kommen dem grünen Opal nahe, und gleichen übrigens dem zu Gläsendorf und Kofemitz, aber auffallend genug findet man auch lauchgrünen, großmuschlichen Grochauer Chrysoptas, auf welchen man auf den Gläsendorfer und Kofemitzer Bergen nur zufällig stößt.

Der Kofemitzer Windmühlberg.

Dieser mit Unrecht, als der vorzüglichste Findort des besten Chrysoptases berühmte Hügel trägt nicht bloß auf seiner Oberfläche durch das lange und wiederholte Wühlen, sondern auch in seinem Innern das Ansehen der Verwüstung. Fast möchte es scheinen, als wenn die vielen und mannigfaltigen Steine an dieser langen sanft absteigenden Höhe, dem Ende dieser Serpentinsteinsreihe, durch Fluthen herbey geschwemmt und aufgehäuft

häuft feyn, aber die Vergleichung mit den vorigen Bergen zeigt, daß dies nur bei einem Theile derselben und an einigen Stellen der Decke des Berges der Fall seyn kann.

Die hiesigen Fossilien liegen theils schon auf den Aeckern, theils dicht unter der Dammerde unordentlich durcheinander, und man sieht auch keine regelmäßige ruhige Bildung, wenn man tiefer geht, und durch das lockere Dach von Serpentinsteine, welches an mehreren Orten gleich auf die Dammerde folgt, durchschlägt. Die Klüfte dieses Serpentinsteins sind mit losen Opalen und Chrysolithen und mit den sie begleitenden Erden erfüllt. Darauf verliert sich der Serpentinsteine in ein Kreuz- und Quergewebe des jaspisartigen Gesteins mit Lagern von Chrysolithen und den mit ihm verwandten Körpern. Dies Gewebe wird immer lockerer und endlich zur rothen Thonerde, in welcher Lager und Adern von verschiedenen, aber meist grün gefärbten, talkigen Erden liegen, und diese dem Suchenden so erwünschte Lage ist der eigentliche Wohnort der schönsten hiesigen Kieselossilien, und es zeigen sich oft Platten von mehreren Fufs im Umfange, aber von ungleicher Vollkommenheit. Dann folgt oft, was sehr wunderbar ist, eine Bank von einer granitartigen Sandlage, voll deutlichen Glimmerblättchen, die mit einem festen, knorrigem,
bun-

bunten Saalbande durchzogen, und mit fetten bröcklichen grünen Adern durchwebt, einen Fuß breit alles durchschneidet. Endlich erscheint wieder eine Lage von jenem Jaspis - und Hornsteingewebe, oder ein klüftiger Serpentinsteine, der zuweilen mit dem festen Gebirge endigt. So wechseln die Lagen bis zu 60 Fuß Tiefe (tiefer ist man wenigstens bis jetzt nicht gekommen) in unbestimmter Folge und Entfernung, und mit völlig regellosem Fallen mit einander. Denn oft gehen die Lager senkrecht, oft schräg, oft horizontal, oft sich selbst durchkreuzend. Auch die Richtung ist unbestimmt, nur im Ganzen entdeckt man ein Streichen, der Länge des Berges gemäß, nach Mittag. Man würde die ganze Anhöhe für zusammengeschoben halten, wenn nicht, ohne achtet der Verwirrung, ein starker Zusammenhang im Innern und unter den einzelnen Mineralien, und ein Uebergang von dem an der östlichen Seite unverändert stehenden Serpentinsteine bis zu dieser zerfallenen Anhöhe herrschte. Je näher man der östlichen Seite des Berges, wo der Siebenbrunnen ist, zu gräbt, desto öfter kommt man auf Lager von Serpentinsteine, und desto eher stößt man auf festes Gebirge, aber bei der Windmühle und mehr noch nach Domnitz zu, erreicht man oft bei 60 Fuß Tiefe noch nicht den festen Serpentinsteingrund.

Die-

Dieser sonderbare Berg ist nicht blös der Findort fast aller zur Verwandtschaft des Chryso-
prases gehörigen, sondern auch mehrerer ganz
fremder Fossilien. Granit, Gneufs und Glimmer-
schiefer, gemeiner gefärbter Quarz, Amethyst,
kleine Basaltfäulen, auch löcherichter Lava ähn-
licher Basalt (Obsidian und Bimstein?) dichter
Kalkstein, blutrother Jaspis mit spargelgrünen Fle-
cken, blauer Thonstein und Malachit sind aus der
Ferne und aus der Nachbarschaft hierher versetzt
worden — aber die kleinen niereuähnlichen Figu-
ren von Thon, sogenannte Thonnieren - weifs-
lich, grau, von Aussen, und dunkelgrau von In-
nen mit Höhlen und Rissen scheinen von hier zu
seyn. Chrysoprase und die mit ihm verwandten
Fossilien kann man auf dem Felde, vorzüglich
aber auf dem kleinen Anger bey der Windmühle,
der beynahe ganz durchwühlt und mit Gruben
und Halden besetzt ist, auffammeln. Rothe und
braune Jaspisstücke liegen, wie an allen Findor-
ten des Chrysoprases, hart, halbhart bis zur wei-
chen rothen und braunen Thonerde da: zwischen
ihnen grüne, rothe, gelbe und weisse talkige Er-
den, die gewöhnlich in sich einen Kern eines fe-
stern Steins enthalten. So sieht man die grüne
Erde — den Pimelit — verdichtet zu einem wei-
chern und festern, zu gewebeartigem und getropf-
tem Chrysopras — die rothe Erde zu röthlich-
brau-

braunem Opal, Carniol, Hornstein und Chryso-
 pras; die gelbe Erde zu isabellfarbenem Weltau-
 ge, zu wachsgelbem Opal und Chryso-
 pras; die weisse Erde zu einem muschlichen verhärteten
 Talk, zu milchfarbenem gemeinem Opal und
 grauem Halbopal und zu Chalzedon, an welchen
 man oft die Merkmale eines Chryso-
 pras wieder erkennt. Eben wie an den vorigen Orten, sind
 meist diese Fossilien mit Jaspis, oder mit mehr
 oder weniger zerfallenen Serpentin-
 stein umgeben. Den weniger verwandelten Serpentin-
 stein belegt ein dem Reife gleicher kry-
 stallisirter Ueberzug von Chalzedon,
 der augenscheinlich sehr neuen
 Ursprungs ist.

Anderer Schlefische Findorte.

Ausser den aufgeführten Orten sind nirgends
 im Frankensteinschen Kreise weiter Chryso-
 praslager zu finden. Die in verschiedenen mineralo-
 gischen Handbüchern als Findorte genaunte Dör-
 fer Kalefche, Belmsdorf liegen dicht neben
 Schrebsdorf und Glasendorf und das in Lin-
 né syst. nat. aufgeführte Lämpersdorf liegt bei
 Silberberg an der vom Eulengebirge nach Rei-
 chenbach sich herabziehenden Kette von Gneus-
 und Glimmerchieferhöhen; es kann also dort
 kein ursprünglicher Chryso-
 pras liegen. Der da-
 selbst

selbst zufällig gefundene Chrysopras muß hingschwemmt worden seyn.

Das Zobtengebirge.

Im Schweidnizischen hingegen, an dem Zobtengebirge, ist Hoffnung, dereinst Chrysopras zu entdecken. Es zeigen sich jene den Chrysoprasftrich bezeichnenden Jaspisklumpen wieder, die durch ihre Hornblendecryfall und durch die Serpentinsteine ihre Ursprung aus dem Serpentinstein beurkunden. Nach Chrysopraslagern und Adern forschet man vergebens an ihnen, aber rings um den Fuß des Gebirges bey Zobten, Domanze, Konradswalde, vorzüglich bei Pfaffendorf, Möllendorf und Schweidniz liegen im Gebüsch dicht unter dem Moos Stücke von weißlich, grünlich und röthlich gestreiftem völlig glanzendem und muschlichem Halbopal, der zuweilen dem Hyalith ähnelt — mit Braunsteindendriten, getropft in schmalen Bändern, mit verwittertem Serpentinstein umgeben, wie auch in gleichem Vorkommen einem weissen gemeinen Opal. Sichere Anzeichen eines Chrysopraslagers hat man bis jetzt nicht gefunden, denn die schönen aber wenigen Chrysoprase oder Opale, die man am Zobtengebirge in Sandgruben gesammelt hat, können durch Fluthen eben so wohl hingschwemmt worden seyn, als die bei Waldenburg

im Letten und im Hirschberger Thale in der Dammerde entdeckten einzelnen Stücke.

Aufserfchleifische Findorte.

In Böhmen ist schon vor Jahrhunderten, und neuerlich vor etwa fünf und zwanzig Jahren, Chryfopras gefunden worden; an schöner apfelgrüner Farbe, an zartem Wefen übertrifft er oft den Schlefischen, aber ein Anbruch desselben zeigt sich nirgends. Er kommt bloß in Geschieben vor, meist mit einer weissen Thonrinde umgeben, überhaupt am Riesengebirge, und insbesondere in dem Telsflusse, bei Turnau, im Mummelgrunde und in der Ifer, welche reich an merkwürdigen Geschieben ist, und ist allem Anscheine nach aus Schlesien herübergeführt.

Zu Wintergasse im Thale Stubach im Salzburgischen soll sich Chryfopras von dunkelapfelgrüner Farbe und von feinsplittrigem Bruche finden. Diese Nachricht giebt Schroll in seinem Grundrifs der Salzburgischen Mineralogie, in von Molls Jahrbüchern der Berg- und Hüttenkunde 1797. I. Band S. 110., ohne jedoch nähere Auskunft darüber zu ertheilen.

Die Angaben, daß Chryfopras zu Stachlau ohnweit Olp im Kölnischen Sauerlande und zu Friedeberg sich zeige, sind unverbürgt.

Der angeblich im Coburgischen gefundene Chryfopras ist das sogenannte Coburger Holz, ein versteinertes Holz, in welchem zuweilen apfelgrüne Stellen vorkommen.

Der Wernerische Prasem oder Prafer von Breitenbrunn und andern Orten darf nicht mit dem Chryfoprase verwechselt werden; denn obgleich er zuweilen dem Grochauer Chryfopras ähnlich ist, so unterscheidet er sich doch durch seine säuglige und strahlige Structur im Ganzen sehr von demselben.

Dritter Abschnitt.

Zusammenstellung und Beschreibung der auf den Lagerstätten des Chryfoprases sich vorfindenden Fossilien.

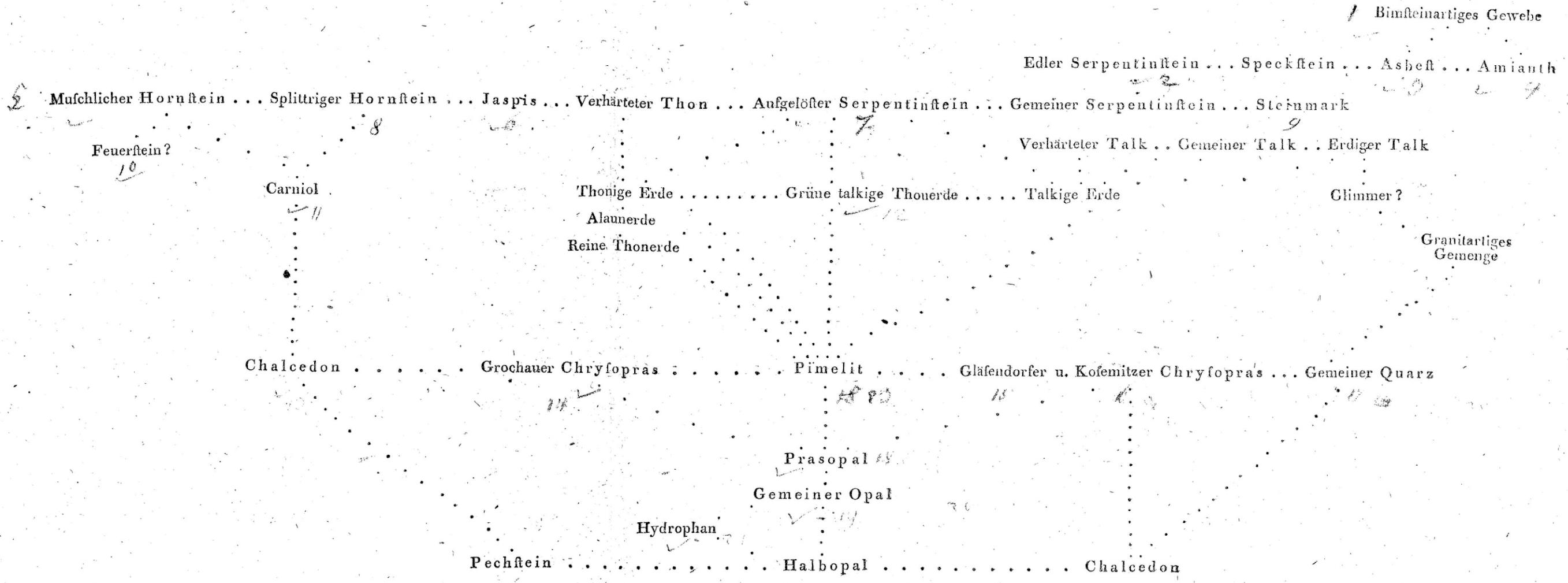
(Mit einer Affinitätstabelle.)

Affinitätstabelle. Bezeichnung der Thon- und Talkfossilien. Charakteristik des Pimelits und der zwei Varietäten des Chryfoprases. Beschreibung der Opale, des Pechsteins und des Chalcedons.

Gleich beim ersten Ueberblick der zu Grochau, Gläendorf, Domnitz und Kosemitz vorkommenden Mineralkörper, theilt man sich dieselben

A f f i n i t ä t

des Chrysopteres und der denselben begleitenden Fossilien.





Gabinet
Śląsko-Łążycki



in thonsteinartige, serpentinstein - chrysoptas - und opalartige Fossilien ein. Doch viele derselben sind so schwer von einander zu sondern, die Verwandtschaft derselben durchkreuzt sich so vielfach und sonderbar, und ist bei demselben Körper oft unmittelbar, oft durch Mittelglieder bestimmt, oft sind die sonst sich nahe stehenden Fossilien im hiesigen Vorkommen so weit von einander getrennt, daß es nicht leicht fällt, jedem Individuum seine gehörige Stelle zu geben. Aber es ist angenehm, in einer tabellarischen Ansicht zu sehen, wie Thon-, Talk- und Kiefelfossilien sich vertraut einander nähern, und belehrend ist es, nachzuforschen, wie sie durch genauen Zusammenhang und sorgfältige Vertheilung ihrer Thon-, Talk- und Kieseltheile sich selbst gegenseitig ausgeholfen und hervorgebracht haben. Das hiesige Vorkommen zeigt den Talk zwischen Kiesel und Thon in der Mitte stehend.

In der anliegenden Affinitätstabelle *) sind die Hauptpunkte der Thonstein und Jaspis, Serpen-

*) Die mannigfaltigen und verflochtenen Uebergänge der Naturkörper durch ein darstellendes Gemälde zu verfinnlichen, sind netzförmige Affinitätstabellen ohnfretig schicklicher, als die Tabellen der Stufen- und Reihenfolge und der Zweig- und Wurzelvertheilung; aber wenn es, ohne die Phantasie zu sehr

pentinftein, Pimelit, Chrysopras, Quarz, Chalcedon und Opal mit den um dieselben verfammelten Nebenkörpern. In der obern Abtheilung sieht man den Serpentinstei auf der einen Seite in die mit ihm zusammenhängenden Talk- und Asbestmineralien übergehen, auf der andern Seite aber zunächst in thonhaltige Fossilien sich verwandeln. Im Herabgehen zur zweiten Abtheilung sieht man den verwitterten Serpentinstei weiche thon- und talkartige Fossilien hervorbringen, und in der
zwei-

anzufrengen, bequiem möglich wäre, Tabellen zu verfertigen, in welchen die Körper in einer Kugelgestalt bei einander verfammelt bezeichnet ständen, so würde man mehrere Berührungspunkte für dieselben gewinnen, und, was der daraus fließende noch größere Vortheil ist, man würde statt einer unbegrenzten Fläche auch einen, ohngeachtet der unendlich verwickelten Verschiedenheit, in sich selbst zurückkehrenden und gerundeten Zusammenhang der Naturbildungen andeuten können. Es läßt sich dies bei der Verwandtschaft des Chrysoprases, obgleich sie in der That ausgebreitet ist, schwerlich versuchen, wohl aber durch Zusammennehmung einer Menge gleichartiger und ähnlich vorkommender Fossilien im Großen, und am vollkommensten durch Zusammenfassung des ganzen in sich geschlossenen Mineralreichs im Allgemeinen. Freilich aber würden auch da noch viele Lücken bleiben müssen.

zweiten Reihe selbst, aus den ausgeschiedenen Kieseltheilen die Kieselkörper des Chrysopteres, Quarzes und Chalcedons entstehen, und diese in der untersten Abtheilung wieder in die reinsten Kiesel, die Opale, sich verlieren.

In der obern Abtheilung der Tabelle verwandelt sich der verwitterte Serpentinsteine zunächst in thonige Erden und Steine, in Jaspis und dann in Hornstein und Carneol. In dem thonartigen Anfange ist diese Reihe von den Chrysoptas- und Opalfossilien am weitesten entfernt, das kieselige Ende aber schließt sich nahe an dieselben an.

Der gemeine Thonstein oder verhärtete Thon ist aus dem verwitterten Serpentinsteine entstanden, und unterscheidet sich merklich von dem gewöhnlichen vielfach gefärbten, verhärteten Lagerthon. Er hält sich immer in dunkelrothen Farben, ist vorzüglich braunroth, doch auch zuweilen stroh-leim- und ochergelb, und von weissen und grünlichweissen Streifen lagerweise durchzogen; er kommt in unförmlichen löcherichen, zuweilen schlackengleichen Stücken vor, er ist matt und von rauhem erdigem Bruch, zerpringt leicht in stumpfkantige Bruchstücke, ist völlig undurchsichtig, halbhart bis zum Weichen, hängt etwas an der Zunge, fühlt sich mager und etwas kalt an, färbt ein wenig ab, wird durch den Strich wenigglänzend, und ist nicht sonder-

lich schwer. Er ist voll kleiner Hornblendekry-
stalle und Braunsteindendriten, und zeigt starken
Eisengehalt. Man könnte ihn vielleicht zum
Thoneisenstein ziehen. Er findet sich an allen
Findorten des Chrysopras.

Thonerden von allerlei Farben, vorzüg-
lich von rother, gelber, weißer und grüner Far-
be. Sie bilden an allen Lagerstätten des Chryso-
pras ganze Lager, umgeben oft den Chrysopras,
und sind als kleine ihn entstellende Punkte und
Kugeln in ihm eingeschlossen. Sie sind bald grob
bald feinerdig, zerreiblich und färben etwas ab,
sind scharf anzufühlen, dabei aber meist von me-
chanisch eingemischten Talktheilen fettig, und
von Eisentheilen schwerer als gewöhnliche Thon-
erden.

Die grüne fettige Thonerde ist unter
allen diesen Thonerden vorzüglich merkwürdig,
weil sie mit dem Pimelit und durch diesen mit
dem Chrysopras in genauer Verwandtschaft steht.
Sie hat sich aus dem aufgelösten Serpentinstein ab-
gefondert, und macht den Uebergang aus diesem in
den Pimelit und in die thonigen und talkigen
Erden. Aus den dunkeln und hellen grünen Far-
ben geht sie ins Grünlichweiß und Grünlich-
graue über; sie ist fett anzufühlen, gewöhnlich
weich, und trocknet an der Luft zu lockern Bal-
len, die sich leicht mit den Fingern zerreiben
laf-

lassen, und im Wasser mit einem Knackern zer-
gehen. Sie kommt auch mehr erhärtet vor.

Lehmann giebt ihre mechanischen Be-
standtheile folgendermassen an: "Sie besteht aus
einer gemeinen zarten Thonerde, einer Terra
marga, etwas zartem Sande und subtilen talkigen
miculis mit vielen Eisentheilen, welche theils als
Ocker darin sitzen, theils aber mit der Erde ge-
nau verbunden sind, auch etwas Schwefel und
sehr wenigen ammoniakalischen Theilen."

Gerhard giebt die chemischen Bestand-
theile der lockern meergrünen an, bestehend aus

65 Kiefelerde

18 Talkerde

8 Thonerde

7 Eisen;

der getropften etwas härteren, von mehr dun-
kelgrüner Farbe und etwas ebenem Bruche,
aus

70? Kiefelerde

12 Talkerde

15 Thonerde

7 Eisen;

und der noch stärkeren Verhärtung, von dun-
kelmeergrüner Farbe, und ebnem ins Muschliche
gehendem Bruche, aus

63 Kiefelerde

14 Thonerde

16 Talk-

16 Talkerde

5 Eifen.

Alaunerde, grau, trocken, leicht, von zusammenziehendem Gefchmacke, findet ſich in kleinen Stücken in den vorigen Thonerden, und umgiebt oft den Chryſopras von Grochau.

Reine Thonerde, ſchnee und gelblichweiſs, kommt in nierenförmigen 1 bis 2 Zoll langen und $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll dicken Stücken in den Lagern der gemiſchten Thonerden vor, und iſt mit ockergelber Thonerde überzogen und eingeprengt, hat einen feinerdigen Bruch, iſt trocken und mager anzufühlen, ſtark an der Zunge hängend, und überhaupt der Halliſchen gleich. Die dabei vorgefundenen ſonderbaren Figuren, die ſogenannten Thonnieren von beinahe gleicher Geſtalt, aber gewöhnlich größer und mehr gerundet, von außen mit tropfenähnlichen Erhöhungen und Warzen, und inwendig mit concentriſchen Spalten verſehen, finden ſich gleichfalls in den Lagern der gemiſchten Thonerden, und ſind allem Anſehen nach aus der Miſchung dieſer und der reinen Thonerde entſtanden. Sie haben von außen eine bellgraue, von innen eine dunkelgraue Farbe und einen erdigen Bruch, ſind trocken und ſcharf anzufühlen, und nicht ſonderlich ſchwer.

Die Thonfoſſilien contrahiren ſich auf der andern Seite zu

Ge-

Gemeinem Jaspis. Dieser ist von Farbe bräunlichroth und röthlichbraun, feltner gelblichbraun, leberbraun, blut- und ziegelroth, findet sich ungestalt und durchlöchert, als Blöcke, Platten und Klumpen mit anhängendem verwittertem Asbest, ist matt und nur inwendig zuweilen von Eisenglanz schimmernd; sein Bruch ist grobsmuschlich ins Ebene gehend, die Bruchstücke fallen unbestimmt und nicht sonderlich scharfkantig; er ist durchaus undurchsichtig, hart und ziemlich schwer zer Sprengbar, vom Eisengehalte ziemlich schwer, und zieht das Eisen an. Er ist überhaupt ein unbestimmter, unvollkommener Jaspis und ein sonderbares Product. Man könnte ihn zuweilen dreist Hornstein nennen, wenn er nur das geringste Durchscheinende zeigte; er würde oft noch Serpentinstein seyn, wenn nicht seine grössere Festigkeit, seine beständig im Rothem und Braunem sich haltenden, nie ins Grüne sich ziehenden Farben, und sein sich zu deutlich verrathender Gehalt an Eisen und Thon ihn zu bestimmt von demselben trennte. Er ist nicht ursprünglich gebildet, sondern offenbar aus dem Serpentinstein entstanden, wie der Uebergang, die zuweilen ähnliche Struktur und die beiden Steinen eingesprenkten Hornblendekrystalle beweisen, und richtet sich sogar oft nach dem Serpentinsteine, der in seiner Nähe vorkommt. Er bezeichnet

net

net, als knorrige und zerfressene Stücke in zahlloser Menge umhergeworfen, die sogenannte Chrysoptasader, im Gebirge aber liegt er gewöhnlich kurz und durchlöchert in ganzen Lagern mit Thonerden, und kann selten in soliden zu Tischplatten dienlichen Stücken gewonnen werden. Er geht bald in festen, bald in verwitterten Serpentinstein, bald in Thonstein, bald in Hornstein über.

Der splittrige Hornstein schließt sich unmittelbar an den Jaspis an. Er ist bräunlichroth und blutroth, an den Kanten durchscheinend, schwer zu zer Sprengen, und giebt schneidende Bruchstücke. Er findet sich wie der Jaspis, vorzüglich auf den Gläfsendorfer und Schrebsdorfer Bergen.

Der muschliche Hornstein, haarbraun und leberbraun, zuweilen mit olivengrünen Flecken, und ins Leim- und Habbellgelbe übergehend, zerspringt leicht in scheibenförmige Bruchstücke, wird völlig durchscheinend, und verliert sich in Chrysoptas. Hornstein befindet sich oft mit Chrysoptas in einem Stücke dicht beisammen. Er hat oft Höhlungen mit kleinen vierseitigen stumpfen Cylindern besetzt. Protzan ist sein vorzüglicher Findort.

In Carniol geht dieser Hornstein über, aber in einen in dunkelrothen Farben sich hal-

ten-

tenden, wenig durchsichtigen Carniol, dessen glänzender, sphaaliger Bruch und zarteres Wesen ihn vom Hornstein trennt, und zum Chalcedon hinüberführt. Er findet sich manchmal dicht am Chryfopras, durch eine scharfe Linie von ihm getrennt, (wovon der Herr Hofrath Hildebrandt in Erlang ein ausgezeichnetes Stück besitzt), manchmal macht er, wie der Jaspis und Hornstein, mit Chryfopras und Opal ein Achatgemenge. Der Carniol ist selten in den Lagerstätten des Chryfoprafes.

Der in den Lagerstätten des Chryfoprafes vorgefundene Feuerstein, weiß und grau, mit einer talkigen Rinde umgeben, kommt dem Hornstein nahe, ist äußerst selten und gehört vielleicht nicht hierher; wenigstens hat ihn der Verfasser dieses nur als Geschiebe daselbst gefunden.

Die andere Hälfte der obern Reihe der Tabelle umfaßt die hierher gehörigen talkigen Mineralien.

Der aufgelöste Serpentinstein geht aus den grünlichen Farben ins Bräunliche, Röthliche und Graue hinein, doch vorzüglich ist er schwarzgrün, grau und schwarzbraun, matt von Ansehen, von groberdigem Bruche, locker und oft mit den Fingern zu zerreiben, oft härter, rissig, unförmlich, mit Stellen unverfehrten Serpentinsteins erfüllt, so daß er wie ein zusammen-

ge-

gefchobenes Serpentinfeinconglomerat ausfieht, und mit Asbest und Amianthfafern durchfetzt, fo dafs er zuweilen ein blofses Geflechte zu feyn fcheint. Die Hornblendecryftalle find theils unverfehrt da, theils zerfallen zu fchwarzen erdigen Punkten, theils fehlen fie ganz. Man fieht fehr weiche Stücke mit fchwarzen Braunflecken, etwas härtere mit einem Chalzedonüberzuge belegt. Mit Pimalit und Opal, auch mit Chryfoprasadern ift er ganz durchwebt.

Gerhard hat in der Unterfuchung des nicht völlig zerfallenen Serpentin von Kofemitz, der grau und braun an Farbe, weich und klüftig ift, und hin und wieder grüne Erde enthält, die Bestandtheile des grünen Serpentin wieder gefunden; im ganz erdigen und weichen, gelben, der Thonerde ähnlichen, worin die fchwarzen Flecken des Serpentin noch zu fehen waren, fand er

62 Kiefelerde

20 Talkerde

5 Thonerde

8 Eifen;

und in der Verhärtung deffelben, von erdigem Bruche und ins Braune fallender Farbe:

64 Kiefelerde

15 Talkerde

8 Thonerde

6 Eifen;

Der

Der aufgelöste Serpentinfein zieht die Magnetnadel an.

Der gemeine Serpentinfein, welcher schon in dem ersten Abschnitte bezeichnet worden, ist nach den verschiedenen Bergen verschieden, vorzüglich aber dreierlei. Der eine ist grobsplittrig, olivengrün und gezeichnet mit graulichschwarzen Flecken, an den scharfen Kanten durchscheinend; diesen findet man an einigen Bergen des Grochauer Zuges, am Gumberge und auf den Schrebsdorfer und Gläsendorfer Bergen. Der andere, schwärzlichbraun ins Bräunliche und Grüne gehend, von feinsplittrigem und unebenem Bruch, und völlig undurchsichtig; dieser liegt auf einigen Höhen des Grochauer Zuges und bei Protzan. Der dritte, gras- und smaragdgrün, von grobsplittrigem ins Hackige sich ziehendem Bruche, und an den Kanten wenig durchscheinend, constituirt den Kofemitzer Berg. Diese Abänderungen verlaufen sich in einander, und gehen mehrere grüne und bräunliche Farben durch; in allen ist Hornblende eingemengt, und alle sind mit Talk- und Asbesttrümmern erfüllt. Der zweite aber ist vorzugsweise mit

Edlem Serpentinfein (Ophit) durchsetzt. Dieser findet sich von span- und lauchgrüner Farbe, als Trümmer und Lager von mehreren Linien bis zu 2 Zoll Mächtigkeit. Er ist ge-

gezeichnet mit oft erhabenen Streifen und Braunsteindendriten, sein Bruch ist eben und flachmuschlich, er scheint trübe durch, ist weich und schimmert von Fettglanz. Er ähnelt zuweilen ganz dem Grochauer Chrysopras, gewöhnlich aber verliert er sich in Asbest, und zunächst in

Speckstein. Er findet sich sowohl bei Kofemitz als bei Grochau, graulich, bräunlich und gelblich, bis zum bestimmten Lauch- und apfelgrün und Grünlichweisen; ist mannigfach gefleckt, und mit schwarzen, feinen dendritischen Zeichnungen schön geziert; er liegt als Trümmer zwischen dunklem Serpentinstein; er ist splittrig und uneben, und läßt sich ziemlich schwer in blättrige Bruchstücke zerschlagen, die an den Kanten durchscheinend sind; der Strich macht ihn glänzend; er fühlt sich fettig an. Man kann ihn bequem schneiden, doch wird er nie ganz weich. Klaproth fand in dem Specksteine von Kofemitz

48 Kiefelerde

14 Thonerde

21 Talkerde

1 Eisen

16 Luft und Wasser.

Der Speckstein hängt zusammen, und geht über in

Gemeinen Asbest. Dieser zieht sich aus unreinen grünen Farben ins Bläuliche, Graue und Weisse,

Weisse, und liegt als kleine und grosse Trümmer im Serpentinsteingebirge überall, vorzüglich bei Grochau und Kosemitz. Er ist mit Braunschneckenflecken belegt und durchzogen. Seine Fasern sind sehr grob bis zum Schieferigen und gewöhnlich strahlig geradlaufend, oft aber krummlaufend, und zerbrechen mit langen Splintern. Er ist selten durchscheinend, fühlt sich fettig an, ist halbhart, spröde, nicht leicht zu zersprengen und unbiegsam. Eine sonderbare bei Kosemitz vorkommende Abänderung gleicht beim ersten Anblicke dem Cyanit, ist meergrün ins Blaue und Weisse gehend, hat die Struktur eines alten Eichenholzes mit Astknorren, und hängt so fest zusammen, dass sie geschliffen werden kann.

Amianth. Seine steteften Farben sind blaugrün und weiss, doch geht er auch ins Graue. Als kleine Trümmer, als Ueberzug und in Büscheln setzt er gewöhnlich den Asbest fort. Er glänzt mit schönem Seidenglanze, selten perlmutterartig, fühlt sich weich und fettig an, ist zartfasrig, aber nicht immer gleichlaufend, elastisch biegsam und leicht. Er zieht, besonders wenn er der Verwitterung nahe gekommen ist, die Magnethadel an.

Das Bimsteinartige Geflechte, welches schichtenweise in den Chrysopraslagern gefunden wird, scheint verwandelter Amianth und
Asbest

Asbest zu seyn. Es ist blasgrünlich, ins Gelbliche und Weiße sich ziehend, sehr grobfasrig, und nimmt, von der Luft ausgelaugt, eine graue Farbe und mehr Leichtigkeit und Feinheit an. Der Herr Pastor Weigel zu Haselbach bei Landshut in Schlesien, der sorgfältige und gelehrte Beschreiber von Schlesien, besitzt in seiner merkwürdigen Sammlung schlesischer Producte ein Stück von Kofemitz, welches ganz dem Bimstein ähnelt. Es ist grau, schimmernd, an den Kanten durchscheinend, spröde, mager, rauh und leicht; nur der festere Zusammenhang der Theile unterscheidet dies Fossil vom eigentlichen vulkanischen Bimstein, auch werden im Lager die Fasern stärker, und zuletzt findet man an seiner Statt ein Chalcedongeäder, zwischen welchem grüne Erden eingeschlossen liegen. Auf der andern Seite scheint es an Farbe, Struktur und Fettigkeit dem Pimelit nahe zu kommen.

Der verhärtete Talk schließt sich an den gemeinen Serpentinsteine an. Blasgrün und grau, vorzüglich aber schnee- und milchweiß ins Silberfarbene spielend, kommt er überall im Serpentinsteine, am häufigsten aber am Gumberge in Trümmern vor. Er glänzt fettig und perlmutterartig, hat eine blättrige und wellenförmige Textur, ist an den Kanten durchscheinend, weich, nicht zerfprengbar und oft zerreiblich. Er fühlt sich

sich fettig an, und ist nicht besonders schwer. Krytallfirt wird er nicht gefunden.

Der gemeine Talk zeigt sich zuweilen beim erhärteten Talk, und unterscheidet sich von ihm durch seine meist grünliche Farbe, durch seine grössere Weichheit, Biegsamkeit und Leichtigkeit. Dieser, wie die beiden folgenden Talkarten, zieht die Magnetsadel an.

Der erdige Talk findet sich grünlichweiss, auch schnee- und silberweiss, neusterweise und als schuppiger Ueberzug im Serpentinsteine, schimmert perlmutterartig und fettig, ist ganz lose und zerreiblich, färbt mit Silberglanz ab, fühlt sich fettig an, und ist leicht. Dieser Talk kommt auch gemischt mit Thon- und Kieseltheilchen in den Lagerstätten des Chrysopras vor, und geht so in

Eine talkige Erde über, die mit feinen Glimmerblättchen gemischt ist. Sie unterscheidet sich von den übrigen mageren Thonerden, wie auch vom Pimelit wesentlich, läuft aber in beide hinein. Sie ist milchweiss, grobkörnig und scharf anzufühlen. Gerhard fand in derselben

60 Kieselerde

15 Talkerde

10 Thonerde

10 Kalkerde

5 Braunstein;

und

und in der mehr erhärteten, von erdigem Bruche

60 Kiesel Erde

25 Thonerde

5 Talkerde

3 Braunstein.

Der Glimmer dieser Erde ist weiß und zart, wahrscheinlich aus feinen Talkblättchen entstanden, und macht einen Grundtheil

Des feinen granitartigen Gemenges aus, welches in den Chrysoptaslagerstätten bei Kofemitz liegt, noch weich und zerreiblich, aber an der Luft erhärtet. Es ist feiner Weise und Feinkörnigkeit wegen mit dem dunkeln gröbern Granit, welcher das Fundament des Kofemitzer Berges constituirt, keinesweges zu verwechseln.

Steinmark findet man von graulicher und gelblicher Farbe, mit weißen Adern und Flecken, zerreiblich und etwas erhärtet, nesterweise im dunkellauchgrünen und grünlichgrauen Serpentinsteine bei Grochau, feltner bei Kofemitz.

In der Mitte der Tabelle versammeln sich um den Chrysoptas die ihm am nächsten verwandten Fossilien: Pimelit, Quarz und Prasopal.

Der Pimelit steht entfernt vom Serpentinsteine, aber durch seine innige Verwandtschaft mit den thonigen und talkigen Erden hängt er mit demselben zusammen. Er ist von Farbe seladon-

den und zeisiggrün, apfelgrün und grünlichweiss, aber erblasst an der Luft nach und nach; er findet sich derb als Lager, adrig und eingesprengt; er schimmert inwendig und meist auch auswendig wenig von Fettglanz, der Bruch geht aus dem Groberdigen in das Feinerdige über, er springt unbestimmteckig und ganz stumpfkantig, ist undurchsichtig, sehr weich, geht in das Zerreibliche über, hängt ein wenig an der Zunge, fühlt sich fett an, und ist nicht sonderlich schwer. Die Bestandtheile des apfelgrünen Pimelits sind nach Klaproth:

55,00	Kieselerde
5,00	Thonerde
1,25	Talkerde
0,40	Kalkerde
4,58	Eisenoxyd
15,62	Nickeloxyd
37,91	Wasser u. flüchtige Stoffe.

Heyer fand in dem am dunkelsten grün gefärbten Pimelit 12 Procent mehr Nickeloxyd.

Dies erdige Fossil findet sich am häufigsten bei Kosemitz und Gläsendorf als eignes schmales Lager zwischen den thonigen und talkigen Erden, oder als wellenförmige Platten von 1 Linie bis zu 1 Zoll und drüber Dicke, und als Adern den verwitterten Serpentinsteine in mancherlei Richtung durchsetzend, oder als dünner geflosse-

ner und mit Ritzen unterbrochener Ueberzug demselben aufliegend; bei Grochau hingegen zeigt er sich häufig in 3 und 4 eckigen Zellen von Chalcedon und Chrysopras als kleine Kügelchen eingeschlossen. An allen Findörtern des Chrysopras kommt er verhärtet zu Tropfgehaltnen vor, und verräth noch mehr verhärtet eine Neigung zur Crystallisation. Die Lager des Pimelits sind häufig mit Bändern von grünlichem, weislichem und gestreiftem Opal durchzogen, und hie und da zeigen sich Stellen eines schönen apfelgrünen Chrysopras. Der Pimelit ist augenscheinlich ein unausgebildeter Chrysopras; man kann den Uebergang in denselben, unmittelbar und vermittelt durch den grünen Opal, überzeugend darlegen.

Der Chrysopras theilt sich nach seinen zwei Hauptlagerstätten in zwei Varietäten, in den Grochauer und in den Kofemitzer und Gläfen-dorfer Chrysopras.

Der Grochauer Chrysopras, den man vom Chrysopras trennen und Smaragdpras nennen, oder auch Theils zum Prasem ziehen könnte, ist smaragd - lauch - spargel - oliven - und pistaziengrün, und verliert sich in weisse, gelbe und braune Farben. Er kommt vor als Lager im Jaspis, Thonstein und verwitterten Serpentin-stein, oder als abgeforderte rundliche und poröse Stücke in Thonerden mit einer Rinde von

Welt-

Weltauge und einer eisenschüffigen Haut von rothem Thon überzogen und durchadert; er ist durchaus matt, und erhält auch durch die Politur nur wenigen Glanz; hat einen ebenen ins Flaschmuschliche sich ziehenden Bruch, und gewöhnlich Streifen, wodurch er dem lauch- und spangrünen Serpentin in der That sich nähert; zerspringt in scharfkantige oft scheibenförmige Bruchstücke; ist wenig durchscheinend, härter, zusammenhängender, schwerer zersprengbar, und schwerer als der Kofemitzer und Gläfendorfer Chryfopras.

Wenn der Grochauer Chryfopras an Farbe ins Gras- und Apfelgrüne, Grünlichweise und Grünlichgraue fällt, und einen splittrigen Bruch und unbestimmte Bruchstücke mit stumpferen Kanten zeigt, so schließt er sich an den Kofemitzer und Gläfendorfer Chryfopras an, ist aber dennoch leicht von ihm zu unterscheiden. Den Grochauer entstellen nicht leicht Wolken und weichere schwachgefärbte Stellen, sondern nur Streifen; aber dafür fehlt auch seinem ganzen Wesen die Klarheit und Feinheit, die wir an dem edleren Kofemitzer und Gläfendorfer Chryfopras bewundern. Unmöglich ist es, die zarten hellen Farben in dem letztern nachzuahmen, aber den Grochauer kann man durch Glasflüsse zu Ringsteinen täuschend genug hervorbringen.

Gerhard giebt an, im Grochauer Chrysofoprase neben Kiefelerde eine flüchtige Flusspatherde gefunden zu haben. Eine genaue Zerlegung desselben ist nicht bekannt.

Die zweite Hauptabänderung des Chrysofopras, der eigentliche Chrysopras mit helleren Farben, ist wieder nach seinen Findörtern, Gläsendorf und Kofemitz, etwas verschieden. Der Gläsendorfer erscheint vorzüglich in grünspan-, gras - feladon - und apfelgrüner Farbe, der Kofemitzer ist schwächer gefärbt, meist vollkommen apfelgrün und grünlichweifs. Der Gläsendorfer ist mehr opalartig, hat einen ebenen ins Feinsplittrige und Unvollkommenmuschliche sich ziehenden Bruch; der Kofemitzer ist mehr quarzartig, und hat meist einen ebenen ins gröber Splittrige sich ziehenden Bruch. Beide Abänderungen gehen völlig in einander über, und werden auf beiden Findörtern gegenseitig wiedergefunden; im Ganzen aber übertrifft der Gläsendorfer Chrysopras, besonders an Lebhaftigkeit der Farbe, an Zartheit des Innern, und durch seinen ins Goldne spielenden Glanz, wenn er polirt ist, den Kofemitzer, und wird deshalb von Juwelieren vor allen Chrysofrasen hoch geehrt.

Beide Varietäten des Chrysofopras, sowohl der Grochauer Smaragdpras, als der Gläsendorfer und Kofemitzer eigentliche Goldpras, gehen in
weise,

weisse, graue, gelbe, rothe und braune Farben *) über, zuweilen finden sich mehrere Farben dicht neben einander, so dafs der Chrysopras onyxartig gestreift und verschieden gefleckt erscheint. Er kommt

- *) Da man den Nickelgehalt als wesentlichsten Charakter des Chrysopras angenommen hat, so sollte man eigentlich nur die lebhaft grüingefärbten und deutlich Nickel enthaltenden, quarzartigen Steine Chrysoprase nennen, und die nach den übrigen Kennzeichen zu ihm gehörigen Mineralien unter die Quarze, Chalcedone und Hornsteine werfen; aber können nicht diese fremdgefärbten auch einen geringen Gehalt von Nickel besitzen, den der Chemiker seiner Unbedeutenheit wegen im Tiegel und Glase nicht entdeckt? Sollen chemische Merkmale allein entscheiden, oder soll man nicht überhaupt mehr auf das Oryctognostische und das Vorkommen Rücksicht nehmen? Und endlich kann man die Fossilien in ihren Uebergängen so bestimmt abgeschnitten von einander sondern, dafs Jeder sie sogleich unter dem gegebenen Namen erkennt? Wird nicht immer, auch nach der strengsten Absonderung, eine Verwicklung in den Naturprodukten, besonders in den Bildungen der Steine bleiben, deren Auflösung dem Forscher wichtig ist? — Allerdings aber mufs man den vollkommen apfelgrün gefärbten Chrysopras für den Repräsentanten der Gattung ansehen.

kommt als Platten, Trümmer und abgeforderte Stücke vor. Er ist äußerlich stets matt, inwendig schimmert er wenig, gewöhnlich von Fettglanz. Der Bruch der grünen Varietäten ist eben, uneben und mehr oder weniger splittrig, die anders gefärbten haben stets einen ebenen Bruch und ein dichteres Gefüge. Die Bruchstücke der hellgrünen sind unbestimmteckig und mehr oder weniger scharfkantig, die der anders gefärbten unvollkommen scheibenförmig und ziemlich scharfkantig. Alle sind an den Kanten durchsichtig, und in dünnen Platten durchscheinend, die hellgrünen grenzen ans Halbdurchsichtige. Der Chrysopras ist gewöhnlich härter als der Quarz, und weniger hart als der Chalcedon; er ist spröde und leicht zerfprenghar, zunal der apfelgrüne; fühlt sich kalt an, ist etwas schwerer als der gemeine Quarz.

Sein specifisches Gewicht ist nach Kirwan 2,479; nach Klaproth 3,250; nach Gerhard 3,245, und nach einer bestimmtern Angabe desselben ist das Gewicht des reinen 3,250, des unreinen auf 3,981; nach Delametherie 2,600.

Ein besonderes Kennzeichen des lebhaft-hellgrünen feinsplittrigen Chrysopras, nicht aber des anders gefärbten, ist ein geringer alkalischer bitterfüß zusammenziehender Geschmack, den er zurückläßt, wenn man den frischen Bruch
einige

einige Sekunden lang mit der Zungenspitze berührt. Dieser Geschmack und das Wandeln der Farbe möchte auf eine flüchtige vitriolartige Substanz schliessen lassen, welche neben dem Nickel dessen Lebhaftigkeit erhält, zumal da ein durch Wärme und Trockenheit erbleichter Chrysopras durch Feuchtigkeit seine Farbe größtentheils wieder bekommt. Der Chrysopras phosphorescirt, im Dunkeln an einander gerieben, mit lebhaftem röthlichem Lichte, und entwickelt dabei einen empyreumatifchen Geruch. Seine Elektricität wird nur durch Mühe geweckt. Einige bräunliche und röthliche Chrysoprase beunruhigen die Bouffole.

Die Bestandtheile des Chrysoprases von Kosewitz sind nach Gerhard:

des grünen:	94,0 Kiefelerde
	2,0 Talkerde
	1,4 Nickel
	0,5 Eisen;
des weissen:	96,0 Kiefelerde
	2,0 Talkerde
	1,0 Braunstein;
des gelben:	96,0 Kiefelerde
	2,0 Talkerde
	1,0 Eisen;

des

des braunen und rothen:

95 Kiefelerde
3 Talkerde
2 Eifen.

Klaproth fand im ausgefuchten reinen
apfelgrünen Chryfopras von Kofemitz:

96,16 Kiefelerde
0,08 Thonerde
0,83 Kalkerde
0,08 Eifen
1,00 Nickel

und höchstens $\frac{1}{8}$ Procent Talkerde; Verlust 1,83
durchs Glühen.

Joachim Graf von Sternberg fand in
dem Chryfoprase aus der Ifer in Böhmen:

70,040 Kiefelerde
01,000 Kalkerde
00,010 Thonerde
00,080 Reines Eifen durch flüch-
tiges Alkali
00,050 Nicht ganz reines Eifen
durch phlogistisches Al-
kali
00,097 Verlust durchs Glühen.

75,097 Summe der Bestandtheile.

1,045 Verlust.

75,000.

Ohngeachtet aller Bemühungen entdeckte er keinen Nickel darin.

Achard fand im Kofemitzer Chrysopras:

95,0 Kieseelerde

1,7 Kalkerde

1,2 Talkerde

0,4 Eisen

0,6 Kupfer.

Kirwan giebt den Chrysopras an, bestehend aus Kieseelerde, verbunden mit $\frac{1}{5}$ ihres Gewichts an Kalkerde, mit noch weniger Bitterfalzerde, mit einem ausnehmend kleinen Theile Eisen, Kupfer und Flußspathsäure.

Es ist jetzt durch Klaproth bewiesen, daß die grüne Farbe des Chrysopras weder von Eisen, wie Lehmann sagt, noch von Kupfer und Eisen, wie Achard, noch von Kobalt, wie Sage behauptet, noch von Blei, Gold und Eisen, wie Walch vermuthet, sondern von Nickel herrühre. In ihm ist der Nickelkalk mit keinem fremden metallischen Stoffe, den sehr geringen Eisengehalt ausgenommen, verunreinigt, und nach Klaproth kann das aus dem Chrysoprase und aus dem ihn begleitenden Pimelit hergestellte und von Eisen befreiete Metall als Nickelmetall im möglichst reinsten Zustande betrachtet werden. Die Farben des gelben, rothen und braunen Chrysopras aber rühren vom Eisen her, und die auf ihm ge-

fun-

fundenen schwarzen Flecke und dendritischen Zeichnungen vom Braunstein.

Das chemische Verhalten des Chrysopras ist nach Gerhard folgendes: der grüne blieb im Thon - Kohlen - und Kreidetiegel an Form ungeändert, ward lichtschwärzlichgrau, starkschimmernd, völlig undurchsichtig, erhielt durch den Strich einen metallischen Glanz, und verlor an Gewicht 0,01. Der gelbe und weisse verhielt sich eben so, nur ward er heller und schmolz im Kreidetiegel etwas an. Der rothe ward hellbraun mit weissen Punkten, der braungelbe braun. Mit ihm stimmt Klaproth beim grünen Chrysopras überein. Ohne Zusatz ist er selbst bei 168° unschmelzbar. Nach Sauffure wird er, auf dem Cyanit gelegt, bei 1426° weifs, mit oberflächlichen Blasen, und bildet ein durchsichtiges Knöpfchen, das sich auf dem Cyanit senkt, ohne in ihn einzudringen, oder ihn aufzulösen. Nach Ehrmann schmelzt er wie Quarz im Sauerstoffgas mit Schäumen zu einer dichten, milchweissen, quarzartigen Kugel. Bei den durch Klaproth angestellten Vitrifikationsversuchen gab der apfelgrüne mit mildem Kali ein veilchenblaues Glas, mit trockenem mildem Natron ein turmalinbraunes und in dünnen Splintern durchsichtiges Glas, und mit gebranntem Borax ein durchsichtiges braunes Glas. Den Chrysopras
mit

mit verschiedenen Metalloxyden dem Feuer ausgesetzt, erhielt Achar d gewöhnlich ungefloffene, meist nur zusammengebackne und undurchsichtige Massen von gelblicher oder brauner Farbe; mit Kupferkalk nur floss der Chrysopras zu einer schwärzlich-grauen Masse; mit Zinkblumen gab er eine zerreibliche hellblaue Masse.

Der Chrysopras kommt auf dreierlei Weise vor: In Platten zwischen weichen Erden, als Trümmer zwischen festem Gestein, und einzeln in abgeforderten Stücken. Als Platten liegt er Lagerweise zwischen und neben Pimelit in talkigen und thonigen Erden; man hat einst bei Gläsfendorf eine Tafel von 15 Zoll Länge, 13 Zoll Breite und 2 Zoll Dicke gefunden. Dieser Chrysopras verliert sich gern in Opal. Als Trümmer findet man ihn den Jaspis, Hornstein und Thonstein in unbestimmter Richtung durchstreichend, selten über einen Zoll dick, und oft mit Braunsteinflecken und Dendriten gezeichnet; oder den weichen, aber noch zusammenhängenden Serpentinsteine, manchmal nur einige Linien mächtig, durchsetzend. Dieser verläuft sich gern in Hornstein und Quarz. Als abgeforderte Stücke erscheint er bei Grochau rundlich, rauh, drufig, zerfressen, mit Chalcedon und einer Rinde von Weltauge, und einem Ueberzuge von röthlicher Thonerde umhüllt, und gern übergehend

hend in Chalcedon; bei Gläsendorf, Domnitz und Kosemitz in stumpfeckigen Stücken mit röthlichem und gelbem Thon überzogen, in den Klüften des zerfallenen Serpentinsteins und in den thonigen und talkigen Erdlagen, wie auch abgerundet als Geschiebe in der Dammerde, im Sande, auf den Feldern und in den Bächen der Gegend.

Der Chrysopras zeigt zwar eine Anlage und ein Streben zur KrySTALLISATION, nie aber tritt er in reinen bestimmten KrySTALLFIGUREN hervor. Er kommt mit kleinen Höhlungen, Zellen und Nestern, drufig und tropfförmig vor. In den kleinen Höhlungen stehen einzelne Cylinder bis zu 1 Zoll Länge und 1 Linie Dicke, mit bemerkbaren drei, vier oder sechs Seiten, aber die Ecken sind stumpf, und die Endspitzen abgerundet, und meist ist die anscheinende KrySTALLGESTALT nur ein runder stumpfer Stachel. In den Zellen ziehen sich Scheidewände von chalcedonartigem Chrysopras durch, und drinnen liegen kleine Kugeln von grünem Thon und Pimelit eingeschlossen. In den kleinen Nestern befinden sich tropfförmige und drufige Figuren; auf jedem kleinen Tropfen und in jeder drufigen Vertiefung sind kleine Körner angesetzt; wenn man diese vergrößert betrachtet, so entdeckt man, daß sie polyedrische Körper sind, die in mehreren Kreisen sich regelmäsig umherstellen. Die Strahlenbrechung

chung hindert es, die kleinen Seiten deutlich zu unterscheiden. Diese Figuration ist die letzte Aeußerung der Selbstständigkeit des Chrysopras, und schwerlich wird man sie freier und deutlicher entwickelt finden.

Der Chrysopras nimmt eine gute Politur an; seine angenehmen zarten Farben und fein sanfter Glanz machen ihn zu einem beliebten Juwel. Vorzüglich in Schlefien wird er zu Ring- und Dosenstücken, und zum Haupt-Hals- und Armschmuck gesucht. Er ist kostbar: ein lebhaft apfelgrün gefärbtes, klares und fleckenloses Ringstück von 1 Zoll Länge und $\frac{1}{2}$ Zoll Breite, wird oft mit mehr als sechzig Dukaten bezahlt; denn es ist schwer, aus einer Platte ein schönes Stück von solcher Größe hervorzufuchen. Die Mängel des Chrysopras zeigen sich gewöhnlich erst beim Anschleifen. Entweder hat er opalartige, weiche Flecken, und blasse graue Wolken und Streifen, oder splittige Stellen und Ritzen, oder er wird gar durch grössere und kleinere eingesprenge röthliche Thonkörner entstellt; selbst im schönsten Ringstücke findet man irgend einen dieser Fehler. Schwer ist, ihn zu schneiden, weil er leicht zerplittert. Er wird auf zinnernen und bleiernen Scheiben, mit Hülfe des besten Schmirgels und mit Wasser befeuchtet, geschliffen, damit er sich nicht erhitzet. Auch bei
der

der größten Sorgfalt bekommt er leicht beim Facettiren und Brillantiren Risse, und springt ab. Durch Wärme wird er undurchsichtig, schmutzig, graulich und voll schwarzer Ritzen. Die Sonnenwärme bleicht seine Farbe, macht ihn trüb und wolkig; die Luft calcinirt seine Oberfläche; anhaltende Trockenheit, langes Tragen, besonders des Nachts, verursacht ihm merkliche, gelbliche und weißliche, Flecke, und nimmt ihm sein edles Wesen, weshalb man die Stufen zu Zeiten benetzen, oder im Wasser, in feuchter Erde oder in Kellern, und den Schmuck in feuchter Baumwolle aufbewahren sollte.

Die Bewohner der Frankensteinischen Gegend, wie auch manche Steinhändler, unterscheiden einen reifen und unreifen Chrysopras, und verstehen unter letzterem den weichern, blaffen, opalartigen und den dem Pimelit nahe kommenden Chrysopras. In dem Glauben, daß dieser wachse, reife und sich verkläre, bewahrt mancher Bauersmann eine Sammlung davon tief in der Erde vergraben, als einen verborgenen Schatz, der einst seine Nachkommen glücklich machen könne. Auch halten Einige das Tragen des Chrysoprases für heilsam wider das Halsweh.

Wenn der Kofemitzer und Gläsendorfer Chrysopras gänzlich aus den grünen Farben ins Weiße übertritt, und eine gröbere Struktur bekommt,

kommt, wenn er von Ansehen schimmernder und von Bruch grobsplittriger wird, so ist er in Gemeinen Quarz übergegangen, der neben den übrigen Fossilien im aufgelösten Serpentinsteine und im Jaspis liegt. Er behält stets noch Aehnlichkeit mit dem Chrysoptase, und gleicht weder ganz dem grobsplittrigen Lagerquarze im Granit bei Kofemitz, noch kann er mit dem in Geschieben umherliegenden fremden Quarze verwechselt werden.

Auf einer andern Seite geht der Chrysoptas in Opal, und zunächst in grünen Opal über. Dies ist ein merkwürdiges Fossil, welches ein Mittelglied zwischen dem Chrysoptase und dem gemeinen und Halopale ausmacht, und von beiden wieder bestimmt geschieden ist. Es könnte deshalb den Namen Prasopal oder Chrysoptopal verdienen. Wie der Chrysoptas, so zerfällt auch der Prasopal in zwei Varietäten, in den smaragd- und lauchgrünen von Grochau, und in den apfel- und seladongrünen von Gläsfendorf und Kofemitz. Ersterer verliert sich in Chalcedon und Pechstein, letzterer in gemeinen Opal. Der Prasopal hat weder den ebenen und splittrigen Bruch des Chrysoptases, noch den mehr oder weniger muschlichen des gemeinen Opals, sondern einen flachmuschlichen ins Ebene und Feinsplittrige gehenden Bruch; er

zer-

zerpringt nicht, wie der Chryfopras, in unbestimmte, stumpfeckige, auch nicht in scheibenförmige, scharfkantige Bruchstücke, sondern macht den Anfang vom Letztern. An Durchscheinheit überwindet er den Chryfopras, und steht dem Opal nach. Er steht überhaupt zwischen Chryfopras, Chalcedon und Opal in der Mitte. Ein besonderes Kennzeichen, welches ihm noch mehr als dem Chryfopras zukommt, ist das Erbleichen seiner Farbe an der Luft und in der Wärme, weniger ist dies dem Grochauer als dem Kosemitzer Prasopale eigen. Er phosphorescirt, im Dunkeln gerieben, weniger lebhaft, als der Chryfopras.

Klaproth fand in dem apfelgrünen von Kosemitz neben den Bestandtheilen des gemeinen Opals ohngefähr ein Procent Nickeloxyd, woher die grüne Farbe rührt.

Sein chemisches Verhalten im Kohlentiegel kommt, nach Gerhard, mit dem des Chryfoprases überein: er schmelzt nicht ohne Zusatz, und wird weifs.

Er kommt wie der Chryfopras vor, gewöhnlich in zolldicken Lagern. Der Herr Hützel, Kaufmann in Nimpsch, besitzt in seiner Steinsammlung eine schöne grofse Platte von lebhafter, apfelgrüner Farbe, ganz dem Chryfopras nahe

nahe kommend, mit feinsplittrigem Bruche und einem Fettglanze.

Er wird, weil seine Farbe zu leicht erbleicht, und der Glanz seiner Politur ohne Dauer ist, nicht sonderlich von Juwelierern geschätzt, obgleich einzelne opalifirende, ins Goldne spielende, Stellen demselben ein schönes Ansehen verleihen.

In der untern Abtheilung der Tabelle erscheinen die reinsten Kiesel, die Opale, welche durch den Pechstein und den Chalcedon sich wieder an die obere Kiesel - und Thonreihe anschließen.

Der gemeine Opal kommt weiß, gelb, roth und braun vor, und geht durchs Milch-, Blaulich-, Grünlich- und Gelblichweise ins Gelblichgraue, ins Wein-, Honig- und Isabellgelbe, und durchs Fleischfarbene ins Bräunlichrothe, Gelblichbraune und Haarbraune über; es erscheinen in einem Stücke mehrere Farben, nicht nur fleckweise, sondern auch bandweise, vorzüglich graue, braune und gelbe Farben. Man findet ihn als Platten und Trümmer, als dünne Haut, zellig, tropfsteinartig, traubig und zerfressen. Seine äußere Oberfläche ist uneben, mit einer röthlichen Rinde von Thon, zerfallenem Serpentinsteine und Asbest, oder mit Weltauge umgeben. Kleine Risse durchziehen ihn häufig, schwarze Flecken

E

und

und dendritische, büschel- und fadenförmige, Zeichnungen beschmutzen sein Aeusseres und sein Inneres. Gelbe und weisse Thonerde findet sich manchmal eingesprengt. Er ist ohne äusseren Glanz; im Innern zeigt der weisse einen Porcellan- und Glasglanz, der gelbe, bräunliche und röthliche einen Wachs- und wenigen Fettglanz. Einige Stellen des weissen geben ein schönes Farbenpiel, wie der edle Opal. Der Bruch ist vollkommen muschlich, und läßt eine versteckt blättrige Textur ahnden. Die Bruchstücke fallen oft scheibenförmig, schaalig, zuweilen kubisch, meist aber unbestimmteckig und sehr scharfkantig. Er kommt von allen Graden der Durchsichtigkeit vor, jedoch meistens durchscheinend und an den Kanten durchsichtig; ist halbhart bis zum Harten, spröde, leicht zer Sprengbar und nicht sonderlich schwer.

Das specifische Gewicht des Kofemitzer fand Klaproth zu 1,958 bis 2,015; Emmerling 2,107.

Als Bestandtheile des milchweissen ins Blauliche spielenden durchscheinenden Opals von Kofemitz fand Klaproth:

98,75 Kieselerde

0,10 Thonerde

0,10 Eisenoxyd

1,05 Verlust.

Ger-

Gerhard fand in dem milchweißen und in dem gelben von Kofemitz:

96 Kiefelerde

2 Talkerde

1 Eisenoxyd,

und in dem braunen und rothen von eben daher:

95 Kiefelerde

3 Talkerde

2 Eisenoxyd.

Der gemeine Opal phosphorescirt im Dunkeln aneinander gerieben mit gelblichem Lichte und brenzlichem Geruche.

Er findet sich fast wie der Chryfopras vor; zwar hält er sich mehr wie dieser in weicheren Steinen, in zerfallenem Serpentinsteine und Asbest auf, die er in schmalen Trümmern von einigen Linien bis zu 2 Zoll stark, nach mehreren Richtungen, oft kreuzweise, durchsetzt, oder im Pimelit und weichen Thonstein, welchen letztern er in schmalen Bändern durchzieht; aber er sitzt auch in und auf bräunlichem und röthlichem Hornstein und Jaspis, und liegt in Lagern zwischen thonigen und talkigen Erden, wie nicht weniger als abgefonderte abgerundete Stücke in der Dammerde. Sein Hauptfindort ist der Domnitzer Busch, wo er häufig zwischen den Kiefer-

wurzeln eingeklemmt sitzt, und schon unter dem Moose hervorgefucht werden kann.

In Halbopal geht der gemeine Opal über, und beide fließen so zusammen, daß sie oft schwer von einander zu unterscheiden sind. Doch sind des Halbopals Kennzeichen folgende: Von Farbe ist er meist wasserfarben und graulich, und seine Uebergänge in gelbe, rothe und braune Farben bleiben matt und unrein; er ist noch mehr als der gemeine Opal durch Braunflecken verunreinigt; sein Bruch ist weniger muschlich, und nähert sich dem Ebenen; er ist weniger durchsichtig, höchstens durchscheinend, ist härter und etwas schwerer. Er phosphorescirt wie der vorige Opal.

Sein Vorkommen ist ganz das des gemeinen Opals. Er geht in Chalcedon und Pechstein über.

Der Hydrophan oder das Weltauge umgiebt häufig die Opale und entsteht aus denselben, indem sie zu verwittern anfangen, Farbe und Glanz verlieren und undurchsichtig werden. Es zeigt sich vorzüglich von milch- und graulichweisser und röthlicher Farbe, hat ein aus dem Ebenen ins Splittrige sich ziehendes Gewebe, klebt stark an der Zunge, wird aber meist nur in Laugen durchsichtig.

Die Bestandtheile des Kofemitzer sind nach
Gerhard:

95 Kiefelerde

3 Thonerde

4 Wasser.

Der zu Kofemitz und am Zobtengebirge vorgefundene angebliche Hyalith ist ein geträufelter Halbopal von glasigem Ansehen, welcher in und auf verwittertem Serpentinfein und verhärtetem Thone liegt.

Der nach Gerhard bei Kofemitz gefundene Chrysolith ist ein weingelber Opal, der als ganz kleine Stücken in dem grauen und weissen gemeinen Opal eingewachsen sitzt.

Der Pechstein von Kofemitz und Grochau schließt sich an den Halopal an, und unterscheidet sich von demselben durch seine dunkleren, gelben und braunen ins Schwarze gehenden Farben, durch einen mehr ebenen Bruch, durch mindere Härte und Durchscheinheit, und einen harzigen Schimmer. Von dem außerschiefschen Pechsteine unterscheidet er sich dadurch, daß er im Feuer nicht schmelzt, sondern sich weiß brennt.

Der gemeine Chalcedon ist mit dem Pechsteine, Halbopale, Hornsteine und mit dem Chrysoptase, zumal mit dem Grochauer, nahe verwandt; er findet sich in grauen Farben, blas-,
rauch-

rauch- und bläulichgrau, graulichweiss, hat ein trübes Ansehen, kommt in Lagern, knollig, nierenförmig, traubig, tropffleinartig, zellig, durchlöchert, zerfressen und unvollkommen krySTALLIFIRT vor. Seine Neigung zur KrySTALLIFATION drückt bei sich ihm, wie beim Chrysoptase, durch kleine Drusen und unbestimmte Cylinder aus. Er ist von aussen matt, von innen schimmernd von schwachem Fettglanze. Sein Bruch zieht sich aus dem Ebenen ins Unvollkommenmuschliche und Feinsplittrige; seine Bruchstücke fallen schaalig, unbestimmteckig und scharfkantig aus; er geht aus dem Durchscheinenden ins Halbdurchsichtige über, ist hart, spröde, leicht zerfprenghar und nicht sonderlich schwer.

Von den besonders gebildeten chalcedonartigen Steinen findet man um Grochau, Gläsendorf und Kosemitz Bandachat, Moosachat, Dendrachat, Kreisachat, Punctachat, Jaspachat, auch dem Sardonyx und Onyx ähnliche Steine; man kann jedoch nicht sicher seyn, ob alle diese hier zu Hause, oder etwa aus der Grafschaft Glatz und aus Böhmen herübergeschwemmt worden sind, da sie in Geschieben vorkommen.

Das von Brückmann aufgeführte ächte Plasma di Smaraldo, soll sich, nach Gerhard, bei Grochau finden. Verfasser dieses hat ihm vergebens nachgesucht.

Durch

Durch den Carniol, welchen man einen rothen Chalcedon zu nennen berechtigt ist, schließt sich der Chalcedon an den Hornstein, Jaspis, und durch diese an die thon- und talkhaltigen Steine wieder an, und so ist der merkwürdige Kreislauf der Uebergänge der beschriebenen thon-, talk- und kieselartigen Fossilien, nach vielen Kreuz- und Querzügen, vollendet und geschlossen.

Vierter Abschnitt.

Ursprung des Chrysoptases.

Ueberblick der Schlesiſchen Gebirgsformationen und insbesondere der Serpentinſteinformation. Allmähliche Uebergänge des Chrysoptases. Entſtehung des Chrysoptases von Grochau und des von Gläſendorf und Koſemitz, durch chemiſche und durch mechanische Veränderung der Serpentinſteinberge.

Die Bildung der Schlesiſchen Gebirge erſcheint, von der Rieſenkoppe und zumal von dem Zobten überſehen, einfach: man glaubt nur den langen Granitwall, welcher von Nordweſt nach Südöſt ſich an der ſüdweſtlichen Seite von Schleiſien herzieht, und die Grenze der Böhmiſchen und Mähriſchen Gebirge ausmacht, im Großen auffaſſen, und dann im Einzelnen die an den
Granit

Granit sich anschließenden Urgebirge, und die Uebergangsgebirge bis zu den Flötzgebirgen und den aufgeschwemmten Bergen auffuchen zu müssen, um der Geognose von Schlefien auf die Spur zu kommen; aber die Formationen sind sehr verwickelt. An dem einfachen Zuge der Sudeten kommen mannigfaltige Gebirgsarten vor.

Der Granit des eigentlichen Riesengebirges verliert sich auf der Höhe selten in Gneufs, doch das Eulengebirge hat fast lauter Gneufskuppen. Glimmerschiefer bedeckt bis zur höchsten Spitze beinahe die ganze Kette des Riesengebirges, Eulengebirges und Schlesisch-Mährischen Gebirges, und verliert sich in Niederschlesien, besonders im Fürstenthume Jauer, in die große metallreiche Niederlage des Thonschiefers. In Oberschlesien hingegen bedeckt Kalkstein, gleich dem Alpenkalksteine, die Ebenen von Oppeln, Beuthen und Tarnowitz, mit Blei- und Eisenlagern erfüllt. Der Sandstein bildet hinter dem Eulengebirge in die Grafschaft Glatz hinein eine lange bewundernswürdig einförmige Mauer mit den ungeheuern Adersbacher Felsenspitzen und der Heufcheuer. In Niederschlesien begleitet er im Schweidnitzischen die Steinkohlenflötze, und im Jauerischen enthält er den Goldberger Goldsand.

Ausgedehnt sind die Steinkohlengebirge. Die Niederschlesische Formation bereichert das Fürstenthum Schweidnitz bis in Glatz hinein, und die Oberschlesische, gänzlich verschiedene, liegt, abwechselnd mit Sandstein und mit Eisenstein bedeckt, auf den Fürstenthümern Oppern und Pleffe bis nach Pohlen hinein.

Sonderbar sind im Schweidnitzischen die Porphyrberge: sie streben als steile Kegel zwischen den Steinkohlenlagern von Waldenburg und Gottesberg hervor, und ziehen sich auf der einen Seite zum Eulengebirge hin, und auf der andern über Liebau und Schönberg an dem Riesengebirge her.

Noch sonderbarer ist die Niederschlesische Trappformation. Die unbeträchtlichen Basaltberge stehen vereinzelt und wie verloren von der Böhmischen Hauptmasse, vorzüglich in den Fürstenthümern Jauer und Schweidnitz, am Fusse des Riesengebirges. Grünstein, Wacke und Basalt bedecken offenbar bei Landeshut das Steinkohlenconglomerat, und der Basalt durchsetzt sogar den Sandstein. Bei Striegau constituirt der Basalt die drei Berge unmittelbar auf dem Granit, und wunderbar liegt er in der kleinen Schneegrube auf dem Riesengebirge, 4000 Fufs hoch angelegt an der Granitwand, und zwar an einigen Stellen dem Granit ähnlich.

Auf-

Auffallend sind mehrere geringe Lager von grobschüchlichem Serpentinsteine; die vereint mit einem feinkörnigen Kalkstein bei Reichenstein dem Glimmerschiefer untergeordnet sind, und Erze führen.

Ruhiger und weniger verwickelt sind die neuern und größern, Seite 7 ff. aufgeführten, Serpentinsteinniederlagen, welche den Chrysoptas liefern. Sie liegen unmittelbar dem Granit auf, und sind oft mit Grünsteinkuppen bedeckt. Wahrscheinlich sind sie an Alter dem Thonschiefer gleich; man kann sie sogar mit diesem und mit dem Oberschlesischen Kalkstein in Parallele stellen.

Durch die Frankensteinischen Serpentinsteineberge zieht sich (S. das Titelkupfer) ein Streif, auf welchem der Serpentinsteine aufgelöst, und auf dessen Kosten, parasitisch und durch Metamorphose, der Chrysoptas mit den ihn begleitenden Fossilien entstanden ist. Man sieht deutlich, wie der Serpentin von der schönsten Festigkeit nach und nach rissig, klüftig und locker, ja am Ende zu Staube wird. Statt feiner grünen, durchscheinenden Lager, Adern und Flecke erscheinen dann kieselartige Steine, und statt feiner dunkeln Masse ein rothbrauner Jaspis, der allmählig bis zur Thonerde herabsinkt.

So wie es 2 Varietäten des Chrysopras giebt: die Eine, von Grochau, lauchgrün und muschlichen Bruchs, dem Chalcedon und Prasem sich nähernd, und die Andere, von Kofemitz, apfelgrün und splittrigen Bruchs, zwischen dem gemeinen Quarze und dem Opale in der Mitte stehend, welche beide Varietäten sich aber durch Uebergänge einander nähern und begegnen, so erkennt man auch in den Serpentinsteinbergen zweierlei Wege seiner Entstehung, die wieder sich nähern und in einander laufen. Der grobe lauchgrüne entspringt, allem Anschein nach, unmittelbar aus dem Serpentinsteine, der zarte apfelgrüne aus den gänzlich aufgelösten und wieder durch Attraction zusammengesetzten Theilen derselben. Ersteres ist gleichsam eine voreilige Metamorphose, die im Moment der Zerstörung des Serpentin eintritt, letzteres eine neue Geburt aus der völligen Zerstörung desselben. Der erste Chrysopras muß ein unvollendetes Product bleiben, der letztere, vermöge eines Durchgehens mehrerer chemischen Proceffe, vollendet, geläutert und veredelt werden.

Betrachtet man den Grochauer Chrysopras, so kann man nicht annehmen, daß dieser sich aus dem völlig zerfallenen Serpentinstein durch Contraction gebildet habe; er ist an seinem auf-

fer-

fersten Uebergange noch zu sehr dem edlen Serpentinsteine selbst ähnlich.

Der Serpentinstein der Grochauer Bergkette ist hauptsächlich zweierlei: der Eine grobsplittrig, olivengrün und gefleckt mit dunklerem Grün und Schwarz, durchscheinend und häufig gemischt mit grösseren Hornblendekry stallen, und durchsetzt mit Lagern eines spangrünen, durchscheinenden, fast ebenen Serpentin, die von der Mächtigkeit weniger Linien bis zu mehreren Zoll die undurchsichtige Masse in mancherlei Richtungen durchschneiden, und häufig in Speckstein und Asbest übergehen. Diesem Serpentinsteine, welchen man zum edlen zu rechnen berechtigt ist, verdankt der Chrysopras hauptsächlich seinen Ursprung. Bei Grochau kann man sich von dem Uebertritt des Serpentinsteins in den Chrysopras instruiren. Anfänglich ist die dunkle Masse nur wenig braun gefärbt, und wenig dem Jaspis genähert, härter und feinsplittriger, und die durchstreichenden Lager sind nur wenig heller und durchscheinender; sie haben ferner noch die Streifen, welche die Lager durchziehen, und den scharfen Asbest zur Begleitung, aber sie bekommen einen hakigen, oft auch späthigen Zusammenhang, und man erblickt schon kleine Höhlen mit Trauben und geflossenen Stellen von Chalcedon. Dann wird die Hauptmasse immer hellbrauner, fester und
dem

dem Jaspis ähnlicher, und die schwarzglänzenden Hornblendekryftalle ftechen deutlicher hervor, die durchfetzenden Lager aber gewinnen immer mehr ein chryfoprasartiges Wefen, verlieren die Streifen und die Afbefibbegleitung, und erhalten eine gleichförmigerè Structur, bis zuletzt der feſte Jaspis mit dem durchfetzenden Chryfopras hervorgeht. Alle dieſe Stufen und Uebergänge ſind genau mit einander verwandt, alle enthalten durchaus dieſelben eingefprengten Hornblendekryſtalle in der Hauptmaſſe, und ſowohl in dieſer als in den durchfetzenden Lagern, findet man ausgezeichnete Bräunſteindendriten, welche bald als Flecke, bald als moosartige Gewebe das Fofſil bedecken und durchziehen. Die Contraction geht noch weiter: es erhebt ſich der Jaspis zum ſplittrigen und muſchlichen Hornſtein und fogar zum Carniol, und der Chryfopras wird noch klarer und muſchlichen Bruchs; alſdann verſchwinden die Hornblendekryſtalle, und es erſcheinen an ihrer Stelle dunkle Punkte. Und weiter tritt ein lauchgrüner Chalcedon hervor, umgeben mit einer bräunlichen zerfreſſenen Thonrinde, und in einen Quarz ſich verlierend. Darauf zeigen ſich chalcedonartige Gewebe von allen Farben, in regelmäßigen Tropffiguren, ſo wie auch als Zellen, und es vergeht immer mehr die urſprüngliche Geſtalt des Lagerſerpentins, gleich

als

als wäre die Hauptmasse mit in die Verwandlung hineingezogen; bald bleibt nur ein unförmliches unbestimmtes Gestein, und endlich nur ein bimssteingleiches Geflechte übrig.

Die lagerweise sich vorfindenden Thonsteine muß man ansehen als Jaspis, den seine Consistenz verlassen hat, und die gemischten Thon- und Talkerden als abgetrennt aus dem verwitterten Serpentinsteine, als amorphe Ueberbleibsel bei der Bildung der Kieselkörper.

Der edlere Chrysopras zu Gläsendorf und Kosemitz entsteht, dem Anschein nach, auf einem andern Wege. Zwar zieht er auch hier seinen Ursprung aus dem Serpentinsteine, wie die Vergleichung der Lager des Chrysopras und des edlen Serpentin, das Wesen des Jaspis, welcher den Chrysopras oft umgiebt, und des gemeinen Serpentin, in welchem der edle liegt, das Beisein der Hornblende im Jaspis und gemeinen Serpentinsteine, und überhaupt das ganze Verhalten im Berge beweisen; allein die Annäherung des Chrysopras zum Serpentinsteine ist hier nicht so in die Augen springend, als zu Grochau. Es scheint der Serpentin nicht unmittelbar übergetreten in Chrysopras, sondern erst völlig aufgelöst zu seyn, damit er denselben nach einem längeren chemischen Prozesse desto schöner hervorbringe.

Wenn

Wenn man die Lager von Pimelit, welche das zerflörte Gebirge durchziehen, betrachtet, so erkennt man sie sogleich für einen metamorphofirten edlen Serpentinſtein. Der Pimelit iſt auf feiner unterſten Stufe umgeben und gemiſcht mit Lagern von fettigen und magern Erden; darauf durchzieht er einen lockern grünlichen und grauen Stein, den aufgelöſten Serpentinſtein, in welchem noch Stellen eines unverfährten Serpentinſ vor- kommen. Dieſer Pimelit fängt an, ſich zu einem grünen Opale zuſammenzuziehen; immer mehr verhärtet, durchkreuzt er das feſtere thonige Fossil, entweder als grüner Opal, der nach und nach ſich dem Chryſopraſe nähert, oder unmittelbar übergehend in Chryſopraſ, indem der erdige Bruch ſich in einen ebenen verwandelt. Dieſer Chryſopraſ iſt der edelſte und am reinſten gefärbte, man ſieht ihn aber auch an Adel und Farbe verlieren, und mit gröberer Structur und in grauen, weiſſen, gelblichen, röthlichen und bräunlichen Farben erſcheinen.

Der aufgelöſte gemeine Serpentinſtein liefert eine gelbliche, röthliche und bräunliche Erde, mit deutlichen unverfährten Spuren der Gebirgsart, und bildet ſich zu einem gelblichen, röthlichen und bräunlichen Opal, und zu einem unanſehnlichen, dem Hornſtein und Chalcedon ſich nähernden, Chryſopraſ. Aus einer weiſſen,
ſcharf

scharfanzufühlenden, und mit kleinen Glimmerblättchen gemischten, Erde, wird ein durchsichtiger Opal, und zuletzt ein vollkommener weißer Chrysopras, der ins Grauliche spielt.

Nun begegnet die Bildung des Chrysoprases zu Gläsendorf und Kofemitz der zu Grochau. Man sieht überall die Lager der sonderbaren Kieselfossilien mit ihren Erden mannigfach geschichtet und sich durchkreuzend, wie im festen Serpentinsteine die Lager des edlen Serpentin, des Talkes und Asbests sich durchkreuzen. Auch zu Gläsendorf und Kofemitz erhebt sich der Jaspis zum Hornsteine und Carniol, auch hier wird der Chrysopras zum farbenlosen Quarz. Auch hier liegen die talkigen und thonigen Erden, wie abgesehiedene Reste des Serpentinsteins, und wie abgeworfene Hüllen, aus welchen die Kieselkörper hervorgingen. Die weiße, leichte, reine Thonerde scheint ein Abfall von den Kieselfossilien zu seyn, aus welchem alle Kieseltheile gleichsam ausgefogen sind. Das hier wie zu Grochau vorgefundene Weltauge ist offenbar ein wieder in Verwitterung begriffener Opal. Die umhergestreuten Thonklumpen hat die Verwitterung zerfressen. Das himmelfarbige Geflechte muß ein in der Verwandlung begriffener und gestörter Asbest und Amianth seyn; und könnten nicht die Glimmerblättchen, welche in der Tiefe des

Kofe-

Kotemitzer Berges in der granitartigen Sandlage sich vorfinden, contrahirte Talkblättchen feyn? Wenigstens läßt sich das hiesige Vorkommen nicht anders erklären, und die Verwandtschaft des Talkes mit dem Glimmer spricht dafür. Die sonderbare granitartige Sandlage selbst ist augenscheinlich ein Gemenge oder eine conglomerirte Aggregation von abgetrennten und niedergeworfenen Kieselpartikeln. Der Chalcedonüberzug, welcher häufig die zu Tage liegenden Steine, besonders den zerfallenen Serpentin, nie aber im Gebirge, überzieht, und gleichsam candirt, ist offenbar sehr neu, und aus der Atmosphäre niedergeschlagen.

Wie aber konnten aus dem Serpentinsteine die Talk- und Thonerde so sehr verschwinden, daß der Chrysopras mit seinen ihn begleitenden Kieselossilien aus ihm werden, und wie die im Serpentinsteine vorhandene Kiesel- und Thonerde sich so stark vermehren, daß Jaspis, Thonstein und die Thonerden aus ihm entstehen mußten? Ist es möglich, daß Grunderden auf gegenseitige Kosten neu hervortreten? — So wie in der organischen Welt Grunderden ohne Präexistenz derselben chemisch producirt werden (nach Vauquelin, Lampadius, Schrader, Kiesel in den Pflanzen, nach Abernethy und Vauquelin Kalkerde in den Thieren) so ist es auch dem großen

anorganischen Refiduum, welches den Erdkörper conftituirt, durch grofse chemifche Verrichtung möglich, neue Erden zu erzeugen. Oder find die Grunderden auf ewig getrennt?— Dann könnte oder müfste man den geologifchen Traum von einem chaotifchen Urbrei von einem Dutzend Grunderden, Metallen und Salzen, annehmen, aus welchem einft die Körper chemifch niedergefchlagen, oder mechanifch zufammengesetzt worden feyen.

Man hat jedoch nicht nöthig, zu der Vorausfetzung der Erzeugung neuer Erden feine Zufucht zu nehmen, um das Entftehen des Gläferdorfer und Kofemitzer Chryfoprafes und der ihn begleitenden Foffilien zu deduciren: es find im Serpentinfeine fchon die Grunderden des Chryfoprafes vorhanden. Da er beinahe zur Hälfte aus Kiefelerde befteht, darf er fich nur von dem größten Theile feines Thones und Talkes befreien, um fähig zu feyn, fich zu einem quarzartigen Foffile zu contrahiren. Der Kofemitzer Serpentinfein foll nach Klaproths Vermuthung Nickel enthalten; und follte fich dies auch nicht beftätigen, ift es denn unmöglich, dafs fich Metalle bei Revolutionen der Gebirge neu entwickeln, zumal die neuern, in fpättern Formationen hervortretenden Metalle, wozu der Nickel gehört? So ift die Möglichkeit der Entftehung des Gl. und

Kof.

Kof. Chryfoprafes und der ihm verwandten Kiefel wie auch der mit ihm gebildeten Thon- und Talkfossilien gegeben. Kein Bestandtheil des Serpentinis ist verloren gegangen; die Thontheile, welche den Kiefeln genommen wurden, haben sich in die Thonsteine und Erden zurückgezogen, und die den beiden mangelnden Talktheile haben sich in fettige Erden niedergelegt, selbst das Eisen fand seinen Aufenthalt theils in den kieseligen und thonigen Steinen, theils in den thonigen und talkigen Erden.

In Ansehung des Grochauer Chryfoprafes, der augenscheinlich vor der gänzlichen Auflösung des Serpentinsteins entstanden ist, kann man annehmen, das in einem Steine, auch ohne dessen vollendete Zerfetzung in seine Grundtheile, durch Verminderung oder Erhöhung seiner Cohäsion eine chemische Veränderung oder eine Umwandlung seiner Structur vorgehen könne. Im weitem Fortgange trifft die Grochauer Bildung des Chryfoprafes mit der zu Gläsendorf und Kofemitz zusammen.

Man darf es nicht wagen, die Perioden und die Folge der allmählichen Entwicklung des Chryfoprafes und der mit ihm vorkommenden Fossilien, genauer anzugeben, noch auch die Proceffe selbst mit bestimmteren Umrissen zu bezeichnen. Wer kann auch die gewaltige chemische Kraft

im großen Zusammenhange vergleichen mit unsern kleinen vereinzeltē Versuchen? — Wer ahndet ganz jenes frühe, heisse, feurige Leben, welches noch in jener, der Urzeit nahen, Periode unsern Erdkörper durchströmte, ehe er so verfeinert und zerfallen war, und ehe das organische Leben sich zurückzog in vegetabilische und animalische Körper, die jetzt auf dem entseelten Residuum, wie auf einem Todtenacker oder Knochenfelde, leben?

Die Zerstörung des Serpentinsteins begann vielleicht in jener Flötzzeit, als in Niederschlesien der Anfang der vegetabilischen Productionen unterging, und die Steinkohlen nebst Schieferthon sich niederlegten, und als in Oberschlesien das Bemühen der Natur, animalische Körper hervorzubringen, gewaltsam unterdrückt wurde, und der Flötzkalk sich lagerte. Da ward vielleicht der innige Zusammenhang des Serpentinsteingebirges zuerst aufgehoben, die Bestandtheile trennten sich, setzten sich neu zusammen, und es entwickelten sich durch lange Revolutionen aus den vorhandenen, neue Substanzen. Es entstanden neue Körper; und diese Umfaltung dauert, wenn auch nicht mehr in jener ursprünglichen Stärke, doch langsam wirkend immer fort.

Eine zweite, mechanische und deshalb weniger bedeutende, Veränderung erlitten die Serpen-

pen-

pentinfteinberge durch spätere Ueberfchwemmungen. Von den Fluthen, welche von der hohen Glatzifchen Gegend herab fich über das tiefere Frankenfteinfche ergoffen, dafelbft die Berge umformten und langgezogene Hügel voll allerlei fremder und einheimifcher Foffilien aufhäufeten, ift noch die reiffende Neiffe übrig, welche, nachdem fie gewaltfam, wie man deutlich an den zerriffenen Felfen bei Wartha fieht, die Bergkette durchbrochen hat, in Schlefien hereinfrömt. Jene Fluthen haben ohnfreitig die fchon in der Zerstörung begriffenen Serpentinfteinberge auf ihrer Oberfläche durcheinander geworfen, und in den Ebenen die grofsen und kleinen Stücke von Jaspis mit Chryfopras umhergefrenut, und auch in die entfernten Gegenden Schlefien kleine Stücke von Chryfopras fortgetragen.

Eine folche hinzugekommene Ueberfchwemmung mußte nothwendig den chemifchen Procefs im Innern der Serpentinfteinberge wieder befördern. Da jedoch die Erzeugung des Chryfoprafes urfprünglich nicht felbftändig und in völliger Ruhe gefchah, da er kein primitives, fondern ein fecundäres Product ift, fo kann derfelbe fich nicht in feine Kryftalle, fondern höchstens in Kryftallen ähnlichen Trauben und Tropfen gefalten.

Wenn

Wenn man die ganz eigene Beschaffenheit der den Chrysopras hervorbringenden Gebirge und die Schicksale, welche sie zu erleiden hatten, um das schöne Product gebären zu können, erwägt, so wundert man sich nicht mehr, daß Schlefien bis jetzt allein dasselbe ursprünglich und wahr liefert, und man nirgend anderswo eine Lagerstätte desselben entdeckt.

Aus dieser Deduction folgt, daß der Chrysopras mit den ihn begleitenden Fossilien parasitisch und durch Metamorphose in der Serpentinsteinniederlage müssen entstanden seyn. So wie es in der organischen Welt Parasiten giebt, die auf Kosten anderer Geschöpfe hervorkommen, leben, und diese ihrer besten Kraft berauben, so findet man auch in der anorganischen Welt, besonders unter den Kieselarten, Schmarotzer, die ihrer Mutter die wesentlichste Substanz entreißen. Allein, da die Körper des Steinreichs nicht wie Thiere und Pflanzen individualisirt und in sich geschlossen gebildet sind, sondern höchstens bloß in nach außen strebenden Krytallfiguren sich entwickeln, so muß, wenn die chemische Kraft sich mächtig und lebendig äussert, die Parasitie in wirkliche Metamorphose übergehen.

Fünfter Abschnitt.

Geschichte und Literatur des Chrysopras.

Alte, mittlere und neue mineralogische Schriften. Entdeckung des Chrysopras. Erste Nachforschungen. Neuere Schriften. Chemische Analyse des Chrysopras. Aufstellung in den neuesten mineralogischen Systemen. Neueste Nachforschungen. Benennungen.

Der Chrysopras ist ein spät entdecktes Fossil, aber sein Name und ihm verwandte Körper werden von Mineralogen alter, mittler und neuer Zeit angeführt.

Beim Theophrast findet man den Namen Chrysopras nicht; nur, indem er in seiner Abhandlung: *Περὶ λίθων*. §. 65. (nach Hills Eintheilung) vom gegrabenen Elfenbein, vom Saphir und Cyanus, als von dunkeln (*μελαιναίς*) Steinen redet, nennt er die *πρασιτίς*, und sagt davon: *αὐτὴ δὲ ἰσθῆς τῆς χροῆς*. Unter der Erzfarbe der Prasitis versteht er wahrscheinlich das Kupfergrün. Wer entscheidet, ob hier eine Prasart gemeint sey?

Plinius sagt in seiner *Historia naturali*. L. XXXVII. c. 5. *De smaragdi generibus et gemmis viridibus et translucidis: "Probatissimi (berylli) sunt ex iis, qui viriditatem puri maris imitantur. Proximi qui vocantur chrysoberylli, et sunt*

sunt paulo pallidiores, sed in aureum colorem exeunte fulgore. Vicinum genus huic est pallidius, et a quibusdam proprii generis existimatur, vocaturque Chrysoprasus." Der hier als der bläffeste Beryll bezeichnete Chrysopras kann nicht neben den unfrigen, welcher in seiner Vollkommenheit die höhern grünen Farben liebt, gestellt werden.

Ferner c. 8. De generibus topazii et callaide, et de gemmis viridibus non translucens: "Duo ejus (topazii) genera faciunt, prasoidem atque chrysopterion similem chrysoprasio. Ejus enim tota similitudo ad succum porri dirigitur. Est enim amplissima gemmarum. Eadem sola nobilium liman; sentit." Dieser dem Chrysopras ähnliche Topas von lauchgrüner Farbe kann mit dem Grochauer Chrysoprase verglichen werden.

Weiter: "Viliori est turbae prasius, cujus alterum genus sanguineis punctis abhorret. Tertium virgulis tribus distinctum est candidum." Der fogenannte Prasius mit bluthrothen Punkten und der mit drei Strichen gezeichnete weisse Prasius gehören wahrscheinlich zum Jaspis.

Endlich: "Praetertur: his Chrysoprasius, porri succum et ipsa referente, sed et paulum declinans a topazio in aurum. Huic et amplitudo ea est, ut cymbia etiam ex ea fiant. Cylindri quidem celerrime." Da Plinius hier den Chryso-
 pras

pras als einen lauchgrünen, ins Goldgelbe fallenden, Topas beschreibt, der so groß gefunden werde, daß man Trinkschaalen und Siegelwalzen sehr leicht aus ihm verfertigen könne, so darf man ihn nicht für einen Chrysolith halten, den man anfänglich vermuthet.

Ob der Plinische Chrysoprasus oder Chrysoprasus überhaupt ein dem unfrigen ähnlicher Stein gewesen sey, läßt sich um so schwerer bestimmen, da Plinius selbst unbestimmt ist, und ihn bald unter die Berylle, bald unter die Topase setzt. So viel scheint gewiß, daß die Alten, wenn auch kein dem hellgrünen Chrysopras ähnliches, doch ein mit dem dunkelgrünen Grochauer Chrysopras übereinkommendes Gestein kannten und schätzten.

In der mittlern Zeit findet man in dem merkwürdigen und seltenen *Speculum Lapidum cl. A. et M. D. Camilli Leonardi Pifaurenfis, Augustae Vindelicorum 1553.* (67 unordentlich folgende Quartblätter) Hindentungen auf die Chrysoprasen der Alten, welche die Unsicherheit über sie vermehrt. Bei Aufzählung der edlen Steine nach ihren Farben sind Bl. 15. b. "Chrysoprasus aureus purpureus." Bl. 20. b. "Chrysoprasus viridis porus, Coaspis viridis aureus, Leucocrifus viridis cum venis albis, Prassius viridis prassinus, Pr. viridis cum guttis
fan-

fanguineis;” Pr. viridis cum lineamentis albis aufgezählt. — Bl. 27. b. Crifoprassus five Crifopreffus colore viridis fimilis succo prassii; lapis est interclusus habens guttas aureas, unde nomen vendicat. Nam crifos aurum, cum ex colore aureo ac viridi compositus fit, India ac Aethiopia dat. Summa virtus ejus est visum fovere; assiduitatem in bonis operibus praestat, avaritiam pellit, cor laetificat, passionesque ejus amovet. — Bl. 52. b. ”Crifoptasius lapis est in tenebris, lucens, colore reciproco ac confuso, velut quercus putrefacta, ac in obscuro collocata, in luce vero marcescit in colore pallidi auri, absque aliquo nitore.” — Bl. 25. ”Crifopassius (ut a Solino ponitur) berilli species est, habens aureum colorem admixtum purpureo. Coaspis colore viridis cum auri fulgore. Nomen a flumine Perfarum sumpsit, in quo inventus est.” — Bl. 26. a. ”Crifopteron species topatii, similis Crifopassii.” — Bl. 52. b. ”Leucocrifos lapis ex colore viridis, intercinctus albis venis, nonnulli speciem smaragdi esse putant.

Des Georg Agricola, des deutschen Wiederherstellers der Mineralogie, Aussprüche über den Chrysopras sind wenig belehrend. Er bedient sich fast ganz des Plinius Worte. In seiner Schrift De Natura Fossilium. Lib. VI. cap. 15. De prasio, heliotropio, pra-

topazio, nilio et callaide sagt er: "Prasio, "qui prafitis a Theophrasto appellatur, viridis color magis est dilutus quamei beryllo, qui imitatur viriditatem maris puri, etenim affimilis est succo porri, ex quo nomen invenit, — porracei est coloris, eadem fuisse videtur qui translucet quidem, sed parum fulget, quare numeratur inter viles gemmas.

Ferner beim Topazius: "Duo ejus genera faciunt, prasoidem atque chryopteron similem chrysoprasio, quorum alterum id videtur esse, cujus fulgor in auri exit colorem, cujus in pallidiorem alterum.

Und cap. 16. Quibus modis gemmae virides inter se differant, et quae inter eas sint ladabiles, sagt er, nachdem er die Unterscheidungszeichen des Smaragds, Berylls, des Prasius, des Topazius, Nilius und der Callais kurz wiederholt hat: "Prasius five colore solum succo porri similis sit, five etiam sanguineis maculis notetur, aut candidis distinguatur virgulis his propriis notis differt a caeteris, auri autem fulgor topazion a callaide pallidius virente separat.

In diesen und andern Stellen des Agrikola findet sich nichts Bestimmtes noch Besonderes, als eine weitere Ausführung der Theophrastischen und Plinischen Beschreibungen.

Unter Agricolas Nachfolgern reclinet Boëtius de Boot in seiner Gemmarum et lapidum

dum historia ed. Toleii Lugd. Bat. 1747. die bleichen ins Gelbe spielenden Smaragde unter die Chrysoptase. Die Prasen überhaupt sind nach seiner Meinung die Mutter des Smaragds.

In den frühern, durch den Urheber selbst besorgten Ausgaben des Linneischen Natursystems ist der Chrysoptas nicht aufgeführt.

Woltersdorf hält in seinem Systema minerale. Berolin 1748. Smaragd und Prasus für Ein Mineral.

Der Vater der neuen Mineralogie, Walerius (S. dessen Mineralogie übersetzt von Denso Berlin 1750.) setzt den Chrysoptas unter den Chrysolith, sp. 120., nennt ihn "Chrysolithus colore viridi flavescente," und charakterisirt ihn als Topas von grüner Farbe mit Gelbem vermischt, als grüngelben Topas. Nach ihm ist er fast dürrem Farrenkraut gleich, doch sonst klar an Farbe. Er rechnet zu ihm die Chrysoberylle und den Choaspis des Agricola, die als bleichgelbgrün beschrieben wurden. Daneben stellt er den Prasus als "Chrysolithus colore viridi porri-no," beschreibt denselben an Farbe dem Porrelauch gleich mit ein wenig Gold eingemenget, und widersetzt sich in einer Anmerkung der Gewohnheit seiner Vorgänger, die Prasen unter die Smaragde zu rechnen. In dem Systema mineralogicum Tom. I. Hofmiae 1772 hat er den
Schle-

Schleifischen Chryfopras nur in einer Anmerkung zu dem Prafer, S. 280. nach Lehmann angezeigt, weiter aber überhaupt von dem Chryfoprase nichts gefagt.

Von Justi rechnet in feinem Grundriffe des gefamten Mineralreichs, Göttingen. 1757. S. 205. den Chryfopras nebst dem Beryll und Aquamarin zum Chryfolith.

Cronstedt stellt in dem Versuch einer neuen Mineralogie, überfetzt durch Wiedemann. Kopenhagen 1760. S. 57. den Chryfopras unter die Topase, als gelblichgrünen und fchattigten Topas, und hält ihn für die Mutter des Chryfoliths.

Walch (S. dessen Systematisches Steinreich. Halle 1762. Th. 2. S. 58.) zählt den Chryfopras zum Chryfolith. Der Sonderbarkeit wegen ist seine Deduction der Färbung des Chryfoprases merkwürdig. Er fagt: "Wenn in einem Steine Blei enthalten ist, und ein gewisser Grad des Feuers hinzukommt, so entsteht daraus eine grüngelbe Farbe. Kommen hiezu etliche, wiewohl wenige Eifentheilchen, so wird der grüngelbe Stein feuer gelb oder rothgelb, und da heist er ein Prafer. Wenn nun zu dieser Farbenmischung Gold kommt, oder nur so ein geringer Grad von Eifentheilchen, das der Stein in das Goldgelbe fällt, so wird er ein Goldprafer."

Vogel läßt in seinem Practifchen Mineralffytem. Leipzig 1762. S. 148. den Prafer und den Chryfopras für Abänderungen des Chryfoliths gelten.

Scopoli hat in feiner Einleitung zur Kenntniß und Gebrauch der Foffilien. Riga und Mietau 1769. S. 17. den Chryfopras unter den Edelsteinen mit Beryll, Prafer, Chryfolith und Chryfoberyll dem Smaragd untergeordnet.

Hill, der gute Kenner edler Steine, erwähnt in feinen Anmerkungen zum Theophrast (S. Theophrastus von den Steinen von Hill und Baumgärtner. Nürnberg 1770. S. 208.) bei Gelegenheit der *πρασις* der Prafer, und sagt, daß wir, wie die Alten, deren drei vom Smaragd schwer zu unterscheidende Arten, den Prafus, Chryfoprafus und Smaragdoprafus befäßen, worunter der Chryfopras der schönste sey. Man finde sie in Ost- und Westindien, in Deutschland, Schlefien, Böhmen und England.

Baumer folgt in feiner Historia naturalis lapidum pretioforum. Francof. 1771. p. 24. und in feiner Historia naturalis regni mineralis. 1780. p. 270. dem Plinius und Wallerius bei der Bezeichnung des Chryfoprafes, und läßt denselben beim Chryfolith stehen.

In Linnaei Systema naturae. Vindobonae 1770. Tom. III. p. 85. ist der Chryfopras

pras unter die Salia, unter Nitrum fluor lapidatum quarzofum octaedrum, als viride, Pseudofmaragdus, pallidior, zwischen Chryfolith und Morion gesetzt worden.

Aus diesen unbestimmten und sich widersprechenden Angaben, welchen man noch die des Peter Albinus, des François de la Ruë de l'Isle, des Woodward, Zeisig (Minerophilos), Bomare und anderer Mineralogen, die fast alle den Chryopras mit dem Chrysoberyll, Choaspis, Topas, Smaragd und Chryfolith verwechselten, beifügen könnte, erhellt, wie man sonst, voll Ungewissheit über den Chryopras, nur der Vorgänger, und zumal des Plinius Nachrichten von ihm, nachfolgte, und durch hinzugefügte Vermuthungen die Unsicherheit vermehrte. Selbst dann noch, als der Schleifische Chryopras bekannter geworden war, achtete man oft bloß auf den unbekanntem der Alten, und auf den, welcher als ausländischer umherlief. Nachher vergafs man diese, und mit Recht; denn es ist zweifelhaft, ob je aufsereuropäische chryoprasartige Steine zu uns gekommen sind, indem selbst die antiken Gemmen, welche man für Chryopras ausgiebt, aus einem Plasma oder aus grünem Chalcedon bestehen.

Schon im 14. Jahrhundert muß Europäischer Chrysopras unerkannt im Umlauf gekommen seyn; denn von jener Zeit her schreiben sich die prächtigen Chrysoprase, welche zu Prag in der St. Wenzelskapelle der Kathedralkirche, in der Domkirche, auf dem Schlosse und in der Kapelle zu Karlsstein nebst andern Steinen die Wände schmücken. Es fehlt alle Nachricht von einem Anbruche derselben in Böhmen; sie sind daher wahrscheinlich zufällig und zerstreut daselbst gefunden worden.

Im Anfange des vorigen Jahrhunderts und früher, kann allerdings schon Schlesiſcher und zwar Kofemitzer Chrysopras sich verbreitet haben, allein bei der damaligen Gewohnheit, weniger auf das Herkommen entfernter Mineralien zu achten, blieb auch das feinige vielleicht unerfragt. Caspariſ Schwenckfeldtii *Catalogus stirpium et fossilium Silesiæ. Lipsiæ 1600*, und Henelii ab Hennefeldt *Silesiographia renovata. Wratislaviae et Lipsiæ 1704*. erwähnen keines Chrysopras. Volkmann versichert in der *Silesia subterranea. Leipzig 1720. S. 27.*, daß er bei Schmiedeberg auf der rothen Zeche und in der schwarzen Zeche, schwarzlich und schöne (wahrscheinlich Malachit) getroffen sey. In den Gelehrten Neuigkeiten Schlesiens.
Schweid-

Schweidnitz 1757. Sept. S. 585. N. 22. wird ohne weiteres gemeldet, daß auf dem Kommerberge (Gumberge) bei Frankenstein und zu Hermsdorf unter dem Kynaft bei Hirschberg Chryfopras sich finde; das Dorf Kofemitz aber ward erst nach dem Jahre 1740 als Findort bekannt. Von der Entdeckung des Chryfopras erzählt man folgendes: Im ersten Schlesiſchen Kriege ward ein Preuffiſcher Offizier, ein Franzoſe von Geburt, der bei dem Windmüller zu Kofemitz im Quartiere lag, aufmerkſam auf eine Menge grüner Steine, womit ſein Wirth den Muhlkafſten beſchwert hatte. Er kaufte ſie um ein Weniges, und lieſs einige anſchleifen, die man für Chryfopras erkannte. Man bewunderte deſſen Schönheit, und der Ruf davon gelangte zu Friedrich dem Groſſen, der ihn bald als eine Merkwürdigkeit von Schlefien auszeichnete. Wie viel an dieſer Sage gegründet ſey, laſt ſich nicht entſcheiden, aber man weiſs, daſs im Jahre 1741 und ſpäter, der Beſitzer von Kofemitz, ein Herr von Goldbach, nach Chryfoprasen wählen lieſs, und gewöhnlich nach der Niederkunft ſeiner Frau Gelegenheit nahm, die gefundenen grünen Steine, mit einem Gevatterbriefe begleitet, dem Könige zu uberſenden. Dies geſchah ſo oft, und vielleicht waren die Steine, ohngeachtet man ſie ſehr rühmt, ſo ſchlecht, daſs zuletzt dergleichen Sendungen

nicht mehr angenommen wurden. Das Auffuchen des Chryfoprafes war damals mit wenigen Kosten verknüpft: es wurden auf dem Windmühlberge bloße Rößchen, von höchstens 6 Fuß Tiefe, durch Hofgärtner oder Dienstleute gegraben. Auf gleiche Weise liefs der nachherige Gutsherr von Netz an den noch undurchwühlten Stellen des Berges verfahren.

Kosemitz nannte man schon häufiger den Findort des Chryfoprafes, als im Jahre 1754 der Bergrath Lehmann, auf Befehl des Königs und beauftragt von der königlichen Akademie, nach Schlefien zu mineralogischen Untersuchungen abgeschickt wurde. Seine Entdeckungen bei Kosemitz erzählt er in *Histoire de l'Academie royale des sciences et belles lettres. Année 1755. Berlin 1757. p. 202. ff.*, in seinen *Physikalisch - chemischen Schriften. Berlin 1761. S. 106. ff.* und in den *Mineralogischen Belustigungen. Leipzig 1768. I. B. S. 567. ff.* Er ist der erste Mineralog, welcher öffentlich den Kosemitzer grünen Stein Chryfopras nennt. Seine Winke über dessen Naturgeschichte sind bedeutend; obgleich er bei der Untersuchung nur bei Kosemitz stehen blieb, und selbst da, aus Mangel an tiefen Gruben, das Innere des Gebirges nicht erforschen konnte. Er will dort die vier vom Plinius aufgeführten und
nach

nach den Farben bestimmten prasartigen Steine gefunden haben, nämlich den grünen Prasius mit blutrothen Flecken, den hellgrünen mit weissen Streifen, den Chryfoberyll von schönem Farbenpiel und den eigentlichen Chryfopras, welcher durchsichtig, klar, bald lauch - bald schwächer grün und ins Gelbe spielend angegeben wird. Der gelehrte Mineralog bezeichnet jedoch die Fossilien nicht hinlänglich. Durch die Hinzurechnung des Chryfoberylls und durch die Angabe, Berylle überhaupt und Hyacinthe gefunden zu haben, nimmt er seiner Untersuchung das Ansehen der Vorsicht und Genauigkeit.

In seinen Physikalischn - chemischen Schriften S. 126. ff. steht eine Kurze Untersuchung einer grünen fettigen Erde, welche sich bei dem Chryfopras zu Kosemitz befindet. Diese Erde ist nicht der von Klaproth zerlegte und von Karsten benannte Pimelit, sondern ein Gemisch von Talk - und Thonerden.

Im Jahre 1769 besuchte der Oberbergrath Gerhard, dem die Mineralogie von Schlesien so vieles verdankt, auf seinen Schlesiſchen Reisen nicht nur Kosemitz, sondern auch Grochau, welches indess auch als Findort eines besondern Chryfoprases bekannt geworden war. Er widerlegt Lehmann in dessen Meinung, daß der Chry-

fopras lagerweise breche, will ihn nur stückweise gefunden haben, und läßt ihn aus der grünen Thonerde durch Abcheidung der darin befindlichen Thontheile entstehen. Er bezeichnet den Chrysopras und einige denselben begleitenden Fossilien genauer, und giebt einen Unterschied zwischen dem Grochauer und Kosemitzer Chrysoprase an. Die verschieden gefärbten Chrysoprase faßt er unter dem Namen Prafer zusammen, und räumt ihnen Schlefien nicht als den einzigen Geburtsort ein. Seine Analysen mehrerer zu Grochau und Kosemitz befindlichen Erd- und Steinarten geben über das Wesen derselben vielen Aufschluß; doch widersprechen seine ersten Nachrichten den spätern. Als den Grund der grünen Färbung des Chrysoprases giebt er anfänglich Eisen, und zuletzt nach Klaproth auch Nickel an. Seine hieher gehörigen Schriften sind: Beiträge zur Chemie und Geschichte des Mineralreichs. Berlin 1775. 1. Th. S. 131. ff.— Versuch einer Geschichte des Mineralreichs. Berlin 1782. 2. Th. S. 157. ff.— Ueber die Umwandlung und den Uebergang einer Erd- und Steinart in die andere. Berlin 1788. S. 60. ff. und S. 119. ff.

Weil nun der Schlefische Chrysopras mehr untersucht und verbreitet war, so konnten

ten

ten neuere mineralogische Schriftsteller ausführlicher und genauer von ihm reden.

Brückmann nimmt in seiner Abhandlung von Edelsteinen. 2. Aufl. Braunschweig 1775. S. 181. ff. die Nachrichten über den Chrysopras vorzüglich von Lehmann, aber in den Beiträgen zu seiner Abhandlung von Edelsteinen. Braunschweig 1778. S. 129. ff., Zwote Fortsetzung 1783. S. 123. ff. vorzüglich von Gerhard, und trennt Prafer, Goldprafer und Smaragdprafer von einander.

Schröter liefert in dem Lithologischen Reallexikon. Berlin 1772. I. B. S. 500. ff. die zerstreuten Nachrichten der Vorgänger. — In seiner Vollständigen Einleitung in die Kenntniss und Geschichte der Steine und Versteinerungen. Altenburg 1774. 1. Th. S. 127. ff. stellt er den Chrysopras, wozu er auch den Chrysoberyll rechnet, unter die Edelsteine, neben Prafer und Chrysolith.

Volkelt hat in seiner Nachricht von den schlesischen Mineralien. Breslau und Leipzig 1775., worin viele wunderbare Berichte zusammengefaßt sind, S. 52. des Chrysopras von Kosemitz, als einer Art des Chrysoliths erwähnt, der gelblich, weiß, roth und schwarzfleckigt, selten aber recht durchsichtig und
gleich-

gleichsam ein grünelber Topas, oder ein Topas von grünen Farben mit gelben vermischt sey. Des Plinius und Lehmann Einfluß ist hiebei nicht zu verkennen.

Krünitz hat in seiner Oekonomischen Encyclopädie. Berlin 1776. 8. B. S. 100. unbestimmte Nachrichten von dem Chrysoptase zusammengesucht. Er giebt ihm vorzüglich eine lauch- und seladongrüne Farbe, ein schuppiges und blättriges Gewebe, läßt seine Abänderungen bloß in der Höhe und Tiefe der Farben bestehen, die Farben aber vom Eisen herrühren, und nimmt die grünen Stellen im Koburger versteinertem Holze für Chrysoptas an.

In Brünnich's Mineralogie. Kiobenhavn 1777. S. 50. wird dem Chrysoptase unter den Flintarten (Silices) neben Achat und Kreideflint der Platz angewiesen.

In Linnée's Natursysteme des Mineralreichs nach der 12. Ausgabe frei übersetzt von Gmelin. Nürnberg 1778. 2. Th. S. 50. wird der Chrysoptas theils nach Lehmann, theils nach Gerhard beschrieben, und steht mit dem Pseudosmaragd unter Nitrum fluor viride, als "Nitrum fluor viride pallidius".

In von Kronstedt's Versuch einer Mineralogie frei übersetzt von Werner. Leipzig 1780. 1. Bs' 1. Th. S. 99. ist der Chry-

Chrysopras in dem Kieselgeschlechte als die 15. Gattung unter den Topas, neben den Chrysolith und Beryll gesetzt. Werner vermuthet in einer Anmerkung, daß er zum Talkgeschlechte gehören müsse, welche Meinung er jedoch nachher zurückgenommen hat. Hier findet man zuerst den Chrysopras nach der jetzt angenommenen mineralogischen Kennzeichenlehre durch ihren Urheber selbst charakterisirt.

Nach Gerhards Untersuchung fingen die Nachgrabungen von Staats wegen an. Es wurde, besonders um das Jahr 1781 bei Koschwitz und Gläsendorf, theils mit höchster Genehmigung, theils auf Befehl, öfter und ernstlicher gegraben. Der Goldschmidt Löfch, der Steinschneider Friedrich zu Friedberg und ein gewisser Goldschmidt zu Gnadenfrey haben an mehreren Orten bis zu 40 Fufs tief abgesenkt. Der heraus geförderte Chrysopras wurde dem Könige größtentheils überliefert, welcher damals für die Kiste grüner Steine, $5/4$ Ellen ins Gevierte, 40 Rthlr zahlte. Sie fanden das bergmännische Auffuchen sehr unsicher, und versicherten sämmtlich, dabei eingebüßt zu haben. Unter den übersandten Steinen waren wenige brauchbare.

Im Jahre 1786 bekam der Obrist, (nachheriger General) von Regeler, der Erbauer und
Kon-

Kommandant der nahen Festung Silberberg, den königlichen Befehl, im Großen Chrysopras aufzufuchen. Er grub vom April bis Ende Oktobers mit einigen Mineurs und 15 bis 20 Arbeitern täglich, deckte den größten Theil der Gläsfendorfer Berge auf, und blieb mehrentheils auf der Oberfläche, aber liefs auch auf dem Kosemitzer Berge einen Schacht von 40 Fufs abteufen. Aus der Richtung der Chrysopraslager vermutete er mit Grunde, dafs neben und unter der Windmühle, welche an der äuffersten mitternächtlichen Höhe des Berges steht, der beste Vorrath von Chrysopras liegen müsse; da jedoch die Mühle zu theuer gehalten wurde, so konnte er nicht hoffen, die Kosten ersetzt zu sehen. Er wandte übrigens mehr als 600 Rthlr auf diese Arbeiten, und schaffte viele, dem Anscheine nach schöne, aber wenige reine Steine heraus.

Um dieselbe Zeit hatte auch der Bergkommissionsrath Danz auf 4 Jahre die Aufsicht über die Chrysoprasgräberei erhalten. Dieser liefs viele Schürfe machen, kam bis zu 60 Fufs Tiefe und fand in den Bergen die sonderbarsten, schwer aufzulösenden Erscheinungen. Da das Innere der Berge ihm verwirrt erschien, so war es ihm zu verzeihen, dafs auch dessen Beschreibung verwirrt ausgefallen ist, und als Bergmann war er der Pflicht überhoben, die gefundenen Fossilien mine-

ralogisch zu bestimmen. Die genaue Erzählung seiner Bemühungen steht ohne Namen in den Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. 8. B. S. 270, ff. und ein Auszug daraus in *Annales de chimie* T. I. p. 142. ff.

Durch diese wiederholten Nachsuchungen erhielt Friedrich der Große einen bedeutenden Vorrath dieses edlen Schlesiſchen Steines. Er liebte ihn sehr, und gründete deſſen Ruf als Juwel. Er trug ihn ſtets und gern als Ring oder Dofenſtück, gleichſam wie ein Andenken an Sein geliebtes Schlefien bei ſich, ließ Sein Sansfouçi damit verziern, und gebrauchte ihn oft als Beweis ausgezeichneter Gnade. So erinnert man ſich einer unſchätzbaren großen Dofe, aus dem reinſten Chryſopras geſchnitten, deren kleine Fehler mit Golde künstlich ausgearbeitet waren, und welche ein bekannter General zum Gefchenk erhielt. Von den ausgegrabenen Steinen kamen viele ins Publikum. Vorzüglich in Schlefien fand der Chryſopras immer mehr Aufnahme, und von jener Zeit her laufen unter den Schleiſchen reichen Partikuliers die ſchönſten Stücke umher. Die koſtbaren Bänder von brillantirten Chryſoprasen, welche die Schleiſchen Damen gern im ſchwarzen Haar und auf weißem Buſen tragen, ſchreiben ſich von jener Zeit her.

Auf eine chemische Analyse des Chryfoprafes wartete man bis 1779 vergebens; denn durch Lehmann hatte man nur vorläufige Erörterungen über die Gehalte desselben erhalten. Achar d zerlegte ihn zuerst genauer, gab das Verhältniß seiner Bestandtheile an, und verband seine Untersuchung mit zahlreichen Vitrifikationsversuchen. S. Achar d's Bestimmung der Bestandtheile einiger Edelgesteine. Berlin 1779. S. 104. ff. und daraus bei Hochheimer. 1. Th. S. 58. Seine Analyse ward in mineralogischen Handbüchern aufgenommen. Als Ursache der grünen Farbe des Chryfoprafes nennt er Kupfer und Eisen; es blieb also der wahre charakteristische Metallgehalt desselben noch unbekannt. Weder Gerhard, dessen Analysen man in seinen oben genannten mineralogischen Schriften zerstreut findet, und der als Grund der Farbe bis dahin Eisen angiebt, noch auch Le Sage, der in seiner Analyse *chemique et concordance des trois règnes*. Paris 1786. T. II. p. 73. die Farbe vom Kobalt herleitet, gaben nähern Aufschluß darüber. Ehrmann erwähnt in seiner Schmelzkunst mit Feuerluft. Strasburg 1786. S. 254. nur eines Schmelzversuchs des Chryfoprafes.

Endlich stellte der genaue Analytiker Klaproth die befriedigendste Zerlegung des Chryfopra-

prafes, der Chryfopraserde und des Opals von Kofemitz an. S. deffen Abhandlung in den Schriften der Gefellſchaft naturforſchender Freunde. Berlin 1788. 8. S. 17. ff., dieſelbe überſetzt in Annales de chemie. T. I. p. 147. ff., im Auszuge bei Hochheimer. I. B. S. 41., und nachgesehen und ergänzt in Klaproth's Beiträgen zur chemiſchen Kenntniß der Mineralkörper. Pofen und Berlin 1797. 2. B. S. 127. ff. und S. 157. ff.

Heyer fand mit Klaproth gleiche Refultate. S. Crell's chemiſche Annalen. 1788. 2. Th. S. 145. und daraus in Annales de chemie. T. II. p. 505.

Bald darauf theilt Le Sage im Journal de Phyſique. Decembre. 1788. p. 421. einige Nachrichten über die Natur des Chryfoprafes mit, und führt als Gehalt deſſelben neben Kobolt auch Nickel an. Man vermifft jedoch eine nähere Beſtimmung der einzelnen Beſtandtheile,

Joachim Graf von Sternberg unternahm nach Klaproth die Zergliederung eines in der Iſer in Böhmen gefundenen Chryfoprafes, aber konnte, aller Bemühung ungeachtet, keinen Nickel aus ihm herſtellen. S. Neuere Abhandlungen der k. Böhmiſchen Gefellſchaft der Wiſſenſchaften. Wien und Prag 1791. 1. B. S. 229. ff.

Zu-

Zuletzt hat auch Gerhard bei seinen neuesten Untersuchungen (S. dessen Grundriffs eines neuen Mineralsystems, Berlin 1797, S. 269,) im grünen Chrysoptase, Nickel mit Eisen, im weissen, Braunstein, und im gelben, braunen und rothen, Eisen gefunden.

Nachdem durch chemische Zerlegung die Grundtheile des Chrysoptases aufgefunden waren, so konnte er in den neuesten mineralogischen Systemen sicherer classificirt und beschrieben werden,

In Gmelins Einleitung in die Mineralogie, Nürnberg 1780. S. 168. steht der Chrysoptas unter den Halbedelsteinen zwischen dem Opalchalcedon und dem Prasit. In desselben Grundriffe der Mineralogie, Göttingen 1790. S. 301. ist er in der Ordnung der Kieselerden, unter den feuerfesten, reineren Edelsteinen, als Halbedelstein, dem Chalcedon untergeordnet.

Von Veltheim stellt in seinem Grundriffe der Mineralogie, Braunschweig 1781. den Chrysoptas in der tabellarischen Uebersicht der zusammengesetzten Erden, unter die zweiartigen (bigeneria), aus Kieselerde und Alaunerde bestehenden Mineralien, zwischen Weltauge und Feldspath.

De Romé de l'Isle setzt in seiner Chrysoallographie. 2. Ed. Paris 1785. T. II. p. 167. den Chrysopras unter die "Quartzs opaques en masses irrégulières, discrètes ou continues, colorées par l'intime union de la substance quartzéuse avec une terre métallique, qui reste fixe au feu", neben die Achate, und beschreibt ihn nach Lehmann.

In Kirwan's Anfangsgründen der Mineralogie überfetzt von Crell. Berlin und Stettin. 1785. S. 139. ist der Chrysopras in der Kieselgattung als die achte Art zwischen dem Amethyst und Laſurſtein aufgeführt.

Von Leyſer folgt in ſeinen Mineralogischen Tabellen. Halle 1787. S. 11. der Anordnung Kirwans.

In Gerhard's Grundriffe des Mineralſystems. Berlin 1786. S. 24. findet ſich der Chryſopras unter dem Namen Praſer, und verbunden mit dem Sächſiſchen Praſem in der Ordnung der glasartigen Steine, als drittes Geſchlecht, zwischen den Geſchlechtern des Hornſteins und des Kiefels. In deſſen Grundriffe eines neuen Mineralſystems. Berlin 1797. S. 268. ſteht er an der nämlichen Stelle, unter gleichem Namen, aber geſchieden vom Praſem.

Fiebig ordnet ihn in seinem Handbuche der Mineralogie. Mainz und Frankfurt 1787. S. 149., wie sein Lehrer Gerhard.

In Cavallo's mineralogischen Tafeln von Forster. Halle 1790. I. Tafel. ist der Chrysopras zwischen Prasfer und Lasurstein, als die 11. Gattung, der 3. Ordnung, der 1. Abtheilung aufgestellt.

Batsch hielt den Chrysopras für ein vulkanisches Produkt. Anfanglich noch ungewiss, stellt er ihn in der Anleitung zur Kenntniss und Geschichte der Thiere und Mineralien. Jena 1789. 2. Th. S. 791. nur nahe an die vulkanischen Steine, unter die tropfsteinartigen neblichten Hornsteine, zum Achat, neben den Opal; allein in seinem Versuche einer Mineralogie. Jena und Leipzig. 1796. S. 308. setzt er ihn bestimmt in der 15. Ordnung der Steine und Erden unter die vulkanischen Massen, als 9. Art, zwischen den Opal und den Olivin. In seinen Analytischen Tabellen über die Arten der Mineralien. Jena 1799., worin die Fossilien künstlich nach ihrem Aeuffern klassificirt sind, befindet sich S. 101. der Chrysopras auf der 20. Tabelle, welche die hochgefärbten Mineralien enthält, unter den grünen Mineralien, unter den harten minder durchsichtigen Steinen, beim Prasfer, Zeolith und grünen Jaspis.

Suckow führt in den Anfangsgründen der Mineralogie. Leipzig 1790. S. 228. den Chryfopras unter den kieselhaltigen Mineralien zwischen Prafer und Chalcedon auf. Ausführlicher und mit völliger Benutzung der neuesten Oryktognose wird er behandelt in der zweiten, umgearbeiteten Auflage. Leipzig 1805. 1. Th. S. 539.

Lenz war der erste Mineralog, welcher den Chryfopras, gänzlich nach Werners eben bekannt gewordenem Systeme klassificirt, als eigne Gattung zwischen Heliotrop und Kiefelschiefer gestellt, und mit Werners Worten charakterisirt, in einem Lehrbuche auführte. S. dessen Mineralogisches Handbuch. Hildburghausen 1791. S. 34. 2te Aufl. 1796. S. 55. — Grundrifs der Mineralogie. Hildburghausen 1793. S. 16. — Vollständige Anleitung zur Kenntnifs der Mineralien. Leipzig 1784. 1. Th. S. 22. — System der Mineralkörper. Bamberg und Würzburg 1800. S. 61. In der künstlichen Anordnung seines Mineralogischen Taschenbuches. Erfurt 1798. 1. B. steht der Chryfopras unter den harten Mineralien, A. von splittrigem Bruche Nr. 11. S. 6., — B. von ebenem Bruche Nr. 1. S. 10. und Nr. 11. S. 14. — C. von unebenem Bruche Nr. 20. S. 20., — D. von klein - groß - flach - und unvollkommenmuschlichem

chem Bruche Nr. 6. S. 26., und ist weiter bestimmt in den Anmerkungen S. 8.

Bei Emmerling ist der Chrysopras nach Werners Systeme geordnet und ausführlich abgehandelt in seinem Lehrbuche der Mineralogie. Gießen 1795. 1. Th. S. 174. ff.

In Linnaei Systema naturae. ed. XIII. cura Gmelin. Lipsiae 1795. Tom. III. p. 209. ist der Chrysopras, dem grünen Chalcedon und dem Heliotrop zur Seite stehend, dem Chalcedon untergeordnet, als 16. Species, als „Ch. viridis intus vix nitens subsemipellucidus, texturae pflavioris“.

Widenmann giebt ihn in seinem Handbuche des oryktognostischen Theils der Mineralogie. Leipzig 1794. S. 355. etwas entfernt vom Chalcedon und Opal, zwischen dem Tripel und dem Prehnit an.

Estner hat in seinem Versuche einer Mineralogie für Anfänger und Liebhaber. Wien 1795. 2. Bds. I. Abth. S. 349. ff. den Chrysopras mit der ihm gewöhnlichen, ins Einzelne gehenden Sorgfalt bezeichnet, und zwischen dem Lydischen Stein und dem Hornstein aufgestellt.

Blumenbach bringt ihn in dem Handbuche der Naturgeschichte. 5. Aufl. Göttingen 1797. S. 541. in die Nähe des Jaspis, Helio-

liotrop und Plasma. In der neuesten 7. Auflage desselben Handbuchs. 1803., worin besonders die Mineralogie wichtige Nachträge erhalten hat, wird S. 556. das Plasma als Smaragdpräfer dem Heliotrop untergeordnet, und der Chrysopras zwischen Heliotrop und Axinit gestellt.

Werner's neuestes System (S. die tabellarische Uebersicht desselben in Reufs Mineralogischem Lexikon. Hof 1798. S. 16.) versetzt den Chrysopras als die 22. Gattung des Kieselgeschlechts in die Sippschaft des Quarzes zwischen das Plasma und den Kiefelschiefer.

Karsten weist in seinen Mineralogischen Tabellen. Berlin 1800. S. 24. dem Chrysoprase den Platz sehr schicklich zwischen dem Opal und Chalcedon an. Er ist auch der erste, welcher das den Chrysopras begleitende erdige grüne Fossil, den Pimelit, mineralogisch aufführt, charakterisirt und benennt. S. Min. Tab. S. 28. u. S. 72. Anm. 50.

Reufs klassificirt in seinem Lehrbuche der Mineralogie. Leipzig 1801. 2. Thls. 1. Bd. S. 270. den Chrysopras nach Karsten.

Brochant führt ihn in seinem *Traité élémentaire de Mineralogie*. T. I. p. 260. auf, und folgt deutschen Wernerischen Mineralogen.

Haüy (S. deffen *Traité de Mineralogie*. T. II. p. 426. und *Lehrbuch der Mineralogie* vom Bürger Haüy, übersetzt von Karsten. Paris und Leipzig 1804. 2. B. S. 485.) stellt den Chrysopras in der Quarzgattung unter die Achatquarze mit feiner Grundmasse und lebhaften angenehmen Farben, benennt ihn Quarz-agathe prase; Prasemartiger Agathquarz, von heller, sanfter, grüner Farbe, und unterscheidet ihn von dem dunkelgrünen Agathquarz, ohne beide näher zu bezeichnen.

In Bertele's Handbuche der *Minerographie einfacher Fossilien*. Lands- hut 1804. S. 272. steht der Chrysopras in des Kiefelerdengeschlechts sechster Unterabtheilung, unter den reinen Kiefelgattungen als 5. Gattung, in der Mitte von Feuerstein und Katzenauge.

In andern die Mineralogie berührenden Schriften der neuesten Zeit ist wenig über den Chrysopras gesagt worden.

Döllinger reihet in seiner kleinen aber ideenreichen Schrift: *Ueber die Metamorphose der Erd- und Steinarten aus der Kieselreihe*. Erlang 1803. S. 28. den Chrysopras in die Familie des Chalcedons, zwischen den Familien des Quarzes und des Chrysoberylls.

Wei-

Weigel führt in seiner Beschreibung von Schlefien. Berlin 1801. 3. Th. S. 11. ff. und S. 79. ff. zur Beschreibung der Findorte des Chryfoprales Nachrichten von Gerhard und Danz an, weil er die Frankensteinische Gegend selbst nicht besuchen konnte. Seine beinahe vollständige Sammlung Schlefischer Fossilien enthält die reichhaltigste Reihe Kofemitzer, Gläsendorfer und Grochauer Produkte, durch welche und durch Gerhards Angaben geleitet, er im obigen Werke S. 48. ff. und S. 105. ff. dieselben aufzählt.

Leopold von Buch, der geniale und gründliche Geognost, hat in seinen Geognostischen Beobachtungen auf Reisen durch Deutschland und Italien. Berlin 1802. 1. B. S. 71. dem Chryfoprales und dessen Lagerstätten leider nur wenige Worte gegönnt.

Den Schlefischen Reisenden Afsmann, Zöllner, Weifs u. a. erlaubte es ihr Plan nicht, über die Kofemitzer Gegend etwas Belehrendes zu sagen.

Nachfuchungen des Chryfoprales in neuester Zeit, sind in scientifischer Hinsicht, auffer denen, welche der Verfasser dieses zu verschiedenen Zeiten und besonders im Oktober und November 1805 anstellte, nicht geschehen. Auch

in ökonomischer Hinsicht ist, seit mehr als 15 Jahren, im Großen, weder von Staats wegen, noch von Besitzern des Bodens, noch von andern Privatpersonen, ihm nachgegraben worden, obgleich bei einem planmäßigen, durch geognostische Beobachtungen geleiteten Verfahren allerdings ein bedeutender Gewinn gezogen werden könnte. Der Staat gab, weil ohngeachtet vieler aufgewandten Kosten sich kein bestimmt fortgehendes Lager zeigte, die Nachforschungen auf, und die Gutsherren ließen nur dann und wann zu eigenem Bedarfe nachgraben. — Die Lagerstätten des Chrysoptases sind unter folgende Dominien vertheilt: Kosemitz gehörte einem Herrn von Netz, Domnitz einem Grafen von Pfeil auf Diersdorf, Gläsendorf und Schröbsdorf einem Freiherrn von Sauerma und Grochau einer Gräfllich Schlaberndorfischen Familie. — Da die Chrysoptasgräberei ein Regale ist, so durften andere Privatpersonen ohne Erlaubniß noch weniger graben, und nur im Kleinen und Verborgenen ist zuweilen gewählt worden. Man sah oft zu Nachts Menschen mit Blendlaternen, wie Schatzgräber, auf den Bergen umherzuschleichen und arbeiten, man hat sogar einst auf den Gläsendorfer Bergen um Mitternacht Leute mit der Wünschelruthe der Chrysoptasader nachspürend gefunden. — Es wurde der Chrysoptas

felt-

seltner, und war oft nicht zu bekommen. Im Herbste des Jahres 1803 und im folgenden Frühjahre grub endlich wieder der Graf von Pfeil auf seinem Domnitzer Busche, und brachte schöne Steine an den Tag, so daß er unter andern ein bewundertes Dambret, dessen Felder aus Chrysopras und Opal bestanden, zusammensetzen lassen konnte. Zur selbigen Zeit erhielt auch der Steinschleifer Hüttner zu Warthe auf acht Tage die Freiheit, auf den Gläsendorfer Bergen einschlagen zu lassen, und seine Mühe ward belohnt. Dadurch ist der Chrysopras wieder häufiger geworden, und Auswärtige dürfen sich, um mit rohen und geschnittenen Steinen billig versorgt zu werden, an den genannten Steinschleifer wenden, der als Einkäufer der von den Landleuten gefundenen Chrysoprase bekannt ist.

Von den zahlreichen Benennungen des Chrysopras sind viele durch das Bedürfnis, ihn systematisch zu bezeichnen, einige durch Verwechslung, andere durch Verstümmelung derselben entstanden,

Reufs giebt im Neuen mineralogischen Wörterbuche. Hof 1798. folgende an:

Deutsch. Chrysopras. (Lehmann.) Chrysopraser. Chrysoprafs. Goldpraser. (Gerhard.)

Kry-

Kryfopras. Prafer. Schleifcher Prafer. (Gerh.)
Smaragdmutter. (Widenmann.)

Lat. Achates prafius viridis flavescens.
(Wallerius.) Achates vix pellucida nebulosa
viridescens. (Wall.) Chalcedonius chryfoprafius.
(Linneé - Gmelin.) Chryfolithus colore viridi
flavescente. (Wall.) Chryfoprafius, Chryfopra-
fus, Chryfoprafitis, Chryfopteron. (Boot.) Ni-
trum fluor u. Nitrum lapidofum quarzofum vi-
ride pallidum. (Linn.) Prafius particulis indi-
fincte fitis u. Prafius viridis flavescens. (Gerh.)
Silex chryfoprafius. (Werner. Suckow.) Sma-
ragdites.

Franz. Agate verte de pomme, (Born.)
Chryfoprafe.

Ital. Crifoprafio.

Schwed. Chryfopras.

Dän. Chryfopras.

Ruff. Chrifopras.

Ungar. Krizopráz.

Auffer diesen von Reufs gefammelten Be-
nennungen findet man noch folgende ähnliche und
befondere;

Deutfch. Chryfopas. (Gerhard und die
Schlefier.) Krifopras. (Emmerling) Pra-
ferartiger Achatquarz. (Karften nach Hauy.)
Durch Nickel grüngefärbter Quarz, (Klaproth.)

Lat.

Lat. Crifopaffus, Crifopaffus, Crifopraffus, Crifopreffus, Crifoptafius, Crifopteron. (Camil-
lus Leonardus Pif.) Chryfoprafum. (Kir-
wan.) Chryfopatius. (Brückmann.) Praffus
filefiacus. (Gerh.)

Franz. Calcédoine verte. (Sage.) Chryfoi-
Teron. (Schröter.) La chryfoprafe. (Sage.
Brochant.) Leucoprafe. (Davila.) Prafe. (De
Pisle. Daubenton.) Prafe de Silefie. (Gerh.)
Prafe dont les molecules ont une pofition indéter-
minée. (Gerh.) Prime. (Dav.) Quarz - agathe
prafe. (Hauy.) Racine d'émeraude. (Dav.)

Engl. Chryfoprafe. (Lenz.) Chryfopra-
fium.

Schwed. Kryfopras. (Cronstedt.)

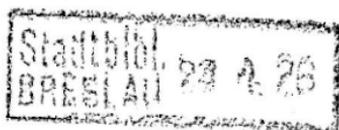
Dän. Kryfopras. (Brünnich.)

Holl. Goud - Prafen. (Schröter.)

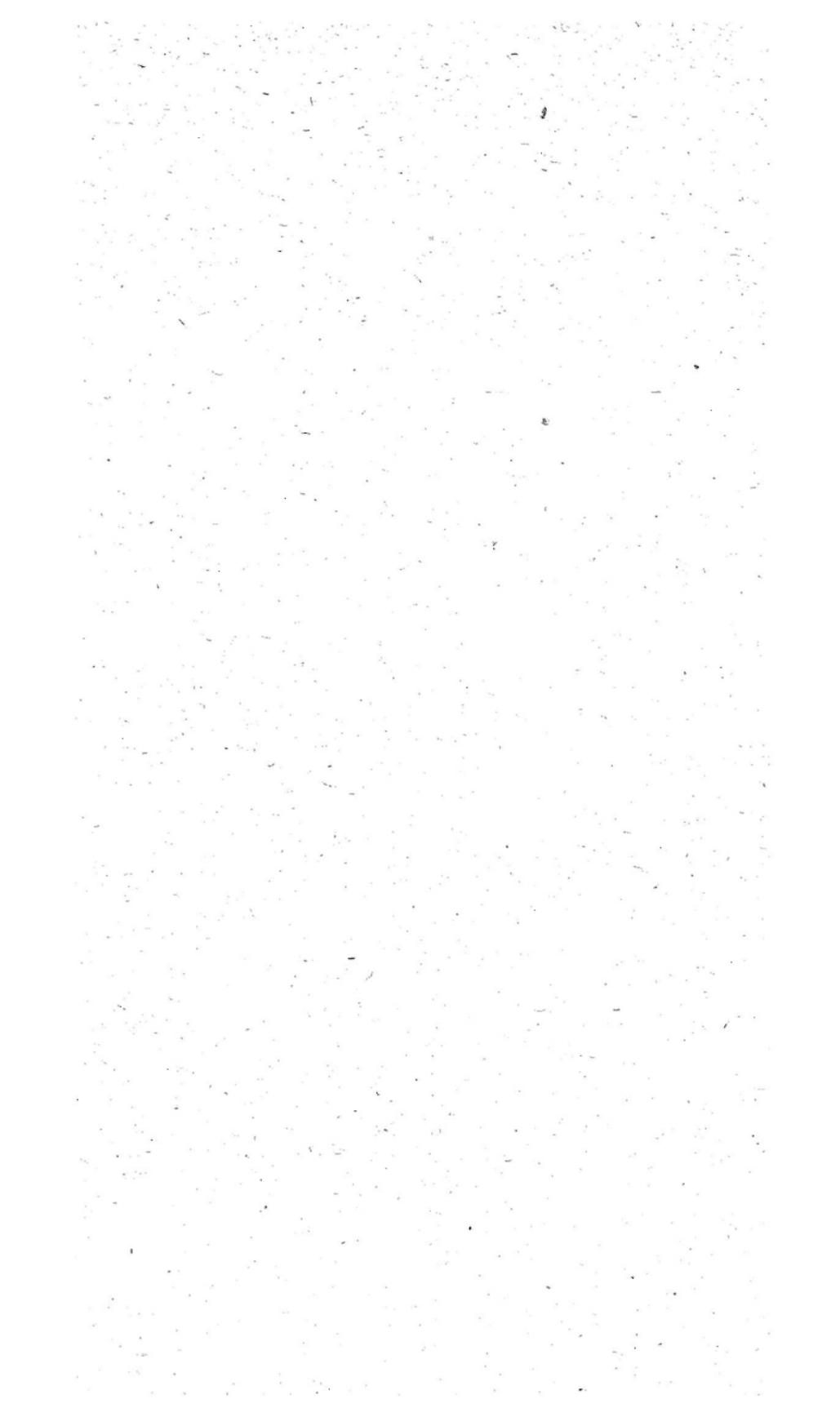
Griech. Πρασιτις. Χρυσοπρασitiς. (Emmer-
ling.) Χρυσοπρασος. (Schneider.)

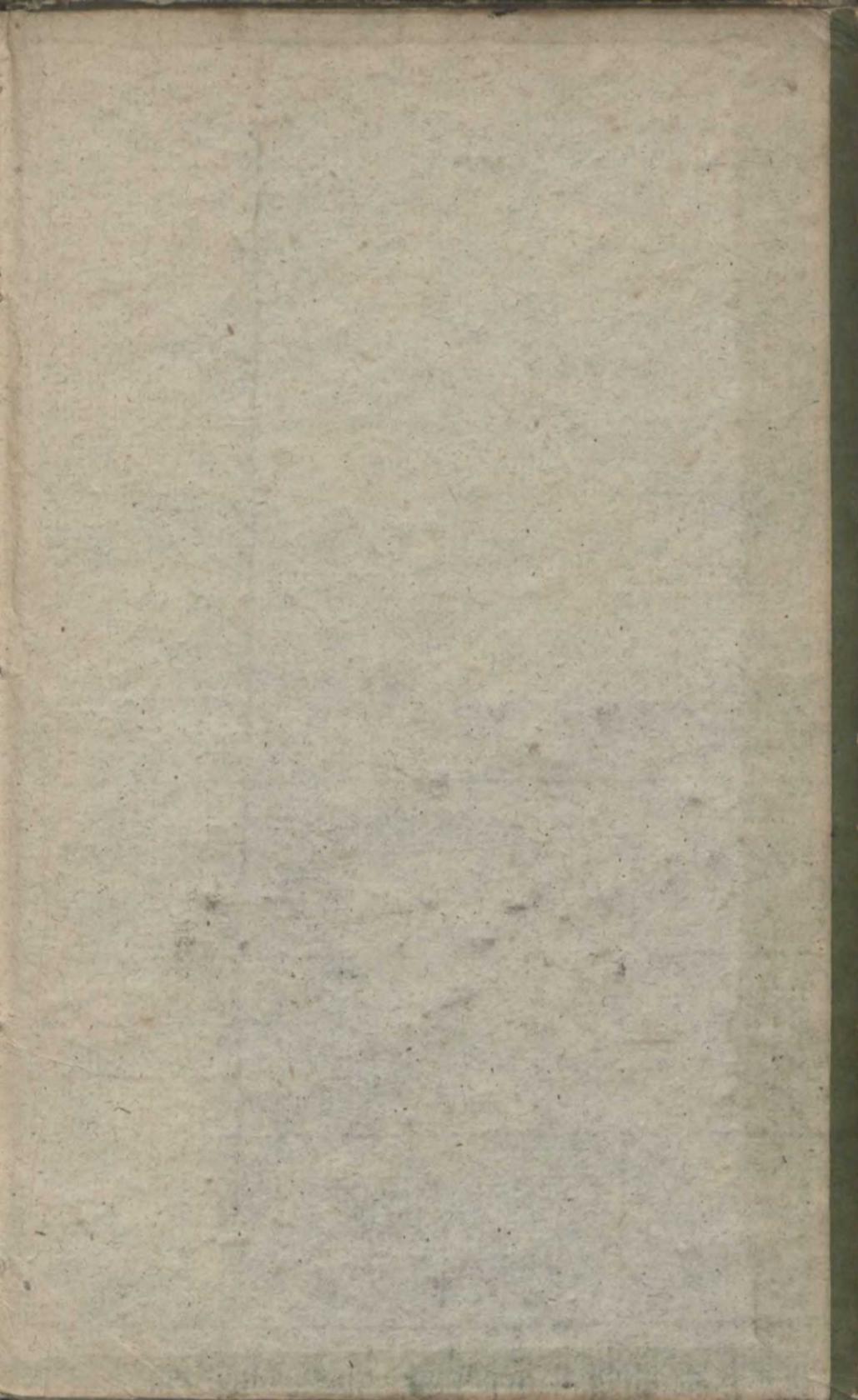
Der allgemeinste und bequemste Name Chry-
fopras ist leicht von χρυσος, Gold, und πρασον,
porrum, Lauch, abzuleiten.

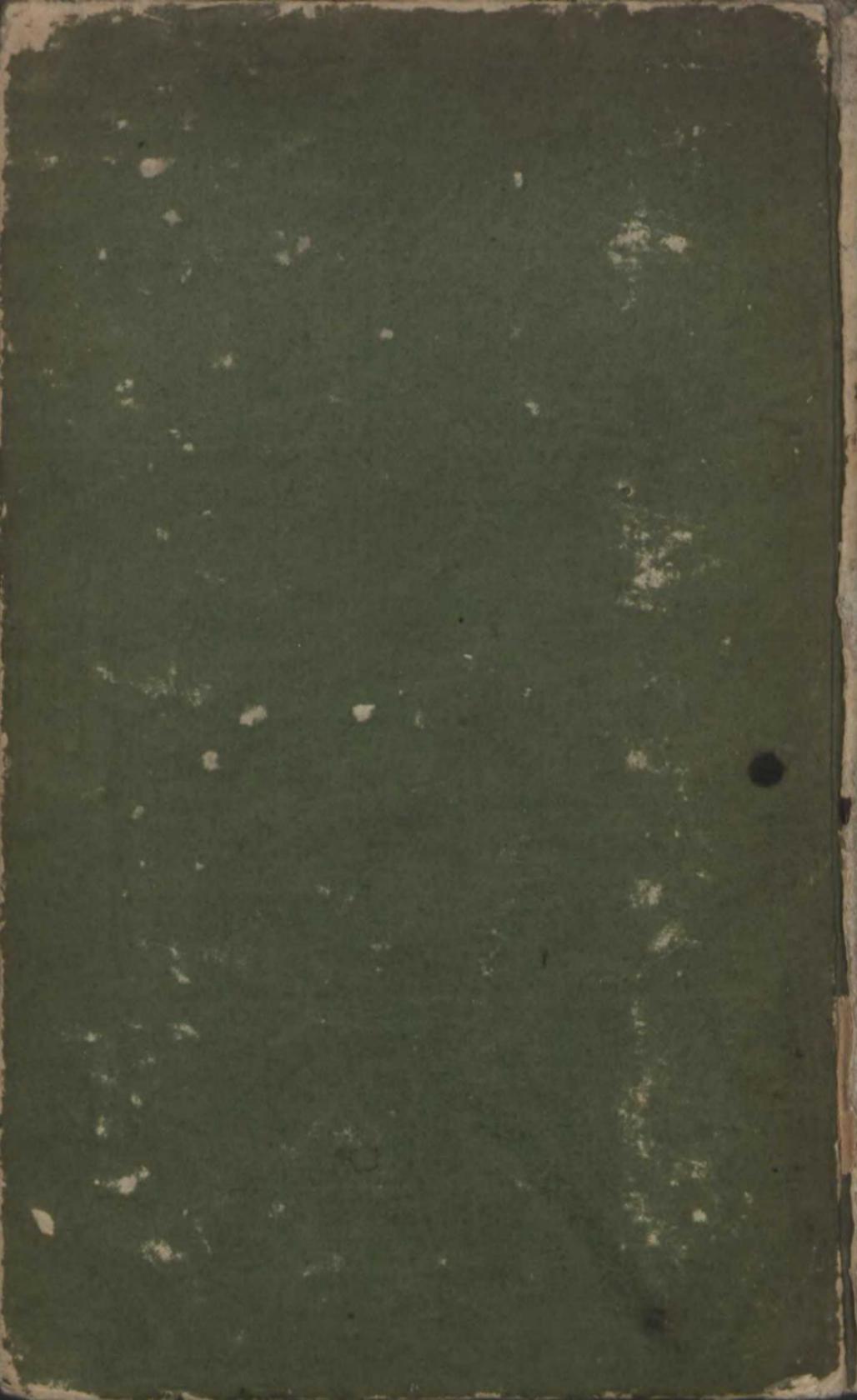
Ueber die Literatur des Chrysopteres ertheilt einige Auskunft Catalogus bibliothecae historico - naturalis Josephi Banks, auct. Dryander. Londini 1799. Tom. IV. Mineralogi. p.96.











Biblioteka Uniwersytecka
we Wrocławiu

54649

II

Gabinet
Śląsko-Lużycki

D
2112

