

D. Carl Abraham Gerhards,

Königl. Preuß. Geheimer Berath, der Königl. Commission, des
Königl. Oberbaudepartement, der Königl. Akademie der Wissenschaften zu
Berlin, der Königl. Kaiserlichen Akademie der Naturforscher, der Kaiserl.
Königl. Akademie der Wissenschaften zu Prag, der Churfürstl. Bayerischen
Akademie zu München, der Russisch-Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft,
der Schlesischen patriotisch-ökonomischen, der Paltischen und Berlinschen
Gesellschaft naturforschender Freunde, Mitglied,

G r u n d r i ß

des

Mineralsystems

zu Vorlesungen.

Berlin, 1786.

bei Christian Friedrich Homburg.

tigung der Thermometer und Barometer und in der Metallurgie zur Amalgamirung der Metalle und in Absicht des Goldes und Silbers selbst bey der Arbeit im Großen angewendet wird. Das Amalgama aus Quecksilber und Zinn dienet bekanntermaßen zur Belegung der Spiegel.

Erster Anhang.

Von einigen noch nicht genau bestimmten und ganz neu entdeckten Mineralien.

Ich rechne hlerzu folgende drei Körper:

1. Den Apatit des Herrn Werners.
2. Den bey Telcobanna befindlichen Lawa artigen Stein, welchen man dort Lurfsapphir nennt.
3. Das Wasserbley.

Betreffend dem Apatit, so besteht selbiger aus sechsseitigen, regulair abgestumpften Säulen, welche der Länge nach wie der Schörl gestreift sind. An Farbe ist er meergrün, röthlich, milchfarben, wasserklar auch saatsgrün mit weißlicher Rinde, und ist hauptsächlich in Speckstein, Stein-Mark, Quarz und Zinnerz bei Ehrenfriedersdorf in Sachsen und zu Kuttenberg in Böhmen zeithero gefunden worden. Auf dem Bruch ist derselbige blättrig und glänzend.



Da ich bishero von diesem Stein noch nicht so viel erhalten können um selbigen zu untersuchen, so habe ich bloß einen kleinen, in zwei Stücke gebrochenen Erystall, von violetter Farbe im Schmelzfeuer im Kohlentiegel probiren können, und dabei gefunden daß diese beiden Stückchen locker zusammen gebacken, undurchsichtig und schwarzbraun geworden, woraus sich wenigstens schon so viel ergibt, daß dieser Stein nicht zu den Schörl- Arten gehöre.

Der Euxaphir von Telcobamba hat die größte Gleichheit und Aehnlichkeit mit dem schwarzen Glase und besonders mit der schwarzen isländischen Glas Lava, welche sonst unter den Nahmen des isländischen Achats bekannt ist. Er wird daselbst in unförmlichen stumpfeckigen Stücken in aufgelöstem Dorphyr Gebürge bey den dortigen Wachs und Pech Opalen gefunden. Außerlich hat er eine aschgraue undurchsichtige Rinde, der innwendige Bruch ist vollkommen muschlich und starkglänzend. Die Farbe ist dunkelschwarz, zuweilen dunkel aschgrau, an den Ranten ist er durchscheinend und fällt in das Aschgrau. Inwendig finden sich bey einigen Stücken weiße Punkte welche Quarzartig und halb durchsichtig zu seyn scheinen.

Im Feuer schmelzt er, wie eine Lava zu einem grauen, meist undurchsichtigen Glase, und außerdem ist er

er so wie überhaupt die Lava aus Kieselrde, Alun und Kalkerde zusammengesetzt.

Nach diesen Umständen sollte man urtheilen, daß dieser Stein zu den vulkanischen Producten zu rechnen sey, allein da ich von der Güte meines sehr lieben Freundes des würdigen Herrn Professor Güsmann zu Wien eine mehr denn aus 80 Stücken bestehende Suiten Sammlung, von Tefkobania, Talla, Caschau, Torday und dortiger Gegend erhalten, so kann ich mich ganz und gar noch nicht überzeugen, daß selbige vulkanisch seyn, indem alle diese Steinarten, mehr oder weniger, aufgelöste Granite, Gneuse und Porphyre darstellen, in denen dieser Stein, fast auf eben die Art wie die Opale in abgesonderten einzelnen Stücken liegen, und wozu noch kommt, daß alle dabey brechende Opal- und Jaspis-Arten, das dabey befindliche Steinmark, ja selbst verschiedene Porphyre, vollkommen Feuerbeständig sind. Sollte diese meine Meinung gegründet seyn, so würde dieser Stein unter der dritten Abtheilung der fetten Steine ein besonderes Geschlecht ausmachen, weil er in der Struktur und in seiner ganzen äußern Beschaffenheit zu keinem der dahin gehörigen Geschlechter paßt, auch wegen seiner Bestandtheile und wegen seines Verhaltens im Feuer, nicht zu den Opal-Arten gerechnet werden kann. Weil indeß der wahre Ursprung dieses Steins noch nicht sicher ausgemacht ist, so habe ich mich

mi ch nicht getraut, demselben vor der Hand einen bestimmten Platz anzuweisen.

Was das Wasserbley (Molybdæna. Molybdæne. Crayon de plomb. Wall. Gatt. 334.) anbetrifft, so ist bekannt, daß selbiges nach denen Versuchen des Herrn Scheele, aus Schwefel und einer besondern eigenthümlichen Säure besteht. Bergmann hat schon gemuthmaßt, daß diese Säure metallischer Natur sey, weil selbige einen dergleichen Geschmack hat, das feste Harnsalz und den Borax röthlich färbt, durch phlogistisirtes Laugensalz zersetzt wird, und eine so ansehnliche eigenthümliche Schwere zu 3,460 besitzt. Da einige wollen behaupten, daß sie aus demselbigen, ein wirkliches eigenthümliches Metall hervorgebracht hätten. Ob nun zwar die Bergmannischen Gründe nicht unerheblich sind, so ist es doch bishero weder mir, noch dem Herrn Assessor Klaproth gelungen, irgend etwas metallisches aus demselbigen zu erhalten, und weil dahero die wahre Natur dieses Körpers noch nicht hinlänglich ausgemacht ist, so habe ich mich auch noch nicht getrauet, denselben bestimmt zu ordnen. Dieses Mineral ist eisenfarbig, und besteht aus blättrigen schuppigen Theilen, welche zuweilen so dicht an einander liegen und so fein sind, daß das Gewebe dicht zu seyn scheint. Es ist sehr fettig anzufühlen, färbt ab, giebt einen glänzenden, bleigrauen Strich und löst sich sehr leicht schaben und schneiden. Selten kommt

es crystallisirt in Würfeln vor, und bricht gemeiniglich in Flöhen, Nestern und Stockwerken, in der Nachbarschaft von Eisen und Zinnerzen. Auf die erstere Art findet man es bey Reinerz in der Grafschaft Glaz. Es wird zu Bleistiften, zu den schwarzen Ziegeln, zur Ofenschwärze, und mit Dehl oder Fett vermischt zu einer Schmiere zu Bewegungspunkten der Maschienen gebraucht.

Ferner habe ich nach schon beendigten Abdruck der ersten zwölf Bogen, durch die Güte des Herrn Bergmeister Beier aus Schneeberg, noch folgende sehr merkwürdige Crystallisationen erhalten.

- a. Einen crystallisirten Hornstein, in flachen doppelten dreiseitigen Pyramiden und sechsseitigen Scheiben von isabellgelber Farbe, von denen das eine Stück in Quarz, das andere in Chalcedon überzugehn anfängt.
- b. Einen crystallisirten Feuerstein, in dergleichen ähnlichen, doppelten, flachen dreiseitigen Pyramiden, dessen auch schon Herr Werner Erwähnung thut.
- c. Einen regulär crystallisirten Jaspis in sechsseitigen Säulen, mit einer dreiseitigen Endspitze, davon jede Fläche ein Fünfeck macht, welche, da wo sie zusammenlaufen, einen kleinen runden Knopf bilden.

Ich enthalte mich billig einer nähern Beschreibung dieser merkwürdigen Stücke, da Hr. Beier in denen Crellschen Annalen eine ausführliche Beschreibung davon geben wird, und halte es nur für meine Pflicht, diesem trefflichen Mineralogen und Bergmann für die gütige Mittheilung, öffentlich meinen Dank abzustatten.

Endlich, so habe ich erst vor etlichen Tagen einige vollständige Exemplare des sibirischen Aquamarin-Schörl erhalten. Selbiger besteht aus sechsseitigen, der Länge nach gestreiften Säulen, die an beyden Enden gerade abgestumpft sind, von hellgrüner oder hellgelber Farbe. Diese Crystallen sind von mäßiger Härte und lassen sich feilen. Sie sind durchsichtig, haben inwendig viel Risse und Fibern, und nehmen eine schöne Politur an. Ich kann von den Bestandtheilen dieses Steins noch nichts sagen, nur kann ich bemerken, daß er vor sich in einem Kohlen-Ziegel im heftigsten Feuer nicht schmelzet, sondern weiß und undurchsichtig wird. Folglich kann er nicht, wie ich bey dem Geschlecht des Schörl vermuthet, zu demselben gerechnet werden, vielleicht gehört er zu den Edelsteinen, falls er nicht etwa der Bestandtheile wegen, ein besonderes Geschlecht ausmacht.

Zuletzt muß ich mich noch rechtfertigen, warum ich des Salniter-Steins oder des gewachsenen Salpeters von Molfretta, unter den Salzen keine Erwähnung gemacht. Die Ursach davon ist eine Nachricht, die ich von

dem' Hrn. Grafen von Mikrowsky, welcher selbst an Ort und Stelle gewesen, erhalten, nach welcher mit dieser treffliche Naturkundler versichert, daß der Salpeter sich bey Molfretta, nur bloß so weit, als die Tage Wasser in das klüftige Gestein eindringen könnten, vorfände, und daß man daher auch diesen Salpeter, als ein vegetabilisches Produkt ansehen müßte.

Aus einer nemlichen Ursache habe ich manche wahre und erdige Mittelsalze, die zeithero bloß in dem Wasser beobachtet worden, ausgelassen, da es wohl notorisch ist, daß alle unterirdische Wasser, Tage-Wasser sind, durch deren Eindringen in die Erde, vegetabilische und animalische Substanzen in dieselben können gekommen seyn.

Zweiter Anhang.

Von den Versteinerungen.

Einer der merkwürdigsten Umstände, der bey den Vorgebürgen vorkommt, besteht in einer großen Menge Ueberreste organischer Körper, oder so genannter Versteinerungen welche man in denselben antrifft. Die vollkommene Uebereinkunft, welche dieselben mit den noch vorhandenen lebenden organischen Körpern haben, selbst die natürliche Schaale, welche man bey einigen derselben noch