

## X.

### Ueber die Mineralproducte Süd-Grönlands.

Nach H. Rink von Anton v. Etzel.

---

Auch Süd-Grönlands Mineralschätze spielten unter den Gründen, welche die ersten Reisen zur Wiederentdeckung der verlorenen Provinz veranlafsten, eine große Rolle. Zu Egedes Zeit (1733) wurde von Mathis Jochumsen eine genaue Untersuchung Grönlands in mineralogischer Hinsicht unternommen; in den Jahren 1783 und 1784 mußte ein deutscher Bergsteiger, Pfaff, im Auftrage der dänischen Regierung nach Steinkohlen suchen; er erlag in Godthaab dem Scorbut, ehe er den Zweck seiner Reise erfüllt hatte. Der preussische Bergrath Gieseke ging unter den günstigsten Bedingungen im Jahre 1806 zu einer Durchforschung des ganz unbekanntes Gebirgslandes nach Grönland und dehnte seinen Aufenthalt bis zum Jahre 1813 aus; aber die erste Frucht seiner Reise wurde mit dem die Sammlungen heimführenden Schiffe eine Beute Englands, und Gieseke verdankt diesem Umstande seine spätere Berufung zu einer Professur in Dublin. Seine Sammlungen, geschriebenen Mittheilungen und sein auf der Kopenhagener Bibliothek vorhandenes, leider ungedruckt gebliebenes Tagebuch beweisen, daß nahezu alle bisher in mineralogischer Beziehung merkwürdig gewordenen Punkte Grönlands bereits seine Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hatten und daß er sie theils selbst in Augenschein genommen, theils die von den Eingeborenen ihm gegebenen Andeutungen mit Geschick benutzt hatte, so daß der nach ihm entdeckten Mineralien oder neuen Fundorte nur wenige sind. — In den letzten Jahren sind die Mineralien Grönlands der Gegenstand eines Privat-Unternehmens geworden, wozu im Jahre 1850 der Commerzienrath J. Lundt die Bewilligung erhielt. Diese Expedition war ursprünglich auf dänische Privatrechnung von Kopenhagen aus unternommen; aber bald theiligten sich auch einige Engländer mit ihren Capitalien dabei.

Sechs Schiffe wurden zur Fahrt nach Grönland ausgerüstet; zwei davon gingen verloren. An drei verschiedenen Stellen wurden Minen angelegt, aber überall nach wenigen Monaten als zu arm aufgegeben. Freilich ergab sich später, daß die Orte, bei denen die Expedition ihre Bergwerksanlagen versucht hatte, zu der Hoffnung auf große Ausbeute nie Anlaß gegeben hatten. — Außer dieser Actiengesellschaft hat noch eine andere im Jahre 1856 in Folge einer den Herren Thomsen und Howitz erteilten Bewilligung begonnen, Kryolith aus Grönland auszuführen.

Im Allgemeinen sind die Gebirge Süd-Grönlands denen gleich, welche die skandinavische Halbinsel zum größten Theile ausfüllen; sie bilden eine einfache Fortsetzung der nordgrönländischen Gebirge, nur die sogenannten Trapp- oder Basalt-Gebirge, welche die Insel Disko und einen großen Theil des Festlandes von Nord-Grönland bilden, und aus denen auch größtentheils Island und die Faröer bestehen, fehlen hier ganz. Man sieht diese Bergart hier nur in Form von Gängen oder besser gesagt sehr kenntlichen, dunklen Bändern oder Streifen, die an manchen Stellen über die Oberfläche der Felsen hinlaufen, aber durchaus keine besondern Gebirgsmassen bilden. Nur an einer einzigen Stelle in dem District von Julianehaab, in der Gegend von Igalliko, giebt es ein Gebirge aus einem besonderen rothen Sandstein, das sich jedoch nur über ein sehr geringes Terrain erstreckt und ganz isolirt steht. Im Uebrigen besteht ganz Süd-Grönland aus sogenanntem Urgebirge oder Granit, der größtentheils die Form von Schichten angenommen hat. Man sieht die Gebirgsmassen bald ziemlich gleichartig, bald in parallelen Schichten von mehr oder weniger ungleichartiger Beschaffenheit. Wo man sieht, daß die Felsenmasse ihre eiförmige graue Farbe verliert und abwechselnd dunkle oder hellere, zum Theil eisenhaltige, rostfarbige Schichten, von weißen Adern durchschnitten, zeigt, da kann man auch im Allgemeinen erwarten, einige Abwechslung in den Gesteinen zu finden. Unter solchen Gegenden zeichnen sich besonders aus: ein Theil des Districts von Godthaab, die Umgegend von Fiskernæsset, die Umgegend von Arsut bei Frederikshaab und endlich das Innere von ein Paar Fjorden im District von Julianehaab. Auf jeder dieser beiden letzterwähnten Stellen hat man eine ganz besondere Anhäufung von Mineralien gefunden, und darunter namentlich zwei, die in großer Menge vorkommen und in ihrer chemischen Zusammensetzung höchst merkwürdig sind, auch mit Ausnahme einer Stelle in dem Uralgebirge, wo das eine in neuerer Zeit entdeckt sein soll, sonst nirgends gefunden werden. Sie galten eine Zeit lang als große Seltenheiten und wurden als Probestücke für Mineraliensammlungen sehr hoch bezahlt; da sie aber in so großen Massen ge-

funden wurden, daß man ganze Schiffsladungen davon einnehmen konnte, waren die Sammlungen bald damit versehen und die Mineralien selbst so gut als völlig werthlos. — Wir wollen nun die Spuren der bisher gefundenen Metalle und Mineralien, die praktische Anwendung finden konnten und sonst Interesse gewähren, näher angeben.

Von edlen Metallen hat man mit Sicherheit bisher nur auf einer Stelle eine Spur gefunden, nämlich gediegenes Silber an der Spitze einer kleinen Insel, eine Meile südlich von Julianehaab. Es wurde im Winter von 1849 zu 1850 von den dort wohnenden Grönländern entdeckt, indem sie einige kleine Stücke von wirklich gediegenem Silber lose in den Rissen des Gesteins vor einem Hause fanden, welches so dicht am Strande lag, daß die See bei Hochwasser über jene Risse hinweg bis an den Fuß des Hauses spülte. Es war deutlich zu erkennen, daß der Felsengrund, in dessen Spalten sie gefunden wurden, früher mit Vegetation und Resten von einem älteren Hause, aus dessen Ruinen das jetzige erbaut zu sein scheint, bedeckt gewesen ist. Auch noch später sind mehrere dieser Silberstücke dort gefunden worden, im Ganzen jedoch nur einige wenige Loth, aber, so viel bekannt ist, auch nicht ein einziges außerhalb derselben Felsspalten unterhalb des Hauses, in denen die ersten Stücke aufgefunden waren. Die Stücke lagen auch ganz lose, und es war kein daran hängendes Gestein zu entdecken, woraus man hätte schließen können, in welcher Klippenmasse sie ursprünglich gesessen haben; auch zeigten die umherliegenden Felsen nicht die geringste Spur von Silber oder überhaupt von Metallen oder Mineralien, welche die Metalle begleiten, aufser denen, die gewöhnlich in allen Felsen Grönlands gefunden werden. Man darf daher als wahrscheinlich annehmen, daß diese kleinen Stücke sich in dem Schutt oder den Ueberresten eines älteren Hauses, welches einst an ihrem Fundorte stand, befunden haben, und daß die See nach und nach den losen und leichten Schutt weggespült hat, wodurch die schwereren Metallstückchen in die Felsritzen fielen und sich dort festsetzten. Die Frage, wie und woher sie einst in die alte Schutterde gekommen sein mögen, läßt sich mit Wahrscheinlichkeit durch zwei Vermuthungen beantworten. Entweder haben sie in dem Grastorf, aus dem die älteren Häuser erbaut waren, gesessen, oder sie waren von den Grönländern, die früher diese Stelle bewohnt hatten, gesammelt worden. Im ersten Falle müßten sie von der nächsten Gegend um diesen Hausplatz herrühren, und man würde dann erwarten müssen, daß dieses Mineral auch in den benachbarten Felsen enthalten sei. Der andere Fall ist, wenngleich auffallend, doch schlechterdings nicht unmöglich, da die Grönländer nicht selten solche Kleinigkeiten sammeln, wenn sie ihnen auf ihren Reisen irgendwo in die Augen fallen, und besonders

auf Alles zu achten pflegen, was ihnen metallisch zu sein scheint. Bruchstücke von den Kirchenglocken der alten Nordbewohner finden sich an verschiedenen Stellen über die ganze Küste und sind an allen Orten, wo Grönländer wohnen oder gewohnt haben, weit verbreitet; es muß überdies bemerkt werden, daß sich die erwähnten Silberstückchen mit kleinen Stückchen flach gehämmerten Kupfers, Glasperlen u. dgl. m. zusammen fanden, die ohne allen Zweifel den früheren Bewohnern dieser Stelle gehört hatten. Hat aber diese zweite Annahme ihre Richtigkeit, dann ist selbstverständlicherweise keine Vermuthung darüber festzustellen, wo das Silber ursprünglich gefunden sein mag, und man weiß dann nur so viel, daß irgendwo in Süd-Grönland wirklich gediegenes Silber gefunden worden ist. Außerdem ist es auch gar nicht ungereimt, anzunehmen, daß Silber hier und dort in den Felsen eingesprengt gefunden werden mag und also auch auf der hier in Rede stehenden Insel vorkommen kann, um so mehr, als ebendasselbst stellenweise viel silberhaltiges Kupfererz gefunden wurde; da aber keinerlei Anzeichen von dem Vorhandensein der Minerale bemerkt sind, die sonst das Silber, wo es in regelmäßigen Gängen oder Adern vorkommt, zu begleiten pflegen, namentlich Kalkspath, wie bei Kongsberg in Norwegen, so ist auch keine Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß das Silber hier anders als in kleinen Partien und im Verhältniß zum Kupfererz nur in kleinen Körnern vorkommt, so daß doch keine Bergwerks-Unternehmungen darauf gegründet werden können. Doch, wie gesagt, es sind auch nicht die geringsten Spuren solcher Körner in den Felsen dieser Insel festsitzend entdeckt worden. Da sich die oben erwähnte Expedition des Herrn Lundt gerade ein ganzes Jahr auf derselben Stelle, auf der das Silber gefunden war, aufgehalten hat und ganz in ihrer Nähe mit Hilfe von zehn Bergleuten Minen- und Sprengarbeiten vornehmen ließ, um Kupfererz zu gewinnen, muß man wohl annehmen, daß Alles geschehen ist, was zur Entdeckung von Silber hätte führen können. Sie fanden aber nur einige wenige Stücke mehr, genau an demselben Orte, an dem die Grönländer die ersten gefunden hatten. Im Jahre 1853 besuchte ein Engländer, Herr Robinson, mit mehreren Mineralogen und praktischen Bergleuten denselben Ort, ohne Etwas zu finden, und endlich wurden im Jahre 1854 zwei norwegische Arbeiter von derselben Privatgesellschaft in einem dazu aus England herbeigeschafften kleinen Hause mit eisernem Dache, das auf der angegebenen Stelle aufgeschlagen wurde, zurückgelassen. Sie blieben beide bis zum nächsten Jahre dort, fanden aber, soweit es bekannt geworden ist, nur noch ein kleines Stück von derselben Beschaffenheit, wie die oben besprochenen, und in denselben Spalten, die daher nun wohl als ganz erschöpft angesehen werden müssen. — Von

anderen Stellen im District von Julianehaab, an denen Silber gefunden wäre, hat der Verfasser nie reden hören, eine einzige ausgenommen, über welche die Nachrichten jedoch zu apokryphisch lauten, um hier erwähnt zu werden. Endlich soll einer der früheren Missionäre, Namens Ginge, von Godthaab einmal ein Stück gediegenes Silber heimgesendet haben. Lange für verloren angesehen, hat es sich in dem mineralogischen Museum der Universität wiedergefunden, da es indessen nur mit dem weitumfassenden Fundort „Grönland“ bezeichnet und vielleicht auch nicht einmal authentisch ist, kann man in Bezug auf das Vorkommen des Silbers weder Schlüsse daraus ziehen, noch weitere Nachforschungen auf Grund dessen anstellen.

Von Kupfererz sind theilweise ganz kleine Partien oder Spuren gefunden worden, die sehr gewöhnlich sind, anderntheils aber auch an einzelnen Stellen so große Ausscheidungen, daß bedeutende und vorzüglich schöne, schwerwiegende Stücke abgesprengt werden konnten; im letzten Falle sind sie aber von solcher Art und Weise gewesen, daß man nur erwarten konnte, sie einige Ellen weit ausgedehnt zu finden, so daß durchaus keine Bergwerksarbeiten darauf gegründet werden konnten.

Das Kupfererz, welches in größeren Partien gefunden wurde, ist das sogenannte bunte Kupfererz, welches sich durch seinen Glanz und sein schönes Farbenspiel auszeichnet, und im Verein mit demselben der sogenannte Kupferglanz, der nächst dem gediegenen Kupfer selbst das reichste Kupfererz ist. Auf der erwähnten Insel bei Julianehaab, wo das Silber gefunden wurde, hatte schon vor dem Jahre 1800 ein Grönländer Stücke, vorzugsweise von dem letzteren Metalle gefunden; es wurden damals Proben desselben nach Dänemark gesendet und erregten ziemlich viel Aufsehen, so daß es auch den Anschein hat, als ob vorzugsweise dadurch die Reise des Mineralogen Gieseke veranlaßt oder wenigstens eifriger betrieben wurde. Er untersuchte auch die erwähnte Insel nochmals, kam aber zu dem Resultate, daß an Bergwerksarbeiten auf derselben durchaus nicht zu denken sei, da das Mineral nur in geringer Masse und sehr vereinzelt vorkam. Wie erwähnt bearbeitete in den Jahren 1851 und 1852 eine Expedition dieses Erz an einer Stelle, wo ein ziemlich großer Fleck gefunden war, und die daher den Namen „Friedrichs VII. Kupfermine“ erhielt; die ersten Stücke, die ausgehauen wurden, mußten allerdings als sehr reichhaltig und vielversprechend betrachtet werden, aber schon nach Verlauf von einem Paar Monaten war die Mine ganz und gar erschöpft und nicht die geringste Spur von Kupfererz weiter zu finden. — Ungefähr zu derselben Zeit fanden Grönländer an einer Stelle des nördlichsten Theils vom District von Julianehaab eine ähnliche Partie von dem sogenannten

bunten Kupfererz, die noch gröfser und schon mehr einer fortlaufenden Ader zu vergleichen war. Der Verfasser, dem die Gelegenheit geboten war, diesen Punkt zu untersuchen, hat sie beschrieben und ihr nach dem Grönländer, der den ersten Fund einsendete, den Namen „Joswas Kupfermine“ gegeben, jedoch in einem Bericht an das Ministerium des Innern nachgewiesen, dafs kein Bergwerk darauf gegründet werden kann. Im Jahre 1853 besuchte die erwähnte Expedition unter Robinson diese Stelle, nahm so viel Erz mit, als sie gleich absprengen konnte, und liefs alle mitgenommenen Bergleute und Arbeiter zurück, nachdem sie eine Hütte für dieselben errichtet und der Stelle den Namen „Weal-Julia-Mine“ gegeben hatte. Aber es war schon damals das beste Erz weggenommen, und nach Verlauf von einem Paar Monaten war auch dieser Fundort ganz erschöpft, so dafs im Frühjahr keine Spur mehr davon zu sehen war. Das Schiff, welches den Proviant und ein besseres Haus dieser Anlage zuführen sollte, ging im Sommer verloren. Nichtsdestoweniger wurden im nächsten Winter wieder zwei Arbeiter hingesetzt; aber ein anderes Schiff, welches das gewonnene Kupfererz holen sollte, ging gleichfalls nicht weit von dieser Stelle verloren.

Diese erwähnten beiden Arten von Kupfererz sind auch hier und dort an anderen Stellen in ganz kleinen Partien gefunden, und das Vorkommen derselben mufs im Ganzen mit der Art verglichen werden, in welcher sie in Norwegen zu finden sind, wo sie sich gleichfalls in Folge ihrer Aermlichkeit bei verschiedenen Bergbauversuchen als unzulänglich für die Benutzung erwiesen haben. In Bezug auf Kupfer darf man sich wohl überhaupt kaum Rechnung auf Vortheil machen, wo nicht das gewöhnlichste, wenn auch minder reichhaltige Kupfererz, der sogenannte Kupferkies, vorkommt. Dieses Mineral ist aber bisher nur sehr sparsam in Grönland gefunden worden. Es zeigt sich hier und dort, wie in vielen anderen Ländern, in ganz feinen Streifen oder Körnern; die Aufsenseite der Felsen hat an solchen Stellen eine grüne Oberfläche durch die Verwitterung des Minerals, doch wird diese grüne Oberfläche auch schon an solchen Punkten gesehen, wo das Mineral in ganz kleinen, kaum bemerkbaren Körnern vorhanden ist. Die Grönländer bringen oft solche Stücke Fels herbei, durch die auffallende Färbung aufmerksam gemacht; diese rührt aber nur von einem ganz feinen Häutchen Grünspan her, das auch durch eine ganz geringe Quantität Kupfer in dem Steine erzeugt werden kann. Die gröfsten Körner von Kupferkies sind bisher im Arsut-Fjord gefunden, und zwar in einer merkwürdigen Mischung von Mineralien, die noch weiter unten erwähnt werden soll. Aber auch dort ist dieses sonst so gewöhnliche Mineral

so sparsam vorhanden, daß von einem Bergwerksbetriebe durchaus nicht die Rede sein kann.

Von Zinnerz oder Zinnstein will Gieseke in der Nähe der Colonie Fredrikshaab in einer sehr verwitterten und zu Staub verfallenen Bergmasse, die unter dem Namen „das verdorbene Fjeld“ bekannt ist, Spuren gefunden haben. Aber in den Stücken, die Gieseke dort gesammelt hat und selbst als zinnhaltig bezeichnete, ist der Zinnstein kaum sichtbar; er hat denselben wahrscheinlich nur in sehr feinen Körnern gesehen oder in Spuren über die Bergmasse zerstreut gefunden, wie er denn auch selbst auf diesen Fund kein Gewicht gelegt zu haben scheint. Dagegen findet sich Zinnstein in etwas größeren Körnern an der Seite des schon erwähnten Kryolith gleichfalls im Arsut-Fjord; man sieht ihn dort auch in ganz dünnen Adern, meistens aber in Form von Körnern und zwar vorzugsweise als Krystalle, die so zerstreut und vereinzelt sitzen, daß große Massen von Felsen abgesprengt und zerschlagen werden müssen, um nur wenige Pfund davon zu erhalten. Die Adern oder Gänge dürften sich möglicherweise an einzelnen Stellen zu einer Dicke von einem Zoll erweitern, aber auch dort sind sie so zerstreut, abgebrochen und außer aller regelmässigen Fortsetzung, daß kein Vortheil von ihrem Abbau erwartet werden darf.

Zinkerz oder Zinkblende ist in ganz geringer Menge auf demselben merkwürdigen Flecke bei Arsut und im Gefolge der erwähnten Metalle gefunden, jedoch in einem noch untergeordneteren Verhältnisse. Auch im Igalliko-Fjord bei Julianehaab hat der Verfasser ganz geringe Spuren davon entdeckt.

Von der Benutzung des Bleierzes könnte für Grönland wohl kaum die Rede sein, selbst wenn es in noch so großer Menge vorkäme, wegen der Billigkeit des Metalles selbst, geschweige des rohen Erzes, es sei denn, daß sich das Erz zu gleicher Zeit so silberhaltig bewiese, um durch den Gewinn dieses Nebenproducts die großen Kosten des Erzbrechens in Grönland und des Transports nach Europa zu decken. Ein ziemlich silberhaltiger Bleiglanz ist ebenfalls an der Seite des Kryoliths im Arsut-Fjord gefunden und ist ohne Zweifel unter den dort entdeckten metallischen Mineralien dasjenige, welches in größerer Menge vorkommt, wenn auch noch immer nicht in so großer, um einen Bergbau darauf zu gründen. Der Bleiglanz bei Arsut ist schon seit langer Zeit bekannt gewesen, da das Aussehen des Erzes so auffallend metallisch ist, daß es sofort die Aufmerksamkeit der Eingeborenen auf sich ziehen mußte. Die erwähnte Privatgesellschaft besuchte schon in dem ersten Jahre ihres Bestehens, 1850, diese

Stelle; aber erst nachdem die besprochenen beiden Punkte, an denen sich Kupfererz gefunden hatte, gänzlich erschöpft waren, wurde auch bei Arsut ein Etablissement unter Leitung eines englischen Mineralogen, Herrn Taylor, angelegt, um den Bleiglanz zu bearbeiten. An dieser Stelle wurde eine ordentliche kleine Grube eingerichtet, die in horizontaler oder schwach gesenkter Richtung unter dem Felsen einlief. Aber auch hier war der Metallreichthum nach Verlauf von einem Paar Monaten vollständig erschöpft und die Mine mußte aufgegeben werden. An anderen Stellen hat man hier und dort ganz geringe Quantitäten Bleierz in die Felsen eingesprengt gesehen, in ähnlicher Weise, wie den Kupferkies, aber doch seltener. Gieseke erwähnt solcher Stellen fast in jedem Districte; das größte Quantum, welches dem Verfasser selbst außerhalb des Arsut-Fjords zu Augen gekommen ist, findet sich in Verbindung mit der erwähnten Zinkblende im Igalliko-Fjord. Doch war es nicht mehr, als das man eben einige wenige Stücke von genau der Größe gewöhnlicher Probestücke in den Sammlungen aushauen konnte, in denen auch nur so viel von dem Mineral enthalten ist, das man es mit Deutlichkeit zu bezeichnen vermochte. Wenn die Gelegenheit vorhanden gewesen wäre, würde er jedoch gern weitere Untersuchungen in der Umgegend veranstaltet haben, da sich die Schicht, in der diese Mineralien gefunden wurden, weiter fortzusetzen schien. Im District von Godthavn geht die Sage, das in einem „Skinderhvalen“ genannten Vorgebirge Blei gefunden sein solle, aus dem die Grönländer auch einmal im Nothfalle Kugeln gegossen hätten. Aber Niemand hat es selbst gesehen oder nur mit Jemand gesprochen, der es selbst gesehen hätte, und die Sage ist wohl in die Klasse derer zu setzen, die so häufig in Berggegenden umlaufen, das man da oder dort einen Schatz gefunden habe, der Finder aber sein Geheimniß nicht verathen wolle, oder in demselben Augenblicke gestorben sei, als er die Stelle zeigen wollte.

Eisenerz würde, selbst wenn es ganze Berge desselben, von den reichhaltigsten Arten und ganz nahe am Meere gäbe, doch nie in Grönland benutzt werden können. Wir fügen deshalb nur der Vollständigkeit wegen hier hinzu, das auch dieses gewöhnliche Metall bisher nur in äußerst kleinen Quantitäten in Grönland gefunden wurde. Die gewöhnlichsten Mineralien, aus denen man in anderen Ländern Eisen gewinnt, wie der rothe Eisenstein und der Eisenglanz, kommen äußerst sparsam vor und fast nur als Ueberzug oder Ausfüllung schmaler Spalten oder Risse in den Felsen. Der sogenannte Eisenspath erscheint hie und da in ähnlichen geringen Quantitäten, und nur an der erwähnten Stelle im Arsut-Fjord in Begleitung des Kryoliths und Bleiglanzes in größeren Knoten und zum Theil in ausgezeichnet deutlichen, großen



Krystallen. Am weitesten verbreitet kommt der sogenannte Magnet-Eisenstein vor, er findet sich in feinen Körnern fast überall in dem Granite. Nur an sehr wenigen Stellen hat man Magneteisen in selbstständigen Schichten, auch nur von einem Zoll Dicke, ausgeschieden gesehen, und selbst diese sind unterbrochen und nicht ausgedehnt. Schichten von solcher Bedeutung, daß man sie in anderen Ländern benutzen würde, hat man noch nirgends in Grönland entdeckt. Auf dem sogenannten Arsuts-Großeiland sollen nach der Annahme Gieseke's, die er auf die Uebereinstimmung des äußeren Aussehens der Felsenmassen und der Beschaffenheit der losen Steine gründete, große Eisenschichten verborgen liegen; er selbst hat sie indessen nicht entdecken können und es scheint höchst zweifelhaft, ob seine Meinung wirklich begründet ist.

Fragt man endlich danach, ob es wahrscheinlich sei, daß noch in Grönland andere Stellen entdeckt werden, an denen Bergwerksarbeiten mit Vortheil zu unternehmen wären, so läßt sich allerdings hierüber nur sehr wenig sagen. Obschon die metallischen Mineralien auch beinahe allein in den Felsmassen vorkommen können, pflegen sie doch gern von gewissen Mineralien begleitet zu werden, den sogenannten Gangmassen, welche den größten Theil der Gänge bilden, in denen die Metalle gefunden werden. So findet sich das gediegene Silber bei Kongsberg in großen Gängen von Kalkspath, welche die Felsenmasse in verschiedenen Richtungen durchkreuzen. An anderen Stellen bilden Schwerspath, Flußspath und andere ziemlich gewöhnliche Mineralien die Gangmassen für das Metall. Aber von allen diesen Mineralien muß man sagen, daß sie in Grönland ziemlich selten sind. Kalkspath wird allerdings hier und dort gesehen, aber obschon er von den Grönländern ziemlich gesucht ist, da sie ihn zu pulverisiren und unter ihren Schnupftaback zu mischen pflegen, hat man ihn doch bisher nur sparsam in Süd-Grönland gefunden, während er in Nord-Grönland an mehreren Stellen ziemlich bedeutende Schichten bildet, jedoch ohne Anzeichen von Metallen zu verrathen. — Schwerspath, der in andern Ländern ein gewöhnliches Mineral ist, war bisher in Grönland noch gar nicht bekannt; erst vor Kurzem hat der Verfasser ein kleines Stück davon aus der Gegend von Igalliko erhalten. Flußspath ist hier und dort im District von Julianehaab gesehen, unter Anderem in Verbindung mit Kupfererz in der sogenannten Joswas-Kupfermine, aber überall nur in ganz kleinen Quantitäten. — Als einen ganz besonderen und nur Grönland eigenthümlichen Begleiter von Metallen müssen wir endlich den schon erwähnten Kryolith im Arsut-Fjord nennen; derselbe zeigt sich hier unzweideutig als eine ächte Gangmasse für Metalle und wird an der einen Stelle in sehr großer Quantität gefunden. Er würde

sicherlich als ein Kennzeichen dafür, daß Erze vorhanden sein könnten, betrachtet werden müssen, wenn er noch irgendwo anders in Grönland gefunden würde. Es ist indessen bisher noch nicht geglückt, die geringste Spur desselben an einer anderen Stelle zu entdecken, unerachtet er sicher zu den Steinarten gehört, von denen die Grönländer Proben mitnehmen würden, wenn sie dieselben anträfen. Man hat also bisher beinahe noch weniger Spuren von solchen Mineralien, welche die Metalle zu begleiten pflegen, gefunden, als diese selbst. Diese Thatsache ist jedoch immer noch nicht entscheidend, da jene Mineralien keineswegs nothwendige Bedingungen für das Vorkommen von Metallen sind. Außerdem darf man vielleicht auch sagen, daß das Land noch zu wenig bebaut, daß sein Schoofs noch zu wenig durchforscht ist, und daß bisher nur der Zufall geleitet hat. In dieser Beziehung muß man aber daran erinnern, daß die Entdeckungen, zu denen in andern Ländern die Dichtigkeit der Bevölkerung führt, in Grönland durch die steten Reisen und das herumstreifende Jagdleben der Bewohner hätten gemacht werden können, und daß die Durchwühlung des Erdbodens, wie sie an anderen Orten durch den Feldbau, durch Bau- und Wegearbeiten hervorgerufen wird, in Grönland von der Natur selbst bewirkt wird. Hier hat man keine Wälder, keine tiefe Erdschicht mit einer darauf ruhenden Vegetation, welche die Oberfläche der Felsen auf weite Strecken verbirgt; im Gegentheil höhlen die zahlreichen Ströme und Wasserläufe überall das steile Terrain aus und führen Bruchstücke der Felsmassen mit sich in die Thäler, so daß man in ihren Betten ganze Sammlungen der Mineralien aus weiter Umgegend findet. Ueberdies muß man daran erinnern, daß die Grönländer auf ihren Wanderungen aufmerksame Beobachter sind; man muß sich sehr oft darüber wundern, daß sie seltene Mineralien bringen, die in ihrem Aeufseren nur sehr wenig von den ganz gewöhnlichen abweichen und die anderen, nicht mineralogischen Reisenden schwerlich aufgefallen sein würden. Nichtsdestoweniger ist es beachtenswerth, daß mehrere der bis jetzt bekannten mineralogisch merkwürdigen Punkte gerade mit grönländischen Wohnsitzen bebaut sind, und man könnte meinen, daß sie eben dadurch entdeckt wurden. Dies gilt namentlich vom Arsut-Fjord. Der Kryolith mit den übrigen merkwürdigen Mineralien ist an keiner anderen Stelle in diesem großen Lande gefunden, als gerade hier, wo die Grönländer seit uralter Zeit jährlich ihre Zelte aufgeschlagen haben, sicherlich nicht um Mineralien zu sammeln, sondern um die Fische zu fangen, die sich hier in großer Menge einfänden; aus den erwähnten Mineralien selbst haben sie die Mauern um ihre Zelte erbaut. Das gediegene Silber ist gleichfalls nur an einer Stelle gefunden, wo ein Grönländer sein Haus erbaut hat. Sind diese Thatsachen

ganz zufällig? oder soll man meinen, daß eine ausgedehntere Ansiedelung auch an anderen Stellen zu ähnlichen Entdeckungen geführt haben würde? Wir müssen diese Frage auf sich beruhen lassen und es der Zukunft anheimstellen, ob sie in Grönland Mineralschätze an das Tageslicht ziehen wird.

Von nichtmetallischen Mineralien, die allgemeineres Interesse oder praktische Anwendung finden könnten, wollen wir folgende hervorheben:

Der Kryolith ist ein sehr weiches, theils weißes, theils mehr oder weniger dunkelgraues Mineral und durch seine chemische Zusammensetzung merkwürdig; im Uebrigen erscheint er gewissen gewöhnlichen Sorten Kalkspath nicht unähnlich. Er kommt auf dem Zeltplatz Ivikät im Arsut-Fjord vor, unmittelbar am Uferrande, wo er einen ziemlich flachen Felsgrund auf einer Strecke von gegen 150 Ellen Länge und höchstens 30 Ellen Breite bildet, sich aber theilweise unter dem Meere verliert. Der Kryolith ist nur auf einigen hundert Quadratellen rein, auf der übrigen Strecke aber mehr oder minder mit den schon erwähnten Metallen und vorzugsweise mit Eisenspath vermischt; auf der innern Seite, größtentheils nur 10 bis 30 Ellen vom Fjorde entfernt, verschwindet er und scheint schräg unter dem umgebenden Gneis einzulaufen, und hier, längs dieser Kante, mitten zwischen beiden Bergarten, hatte Herr Taylor eine Grube aussprengen lassen, um das Bleierz zu verfolgen, das sich, wie auch die übrigen Metalle, meist rund um den Rand des Kryolith findet. Das eindringende Seewasser hinderte die Arbeiter, weiter als 5 bis 6 Ellen in die Tiefe einzudringen, weshalb die Grube zu beiden Seiten fortgesetzt wurde, so daß man in derselben Kryolith unter sich und Granit als Decke über sich hat. Dieser unterirdische Gang hatte eine Länge von ungefähr 80 bis 90 Ellen, mit drei hinabführenden schrägen Gängen, in denen man Licht oder Fackeln gebrauchte und ganz den Eindruck eines kleinen Bergwerks erhielt. Die Ausbeute an Bleierz war jedoch nur gering, es ging zum größten Theile mit dem Schiffe selbst verloren, und die Grube wird jetzt für erschöpft angesehen. Selbst der Kryolith, auf den von den bisher erwähnten Arbeitern keine Rücksicht genommen ist, war zu seiner Zeit eine so große mineralogische Seltenheit, daß er für Sammlungen zuweilen mit 50 Thalern bezahlt wurde. In dieser Hinsicht ist er heute ganz werthlos; dagegen hat der polytechnische Candidat Thomsen durch eine Reihe von Versuchen erkannt, daß er sich in technischer Hinsicht verwerthen läßt. Die Fabrication, auf welche er ein Patent erhalten hat, geht darauf aus, theils Soda zu gewinnen, theils eine in Färbereien sehr brauchbare Lehmerde aus dem Kryolith zu erzeugen. Man kann annehmen, daß 1 Pfund Kryolith ungefähr  $1\frac{3}{4}$  Pfund Soda und  $\frac{1}{5}$  Pfund

Lehmerde giebt. Nach den gangbaren Preisen könnte daher aus einem Centner Kryolith Soda im Werthe von 4 Thalern gewonnen werden; der Werth der Lehmerde dagegen, die durch denselben Prozeß gewonnen wird, läßt sich noch nicht berechnen, da sie bisher in der Praxis noch nicht im Großen angewendet ist, und sie ist es hauptsächlich, die das Unternehmen bezahlen müßte, da es höchst zweifelhaft ist, ob der Kryolith von Grönland aus für  $3\frac{1}{2}$  Thlr. pro Centner beschafft und in Soda verwandelt werden kann. Nach Thomsen's Versuchen kann der Kryolith auch direct von den Seifensiedern zur Lauge benutzt werden, wenn er mit Kalk gekocht wird, aber dann besitzt er auch nur den Werth von  $3\frac{1}{2}$  Thalern pro Centner, da die Lehmerde mit in die Seife geht und unbenutzt bleibt. Durch eine andere Behandlungsweise kann man aus dem Kryolith Glaubersalz, Alaun und Flußspath gewinnen, aber diese Fabrication wird kaum Bedeutung erlangen, da diese Stoffe sehr billig sind und nicht in ausgedehnter Weise Anwendung finden. Endlich hat der Kryolith in der allerneuesten Zeit eine Art Berühmtheit erlangt durch seine Verwendbarkeit zu dem sogenannten Aluminium-Metall. Aber abgesehen davon, ob dieses Metall, das sich durch seine außerordentliche Leichtigkeit auszeichnet, jemals eine wesentliche Bedeutung in der Industrie erlangen wird, muß man daran erinnern, daß es durchaus nicht ausschließlich dem Kryolith eigenthümlich ist, sondern einen Bestandtheil jedes Lehms und der meisten Bergarten, welche die Masse der Erde ausmachen, bildet. Sicher ist es allerdings, daß das Aluminium leichter aus dem Kryolith, als aus anderen Mineralien gewonnen werden kann, aber der Prozeß ist noch immer so kostspielig, daß dieser Vorzug des Kryoliths nur sehr wenig in Betracht kommt. Zur Gewinnung des Alumins wird ein anderes Metall gebraucht, das Natrium, das noch vor kurzer Zeit 150 Thlr. pro Pfund kostete. Die Hauptsache bleibt also, dieses Metall billiger herzustellen, dann erst würde auch der Kryolith für diese Fabrication Bedeutung bekommen. Es sind an Kryolith in den letzten Jahren auf den Schiffen der Handelsgesellschaft circa 200 Centner und von Privat-Interessenten im Jahre 1856 circa 2500 Centner fortgesendet worden. Die Ausdehnung des reinen Kryolith und die Tiefe, bis zu welcher er gegraben werden kann, bevor das Seewasser eindringt, ist jedoch so gering, daß die Grube nur auf eine Reihe von Jahren einer einzigen Fabrik Material liefern könnte. Einen bestimmten Ueberschlag über den Vorrath zu machen, besitzen wir noch nicht hinreichende Daten.

Weichstein, oder die geschmeidige Steinart, aus der sowohl die alten Nordländer, wie die jetzt lebenden Grönländer ihre Kochgeschirre gefertigt haben, hat eine ziemlich große Ausbreitung in Süd-Grön-

land; er ist eigentlich eine Zusammensetzung von mehreren Mineralien und in Folge dessen auch sehr verschieden. Die gröbereren Varietäten sind von grauer Farbe und haben verschiedene Einmischungen, wogegen es feinere Sorten von ganz gleichartiger Zusammensetzung, grüner oder weißer Farbe und halb durchsichtig giebt. Seitdem die Grönländer angefangen haben, durch den Handel eiserne Töpfe zu bekommen, sind die aus Weichstein gefertigten nach und nach mehr außer Brauch gekommen und man trifft sie jetzt bei Weitem nicht mehr in allen Häusern. Dagegen sind die Lampen der Grönländer ausschließlich aus Weichstein gefertigt; jede Familie besitzt eine oder mehrere derselben, und obschon sie an und für sich sehr dauerhaft sind und als Erbstück von Geschlecht zu Geschlecht gehen, darf man doch wohl kaum annehmen, daß sie im Durchschnitt länger als 20 bis 30 Jahre halten, und wenn sich daher 2000 solcher Lampen und anderer Weichsteintöpfe in Süd-Grönland vorfinden, würde sich die jährliche Fabrication auf 70 bis 100 Stück belaufen. Der Weichstein findet sich nicht überall; im Districte von Julianehaab ist er kaum an einer einzigen Stelle so bekannt, daß er benutzt würde; der nächste Punkt, von dem er geholt wird, ist die Insel Sermosok in der Nähe von Arsut. Man unternimmt zeitweise, doch durchaus nicht regelmäßig in jedem Jahre, aus den südlicheren Gegenden Expeditionen in Weiberbooten dorthin, um Weichstein zu holen. In größter Menge findet man ihn im District von Godthaab an mehreren Stellen und über ganze Gebirgsstrecken verbreitet; dort kommen auch vorzugsweise die feineren Varietäten vor. Uebrigens bilden die Lampen einen eigenthümlichen Handelsartikel unter den eingeborenen Grönländern, namentlich nach den Gegenden, in denen kein Weichstein gefunden wird. Die Kochtöpfe aus Weichstein sind in gewisser Hinsicht sehr zweckmäfsig, namentlich deshalb, weil die Erwärmung derselben sehr gleichmäfsig geschieht; auch lassen sie sich den verschiedensten Hitzegraden ohne Uebergang aussetzen, ohne zu springen. Die alten Nordländer in Grönland scheinen sich vorzugsweise solcher Weichsteintöpfe bedient zu haben, denn Topfscherben von gebranntem Lehm sind kaum irgendwo in den Ruinen gefunden. In einem alten Berichte heifst es, sie hätten Töpfe von solcher Gröfse gehabt, daß 10 bis 12 Laes hineingegangen seien, ein Maafs, welches jedoch sehr unsicher ist; im District von Godthaab hat man in einem der Brüche einen noch unvollendeten Topf dieser Art gefunden. Gewiß lassen sich aus den feineren grünen, rothen, weißen und selbst marmorirten Sorten Weichstein mit großer Leichtigkeit sehr hübsche Gegenstände bereiten, da sich die Masse mit einem ganz gewöhnlichen Messer behandeln läfst; die Grönländer liefern auch ein

und das andere Fabricat für den Verkauf an die Dänen, doch ist es meist sehr rohe Arbeit, die in aller Eile angefertigt wurde, wenn sie Geld brauchten.

Blyant findet sich an mehreren Stellen, aber überall nur von grober Qualität, sowohl im District von Julianehaab an zwei Punkten, als auch bei Arsut, wo er ein auffallend feines Aussehen hat und in Masse vorkommt, sich aber bei näherer Besichtigung stark mit Lehm untermischt zeigt und deshalb sehr hart und kaum brauchbar ist. Es kann wohl kaum die Rede davon sein, dieses Mineral an einem der bisher bekannten Fundorte zu benutzen, besonders da es so ausgezeichnet in Nord-Grönland vorkommt.

Brennmaterial aus dem Mineralreiche bietet Süd-Grönland gar nicht dar. Steinkohlen hat man zu verschiedenen Zeiten gesucht und es giebt ein Paar Gegenden, wo man bestimmt geglaubt hat, sie finden zu müssen, ohne jedoch die geringste Spur von ihnen zu entdecken, und man weiß auch nicht, was den Anlaß zu solcher Meinung gegeben hat, da die Gebirgsbildungen, die in Nord-Grönland Steinkohlen führen, in Süd-Grönland noch nicht gesehen sind. Der Torf ist von solcher Beschaffenheit, daß er sich eher dazu eignet, dem Pflanzenreiche zugezählt zu werden.

Grobes Baumaterial hat man überall in der Nähe, ausgenommen Kalk, der so gut wie ganz fehlt. Flache und regelmässige Bausteine findet man häufig theilweise ganz lose, theilweise kann man sie mit großer Leichtigkeit mit Brechstangen aus den Felsen brechen, wo dieselben in ihren Außenkanten etwas verwittert sind und sich in flachen Stücken nach der Lage der Schicht absondern lassen, was sehr oft der Fall ist. Lehm, den man in den letzten Jahren mit Glück dazu verwendete, Steinmauern für die dänischen Häuser zu erbauen, um theilweise den kostspieligen Kalk zu ersetzen, findet sich zwar nicht gerade überall, doch nirgends weiter als 1 bis 2 Meilen von jedem bewohnten Platze. Seltener jedoch ist er von der Beschaffenheit, daß er sich zum Brennen eignet.

Von Edelsteinen oder Steinen, die sich zur Schleifung und Verarbeitung als Luxusgegenstände eignen, hat man in Süd-Grönland nur sehr wenige gefunden. Auf einer Stelle im District von Julianehaab kommt ein grüner Feldspath oder Amazonenstein, doch nicht von besonderer Güte, vor. In der Umgegend von Godthaab wird eine Art dunkelfarbiger Bergkrystall, Rauchtupas, gefunden, den man zu schleifen versucht hat. Granaten sind, soviel man weiß, überall von der gewöhnlichsten Art, und so edle Sorten, wie bei Omenak und Upernivik, sind hier nicht bekannt. Dagegen giebt es an mehreren Stellen recht merkwürdige Mineralien, die Werth für wissenschaftliche Samm-

lungen haben, die wir bei anderer Gelegenheit erwähnen werden und die ein weites Feld für reisende Mineralogen bilden.

Schließlich müssen wir noch einmal auf die vielen ungewöhnlichen Schwierigkeiten aufmerksam machen, die jedes Bergbauunternehmen in diesem Lande darbieten würde. Es giebt hier keine Transportmittel über Land, und Alles, was mit Vortheil benutzt werden soll, muß dicht am Meere liegen. Es giebt hier kein Brennmaterial zum Schmelzen und die rohen Erze müßten als solche nach Europa transportirt werden, während in anderen Ländern die Schmelzhütten dicht bei den Bergwerken liegen und von Wäldern oder Steinkohlengruben umgeben sind. Hier ist die Bevölkerung dünner und zerstreuter, als in jedem sonst bewohnten Lande, und diese wenigen Bewohner haben genügend damit zu thun, ihre eigenen unmittelbaren Lebensbedürfnisse herbeizuschaffen. Daher müßte alle Arbeit durch europäische Arbeiter ausgeführt werden, denen sämtliche Lebensbedürfnisse aus Europa zugeführt werden müßten und denen der Verzicht auf die Behaglichkeiten der Heimath durch höhere Lohnsätze aufgewogen werden müßte. Die Schiffe endlich, welche die Producte holen sollen, haben hier keine andere Fracht oder Aussicht auf Verdienst. Alle diese Schwierigkeiten beweisen, daß selbst solche Minenarbeiten, die sich in anderen Ländern gut bezahlt machen, hier vielleicht nicht rathsam sind, und daß die Mineralien in außerordentlicher Masse und unter vorzüglich günstigen Umständen vorkommen müßten, wenn ihre Bearbeitung hier lohnen sollte.

---

## XI.

### Reise durch die Pampas.

Bruchstück aus der später erscheinenden Reise durch Süd-Amerika  
von H. Burmeister.

---

#### Zweiter Abschnitt. Vom Pueblo Rio Quarto bis Mendoza.

Den 4. März. — Die Gegend um Rio Quarto nimmt schon einen etwas anderen Charakter an: das eigentliche Pampasgebiet mit dem unbegrenzten Horizont endet hier, es tauchen in der Ferne Gebirgszüge auf und langgezogene Hügel mit breiten Thalmulden dazwischen bringen eine gewisse malerische Abwechslung in die Flur. Gleich neben der Stadt, die auf einem Plateau liegt, ist das Land noch eben; ein flacher Rücken mit weiter Fernsicht, welche nach Nordwest von

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für allgemeine Erdkunde](#)

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: [NS\\_3](#)

Autor(en)/Author(s): Etzel, von Anton

Artikel/Article: [Ueber die Mineralproducte Süd-Grönlands 281-295](#)