

enthalten ist, kommt nun in die Extractionsbottiche, wird zuerst mit heissem, dann mit kaltem Wasser gewaschen und endlich mit einer verdünnten Lösung von unterschwefligsaurem Natron ausgelaugt. In dieser Lösung löst sich das im Erze vorhandene Chlorsilber leicht und schnell auf, die silberhältige Lösung fliesst in die Silberfällbottiche, wo das Silber durch Schwefel-Natrium ausgefällt wird. Das erhaltene Schwefelsilber wird abfiltrirt, getrocknet, geglüht und mit Eisenzusatz eingeschmolzen.

Dieses Verfahren ist seit länger als einem Jahre in Joachimsthal in currentem Betriebe. Die Erfolge sind überraschend günstig im Vergleiche mit den bei dem bis nun betriebenen Schmelzprocess erreichten. Der Silberverlust bei der Extraction beträgt $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ ‰ von dem in Arbeit genommenen Silber. Von diesem ist jedoch ein sehr bedeutender Theil in den Holzgeräthen vorhanden. Die Kosten stellen sich jetzt, wo die Manipulation noch neu, die Arbeiter noch nicht gehörig eingeschult waren, auf die Hälfte der entsprechenden Schmelzkosten und können durch zweckmässige Einrichtungen etwa noch um die Hälfte herabgebracht werden.

Diese Methode der Extraction des Silbers aus Erzen ist bei den jetzt überall steigenden Holzpreisen gewiss in den meisten Fällen dem Schmelzprocess vorzuziehen. Bei einem Vergleiche mit der Amalgamation spricht für diesen Process, abgesehen von den geringeren Betriebskosten, auch noch die Gefahrllosigkeit desselben. Auch vor der Kochsalzlaugerei hat diese Extractions-Methode, wenigstens bei Erzen, entschiedene Vortheile. Die kalte verdünnte Lösung von unterschwefligsaurem Natron wirkt weit energischer als die heisse concentrirte Kochsalzlösung, welche, eben weil sie concentrirt sein muss, namentlich bei Erzen, schlecht filtrirt. Noch ist eines Umstandes Erwähnung zu thun, nämlich der Conservirung der Lauge. Man fürchtet häufig die leichte Zersetzbarkeit des kostbaren Salzes; diess ist jedoch unbegründet. Als vor andert-halb Jahren mit dem Process begonnen wurde, wurden 15 Pfund unterschwefligsaures Natron aufgelöst; durch den fortwährenden Zusatz von Schwefel-Natrium wurde die Laugenmenge vielleicht verzehnfacht, dieselbe stand Monate lang unbenützt, ohne dass eine merkliche Zersetzung oder eine Abnahme der Auflösefähigkeit bemerkbar wurde.

Herr Theobald v. Zollikofer, vor wenigen Tagen aus Steiermark in Wien angekommen, berichtet über eigenthümliche alpine Bildungen, welche im südöstlichen Theile von Steiermark getroffen werden und die sowohl durch ihren petrographischen Charakter als auch durch ihre bedeutende Verbreitung und Mächtigkeit die Aufmerksamkeit der Geologen im hohen Grade auf sich ziehen müssen. Diese Bildungen finden sich ebenfalls auf der gegenüberliegenden krainischen Seite der Save, wo sie zuerst von den Herren Bergrath Lipold und Dr. Stache beobachtet wurden, welche ihnen, bei der Unmöglichkeit einer sichern Feststellung ihres Alters, die Localnamen Gurkfelder und Grossdorner Schichten beigelegt haben.

Die Gurkfelder Schichten bestehen aus verschieden gefärbten, meist lichten Kalken mit muschligem Bruch und zeichnen sich besonders durch ihre ganz vorzügliche Schichtung aus, indem sie meist in dünnen, regelmässigen Platten brechen. Ausserdem sind sie aber noch durch häufige Knollen und Zwischenlagen von Hornstein charakterisirt.

Die Grossdorner Schichten hingegen sind aus Schiefeln und Sandsteinen zusammengesetzt, die zwar auch verschieden, doch meistens dunkel gefärbt sind, die ebenfalls Hornstein führen und ausserdem häufig Fucoiden zeigen. Sie wechseln zuweilen mit dunkeln, hornsteinreichen Kalken.

In sofern stimmen diese Bildungen diesseits und jenseits der Save mit einander überein; es kommt aber auf der steirischen Seite noch ein sehr charakteristisches Merkmal hinzu, welches auf der andern zu fehlen scheint. Dieses besteht in dem häufigen Auftreten von plutonischen Gesteinen, die zwischen die Gurkfelder und Grossdorner Schichten, oder, wo jene fehlen, zwischen diese und den Hallstätter Dolomit eingedrungen sind. Sie können unter dem generischen Namen Grünstein zusammengefasst werden und entsprechen am ehesten den verschiedenen Varietäten von Diorit oder Diabas. In ihrem Gefolge findet sich gewöhnlich rother Jaspis, der zuweilen hinreichend eisenhaltig ist, um als armer Rotheisenstein zu gelten.

Was nun die Lagerungsverhältnisse dieser Bildungen anbelangt, so haben schon die Herren Bergrath Lipold und Dr. Stache richtig bemerkt, dass die Grossdorner Schichten den Gurkfelder und diese wieder den Hallstätter Schichten aufgelagert sind, während sie ihrerseits die obere Kreideformation unterteufen. Dadurch wurde zwar eine obere und eine untere Grenze gezogen; allein sie liegen immer noch zu weit aus einander, da die in Frage stehenden Schichten dabei eben so gut in die obere Trias als in die Jura- und unteren Kreideformationen eingereiht werden können. Es blieb nun noch das Verhalten derselben zu den Dachsteinschichten zu beobachten übrig, indem bei dem gänzlichen Mangel an charakteristischen Petrefacten diese allein einen weiteren Anhaltspunct geben konnten; dasselbe liess sich aber in Krain nicht mit Sicherheit feststellen.

Herr v. Zollikofer glaubt indess in der Lage zu sein, die obwaltenden Zweifel zu heben. Er kennt nämlich in seinem vorjährigen Begehungskreis mehrere Punete, an welchen die Grossdorner Schichten deutlich von Dolomiten überlagert werden, die nach aller Wahrscheinlichkeit der Dachsteinformation angehören. Dadurch wäre das Alter der fraglichen Bildungen entschieden: Sie würden das oberste Glied der Trias repräsentiren und es liesse sich folgende Reihe aufstellen: 1. Untere Schiefer und Sandsteine = St. Cassian-Schichten; 2. Dolomit = Hallstätter Schichten; 3. Plattenkalke = Hallstätter Schichten; 4. obere Schiefer und Sandsteine = Raibler Schichten; 5. Dolomit = Dachstein-Schichten.

Herr Felix Karrer legte im Namen des Herrn Prof. Suess die folgende Notiz vor: „Es ist bekannt, dass in gewissen Lagen des Leithakalkes einzelne Fossilreste sehr vollständig erhalten sind, während man von anderen nur den Hohldruck und den Steinkern findet, der Fossilrest selbst aber, z. B. die Muschelschale, verschwunden ist. Es ist ferner darauf aufmerksam gemacht worden, dass es immer dieselben Thiergattungen sind, deren Ueberreste sich erhalten haben, und ebenso immer bei den nämlichen Gattungen nur Hohldrücke und Steinkerne sich finden. Alle Gastropoden, selbst die dickschaligsten Strombiden und die grössten Conus-Arten, alle Arten aus den Bivalven-Gattungen *Panopaea*, *Lucina*, *Cardium*, *Isocardia*, *Arca*, *Pectunculus* und noch vielen anderen, haben ihre Schale verloren, während die fasrige Schichte der Pinnen und das Gehäuse der grossen Pectines und der Austern vollkommen erhalten bleibt. Ebenso verschwinden die Korallenstöcke, während die Gehäuse und Stacheln der Echinodermen auf das Vollkommenste erhalten bleiben und die Theilungsflächen des Kalkspathes auf's Schönste zeigen. Ebenso bleiben in diesen Gesteinen die Knochen und Zähne von Wirbelthieren erhalten. Es sind diess eben die Gesteine, welche in Wien am häufigsten als Werksteine verwendet werden, und ein Blick z. B. auf die Bruchstücke auf dem Arbeitshofe an der Votivkirche zeigt zahlreiche Beispiele von Conus-Arten, deren Schale verschwunden ist, und von Austern, deren Schale unverändert erhalten blieb.