

Bei ähnlicher Behandlung mit verdünnter Schwefelsäure resultirte ein Silberhalt von 1 Mf. 12 Lth.

Aus allen diesen Resultaten folgt nun, daß die bisher angewendete Art der hiesigen Silberbestimmung — nämlich die Entsilberung des ungerösteten Leches in der Eintränkschale — unter allen gewöhnlichen Umständen und Methoden mit den höchsten Silberhalt nachweist.

Weitere Untersuchungen über den möglichen Verlust bei obigen Probirmethoden theils durch Verflüchtigung, theils durch Aufnahme in Metalloxyde und Salze, sowie den absoluten Silberhalt werden den Grad der Verlässlichkeit der docimasischen Untersuchungsmethode bei Feststellung des Silberhaltes in diesen Lechen darthun.

### Ein Beitrag zur Kenntniß der Minerallagerstätten Siebenbürgens.

Zur Berichtigung einer Angabe in der Zeitschrift „Ausland“.

G. Irrige Angaben über Bergbaugesenstände, über das Vorkommen von Lagerstätten nutzbarer Mineralien und dergleichen findet man in manchem wissenschaftlichen Werke. Sie pflanzen sich von einem Autor zum andern fort, gehen von einem Werke in das andere über, bis sie eine Berichtigung erhalten und dann die Wahrheit mehr ans Licht tritt. Derlei Irrthümern begegnet man auch häufig in Mittheilungen, welche über die bezeichneten Gegenstände in anderen, nicht berg- und hüttenmännischen Zeitschriften und periodischen Blättern eingerückt werden. Die meisten dieser letzteren können füglich mit Stillschweigen übergangen und einer späteren gelegentlichen Berichtigung überlassen werden, zumal derlei Mittheilungen gewöhnlich nicht von Sachverständigen ausgegangen sind. Allein man findet Anlaß, dieselben einer alsbaldigen Berichtigung zu unterziehen, wenn hiedurch das industrielle Publicum irreführt werden könnte, oder wenn sie in wissenschaftlichen Werken und bei bergmännischen Schriftstellern Eingang finden und hiedurch gleichsam bestätigt und autorisirt beim bergmännischen Publicum Glauben finden und dabei die Bergwerksindustrie der betreffenden Gegend oder des betreffenden Landes in ein falsches, ungünstiges Licht gestellt werden könnte.

Dieser letztere Fall tritt nun allerdings bei einer Mittheilung ein, welche in der Zeitschrift „Ausland“ im Jahre 1853 über die Mineralschätze Siebenbürgens und Ungarns veröffentlicht wurde, und dann im „Bergwerksfreunde“, Bd. XVI., Nr. 20, Aufnahme fand. In diesem Artikel ist unter anderen irrigen Angaben auch die zu finden, „daß die Wässer des durch Zalathna fließenden Ampoly (Ampoly), sowie dessen Ufer fast überall roth gefärbt sind von dem häufigen Zinnober, den man eben

auf Quecksilber benützt“. Mit Berufung auf den „Bergwerksfreund“ wird nun diese Angabe auch als Erkennungszeichen und Hilfsmittel bei Untersuchungen von unverrichteten Gebirgen vom Herrn Professor M. J. Gähfsmann in seinem neuesten Werke: „Die Auf- und Untersuchung von Lagerstätten nutzbarer Mineralien, 1. und 2. Lieferung, Freiberg 1855, Seite 285“ aufgeführt, also von einer bergmännischen Autorität, die allgemein anerkannt ist, und in einem Werke, welches unter dem bergmännischen Publicum auch eine allgemeine Verbreitung finden wird. Bei dieser Sachlage dürfte eine Berichtigung nicht am unrechten Plage sein, denn die Angabe einer durch Zinnober bewirkten rothen Färbung des Wassers und der Ufer eines nicht unbedeutenden Baches läßt ebenso eine in dem Flußgebiete gelegene reichhaltige Zinnoberniederlage, als auch einen ausgedehnten Bergwerks- und Manipulationsbetrieb, und dabei einen außerordentlichen Metallabgang voraussetzen, und es sind doch weder reiche Zinnoberlagerstätten, noch darauf ein ausgedehnter Bergwerksbetrieb dort zu finden, und es können deshalb auch große Metallabgänge, welche eine rothe Färbung des Wassers und der Ufer veranlassen möchten, nicht herbeigeführt werden. Die Verhältnisse sind in Kurzem folgende:

Beiläufig zwei Stunden von Zalathna entfernt, ist allerdings auf beiden Ufern des Ampoly, der hier den Namen Vale Dojzuluj führt, und zwar auf dem Berge Dumbraua am mitternächtigen — und auf den Bergen Babója und Dobrod am mittägigen — Ufer Zinnober im Karpathensandstein theils eingesprengt, theils in größeren Partien ausgeschieden, theils in Gestalt vereinzelt und abfällig auftretender schmaler Lager oder flacher Erzlinien von  $\frac{1}{2}$  Zoll bis höchstens einige Zoll Mächtigkeit abgelagert, allein die Erzniederlage ist keineswegs von einer solchen andauernden Ergiebigkeit, und der Bergbau- und Manipulationsbetrieb darauf von einem solchen Umfange und einer solchen Ausdehnung, als daß von den Erzlagerstätten oder von den Berghalden, oder aus den Aufbereitungsstätten der Zinnober in einer solchen Menge weggeführt werden könnte, um die Ufer des Ampoly bis zu dem zwei Stunden unterhalb entfernten Orte Zalathna auch nur zeitweise, geschweige denn das Bachwasser selbst roth färben zu können. Herr Professor Gähfsmann scheint darum auch — vielleicht im Zweifel an der Richtigkeit dieser Zeitungsangaben — dieselbe derart verbessert zu haben, daß er sagt: „der Zinnober färbt oft die Ufer des Ampoly roth“. Von der Ergiebigkeit der Lagerstätten und dem Umfange des Bergbaubetriebes gibt übrigens die vergleichsweise geringe Höhe der Metallerzeugung den besten Aufschluß. Dieselbe bestand nach amtlichen Quellen im Jahre 1851 bloß in 41 Ctr. Quecksilber. Eine ausgedehnte großartige Aufbereitung durch Poch- und Schlemm-

werksbetrieb ist daselbst nicht vorhanden, sie müßte denn erst in ganz jüngster Zeit in großen Aufschwung gekommen sein. Vor mehreren Jahren war gar kein Pochwerk zu finden.

Es hat nun allerdings seine Richtigkeit, daß der Zinnober von den bekannten Bergen, und insbesondere von dem mit vielen Stollen durchwühlten Berge Dumbrava zur Zeit der periodischen und sonstigen Elementarereignisse in die kleinen Schluchten Vale Arinielli und Perou Dobrod, und da diese in den nahen Ampoly münden, auch in diesen getragen wird, allein er kann sich niemals bis zu einer sichtbaren Menge ansammeln, zumal sich gleich nach jeder größeren Wasseranschwellung Zinnoberwäscher einfänden, welche aus den Flußbetten der benannten Bäche und von den ihnen aus Erfahrung wohlbekannten, der Absehung des Zinnobers günstigen Stellen, denselben mittelst eigener Waschapparate zu gewinnen suchen. Diese Zinnoberwäscherei beschränkt sich im Ampoly selbst nur unmittelbar unter dem Einflusse der benannten Bäche, und erstreckt sich keineswegs bis in die bei zwei Stunden entfernte Gegend von Zalathna. Welchen lärglichen Gewinn diese Wäschereien abwerfen, geht daraus hervor, daß sich nur die ärmste Menschenclasse, welche gar keinen andern Erwerb hat, zeitweise damit beschäftigt. Bei Zalathna bestehen zwar auch Wäschereien im Ampolyflusse und an dessen Ufern, allein diese sind schon auf die Erbeutung eines andern Metalles, nämlich des Goldes gerichtet, neben welchem sie wohl auch Spuren von Zinnober erhalten, von beiden Metallen jedoch niemals so viel, daß es zu einer größeren, schwunghaften Industrie aneifern könnte, welche doch keineswegs ausbleiben würde, wenn an den Bachufern schon sichtbare und durch Färbung erkennliche Mengen von Quecksilbererz zeitweise abgelagert werden würden.

Die rothe Färbung der Bachesufer und bisweilen auch des Wassers rührt nicht vom Zinnober her, sondern hat einen andern Grund. Das Wasser ist bloß bei Regengüssen und sonstigen Elementarereignissen roth gefärbt, weil um Zalathna herum in dem Karpathensandsteine viele mächtige rothe Thonlager eingeschlossen sind, wovon Theilchen vom Wasser abgeschwemmt und dem Ampoly zugeführt werden. Außerdem ist das Wasser des Ampoly gewöhnlich rein und klar. Die Geschiebe, der Grus und Sand in seinem Flußbette und an seinen Ufern ist dagegen — besonders von Zalathna aufwärts — fast überall mehr oder weniger roth gefärbt, wovon die Ursache jedoch wieder anderwärts liegt. Es sind nämlich von Zalathna  $1\frac{1}{2}$  Stunden aufwärts entfernt am südlichen Gehänge des Ampoly die Gebirge Fagebaji, Rusina, Faga Rotti, Zsibold u. m. a. gelegen, welche bedeutende Rieslagerstätten beherbergen und worauf schon seit langer Zeit Bergbaue umgehen. Von diesen Bergen münden sich

nun die Bäche oder vielmehr Gründe Peruc Fagebojilor und Peruc Zsibolduluj in den Grohseller und im Ampolybach ein, und führen denselben ein Wasser zu, welches sehr viel Eisenvitriol enthält. Das Wasser dieser Bäche ist bisweilen selbst röthlich gefärbt, und insbesondere haben alle in den Bächen befindlichen Geschiebe, der Grus und Sand und überhaupt alle Gegenstände, worüber das Wasser fließt oder welche von demselben benetzt werden, eine mehr oder weniger rothe Färbung. Daß unter diesen Umständen, wenn auch nicht in einem so auffallenden Grade, das Flußbette und die Ufer des Ampoly roth gefärbt sein müssen, ist selbstverständlich, zumal an den Ufern auch Pochwerke sich befinden, in welchen kieselige Geschiebe aufbereitet werden; allein irrig ist es, diese vom Eisenoxydhydrate herrührende Färbung dem Zinnober zuschreiben zu wollen. Wäre dieses letztere wirklich der Fall, wie man aus der im „Auslande“ und im „Bergwerksfreunde“ enthaltenen Mittheilung schließen muß, besonders seitdem es der verehrte Herr Professor Gähse-mann in sein dem bergmännischen Publikum übergebenes Werk aufgenommen hat, so könnte man von der Bergbau- und Manipulationskenntniß der Siebenbürger Bergleute wohl keine hohe Meinung gewinnen, und man müßte ihnen geradezu entweder eine außerordentliche Indolenz und Sorglosigkeit vorwerfen, daß sie den Bergbau auf Quecksilber, ohngeachtet der Ergiebigkeit und des Reichthums der Lagerstätten nicht in Aufschwung bringen können, oder sie eines strafwürdigen Manipulationsverfahrens zeihen, weil dormalen so wenig Quecksilber erzeugt und so viel in die wilde Fluth gejagt wird. Ein solcher Vorwurf kann ihnen sonach nicht gemacht werden. Bei diesem Sachverhalte dürfte aber auch die rothe Färbung der Ampolyufer nicht als Erkennungszeichen dort vorhandener Zinnober-Lagerstätten dienen können.

## Notizen.

**Kurze biographische Skizze des Johann Nep. v. Hell.** In Nr. 38 des III. Jahrgangs dieser Zeitschrift ist bereits eine kurze Nachricht über den erfolgten Tod des k. k. Hofkammerrathes, jubilirten k. k. Oberinspectors und Präses des bestandenen k. k. Districts-Berggerichtes in Nagybánya, Joh. Nep. v. Hell, gebracht worden. Wir glauben es dem Andenken dieses als Mensch und Bergmann ausgezeichneten Mannes schuldig zu sein, etwas Näheres über sein thatenreiches Leben mitzutheilen und der Nachwelt zu übergeben.

Joh. Nep. Joseph v. Hell wurde am 4. März 1787 am Windschacht nächst Schemnitz geboren. Er gehörte einer Familie an, welche sich seit mehr als  $1\frac{1}{2}$  Jahrhunderten um den niederungarischen Bergbau große Verdienste erworben hat. Sein Vater, Franz Cornelius v. Hell, war k. k. Berggrath und Oberbergverwalter am Windschacht, welcher in Anerkennung seiner ausgezeichneten Dienste, die er nicht nur beim Schemnitzer Bergbau durch Verbesserung der durch seinen Großvater, Mathias Hell, eingeführten Wasserheb-Maschinen,