

Am nächsten stand uns unter den Genannten Hofrath Lill. Er war aus der alten Schemnitzer Schule, in ihm war auch der alte Geist der engen Zusammengehörigkeit Aller jener verkörpert, die  $\otimes$  als das Wahrzeichen ihrer Gilde hoch halten. Jedem Fachmanne, ob hoch oder nieder, ob alt oder jung, war er stets ein treuer Berather und Freund und selbst in seinem hohen Alter war er stets einer der eifrigsten Besucher unserer Fachversammlungen. Nahm er auch selten an unseren Discussionen Theil, so wirkte er doch immer anregend und helfend im kleineren Kreise suaviter in modo, fortiter in re. Alle, die ihn kannten, werden dem eifrigen, bescheidenen und gediegenen Fachmann ein ehrenvolles Andenken bewahren.

Bergrath v. J e n n y war nicht Fachmann im engeren Sinne, er war Professor der Mathematik und Mechanik an der Bergakademie in Schemnitz. Der Obmann der Fachgruppe selbst war einer seiner Schüler. Sein Vortrag war ein nicht nur leicht fasslicher, sondern ein geradezu glänzender; sein Wohlwollen für seine Zöglinge ein aufrichtiges, dabei war aber seine Strenge eine unerbittliche. Wer bei ihm die currenten Aufgaben (Serien) regelmässig ausarbeitete, dem war eine günstige Prüfung gesichert, dagegen kam nicht leicht einer durch, der sich dieser Verpflichtung entzog oder sonst nicht besonders begabt war. „Die Mathematik, pflegte er zu sagen, ist das Fundament für Ihren künftigen Beruf. Sie müssen current den Vorträgen folgen, wenn Sie in der kurz bemessenen Zeit den Stoff bewältigen wollen.“ J e n n y war von allen seinen Schülern in Schemnitz wegen seiner brillanten Vortragsweise, seiner Unparteilichkeit und seines väterlichen Wohlwollens geachtet und verehrt und werden Alle, die ihn näher kannten, seiner mit jener Pietät gedenken, die man wohlwollenden und hochbegabten Lehrern, unsern wahren Wohlthätern, zu widmen pflegt.

Hofrath Stur war ebenfalls nicht unser engerer Fachgenosse, aber er war in Folge seiner geologischen Kenntnisse, namentlich aber in Folge seiner genauen Kenntniss der Flora unserer productiven Formationen, besonders der Steinkohlenformation, ein enger Fachverwandter. Er war aber zugleich vielen unserer Collegen ein Lehrer. In den, in den 1860er-Jahren von unserem Altmeister H a i d i n g e r angeregten, und durch eine längere Reihe von Jahren in der k. k. geologischen Reichsanstalt abgehaltenen geologischen Cursen junger Montanisten wirkte Stur theoretisch und praktisch eifrigst mit, und alle, die ihm entweder unmittelbar zur praktischen geologischen Ausbildung zugetheilt waren, oder die sich um Belehrung an ihn wandten, werden sein collegiales und bescheidenes Wesen, seine Zuvorkommenheit, ja geradezu Freudigkeit in Ertheilung von Belehrungen und Anregung nie vergessen. Er stand auch stets mit den Praktikern, namentlich aus jenen Revieren, die ihm Pflanzenmaterialie für seine Studien lieferten; in reger freundschaftlicher Correspondenz und so beklagen wir in seinem Verluste nicht bloss den helfenden Freund, sondern auch den treuen Rathgeber und Gelehrten.

Möge allen diesen Lieben die Erde leicht sein. Ich ersuche Sie, sich zum Zeichen der Trauer um die Dahingeschiedenen von Ihren Sitzen zu erheben. (Geschlecht.)

Sodann bringt der Obmann eine Zusehrift des Vorstandes des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines zur Verlesung, mit welcher die Fachgruppe aufgefordert wird, auf Grund des § 3 der Bestimmungen für Preisbewerbungen, vier Mitglieder zur Wahl in den Ausschuss namhaft zu machen. Bei der hierauf vorgenommenen Wahl werden die Herrn Centraldirector Heyrowsky, Betriebsdirector Ritter v. Lichtenfels, Bergingenieur Ritter v. Luschin und Bergverwalter Poech mit Acclamation gewählt.

Hierauf ladet der Obmann den Hüttenverwalter Alois Zdráhal im k. k. Ackerbau-Ministerium ein, seinen angekündigten Vortrag

### „Einiges aus der Geschichte der Alchemie“

halten zu wollen.

Der Vortragende bespricht das Thema in der Art, dass er zuerst die Zwecke der Alchemie feststellt, ferner die von den Alchemisten aufgestellten Theorien bezeichnet und schliesslich aus dem Leben einiger der berühmtesten Alchemisten die wichtigsten Begebenheiten erzählt. Als Definition der Alchemie, welche kurz und erschöpfend nicht leicht wiederzugeben ist, gibt der Vortragende den bezüglichen Theil aus Schmieders's Geschichte wieder. Er erwähnt: Das Goldmachen erschöpft nämlich nicht den Begriff der Alchemie, vielmehr ist dieser aus drei Elementen zusammengesetzt, die nach Aussage der Alchemisten sich also feststellen lassen. 1. Es ist möglich, aus Körpern, die kein Gold enthalten, durch Kunst wahres, vollkommenes und beständiges Gold darzustellen. Das Mittel ist dazu ein Präparat der Kunst, der Stein der Weisen, das grosse Elixir, das grosse Magisterium, die rothe Tinctur genannt. Sowohl Silber und Quecksilber, als auch die unedlen Metalle, namentlich Blei, Zinn, Kupfer, Eisen, Antimon, Wismuth und Zink etc. werden, von der Tinctur durchdrungen, zu Gold und die flüchtigen zugleich feuerbeständig. 2. Es ist möglich, aus Körpern, die kein Silber enthalten, durch Kunst vollkommenes und feuerbeständiges Silber darzustellen. Das Mittel dazu ist ein anderes Präparat der Kunst, der Stein zweiter Ordnung, das kleine Elixir, das kleine Magisterium, die weisse Tinctur. Quecksilber, Kupfer, Zinn, Blei und Eisen werden, im Flusse von dieser Tinctur durchdrungen, in ein Silber von ausnehmender Weisse und Schönheit verwandelt. 3. Dasselbe Präparat der Kunst, welches in Gold tingirt, ist vor seiner völligen Ausfertigung eine der wohlthätigsten Arzneien, eine Panacee des Lebens.

Hierauf bespricht Redner die verschiedenen, von den Alchemisten aufgestellten Theorien und erwähnt, dass die ersten Alchemisten, die neben metallischem Gold und Silber auch gold- und silberähnliche Körper, so das Messing und das sogenannte Weisskupfer, kannten, annahmen, dass Gold und Silber auch Compositionen seien

und durch Zusammenschmelzen der Metalle in verschiedenen Verhältnissen entstehen können. Die Existenz des Zinks im Messing und des Arsens im Weisskupfer war zu Beginn des 13. Jahrhunderts, zu welcher Zeit bloss 7 Metalle, und zwar Au, Ag, Cu, Fe, Sn, Pb und Hg bekannt waren, noch nicht bekannt; denn die Alten bereiteten das Messing durch Zusammenschmelzen von Cu oder Kupfererzen mit Zinkerzen und das Weisskupfer durch Schmelzen von Cu mit arsenhaltigen Mineralien. Später, als die Destillation bekannt wurde und man eine Reihe von flüchtigen Substanzen kennen gelernt hatte, die man Geister nannte, so den Weingeist, Salpetergeist, Salzgeist, Vitriolgeist etc., schrieb man diesen Geistern die belebende Kraft zu und glaubte, das Gold, welches beim Lösen von göldischem Silber in Salpetersäure zurückbleibt, erzeugt zu haben. Ebenso nahm man die Fällung von Silber aus seinen Lösungen durch Kupfer als Erzeugung an. Weiterhin nahm man an, dass die Metalle Mischungen sind und benannte diese angenommenen Bestandtheile mit Mercur, Sulphur und Sal. Der Bestandtheil Mercur verlieh den Metallen den Glanz, die Schmelzbarkeit und Dehnbarkeit; unter Sulphur dachte man sich die Ursache der Härte, der Sprödigkeit und der Verbrennlichkeit. Das Sal hielt man für die Ursache der Auflöslichkeit der Säuren. Die Alchemisten, die dieser Theorie huldigten

hiessen Trimaterialisten oder Sulphuristen. — Nachdem der Redner noch kurz die Partei der Mystiker und die vom Chemiker Stahl aufgestellte Phlogistontheorie gestreift hatte, ging er nach einigen Mittheilungen über die Alchemie bei den Aegyptern, Arabern und Griechen auf die eingehende Schilderung der berühmtesten Alchemisten, als: Raimundus Lullus, Albertus Magnus, Basilius Valentinus, Salomon Trimosinus, Theophrastus Paracelsus, Sendivog, Setonius, Seheld etc. über, wobei noch kurz erwähnt sei, dass sich die Geschichte der Alchemie vor dem 13. Jahrhundert, von der mittleren Geschichte, welche das 13., 14., 15. bis 17., 16. Jahrhundert umfasst, dadurch unterscheidet, dass bis zum 13. Jahrhundert fast jedes Volk für sich vorging und die gegenseitige Einwirkung nur eine zufällige war, in der mittleren Geschichte hingegen sich Deutsche, Franzosen, Engländer, Spanier, Italiener und Juden zur Förderung des alchemistischen Projectes vereinigten. Zur Hebung dieser Gegenseitigkeit trugen zu meist die neu entstandenen Universitäten bei.

Nach diesem, mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag, wird von dem Obmanne, welcher dem Vortragenden für seine Mittheilungen den Dank ausspricht, die Versammlung nach erschöpfter Tagesordnung geschlossen.  
C. H.

## Ueber die wichtigsten Bergbaugebiete von Australien.

Nach dem von Oberbergrath C. v. Ernst in der Fachversammlung der Berg- und Hüttemänner am 16. November 1893 gehaltenen Vortrage.

(Schluss von S. 116 aus „Ver-Mitth.“ Nr. 13, 1893.)

Moonta wurde 1861 erschürft und hat sich als das reichste Kupferwerk Australiens erwiesen. Es liegt einige Kilometer südlich von Wallaroo und baut auf 5 Hauptgängen und über 20 Nebengängen, die sämmtlich gegen NW. streichen. Die Mächtigkeit variirt zwischen 6" und 20'. Das Erz der Hauptgänge ist hauptsächlich Chalcopyrit, die Gangmasse ist quarzig und durchsetzt das aus Feldspath — Porphy, Orthoklas — Porphy und ähnlichen Gesteinen bestehende Gebirge.

Es wurden bisher 27 Schächte niedergebracht, welche vom Tage aus saiger angeschlagen, nach Erreichung der Gänge dem Verflüchen derselben folgten. Der tiefste Schacht hat 570 m. Das Werk ist durch eine Eisenbahn mit dem 11 Meilen entfernten, Wallaroo benannten Hafen verbunden, wo im Jahre 1862 die Hütte mit 6 Röst-, 22 Schmelz- und 3 Raffiniröfen erbaut wurde. Anfangs bediente man sich des Holzes zur Feuerung; als die Förderung wuchs, musste Steinkohle aus Newcastle in Neu-Süd-wales zugeführt werden.

Im Jahre 1888 wurden die 2 Gesellschaften von Wallaroo und Moonta vereinigt. Im Durchschnitte hat bisher Wallaroo 17 422 Tons, Moonta 18 834 Tons Kupfererz pro Jahr geliefert. Die beiden Werke geben einer Bevölkerung von 17 000 Seelen Unterhalt und haben zur Erbauung von 3 Städten: Kadmir, Port Wallaroo und Moonta Anlass gegeben.

### Kupferproduction von Australien. (Neu-Süd-wales und Südastralien.)

	Neu-Süd-wales Tons	Südastralien Tons	Zusammen Tons
1886 . . . . .	3980	5720	9700
1887 . . . . .	4523	3177	7700
1888 . . . . .	3806	3644	7450
1889 . . . . .	4024	4276	8300
1890 . . . . .	3285	4215	7500
1891 . . . . .	4000	3500	7500
1892 . . . . .	3795	2705	6500

### Zinn.

Bis zu Anfang der Siebziger-Jahre waren es nur Cornwallis in England, die zwei holländischen Inseln Banka und Billiton im indischen Meere und die Küste von Malacca, die sogenannten Straits Settlements, welche Zinn lieferten. Im Jahre 1873 trat die Colonie Neu-Süd-Wales hinzu, und zwar waren es ursprünglich, ebenso wie auf den obgenannten Inseln Banka und Billiton, Zinnseifen, aus denen das Zinn gewonnen wurde. Dieselben wurden in der nördlichen Partie der grossen Dividing Range, dem mehrgedachten Scheidegebirge entdeckt und erwiesen sich, bei leichter Gewinnung, ausserordentlich ergiebig. Später entdeckte man Zinnseifen auch im Westen der Colonie, namentlich in Poo-lamacca in dem Barrier-Gebirge.