

- 1) Das bei aller Vorsicht beschwerliche, durch den Arbeiter ganz unausführbare Gebahren mit Säure, als erregender Flüssigkeit, fällt weg, vielmehr ist die ganze Handhabung einfach und reinlich; dabei
- 2) die Maschine weit leichter, als die galvanische Batterie;
- 3) die nicht überspannenen Leitungsröhre sind wohlfeiler;
- 4) ihre Verbindung weit leichter mit gehöriger Dichtigkeit herzustellen;
- 5) die Entzündung überhaupt sicherer, insbesondere aber
- 6) die von mehreren Schüssen gleichzeitig, welche mit der galvanischen Batterie nur unsicher bis auf einige wenige gebracht werden kann;
- 7) kann bei letzterer selbst dann die Entzündung in Folge

der Uebertragungsweise — durch Erglügen des Drahtes — selten so genau gleichzeitig erfolgen, vielmehr ein meßbarer Zeitunterschied eintreten.

Die Aufgabe, mehrere mit gewöhnlichem festen Besage geladene Schüsse gleichzeitig mit einem Schläge mit Sicherheit wegzuthun, kann jetzt als gelöst betrachtet werden. Durch eine andere viel weiter fortzuführende Reihe von Versuchen wird nun erst zu ermitteln sein:

- 1) welche Mehrleistung der dicht abschließende, durch keine Zündspur unterbrochene Besag über der Ladung, sowie
  - 2) das gemeinschaftliche Wegthun mehrerer Bohrlöcher mit einem Male
- gegen das gewöhnliche Besagen und Wegthun gewährt.

## Verhandlungen

### des Bergmännischen Vereins zu Freiberg.

(Fortsetzung.)

Prof. Scheerer, über die Kry stallform des Eukolith (und Wöhlerit). Die Kry stallform dieses bei Arevig in Norwegen vorkommenden und zu den accessorischen Gemengtheilen des Zirkonyenit daselbst gehörenden Minerals war bisher nicht bekannt, da sich keine deutlichen Kry stall-Individuen davon beobachten ließen. Vor einiger Zeit erhielt Prof. S. durch Herrn Dr. Bondi in Dresden drei Kry stallen zur näheren Bestimmung, welche diesem als Eukolith-Kry stallen von einem Norwegischen Mineralienhändler zugesendet worden waren. Farbe und Glanz derselben zeigten sich von denen des normalen (derben) Eukolith nicht merklich verschieden; doch besaßen sie eine etwas größere Härte. Das spec. Gew. eines der Kry stallen wurde, im Mittel von drei nahe mit einander übereinstimmenden Wägungen, = 3,57 gefunden, während das des derben Eukolith nach mehrfachen Bestimmungen = 3,01 — 3,02 ist. Vor dem Löthrohre in der Platinsange behandelt, schmolz das Mineral ziemlich leicht und unter Blasenwerfen zu einem dunklen Glase, und gab dabei Natronreaktion. Doch war letztere entschieden weniger stark als beim Eukolith, und auch die Schmelzbarkeit geringer. Das Verhalten bei der oxydierenden Behandlung in der Phosphorsalzperle war wie das des Eukolith (Reaktion auf Kieselerde und Eisenoxyd); dagegen zeigte sich in der mit Zinn auf Kohle reduzierten Phosphorsalzperle ein sehr beträchtlicher Zitanengehalt, während der Eukolith bekanntlich Niobsäure ohne Spur von Titansäure enthält. — Der größte jener drei Kry stallen hat eine Länge von ungefähr 1 Zoll und eine Breite von  $\frac{1}{2}$  Zoll; die anderen beiden sind etwas kleiner, und in einem sehr eukolithreichen Zirkonyenit eingewachsen. Messungen mit dem Reflexionsgoniometer an jenem ersten Kry stallen vorgenommen, ergaben ein rhombisches Prisma von  $113^{\circ} 42'$ . Dies ist sehr nahe der Winkel des klinodiagonalen Prismas ( $P_{\infty}$ ) beim Titanit, welcher  $113^{\circ} 30'$  beträgt. An einem der eingewachsenen Kry stallen tritt eine Abstumpfung des stumpfen Prismenwinkels auf, also der schiefen basischen Fläche  $oP$  des Titanit entsprechend; und an einem anderen derartigen Kry stall kommt eine Fläche vor, welche allem Anscheine nach der Hemipyramide ( $\frac{1}{2}P_2$ ) entspricht. Folglich gehören diese vermeintlichen Eukolith-Kry stallen einem Minerale an, welches durch seine Kry stallform, sein spezifisches Gewicht und mehrere seiner Bestandtheile — Kieselerde, Titansäure (Kalkerbe) — offenbar zum Titanit gerechnet werden muß, sich gleichwohl aber von diesem durch seinen Natrongehalt (und geringere Härte) unterscheidet, und sich dadurch dem Eukolith anschließt. Wegen dieser vermittelnden Stellung wäre dasselbe — wenigstens einstweilen — nicht unpassend als Eukolith-Titanit zu bezeichnen. Zugleich aber wird die Vermuthung erregt, daß zwischen Eukolith und Titanit ein gewisser Isomorphismus stattfindet. Sollte dies durch spätere Untersuchungen zur Gewissheit erhoben werden, so würde dadurch ein neuer Beweis geliefert, daß heterogene und zugleich heteromere (qualitativ und quantitativ verschoben zusammengesetzte) Körper isomorph oder doch homöomorph krystallisiren können. Die chemische Zusammensetzung beider Mineralien ist nämlich:

	Eukolith (nach Scheerer.)	Brauner Titanit v. Arendal (nach S. Rose.)
Kieselerde	47,85	31,20
Niobsäure		
Nelopsäure	14,05	Titansäure 40,92
Zirkonerbe		
Kalkerbe	12,06	22,25
Eisenoxyd	8,24	Eisenoxydul 5,06
Cerorydul	2,98	99,43
Natron	12,31	
Manganorydul	1,94	
Kalkerbe	Spur	
Wasser	0,94	
	100,37	

Eine etwas größere Aehnlichkeit in der Zusammensetzung zeigt dagegen der in mehrfacher Beziehung mit dem Eukolith verwandte Wöhlerit, welcher nach Scheerer besteht aus:

Kieselsäure	30,62
Niobsäure	14,47
Nelopsäure	15,17
Zirkonerbe	2,12
Eisenoxyd	26,19
Kalkerbe	7,78
Natron	1,55
Manganorydul	0,40
Kalkerbe	0,24
Wasser	98,54

Der Wöhlerit wird ziemlich häufig zu Kry stallen ausgebildet angetroffen, allein nur äußerst selten gelingt es, dieselben einigermaßen unbeschädigt aus dem Zirkonyenit herauszulösen. Weibye (v. Leonhard u. Bronn's Jahrb. 1849, S. 775.) hat einen derartigen Kry stall von  $\frac{1}{2}$  Zoll Länge beschrieben und folgenden morphologischen Habitus desselben angegeben. Zwei vertikale Prismen ( $r$  und  $M$ ) von  $110^{\circ}$  und  $150^{\circ}$ , nebst makrodiagonalem Flächenpaar ( $s$ ), klinodiagonalem Flächenpaar ( $n$ ) und Basis ( $o$ ). Zugleich giebt W. an, daß dieser Kry stall theils aus Wöhlerit, theils aus Eukolith bestehe, und daß sich hierbei ein förmlicher Uebergang der beiden Mineralien in einander beobachten lasse; woraus er auf eine gleiche Kry stallform beider Species schließt. Nehmen wir letzteres an, so fragt es sich, wie jene Form des Wöhlerit mit der des Eukolith und Titanit in Uebereinstimmung zu bringen sei? In solcher Beziehung wären

	beim Wöhlerit	beim Titanit u. Eukolith
die Flächen $r$ ( $110^{\circ}$ )	entsprechend ( $P_{\infty}$ )	( $113\frac{1}{2}'$ )
" " $M$ ( $150^{\circ}$ )	" "	( $\frac{1}{4}P_{\infty}$ ) ( $155\frac{1}{2}'$ )
" " $s$	" "	$oP$
" " $n$	" "	( $\infty P_{\infty}$ )
" " $o$	" "	$\infty P_{\infty}$

Da jener Wöhleritkry stall nicht mit dem Reflexionsgoniometer gemessen wurde, so sind diese Uebereinstimmungen in der That groß genug, um in Betracht zu kommen. Ueber die Neigung der Basis  $\sigma$  zu dem Flächenpaare  $s$  giebt W. nichts Genaueres an; wahrscheinlich nähert sie sich einem rechten Winkel, und wurde von W. daher genau für einen solchen gehalten. Beim Titanit ist  $\sigma : s$ , d. h.  $\infty P \sigma : \sigma P$

=  $85^{\circ} 6'$ . — Jedenfalls sind die hier angebeuteten Analogien zwischen den Kry stallformen des Eukolith, Wöhlerit und Titanit von der Art, daß sie zu einer weitern Verfolgung dieser interessanten Thatsache, namentlich aber zu neuen Analysen der verschiedenen Titanite, auffordern. (Sitzung am 30. November 1852.)

(Fortsetzung folgt.)

## Vermischtes.

### Uebersicht d. neuesten deutschen Literatur d. Berg- u. Hüttenwesens und deren Hülfswissenschaften.

Aus dem Ostermess-Katalog.

#### I. Seit Michael 1852 erschienene Werke.

##### A. Bücher und Zeitschriften.

Abhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt. In 3 Abtheilungen. I. Band. Mit 48 lith. Tafeln. Wien, 1852. k. k. Hof- und Staatsdruckerei. — Braumüller. (IV, 1 Bl. 316 S. Imp.-4.) geh.  $14\frac{2}{3}$  Thlr.

Inhalt: I. Abth. Geologie. 1. Reuss, Dr. A., E., die geognost. Verhältnisse des Egerer Bezirkes und d. Ascher Gebietes in Böhmen (72 S.). Mit 4 lith. geognost. Karte in Farbendruck. — 2. Peters, Dr. C., Beitrag z. Kenntniss d. östlichen Alpen (20 S.). Mit 1 lith. Taf. in Farbendr. — II. Abth. Zoo-Palaeontologie. 1. Kuder natsch, Joh., die Ammoniten von Swinitza (16 S.). Mit 4 lith. Taf. — 2. Zekeli, Dr. Fr., die Gasteropoden der Gosaugebilde (124 S.). Mit 24 lith. Tafeln. — III. Abth. Phyto-Palaeontologie. 1. Ettingshausen, Dr. C. v., über Palaeobromelia, ein neues fossiles Pflanzengeschlecht (10 S.). Mit 2 lith. Taf. — 2. Derselbe, Beitrag zur Flora der Wealdenperiode (32 S.). Mit 5 lith. Taf. — 3. Derselbe, Begründung einiger neuen oder nicht genau bekannten Arten der Lias- und Oolithflora (10 S.). Mit 3 lith. Taf. — 4. Derselbe, die Steinkohlenflora von Stradonitz in Böhmen (18 S.). Mit 6 lith. Taf. — 5. Derselbe, Pflanzenreste aus d. trachyt. Sandstein von Heiligenkreuz bei Kremnitz (14 S.). Mit 2 lith. Taf.

Abhandlungen der Königlichen Academie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1851. Berlin 1852. Druckerei der K. Acad. d. Wissensch. — Dümmler's Verlagshdlg. in Comm. (3 Bll., XVII, LXXVII; 2 Bll., 76 S. u. 9 theilw. col. Kupfertaf.; 2 Bll., 52 S.; 2 Bll. 790 S. gr. 4. u. 11 lith. Taf. in gr. 4. u. qu. Fol.) geh. 11 Thlr.

Inhalt, aufs Berg- u. Hüttenw. bezügl.: Karsten, über den jetzigen Zustand der Verfahrungs methoden zur Darstellung des Silbers aus seinen Erzen.

Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde. Herausgeg. von Dr. C. J. B. Karsten und Dr. H. v. Dechen. 25. Bd. 1. Heft. Mit 4 Steindrucktaf. u. 1 Kupfertaf. (4. u. qu. Fol.) Berlin, 1852. G. Reimer. (S. 1—414. gr. 8.) 2 Thlr. 20 Gr.

— für wissenschaftliche Kunde von Russland. Herausgeg. von A. Ermanu. XII. Bd. in 4 Heften (à ca. 10 Bogen). Berlin, 1852. G. Reimer. gr. 8. Jeder Bd. 5 Thlr. 10 Sgr.

(Fortsetzung folgt.)

#### Handel.

Glasgower Roheisenmarkt, den 9. Mai. Die gemischten Nummern aus den Vorräthen waren bis auf 52 Sch. gestiegen, wichen aber wieder um 1 bis  $1\frac{1}{2}$  Schll. und schlossen heute zu  $50\frac{1}{2}$  Sch. die Tonne ( $25\frac{1}{2}$  Sgr. der Ctr.) flau.

#### Dienstgesuch.

Ein Berg- und Hüttenmann, der im Staatsdienst stand und Beweise seiner Tüchtigkeit aufzuweisen hat, sucht eine

Anstellung als Dirigent oder oberer Beamter größerer Berg- u. Hüttenwerke; er ist besonders im Eisenhüttenbetrieb, jedoch auch in allen übrigen Zweigen des Berg- u. Hüttenwesens zu Hause. Weiteres kann die Redaction dieser Zeitung, in Weimar, auf portofreie Anfragen sagen.

#### Für Hüttenbesitzer und Fabrikanten.

Ein in bestem Mannesalter stehender Mechaniker, der seit mehreren Jahren und jetzt bei einer Hütte einer Maschinenwerkstätte vorsteht, und der mit Hohofen, Walz- und Puddelwerk bekannt, auch der Correspondenz gewachsen ist, sucht auf ähnliche Weise eine Unterkunft, die ihm jedenfalls eine anständige Behandlung sichert.

Franco-Anfragen besorgt d. Exped. zu Freiberg unter No. 10.

#### Offerte.

Feines weißes Schwerepithmehl in Fässern von ungefähr 8 Zollcentner Inhalt.

Franco Mühle zu Rantsch bei Wolfach in Baden

à Zollctr. . . . . 2 fl. 45 kr.

Rehl am Rhein à Zollctr. . . . . 3 " — "

Weißer Schwerepith in Stücken in Fässern von ungefähr 8 Zollcentner Inhalt.

Franco Mühle zu Rantsch à Zollcentner . . . . . 2 fl. 30 kr.

Rehl . . . . . 2 " 45 "

Contante Zahlung an den Unterzeichneten; bei Abnahme großer Quantitäten wird Rabatt bewilligt.

Schappach bei Wolfach in Baden den 23. April 1853.

Die Verwaltung des Kinzigtthaler Bergwerksvereins.

Sermann Breithaupt.

## Literarische Anzeige.

Im Verlage von J. G. Engelhardt in Freiberg erschien so eben und ist durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes zu beziehen:

### Leitfaden zum Unterricht

in der

### quantitativen analytischen Chemie.

Von

**Robert Richter,**

Assistent am metallurgisch-analytischen Laboratorium der K. S. Bergakademie zu Freiberg.

Mit in den Text eingedruckten Holzschnitten.

8. eleg. geh. Vel. Pap. Pr. 25 Ngr.