

salz in destillirtem Wasser, und bedient sich dieses Bades, indem man den Gegenstand mit dem negativen Polc in Verbindung setzt, und die Anode aus rings um das Bad gelegten Würfelnickel bildet.

93006. Tessier (Gebrüder), Paris. „Fabrikation gemischter Dünger.“
Datirt 12. October 1871.

Die Specification beschreibt in sehr ausführlicher Weise die Verwendung des Ammoniaks oder kohlen-sauren Salzes. Man lässt sie direct auf Calciumsuperphosphat einwirken, und erhält so ein dünnes Magma von phosphorsaurem und kohlen-saurem Kalk und Ammoniak. Um die Masse zum Transport passender zu machen, und zugleich einen vollständigen Dünger zu erzielen, setzt man eine gewisse Menge trocknen und rohen Sommersalzes (sel d'été brut, Salz, welches beim Eindampfen der Mutterlaugen des Seesalzes hinterbleibt), oder calcinirten Kieserit oder Kainit oder endlich wasserfreie Eisen- oder Thonerdesalze zu.

Die folgenden Zahlen mögen genügen, um eine Idee von der Zusammensetzung dieser Dünger zu geben,

I. Kalksuperphosphat (25 pCt.)	500 Kilogr.
Ammoniakwasser enth. 15 Kil. NH^3 per Hectol.	2,5 Hectol.
Gemenge von $\frac{1}{2}$ calcinirtem Kainit und $\frac{1}{2}$ calcinirtem Kieserit	200 Kilogr.
II. Kalksuperphosphat (25 pCt.)	3000 Kilogr.
Ammoniakwasser enthaltend 17,5 Kil. NH^3 per Hectol.	15 Hectol.
Gemenge von $\frac{1}{3}$ Kaliumsulfat und $\frac{2}{3}$ getrocknetem Magnesiumsulfat	100 Kilogr.
Getrockneter Eisenvitriol	200 Kilogr.
Getrocknetes Aluminiumsulfat	150 Kilogr.

268. R. Gerstl, aus London den 30. November.

Die Versammlung der Chemical Society am 7. d., mit welcher die neue Session begann, brachte uns einige Mittheilungen über die schätzbaren Untersuchungen der HH. Maskelyne und Flight im Gebiete der Mineralchemie. Die hier folgenden Notizen schliessen sich an einen früheren Bericht*) an.

8. Isopyr. Unter diesem Namen finden sich in europäischen Sammlungen einige Mineralien, die in Bezug auf Farbe, Härte, Strich, Bruch, Habitus und chemische Zusammensetzung ganz deutlich von einander differiren, die aber die Gegenwart von opalförmiger Kieselsäure und von Eisenoxydul mit einander gemein haben. Wahrscheinlich stammen die verschiedenen Stücke aus mineralischen Wässern, welche Kieselsäure und kohlen-saures Eisenoxydul enthielten, her.

Das ursprüngliche Specimen, dem Haidinger in 1827 den Namen Isopyr beilegte, und das sich gegenwärtig im Britischen Museum be-

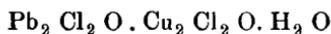
*) Diese Berichte III, S. 934.

findet, kommt von St. Just in Cornwall. Es ist pechschwarz mit einigen rothen Flecken, die ihm das Ansehen von Heliotrop geben, besitzt eine Härte von 6.5, spec. Gew. von 2.912, einen muschligen Bruch, blass grün-grauen Strich und beeinflusst ein wenig die Magnetnadel. Die ältere Analyse von Turner*) ist nicht ganz richtig, — das Fluor entging daselbst der Beachtung, und das Verhältniss von Eisenoxyd und -oxydul blieb unbestimmt. Die Analyse der Verfasser ergab:

Kieselsäure (unverbunden)	14.335
Kieselsäure (verbunden)	31.818
Thonerde	12.594
Eisenoxyd	3.026
Eisenoxydul	15.909
Kalk	13.208
Magnesia	1.665
Kali	1.154
Natron	0.698
Lithion	Spur
Kupferoxyd	1.096
Fluor	2.278
Wasser	0.851
	<hr/>
	98.632

Die Menge des Fluors ist geringer angegeben als gefunden worden, — es geschieht dies, um für den in den Basen eingeschlossenen Sauerstoff Entschädigung zu leisten.

9. Percylit. Unter den selteneren Mineralien des British Museum findet sich ein, nach dem bekannten Metallurgen Dr. Percy benanntes, aus Sonora in Mexico stammendes, Oxychlorid von Blei und Kupfer, dem der Taufvater, eigenen Analysen zufolge, die Formel



anwies. Das gegenwärtig beschriebene Specimen kommt von Südafrika und erscheint als klein-krySTALLINISCHER Ueberzug oder als Ader im Verein mit Vitriolbleierz, Bleispath und Hornsilber. Mit Schwierigkeit konnte ein fragmentarischer Krystall ausgesondert und gemessen werden; die Messung deutete auf ein Rhombendodecaëder, doch gehört der Krystall zweifelsohne in's reguläre System wie es sein Verhalten im polarisirten Lichte beweist. Die Analyse einiger sorgfältig ausgewählter Körner gab:

*) Phil. Mag. III, 263.

Bleisulfat	22.979
Silber	8.979
Blei	37.640
Kupfer	8.782
Chlor	13.368
Kohlensäure	1.394
Wasser	2.871
Sauerstoff	nicht bestimmt.
	<hr/> 96.013

Diese Zahlen zeigen dass das analysirte Muster noch immer Beimengungen fremder Mineralien, namentlich Vitriolbleierz, Cerussit und Hornsilber enthält. Zieht man von vorstehenden Zahlen die Antheile der genannten Beimengungen ab, so führen die Reste zu Zahlen, welche der Zusammensetzung des Percylits entsprechen:

Blei	0.295
Kupfer	0.277
Chlor	0.293
Wasser	0.319

Ein anderes aus Südafrika kommendes, als blauer Ueberzug, erscheinendes Mineral hat die folgenden Bestandtheile:

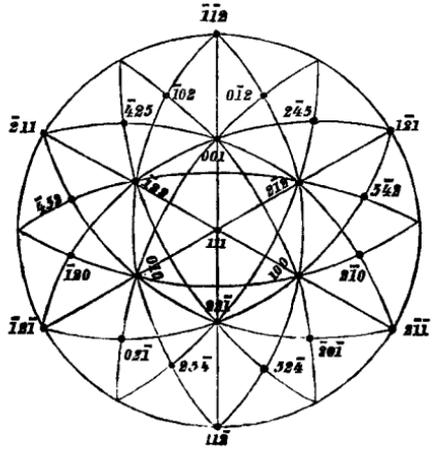
Kieselsäure (löslich)	18.824
Arsensäure	9.791
Phosphorsäure	11.749
Schwefelsäure	3.448
Kohlensäure	0.997
Kupferoxyd	32.154
Eisenoxyd	4.359
Thonerde	2.274
Gangstein	10.922
Wasser (durch Differenz)	5.412
	<hr/> 100.000

Es ist wahrscheinlich Atlaserz vermennt mit zwei Mineralien, das eine aus der Brochantitgruppe — muthmaasslich Langit — das andere ein Kupfer-Arsen-Phosphat.

10. Vanadinit. Das hier angeführte Specimen ward von Hrn. Maskelyne aus einer Kiste, gefüllt mit südafrikanischen Mineralien, herausgeklaut. Die Krystalle, die, durch das löse Umherliegen mit andern Gesteinen, sehr gelitten hatten, aber in besonderer Reinheit sich vorfanden, gaben in der Analyse:

Bleioxyd	78.416	77.770
Vanadinsäure	19.239	18.570
Chlor	2.56	—

Die zweite Bestimmung der Vanadinsäure wird nach Roscoe mittelst Titriren mit Permanganat ausgeführt. Die Säure ist nicht leicht zur niedrigsten Oxydationsstufe zu reduciren, wenn die Lösung unterhalb eines gewissen Concentrationsgrades ist. Ziemliches Interesse bietet die Krystallform des Vanadinit's dar. Es ist das hexagonale Prisma $[2\bar{1}\bar{1}]$ mit der regelmässigen sechsseitigen Pyramid $[100, \bar{1}22]$ und einem Skalenoëder $[20\bar{1}]$. Ob auch die verkehrt correlativen Skalenoëderflächen zugegen seien, konnte in Folge des beschädigten Zustandes der Krystalle nicht entschieden werden. Prof. Maskelyne meint, dass ein completes Exemplar dieselben zeigen würde. Immerhin deutet die Stellung der vorhandenen Flächen darauf, dass das Doppelskalenoëder nicht hemisymmetrisch, wie beim Apatit, entwickelt sei. Die folgenden Messungen wurden angestellt:



			Berechnet.	
100	111	=	39° 21'	39° 23'
110	$\bar{1}22$	=	78° 42'	78° 46'
100	$2\bar{2}\bar{1}$	=	36° 59'	36° 59'
100	010	=	67° 8'*)	66° 39'
$2\bar{2}\bar{1}$	$20\bar{1}$	=	—	39° 43'
100	$2\bar{0}\bar{1}$	=	29° 26'	28° 48'
$11\bar{2}$	$20\bar{1}$	=	45° 58'	45° 45'

Die Flächen der skalenoëdralen Pyramide und des Prisma waren zu stumpf, letztere auch zu verschoben um genaue Messungen zu erlauben.

11. Uranglimmer. Auf einem, Limonit und Quarz enthaltenden, aus der Nachbarschaft von Redruth in Cornwall herkommenden Gangsteine fand sich eine citronengelbe, ziemlich dichte Incrustation die mit mikroskopisch kleinen, grünen Krystallen durchmengt war. Diese

*) Dies gäbe $100 \ 111 = 39^\circ 40'$. M. & F.

Letztern sind ihrem ganzen Ansehen nach Uranphyllit und dürfte alles durch die Analyse gefundene Kupfer demselben zugeschrieben werden. Die vom Gangsteine losgelöste Kruste war folgendermassen zusammengesetzt;

Kupferoxyd	4.058
Wismuthoxyd	2.556
Bleioxyd	2.101
Uranoxyd	62.496
Kalk	2.412
Phosphorsäure	14.041
Arsensäure	1.181
Schwefelsäure	0.952
Wasser (bei 100 ^o) . . .	0.215
Wasser (über 100 ^o) . . .	10.377
	<hr/>
	100.388

Zieht man von diesem Resultate 47.85 per Cent Kupferuranit ab, so bleibt ein Rückstand, welcher einen interessanten Gegenstand für Speculation abgiebt. Immerhin ist die Beschreibung dieses, gleichzeitig Wismuth und Uran in Verein mit Arsenik enthaltenden Gemenges gerechtfertigt, insbesondere wenn man die neuliche Entdeckung von Walpurgin und Tröyerit in der „Weisse Hirsch-Grube“ zu Schneeberg in Erinnerung ruft.

12. Pisolitisches Eisenerz. Ein in der Nähe von Llanwerchymedd, Anglesea, gefundenes Specimen hatte folgende Zusammensetzung:

Kieselsäure (unverbunden) . .	13.917
Kieselsäure (verbunden) . . .	1.799
Phosphorsäure	11.364
Kohlensäure	16.038
Eisenoxyd	10.566
Chromoxyd	Spur
Eisenoxydul	28.946
Kalk	12.309
Magnesia	1.914
Wasser und organische Stoffe .	4.084
	<hr/>
	100.937

Ein anderes Specimen von Prollely, Cornwall, das als Mandel in massivem Gestein eingeschlossen war, ergab:

Unlöslicher Theil:

Kieselsäure	5.150
Kieselsäure (verbunden) .	6.565
Eisenoxyd und Kalk . . .	0.754
Organische Stoffe	0.736

Löslicher Theil:

Eisenoxyd	11.686
Thonerde	1.640
Eisenoxydul	5.408
Kalk	37.479
Magnesia	Spur
Phosphorsäure	24.415
Kohlensäure	0.721
Wasser	2.484
Fluor	nicht bestimmt.
	<hr/>
	97.038

Das Muttergestein war folgenderweise zusammengesetzt:

Eisenoxyd	11.606
Thonerde	9.391
Eisenoxydul	29.861
Kalk	1.499
Phosphorsäure	1.012
Kohlensäure	9.699
Wasser	5.993
Unlösliche Theile	28.439
Organische Stoffe	1.926
	<hr/>
	99.426

13. **Prasin.** Mehrere Specimina eines in die Pseudomalachitgruppe gehörigen Minerals — von denen einige glänzend, etwas faserig, andere als durchscheinende Hüllen von Krystallen, die daraus verschwunden waren, erschienen — wurden der Analyse unterworfen und erwiesen sich da als Prasin oder Ehlit, d. h. Pseudomalachit mit zwei Kupferoxydhydrat und ein Wasser; der normale Pseudomalachit hat, nach Rammelsberg drei Kupferoxydhydrat.

In derselben Sitzung kamen noch folgende Kleinigkeiten vor:

„Ueber das Verhalten von Pflanzenkohle gegen Stickstoffkörper“ von E. C. Stamford. Aus Experimenten soll sich ergeben, dass die Kohle bloss dessiccativ, nicht gleichzeitig auch oxydirend wirkt. Somit dürfte Kohle als Präservierungsmittel für thierische Abfälle, die zur Ammoniakdarstellung dienen soll, benutzt werden.

„Ueber Serpentin von Jona,“ von Demselben, war eine unbewusste

Reproduktion dessen was Maskelyne und Flight vor längerer Zeit über denselben Gegenstand veröffentlicht hatten.

„Ueber die specifische Wärme des in Palladium eingeschlossenen Wasserstoffs von Wright und Roberts. Wenn das Metall mit dem Gase nahezu gesättigt, so ist die spec. Wärme zwischen 0° und 100° etwa 4; wenn das Metall minder beladen, so stieg die Zahl auf 8—9. Hieraus dürfte gefolgert werden, dass das eingeschlossene Gas im ersten Falle in solidem Zustande existire, im zweiten Falle aber nur im flüssigem. Verfasser beabsichtigen demnächst genauere Zahlenwerthe zu geben.

„Ueber einige negative Resultate“ von Dr. Wright. Verschiedene Versuche Körper aus der aromatischen Reihe zu synthetisiren, führten zu verneinenden Antworten. Unter anderen war auch der Aufbau von Styrol versucht worden.

In der vorwöchentlichen Sitzung hatten wir einiges über Anthraflavinsäure von W. H. Perkin und einen Vorschlag zur Bereitung von Normalnatronlösung von W. N. Hartley.

Erbitzt man Anthraflavinsäure, so erhält man ein goldgelbes Sublimat, welche dieselbe chemische Zusammensetzung wie die Originalsubstanz hat. Mit Essigsäureanhydrid auf 160° erhitzt, werden bei ungefähr 228° schmelzende Krystalle von Diacetyl-Anthraflavinsäure gewonnen und mit Benzoylchlorid behandelt, liefert die Säure Dibenzoyl-Anthraflavinsäure.

Die erwähnte Normallösung wird nach Hrn. Hartley leicht und schnell durch Lösen einer gewogenen Menge Natriums in Alkohol und Verdünnen der Lösung durch Wasser bereitet werden.

269. Specificationen von Patenten für Grossbritannien und Irland.

425. R. F. Smith, Glasgow. „Darstellung von Blutlaugensalz.“

Datirt 10. Februar 1872.

Das Verfahren bezweckt die Verwerthung der sogenannten Gaswässer zur Bereitung gelben und rothen Blutlaugensalzes. Die Wässer werden erwärmt, um alles flüchtige Ammoniak — das man in Schwefelsäure auffängt — fortzuschaffen und sodann zur Trockne eingedampft. Die erhaltenen Rückstände werden mit Eisen und Potasche gemengt erhitzt, das Produkt der Operation wird ausgelaugt, und die Lösung unmittelbar eingedampft, oder, um rothes Blutlaugensalz zu gewinnen, vorher mit Chlor behandelt. Statt die ursprüngliche Mutterlösung zur Trockne einzudampfen, mag man selbe bloss concentriren und das in der Lösung befindliche Sulfoeyanid durch ein geeignetes Mittel niederschlagen. Der von der überstehenden Flüssigkeit getrennte Niederschlag wird nun mit einem Schwefelalkali erhitzt, und das resultirende Schwefelcyankali wie oben angegeben zu Blutlaugensalz verarbeitet.