

mitteln unlöslich, sich aus heissem Anilin umkristallisiren lässt und sich intensiv roth in conc. Schwefelsäure löst. Er ist mit der Untersuchung desselben sowie der aus dem Isodinitro- und Mononitrodi-phenyl entstehenden Azokörper beschäftigt.

231. A. Henninger, aus Paris, 23. Mai 1876.

Akademie, Sitzung vom 8. Mai.

Die HH. H. St. Claire Deville und H. Debray haben das Osmium in reinem Zustande bereitet, indem sie Osmiumsäure in Dampfform durch reine Kohle (durch Zersetzen von Benzol erhalten) reduciren. Bei dieser Operation findet man häufig in dem Rohre neben Osmium eine in kupferrothen Schuppen kristallisirende Substanz, welche aus einem Osmiumsesquioxid $Os_2 O_3$ besteht.

Leitet man durch ein rothglühendes Rohr Osmiumsäuredampf, Kohlenoxyd und Kohlensäure, so bildet sich pulverförmiges Osmiummetall, welches sich bei hoher Temperatur in seinem 3—4 fachen Gewichte Zinn auflöst und beim Erkalten in kleinen Krystallen anschiesst.

Das kristallisierte Osmium bietet eine gräulichblaue Farbe dar; seine Krystallform ist der Würfel oder ein dem Würfel sehr nahe stehendes Rhomboeder. Es ist härter als Glas. Das Osmium besitzt die grösste bekannte Dichte 22.477.

Nach einer von Hrn. A. Damour ausgeführten Analyse enthält das neuerding unter dem Namen Onyx von Tecali (Mexico) in den Handel gebrachte Mineral:

Ca CO ₃	89.46
Mg CO ₃	2.92
Fe CO ₃	6.60
Mn CO ₃	0.36
H ₂ O	0.60
	99.94

Dichte 2.77; wird durch Flussspath geritzt. Das Mineral besteht aus wellenförmigen Schichten von verschiedenen Nüancen; seine Farbe spielt zwischen milchweiss, gelbweiss und hellgrün; häufig ist es von braunen oder rothen Adern (Eisenoxyd) durchzogen. Die gelben, grünen oder weissen Theile sind durchscheinend.

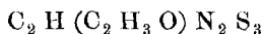
Hr. Lecoq de Boisbaudran beschreibt kurz ein Verfahren zur Gewinnung des Galliums, und berichtet sodann über die Fällbarkeit des Kobalts durch Zink. Wie bekannt schlägt Zink aus reinen Kobaltlösungen weder in der Kälte noch in der Wärme Kobalt nieder; ganz andere Erscheinungen beobachtet man, wenn die Lösung gleichzeitig fremde Metalle enthält, welche durch Zink abgeschieden wer-

den können, z. B. Kupfer oder Blei; Cadmium ist ohne Einfluss. Aus nahezu neutraler Lösung wird Kobalt durch Zink vollständig niedergeschlagen, wenn eine genügende Menge Kupfer vorhanden ist, ist jedoch die Flüssigkeit lange Zeit mit Zink in Berührung gewesen und dadurch schwach alkalisch geworden, so reducirt sich das Kobalt nicht mehr und das früher abgeschiedene löst sich allmählig wieder auf. Um von neuem die entgegengesetzte Reactiou hervorzurufen, genügt es, eine sehr geringe Menge Säure hinzuzusetzen.

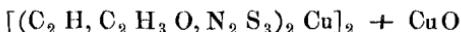
Das Kobalt wird bei diesen Processen in metallischer Form niedergeschlagen, und es scheint sich gleichsam mit dem Kupfer zu legiren, denn Salzsäure, selbst concentrirte, vermag es nur sehr langsam zu lösen.

Hr. F. M. Raoult beschreibt Versuche über das Athmen von Kaninchen in Atmosphären, deren Sauerstoffgehalt normal war, welche jedoch steigende Mengen (6—23 pCt.) Kohlensäure enthielten; er schliesst daraus, dass bei Gegenwart von Kohlensäure in der eingeathmeten Luft, die Menge der erzeugten Kohlensäure sinkt und dass sich besonders die verbrauchte Sauerstoffmenge vermindert.

Hr. Ph. de Clermont hat die Persulfocyanäure durch Erhitzen mit Essigsäureanhydrid in Acetylpersulfocyanäure



übergeführt; Eisessig wirkt auf Persulfocyanäure erst gegen 140° ein und zersetzt dieselbe vollkommen. Die so dargestellte Acetylpersulfocyanäure ist mit der Substanz von Nencki und Leppert vollkommen identisch, wie durch directe Vergleichung beider Körper nachgewiesen wurde. 100 Th. Wasser von 15° lösen 0.08 Th. Acetylpersulfocyanäure, während sie bei 100° 0.44 Th. aufnehmen. Das Kupfersalz enthielt



Nascirender Wasserstoff verwandelt sie in Sulfoharnstoff.

Hr. Th. Schloesing theilt der Akademie heute einige vorläufige Versuche über den Austausch von Ammoniak zwischen der Atmosphäre und der Ackererde mit. Er zeigt zuerst, dass reine Luft aus Ackererde nur sehr geringe Mengen Ammoniak wegführt, so dass der Ammoniakgehalt dieser Luft bedeutend geringer ist als der Minimalgehalt an Ammoniak der Atmosphäre. Die Ackererde, der atmosphärischen Luft ausgesetzt, würde daher Ammoniak aus derselben aufgenommen haben. Hr. Schloesing hat ferner diese Schlussfolgerung durch direckte Versuche bestätigt, indem er zeigt, dass trockne Erde beständig Ammoniak aus der Atmosphäre aufnimmt, dass folglich ihr Ammoniakgehalt fortwährend steigt (natürlich bis ein gewisses Gleichgewicht erreicht ist). Feuchte Ackererde absorbiert noch rascher das atmosphärische Ammoniak, da sie dasselbe nach und nach

zu Salpetersäure oxydirt und so die Herstellung eines Gleichgewichtszustandes unmöglich macht.

Hr. L. Prunier berichtet über die Reduction des Quercits durch Jodwasserstoff (siehe meine letzte Correspondenz); er erinnert daran, dass er am 6. Juli 1875 in dem *Reptoire de Pharmacie (nouv. série)* III, 366 und IV, 180, einige Resultate über Acetyl derivate des Quercits angezeigt habe. Bekanntlich hat Hr. H. Homann in einer vom 26. Juli 1875 datirten Notiz mehrere Derivate des Quercits beschrieben.

Hr. Terreil hat das magnetische Platin von Nischne-Tagilsk (Ural) analysirt und folgende Zahlen erhalten:

Platin mit Spuren Iridium	81.02
Osmiridium und andere Platinmetalle .	3.33
Silber	Spuren
Kupfer	3.14
Eisen	8.18
Nickel	0.75
Chromesisenerz	3.13
Kiesel säure	0.13
Thonerde, Magnesia	Spuren
	99.68.

Akademie, Sitzung vom 15. Mai.

Hr. D. Gernez hat das schon bekannte Verfahren zur Bestimmung des Erstarrungspunktes eines geschmolzenen Körpers etwas modifizirt und dadurch die Genauigkeit der Resultate erhöht. Der in einer passenden Glasröhre geschmolzene Körper wird in einem Bade auf eine etwas unterhalb seines annähernd bestimmten Erstarrungspunktes liegende Temperatur abgekühlt, durch Einführen eines Krystalsplitters zum Erstarren gebracht und die Temperaturerhöhung bestimmt. Man wiederholt alsdann den Versuch, indem man das äussere Bad auf die so gefundene Temperatur erhitzt und so fort, bis die für den Erstarrungspunkt gefundenen Zahlen nicht mehr steigen. Die erhaltenen Resultate differiren nur um einen kleinen Bruchtheil des Grades.

Hr. Gernez hat nach dieser Methode den Erstarrungspunkt der verschiedenen Modificationen des Schwefels bestimmt. Der unlösliche Schwefel erstarrt unveränderlich bei $114^{\circ}.3$. Der octaëdrische Schwefel, bei möglichst niedriger Temperatur geschmolzen, erstarrt bei $117^{\circ}.4$; erhitzt man ihn jedoch höher, so erstarrt er bei niedrigerer Temperatur, auf 144° erhitzter Schwefel erstarrt bei $113^{\circ}.4$; fünf Minuten bei 170° erhalten, erstarrt er bei $112^{\circ}.2$, wird er endlich noch höher erhitzt, so steigt sein Erstarrungspunkt rasch auf $114^{\circ}.4$. Der Erstarrungspunkt des prismatischen Schwefels hängt von seinem früheren Zustande ab, aus unlöslichem Schwefel bereitet, verhält er sich wie letzterer, sein Erstarrungspunkt kann jedoch um 1 Grad steigen, wenn man

ihn mehrmals umkristallisiren lässt. Stammt der prismatische Schwefel dagegen von octaëdrischen ab, so verhält er sich wie dieser.

Seit längerer Zeit findet man in dem Handel Barren von Feinsilber (998 — 999 pro Mille) welches zur Herstellung der gebräuchlichen Legirungen wenig tauglich ist. Die damit bereitete Legirung von 950 pro Mille ist besonders brüchig und blasig und zeigt auf der Oberfläche graue Punkte, welche durch die Politur nur schwierig verschwinden und bei dem Vergolden immer wieder erscheinen.

Hr. H. Debray hat nun gefunden, dass die schlechten Eigenchaften dieses Silbers durch die Gegenwart einer geringen Menge Selens bedingt sind; dieses Selen, dessen Menge nicht einmal ein Tausendstel beträgt, findet sich in dem Silber als krystallisiertes, in der Masse vertheiltes Selensilber.

Das Selen wird wahrscheinlich bei der Scheidung des Goldes und Silbers durch die Schwefelsäure eingeführt, letztere enthält bekanntlich seit einiger Zeit häufig merkliche Mengen Selen.

Hr. E. Bertrand beschreibt ein neues Mangansilicat, welches mit anderen Manganerzen in der Grube von Adervielle, im Louronthale (Dep. des Hautes-Pyrénées) gefunden wurde; er giebt demselben den Namen Friedelit. Der Friedelit krystallisiert in carminrothen Krystallen des hexagonalen Systems (hemiëdrische Formen); Härte 4.75, Dichte 3.07. Er enthält

Kieselsäure	36.12
Manganoxydul mit etwas Eisen . . .	53.05
Magnesia und Kalk	2.96
Wasser	7.87

Diese Zahlen führen zu der Formel



Chemische Gesellschaft, Sitzung vom 19. Mai.

Hr. Terreil hält einen längeren Vortrag über die Gesetze von Dulong und Petit und Regnault, welcher er in etwas veränderter Form entwickelt. Ich habe den Einzelheiten der Mittheilung nicht hinreichend folgen können, um dieselbe schon jetzt beurtheilen zu können und werde erst später nach Lectüre der Abhandlung, wenn dieselbe wesentlich Neues enthält, darüber berichten.

Hr. Magnier de la Source schlägt vor den Rückstand der organischen Flüssigkeiten in der Weise zu bestimmen, dass man ein kleines Quantum (circa 1 Grm.) auf einem Uhrglase in dem luftverdünnten Raume, bei gewöhnlicher Temperatur verdunsten lässt. Nach 24 stündigem Verweilen in den luftverdünnten Raum ändert sich das Gewicht des Rückstandes gewöhnlich nicht mehr, die Resultate sind übereinstimmend.

Hr. R. D. Silva hat früher durch Versuche gezeigt, dass die gemischten Aether beim Behandeln mit Jodwasserstoff in der Kälte in der Art zerfallen, dass das kohlenstoffärmere Radical als Jodid ausgeschieden wird, während das andere Radical in der Form von Alkohol in Freiheit gesetzt wird. Diese Reaction ist besonders glatt bei den Aethern, welche eine Methylgruppe enthalten, wie Hr. Silva heute an einem neuen Beispiele darthut. Der Aethylmethyläther

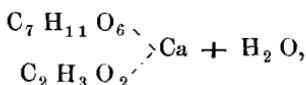


zerfällt beim Sättigen mit Jodwasserstoff in der Kälte fast glatt in Jodmethyl und Aethylalkohol



Hr. P. Miquel hat durch Einwirkung von Chlorsilicium auf Bleisulfocyanat das Siliciumtetrasulfocyanat $\text{Si}(\text{CN}_3\text{S})_4$ bereitet; dasselbe ist ein krystallisirter, bei 142° schmelzender Körper, welcher bei ungefähr 300° siedet. An feuchter Luft zersetzt sich dasselbe sehr leicht in Kieselsäure und Sulfocyanösäure. Das Siliciumtetrasulfocyanat ist in Aether, Benzol und Schwefelkohlenstoff unlöslich. Hr. Miquel zeigt ferner an, dass er wahrscheinlich in ähnlicher Weise das Phosphortrisulfocyanat erhalten habe und in Bälde weitere Mittheilung darüber machen werde.

Hr. E. Gundelach beschreibt ein Doppelsalz von Calciumchinat und Calciumacetat



welches beim Auflösen äquivalenter Mengen der beiden Salze und Eindampfen der Lösung entsteht. Es bildet blumenkohlartige Massen, durch Umkristallisiren kann es nicht in seine Bestandtheile zerlegt werden. Das Molekül Wasser entweicht noch nicht bei 150° , bei 180° fängt das Salz an sich zu zersetzen.

Hr. Jean berichtet über die Titration der Gerbsäure durch Jod (siehe meine letzte Correspondenz).

Hr. A. Guyard schickt zwei Notizen ein, die erste über eine Methode der Trennung von Kobalt und Nickel; die zweite über Siliciumplatin, von denen ich noch nicht habe Kenntniss nehmen können und auf welche ich daher später zurückkommen werde.

Die Nummer des Bulletin de la Société chimique vom 20. Mai enthält den Anhang einer langen Abhandlung von Hrn. A. Gautier über die Verfälschungen der Rothweine, auf die ich mich begnügen muss zu verweisen.