tiren abgenommen, der Rückstand nach und nach mit Wasser gewaschen, bis sämtliche Flüssigkeiten 2 Liters betragen. Die Lösung zu 10 Grm. auf 100 Grm. Wasser dient zum Verbinden von Wunden. Le Dieux constatirt ganz ausgezeichnete Wirkungen dieses Mittels. Stinkende Ausflüsse aus Krebsgeschwüren am Halse zeigten nach der dritten oder vierten Injection keinen Geruch mehr. (*Journal de Pharm. et de Chim. Févr. 1863*).

Dr. Reich.

Darstellung eines arsenikfreien Nickels aus Kupfernickel und sogenannter Nickelspeise.

Kupfernichel (Arseniknickel) oder Nickelspeise im fein gepulverten Zustande mit Schwefel gemengt und erhitzt, darauf das erhaltene Schwefelnickel geröstet und abermals mit Schwefel erhitzt, erzeugen nach H. Rose's Angabe leicht ein arsenikfreies Schwefelnickel. Wird dasselbe durch Rösten dann möglichst oxydirt, so kann aus den Verbindungen mit Nickeloxyd die Schwefelsäure durch starkes Glühen entfernt und das Nickeloxyd durch reducirende Gasarten in metallisches Nickel verwandelt werden. Diese Methode würde sich durch ihre Einfachheit empfehlen und besonders solchen vorzuziehen sein, in welchen ein Auswaschen angewendet wird, das im Grossen immer Schwierigkeiten mit sich führt. (*Polyt. Centralbl. 1863. Lief. 9. S. 622.*)

Bkb.

Darstellungsweise von metallischem Chrom, Mangan und Kobalt.

Nach C. W. Vincent und B. W. Giles gelingt es, Chrom, Mangan und Kobalt metallisch darzustellen, wenn eine wässerige Auflösung ihrer Chlorüre kalt mit Natrium-Amalgam behandelt wird. Dadurch bilden sich Amalgame, aus welchen nach Abdestilliren des Quecksilbers die damit verbunden gewesenen Metalle in Pulverform erhalten werden. (*Philos. Mag.*)

Bkb.

Verbindung des Chroms mit Schwefel.

Phipson fand bei seinen Versuchen, eine der Chromsäure CrO_3 entsprechende Schwefelverbindung des Chroms CrS^3 zu erhalten, eine neue Verbindung von der Formel Cr_2S^7 auf folgendem Wege.

In einer nicht zu concentrirten Lösung des sauren chromsauren Kalis wurde die freie Säure durch Ammoniak gesättigt und ein Ueberschuss von Ammoniak hinzugefügt. Durch diese Flüssigkeit wurde längere Zeit Schwefelwasserstoffgas in raschem Strome geleitet, wodurch die Flüssigkeit sich trübte und dann ein brauner Niederschlag entstand, der Cr^2S^7 war. Dieser Niederschlag wird abfiltrirt; das Filtrat ist röthlich-braun mit grünlichem Schein und enthält nach Phipson's Ansicht alkalisches Schwefelchrom. Fügt man verdünnte Salzsäure zu, ohne völlig zu sättigen, so fällt nicht CrS^3 , sondern eine neue Menge Cr^2S^7 . Die Analysen ergaben:

	durch HS gefällt	durch HCl gefällt	Mittel	auf Cr^2S^7 berechnet
Chrom	32,64	32,21	32,42	32,42
Schwefel . . .	67,36	67,79	67,58	67,58
	100,00	100,00	100,00	100,00.

Es stimmt das Mittel der Analysen mit der Rechnung bis auf die letzten Decimalen.

Dieser neue Körper ist keineswegs eine Mischung von Schwefel und Schwefelchrom ($2\text{CrS}^3 + \text{S}$), sondern eine ausgesprochene Verbindung, da Schwefelkohlenstoff keinen Schwefel auszieht.

Getrocknet bildet dieses Chromhypersulphid eine braune amorphe Masse mit grünlichem Schein, zersetzt sich leicht in Berührung mit Wasser, deshalb muss man es möglichst schnell abfiltriren und bei einer 100°C . nicht übersteigenden Temperatur trocknen. Die Mineralsäuren zersetzen es unter Schwefelabscheidung, Entwicklung von Schwefelwasserstoffgas und Bildung eines chromsauren Salzes. Aetznatron zersetzt es unter Bildung von zweifach Schwefelnatrium, das sich mit gelber Farbe löst, und grünem Chromoxyd unter Schwefelabscheidung. Folgende Formeln zeigen diese Zersetzungen:

Mit Säuren ($\text{A} = \text{Säure}$):

Unter Luftzutritt erwärmt, entwickelt das Chromhypersulphid schweflige Säure, es bleibt braunes Chromsuboxyd (CrO^2), das sich unter Lichterscheinung in Chromoxyd (Cr^2O^3) verwandelt.

Wahrscheinlich befindet sich die noch nicht isolirte Schwefelverbindung CrS^3 in dem oben erwähnten bräunlich-rothen, grün schillernden Filtrate und verbindet

sich in dem Augenblicke, in welchem man sie durch eine Säure isoliren will, mit mehr Schwefel zu Cr^2S_7 .

Die Existenz dieser Verbindung macht die von Barreswil für die Ueberchromsäure angegebene Formel Cr^2O_7 sehr wahrscheinlich.

Leitet man Schwefelwasserstoffgas in die stark mit Natron übersättigte Lösung von chromsaurem Kali, so erhält man an Stelle des braunen einen beträchtlichen grünen Niederschlag. Dieser ergab bei der Analyse:

	gefunden	auf $\text{Cr}^2\text{O}_3 + 8\text{HO}$ berechnet
Chromoxyd	51,61	51,81
Wasser	48,39	48,19
	100,00	100,00.

(*Journal de Pharm. d'Anvers.*)

Dr. Reich.

Darstellung der Wolframsäure und einiger krystallisirten Wolframverbindungen.

Erhitzt man ein Gemenge von wolframsaurem Natron und kohlensaurem Natron bis zur Rothgluth und leitet dann Chlorwasserstoffsäure darüber, so erhält man nach Debray die Wolframsäure in prismatischen Krystallen von olivengrüner Farbe, welche in dem entstandenen Kochsalze eingeschlossen sind. Bei Anwendung von Hellrothglühhitze werden die Krystalle, wenn der Salzsäurestrom sehr rasch ist, mit fortgerissen und setzen sich weiterhin an den Wandungen der Röhre in oktaëdrischer Form ab. Die natürliche Wolframsäure lässt sich durch einen starken Salzsäurestrom fortreiben und theilweise in die beschriebene Form umwandeln. Wolframsaurer Kalk, mit überschüssigem Kalk gemengt und im Salzsäurestrom erhitzt, verwandelt sich in neutrales Salz, welches in dem entstandenen Chlorcalcium in regulären Oktaëdern krystallisirt. Dieses Salz hat die Zusammensetzung CaO, WO_3 . — Ein Gemenge von Wolframsäure und Eisenoxyd, im Salzsäurestrom erhitzt, wird vollständig mit fortgerissen und an den kälteren Theilen der Röhre setzt sich Wolframsäure, Eisenoxydul und wolframsaures Eisenoxydul in schönen Krystallen an. Die letzteren haben die Zusammensetzung FeO, WO_3 , welches einem natürlichen Wolfram entspricht, indem alles Mangan durch Eisenoxydul ersetzt ist. (*Compt. rend. 15. — Chem. Centralbl. 1863. 13.*)

B.