Chlorkohlenstoff, C₂ Cl₂.

Diese Verbindung wurde von Julin d'Abo zufällig, bei einer Destillation der Salpetersäure entdeckt. Faraday und Phillips, die das Produkt von Julin analysirten, suchten vergebens es wieder zu erhalten. Man stellt es dar, indem man das flüssige Chlorür, C₄ Cl₃, mehreremal nacheinander durch eine stark rothglühende Röhre treibt; in den kälteren Theilen der Röhre condensirt sich eine Substanz in seidenartigen, sehr feinen Nadeln, die man mit Aether wegnimmt. Durch eine zweite Sublimation erhält man sie rein.

0,223 dieser Substanz gaben, nach der Zersetzung mit Aetzkalk, 0,668 Chlorsilber = 73,89 pCt. Chlor.

Der Chlorkohlenstoff, C Cl, besteht also aus:

		berechnet
1 At. Kohlenstoff . .	76,44	— 25,67
1 — Chlor . . .	221,32	— 74,33
	<hr/>	
	297,76	— 100,00.

Das Kohlenstoffchlorid siedet bei einer hohen Temperatur und ist bei gew. Temperatur fast geruchlos.

Der zur Umwandlung der Verbindung C₄ Cl₃ in Protochlorür geeignete Hitzgrad ist schwierig zu treffen; erhitzt man zu stark, so ist die Zersetzung vollkommen und es setzt sich Kohle ab.

(Annal. de Chim. et de Phys. Bd. LXX. S. 104).

Ueber ein neues Verfahren zur Bestimmung des in dem Roheisen und den Stahlsorten enthaltenen Kohlenstoffs;

von *Demsclben.*

Die Bestimmung des in dem Gufseisen enthaltenen Kohlenstoffs geht nach dem folgenden Verfahren sehr leicht und

mit großer Genauigkeit: Man nimmt 5 Grm. Gußeisen, das, wenn es weich ist gefeilt, oder wenn es spröde ist in einem Mörser pulverisirt wird, und mischt sie mit 60 oder 80 Gr. vorher völlig geschmolzenem chromsaurem Bleioxyd. Ohngefähr $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ dieser Mischung setzt man auf die Seite und mischt den Rest mit 5 Gr. chloresaurom Kali, welche nahe die zur Umwandlung des Eisens in Oxyd nothwendige Sauerstoffmenge enthalten; letztere Mischung bringt man in eine Glasröhre, welche denjenigen ähnlich ist, wie man sie zu organischen Analysen anwendet, die aber viel kürzer seyn kann, und oben darauf die Mengung des Roheisens mit chromsaurem Kali, welche man bei Seite gethan hatte. Endlich verbindet man mit der Röhre den gewöhnlichen Liebig'schen Apparat zur Analyse organischer Materien. Man erhitzt den Theil der Röhre, welcher das Gemenge ohne chloresaures Salz enthält, und wenn er glüht, so erhitzt man den andern, indem man mit dem Feuer in dem Maasse weiter rückt, als die Gasentwicklung sich verlangsamt. Auf diese Art verbrennt das Roheisen zuerst vollständig durch den Sauerstoff des chloresauren Salzes und nur eine sehr kleine Menge dieses Gases geht aus der Röhre. Wenn endlich die Temperatur höher wird, so wird die Verbrennung durch das chromsaure Bleioxyd vollendet, das, indem es schmilzt, die letzten Antheile des Roheisens oxydirt.

Man thut gut, die Röhre in ein Kupferblech einzuwickeln, weil man gegen Ende ziemlich stark erhitzen muß, um das chromsaure Salz völlig zu schmelzen.

Die Oxydation des Roheisens ist vollkommen. Man kann sich davon überzeugen, wenn man nach der Verbrennung die in der Röhre enthaltene Masse zerreibt; man findet darunter nicht ein Theilchen, welches von dem Magnet angezogen wird. Die Analyse geht übrigens so leicht, daß man zu ihrer völligen Ausführung weniger als eine halbe Stunde braucht

Man kann die vollkommene Uebereinstimmung in den Resultaten aus den 3 folgenden Analysen beurtheilen, die mit einem und demselben heifs geblasenen Roheisen angestellt wurden:

I.	5 Gr.	gaben	0,582	Kohlensäure.			
II.	5 Gr.	„	0,585	„			
III.	5 Gr.	„	0,588	„			
also					I.	II.	III.
Kohlenstoff	.	.	.	.	.	.	.
					3,22	— 3,22	— 3,25.

Wenn das Roheisen Schwefel enthält, so entwickelt sich keine Spur schwefliger Säure; der Schwefel bleibt vollständig als schwefelsaures Bleioxyd in der Röhre zurück. Ich habe mich davon durch eine Verbrennung von Schwefeleisen überzeugt.

Mit chromsaurem Bleioxyd allein erhält man nicht alten Kohlenstoff; das chromsaure Salz wird, indem es viel Sauerstoff verliert, weniger schmelzbar, und die Oxydation erstreckt sich nur schwierig bis in den Mittelpunkt der etwas dicken Roheisenkörner.

(Annal. de Chim. et de Phys. Bd. LXX. S. 107).

Zweite Abtheilung.

Miscellen.

Ueber die Ausdehnung der Oele; von M. F. Preißer, Prof. der Chemie und Physik an der Normalschule zu Rouen.

Unter den Flüssigkeiten dehnen sich die Oele am meisten durch die Wärme aus. Der Ausdehnungscoefficient ist bis