Kupfercyanür lässt sich ohne Zersetzung schmelzen. In starker Hitze wird ein Theil in Paracyanür verwandelt, ein anderer bleibt unverändert.

Obgleich bei allen den zahlreichen Versuchen, aus denen diese Resultate gezogen sind, die Quantität der Zersetzungsproducte bestimmt, und durch besondere Analysen ihre Zusammensetzung, d. h. die relative Anzahl der Atome von Metall, Kohlenstoff und Stickstoff ermittelt wurde, so kann doch erst die Kenntniss des Paracyans und seiner Verbindungen die Natur dieser Destillationsrückstände ausser Zweifel setzen, eine Arbeit, welche der Verfasser gleichfalls begonnen hat.

Bei dieser Gelegenheit möge auch erwähnt sein, dass es ein Kaliumkupfercyanür, bestehend aus 2 At. Cyankalium und 3 At. Kupfercyanür, giebt, so dass wir jetzt drei Verbindungen dieser beiden Cyanüre unter sich kennen.

Die von Döbereiner entdeckte schmalteblaue Verbindung, welche entsteht, wenn man Kaliumplatincyänür mit salpetersaurem Quecksilberoxydul fällt, besteht aus 4 At. des letzteren und 5 At. Quecksilberplatincyänür, und wird durch Erhitzen mit Wasser in diese beiden Bestandtheile zerlegt.

Ueber die Verbrennung des Eisens im Sauerstoffgas;

vom

Prof. Helmuth von Blücher in Rostock.

Es ist eine allgemeine, in allen Feueressen der Schlosser und Schmiede erprobte Annahme, dass das Eisen bei hoher Temperatur beim Zutritt des freien Sauerstoffs unter dem lebhaftesten Funkensprühen verbrennt, und bekanntlich gehört die glänzende Verbrennung eines dünnen Eisendraths oder einer Stahlfeder zu den schönsten Collegienversuchen. — Ich habe gefunden, dass diese Erscheinung dem Eisen nicht unbedingt zukömmt, sondern nur durch Nebenumstände veranlasst wird. Lässt man nämlich auf

eine vor einem Gebläsefeuer bis zum Funkensprühen erhitzte Stange von Schmiedeeisen — die von mir angewandten vierkantigen Stäbe hatten eine Stärke von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll — aus einem geräumigen Gasometer einen Strom von Sauerstoffgas strömen, und hält dabei die Stange um einige Grade geneigt, also beinahe horizontal, so dass das gebildete Oxyduloxyd leicht abfließen kann und immer frische Flächen von Metall dem Sauerstoffstrom ausgesetzt werden, so verbrennt das Eisen ohne alles Funkensprühen ruhig fort, und kann man bei hinlänglichem Vorrath von Sauerstoff lange Stangen von Eisen auf diese Weise verbrennen und abschmelzen. Bei der Verbindung des Eisens mit dem Sauerstoff steigt die Temperatur so hoch, dass ein bedeutender Theil Eisen schmilzt, bevor es verbrennen kann, und mit dem gebildeten Oxyduloxyd abfließt. Fängt man die abschmelzenden Tropfen in einem eisernen Mörser auf, so platten sie sich ab und man erhält zuletzt einen Klumpen abwechselnder Schichten weissglänzenden Eisenblechs und Eisenoxyduloxys. Lässt man die abschmelzende Masse in Wasser tropfen, so findet man das geschmolzene Eisen in erbsengrossen und kleineren Kügelchen in Mitten der oxydirten Eisenmasse. Das auf diese Weise geschmolzene Eisen enthält noch etwas Kohlenstoff, ist aber so geschmeidig, dass sich kleine Kügelchen davon auf einem Amboss kalt zu dünnen Plättchen aushämmern lassen, ohne an den Seiten aufzureissen. Ein Schlösser, dem ich ein solches Kügelchen zum Ausplätten übergab, wollte nach gemachtem Versuch kaum glauben, dass es Eisen sei. Schmilzt man bei dem stärksten Coakfeuer die abgetropfte Masse (welche erst von dem Moment aufgefangen wurde, wo das vom Essefeuer roth glühende Ende der Eisenstange abgeschmolzen war) unter einer Glasdecke, so erhält man einen Regulus, der 50 bis 60 Proc. vom Gewicht der ganzen metallischen und oxydirten Masse beträgt. Ein Platindrath von einer Linie Durchmesser schmolz, in einem ausgehöhlten Eisenstab eingeschlossen, bei der Verbrennung des letztern mit grosser Leichtigkeit, dabei eine Legirung mit dem gleich-

zeitig schmelzenden Eisen eingehend. Ein Achatcylinder von 2 Linien Durchmesser auf ähnliche Weise eingeschlossen u. s. w. schmolz rasch unter Bildung eines kieselsauren Eisensalzes. Stahlstangen gelang mir nicht ohne starkes Funkensprühen zur Verbrennung zu bringen, mochte der Sauerstoff unter geringem oder grösserem Druck, aus enger oder weiter Röhre ausströmen.

Was nun das Funkensprühen des unter den gewöhnlichen Umständen verbrennenden Schmiede- oder Stabeisens betrifft, so möchte ich glauben, dass dasselbe von höchst kleinen Theilchen flüssigen Eisens herrührt, welche durch die Ausdehnung des erhitzten Eisens und den Widerstand, welchen letzteres an dem noch nicht erweichten Eisen und an der umgebenden, mehr oder weniger dicken Oxydschicht, die sich unter dem Einfluss des Gebläses oft wieder abkühlt und zusammenzieht, findet, mit Gewalt in die Atmosphäre geschleudert werden und dann verbrennen. Man beobachtet auch wohl immer, dass das Heer der Funken nur von einem oder wenigen Punkten, wo die Oxydschicht durchbrochen, ausströmt und sich wie ein Strahlenbüschel ausbreitet. Wird die Verbrennung des Eisens im Sauerstoffstrom aber so geleitet, dass das gebildete Oxyd gar nicht zur Verdickung oder zum Erstarren kommt, sondern sogleich abfließt und eine beständig wechselnde flüssige Eisenfläche dem Sauerstoff ausgesetzt ist, so fehlt von dieser Seite aller Widerstand und das Eisen verbrennt ohne die glänzende Erscheinung des Funkensprühens.

Ueber Fermentoleum Chelidonii;

von

Dr. L. F. Bley.

Der Umstand, dass mir von Kräutersammlern in diesem Frühjahr eine ansehnlich grössere Menge blühendes Schöllkraut geliefert wurde, als ich zur Bereitung des Extracts nöthig hatte, gab mir Veranlassung, die überflüs-