

### 114. C. Rammelsberg: Ueber die Zusammensetzung zweier krystallisirter Roheisen.

(Vorgetragen vom Verfasser.)

Beim Bruch einer Schienenwalze auf der Henrichshütte bei Hattingen a. d. Ruhr fand sich das Roheisen theilweise krystallisirt und zwar in deutlichen Aggregaten regulärer Oktaëder, welche oberflächlich in den lebhaftesten Farben bunt angelaufen sind. Einer meiner früheren Schüler, Hr. G. Brinck, als Hochofen-Ingenieur auf der genannten Hütte fungirend, hat die Güte gehabt, mir eine Probe dieses Eisens zu übergeben.

Graues Roheisen ist mehrfach in regulären Oktaëdern krystallisirt vorgekommen und auch von mir untersucht worden. Das schöne Ansehen des oben erwähnten bewog mich, auch dies zu analysiren. Sein Spec.-Gew. ist 7,285 und die elektro-negativen Bestandtheile sind:

Graphit	1,121 pCt.
Kohlenstoff	1,963 „
Silicium	1,537 „
Schwefel	0,113 „
Phosphor	0,041 „

Hier ist das Atomverhältniss dieser Elemente und des Eisens = 1 : 7,6.

Auch in dem krystallisirten Roheisen von Gleiwitz ist es = 1 : 7,9, allein in dem von der Lölling in Kärnthen = 1 : 12, in dem von Rothehütte am Harz und von Laubhammer, welche ich früher untersuchte, = 1 : 19 und 1 : 21\*). Sieht man vom Schwefel ab, so verhalten sich die At. von

	P : Si : C	Si : C
Henrichshütte	1 : 42 : 126	1 : 3
Lölling	1 : 43 : 100	1 : 2,3
Rothehütte	1 : 32 : 8	4 : 1
Laubhammer	1 : 21 : 4	1 : 1

rend im weissen Roheisen sämtlich verbunden ist, und beim Auflösen in wasserstoffentweichend. Dass aber richtig ist, haben C. Broms und ich dem ausgezeichneten weissen Roheisen z. B. in demjenigen von Mägdesprung von Lohhütte fast 28 pCt. des gesamt

Bei dieser Gelegenheit führe ich weissenstrahligen Roheisens aus (Schottland) an, welches ich dem Betreffenden, verdanke. Dieses Roheisen ist nicht so deutlich, wie das zuvor erwähnte, triebstörung unter Schlacke sehr häufig eine ausgezeichnet gestrickte Form in ställirten Körpern nicht selten ist. also weisses Roheisen; sein Graphitanalyse gab:

Kohlenstoff  
Silicium  
Phosphor  
Schwefel

In diesem Roheisen sind C, Si,

P : Si : C  
= 1 : 4,3 : 84

Es würde das erste Beispiel der klaren Form sein.

---

Correspon