

Zeitschrift für angewandte Chemie.

1889. Heft 13.

Bedarf an Blei zum Bau von Bleikammersystemen.

Von

Friedr. Bode. Dresden-Striesen.

Bei drei neueren nach meinen Plänen zur Ausführung gekommenen Schwefelsäurefabriken A., B. und C. stellte sich der Verbrauch an Blei wie folgt:

	A.	B.	C.
Kammerraum cbm	5800	4550	2265
Bedarf an Blei t	238,0	160,0	96,2
Davon entfallen auf:			
a) die Kammern nebst Rohren Proc.	78,3	82,3	73,2
b) die Thürme :	14,0	11,2	16,2
c) den sonstigen Apparat : ,	7,7	6,5	10,6
	100	100	100

Setzt man das lediglich aus der Oberfläche der Säurekammern, ohne irgend welche Zuthaten und Zuschlüsse mit durchschnittlich 32,5 k auf 1 qm ermittelte Bleigewicht = 1, so vertheilen sich die Massen in der Weise des folgenden Schema:

	A.	B.	C.
a) Kammern	1,40	1,37	1,33
β) Thürme	0,25	0,19	0,29
γ) Sonstiger Apparat	0,14	0,13	0,18
zusammen:	1,79	1,69	1,80

Zu C. b) ist anzumerken, dass in dem Betrage von 16,2 Proc. für die Thürme auch noch Bleipfannen, durch Abhitze der Öfen geheizt und also vor dem Gloverthurme befindlich, enthalten sind. Dagegen sind überall Bleipfannen, welche mit Kohlen- oder Dampfheizung gehen, unberücksichtigt geblieben.

Die drei fraglichen Systeme sind nicht nach einer Schablone gebaut und daher sind die Zahlen unter einander nicht wohl vergleichbar. Insbesondere ist für den Gesamtbedarf an Blei oft der Wunsch des Bauherrn mitbestimmend und man kommt auf einen höheren oder niedrigeren Bleibedarf, je nachdem dieser Wunsch auf augenblickliche billige Herstellung der Anlage geht oder auf möglichste Dauer derselben und thunlichstes Verschontsein von Stillständen in Folge von Reparaturen.

Ich glaube, dass die Beziehung auf die reine, mathematische Oberfläche der Bleikammern eine berechtigte und empfehlenswerthe ist und möchte hier nur noch bemerken, dass bei recht grossem Kammerquerschnitt (Product aus Breite und Höhe) sich der Satz unter α) wohl äusserst auf etwa 1,25 herabdrücken lassen könnte.

Im Übrigen verzichte ich auf weitere Bemerkungen und spreche nur noch den Wunsch aus, dass auch von andern Seiten ähnliche Beziehungen bekannt gegeben werden möchten. Man würde dadurch, so verschieden im Einzelnen auch die Gesichtspunkte sind, nach denen sich die Bleimengen für Schwefelsäure-Anlagen richten, doch in die Lage kommen, im Grossen und Ganzen diese Bleimengen aus den Kammerabmessungen annähernd zutreffend auf einfache Weise voraus bestimmen zu können.

Kalkbestimmung

bei Gegenwart von Phosphorsäure,
Eisen, Thonerde und Mangan.

Von

O. Reitmair.

Die Anwendung der maassanalytischen Bestimmung des oxalsauren Kalkes mit Chamäleonlösung bei Mineralanalysen ist zuerst von Mohr¹⁾ vorgeschlagen. Derselbe fällt Eisenoxyd und Thonerde mit Ammoniak und titriert den aus dem Filtrate als Oxalat gefällten Kalk oder nach der Restmethode die überschüssige Oxalsäure.

Die erstere, directe Bestimmungsweise kann bei Abwesenheit anderer Substanzen genaue Resultate geben, wenn die Eisenoxyd-Thonerdefällung mit Ammoniak richtig ausgeführt wird²⁾. Neuerdings wurde die massanalytische Bestimmung des Calciumoxalats mit Chamäleon von Immendorff³⁾

¹⁾ Mohr, Lehrbuch der Titrilmethode 1855 S. 187.

²⁾ Vergl. L. Blum, Z. anal. Ch. 27, S. 706.

³⁾ Landw. Vers.-Stat. 1887. S. 379.