

sprechenden Nitrophenylmilchsäuren abscheiden, denn es ist bisher nicht gelungen, die freien Säuren wieder in das Lacton überzuführen.

## Zur Kenntnis des Chlorkalks.

(Erwiderung an Herrn E. Schwarz.)

Von HUGO DITZ.

(Eingeg. den 1./8. 1907.)

Für die Leser dieser Zeitschrift ist es wohl nicht nötig, ausdrücklich festzustellen, daß es nicht „der Ton der Kritik und der Mangel an experimentellen Beweisen“ ist, die Herrn E. Schwarz<sup>1)</sup> „jeder weiteren Polemik entheben“. Unter „experimentellen Beweisen“ versteht wohl Schwarz

beispielsweise die Art und Weise, wie er<sup>2)</sup> die von ihm neu „ertundene“ Eigenschaft des Chlorkalks (daß dieser beim Erhitzen kein Chlor abgibt!) auch nicht durch ein Versuchsergebnis zu begründen gesucht hatte, während er andererseits „Mangel an experimentellen Beweisen“ die Feststellung meinerseits<sup>3)</sup> nennt, daß nach allen von mir zahlreich angeführten Versuchsergebnissen einer Reihe von Forschern seine Behauptung unrichtig ist. Meine, wie ich glaube, streng sachliche Kritik seiner eigenartigen Ansichten hätte übrigens Herr Schwarz sich und mir vielleicht ersparen können, wenn er sich vor der Veröffentlichung seiner Abhandlung etwas eingehender mit der Chlorkalkfrage beschäftigt hätte.

Brünn, Technische Hochschule im Juli 1907.

<sup>2)</sup> Diese Z. 20, 138 (1907).

<sup>3)</sup> Diese Z. 20, 754 (1907).

<sup>1)</sup> Diese Z. 20, 1280 (1907).

## Referate.

### II. 4. Keramik, Glas, Zement, Baumaterialien.

**M. Simonis. Zur Verwendung von geschmolzener Magnesia, Quarzglas und Carborund als schwer-schmelzbare Materialien.** (Sprechsaal 40, 3 [1907]. Charlottenburg.)

Da die Magnesia bis zu ihrem Schmelzen fortwährenden Veränderungen unterliegt — Zunahme der Dichte von 3,19—3,65, Schwindung, Reißen —, so versagt bei Temperaturen zwischen Platinschmelze und Magnesiaschmelze (SK. 36—42 und höher) jedes niedriger, also etwa in Hauptporzellanglutbrand gebrannte Material, wenn größere Gegenstände daraus zu erhitzen sind. Die in einer früheren Veröffentlichung (Sprechsaal 39, 14, 15 [1906]) über elektrische Versuchsofen angedeuteten Versuche, ein Material zu finden, das bei diesen Temperaturen sich zur Herstellung der Heizrohre eignet, haben dazu geführt, Gegenstände aus geschmolzener Magnesia herzustellen; mit Heizrohren aus diesem Material sind Vorgänge bei SK. 37—42 der direkten Beobachtung mit dem Auge zugänglich geworden. Als Heizrohr für klaren Brand bis etwa 1300 eignen sich Muffeln und Tiegel aus Quarzglas, die gasdicht sind, nicht springen und jetzt zu niedrigem Preis im Handel erhältlich sind. Als schwer-schmelzbares Material, das in hervorragender Weise Temperaturschwankungen erträgt, eignet sich Carborund verschiedener Körnung, den man etwa durch Kaolin bindet. Nn.

**P. Rohland. Die Erhärtung des Schwerspats.** (Sprechsaal 39, 1417 [1906].)

Verf. bespricht die Theorie des Härtens und berichtet über mehrere Versuche, die er hinsichtlich des Härtungsvorganges von Bariumsulfat mit einem Gemisch von Calciumcarbonat, Soda und Ton nebst Wasser angestellt hat. Das Verfahren war folgendes: Fein zerteilter Schwerspat wurde mit den oben erwähnten Substanzen zusammengemührt, zu Stei-

nen geformt, getrocknet und zwischen 500—600° etwa bei SK 022 gebrannt. Die quantitative Analyse der gehärteten Masse ergab:

Glühverlust . . . . .	3,84%
BaO . . . . .	50,18%
SO <sub>3</sub> . . . . .	27,22%
CaO . . . . .	15,20%
SiO <sub>2</sub> . . . . .	0,32%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> } . . . . .	1,32%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> }	
Na <sub>2</sub> O . . . . .	1,84%
	99,92%

Kohlensäure war kaum noch in Spuren vorhanden, ein Beweis, daß Natriumcarbonat, das nach neueren Messungen erst bei 1045—1098° dissoziiert, hier schon bei verhältnismäßig niedriger Temperatur (500—600°) gespalten wurde. Die erhärtete Masse schmilzt vor dem Gebläse wie Glas und trübt sich beim Erkalten wieder. In konz. Schwefelsäure löst sie sich fast vollständig auf. Härte = 2,5 der Skala (Härte des natürlichen Schwerspats = 3). Nn.

**W. Krumphaar. Der Gips.** (Tonind.-Ztg. 30, 2173, 2207, 2258 [1906].)

Eine chemisch-technische Studie über die Abarten des Calciumsulfats. Nn.

**P. Rohland. Über das hydratische Wasser der Tone, Zemente und einiger anderer Stoffe.** (Sprechsaal 40, 2 [1907]. Stuttgart.)

Durch Entfernung des Krystallwassers eines Salzes werden im allgemeinen keine chemischen Eigenschaftsänderungen hervorgerufen; solche treten erst ein, wenn das hydratische Wasser entweicht. An der Hand zahlreicher Beispiele von Materialien der Tonwarenindustrie und dieser nahestehender Produkte weist Verf. darauf hin, welche wichtige Rolle dem Hydratwasser zukommt. Mehr als die Temperaturdifferenzen, welche zwischen der Abgabe von Krystall-, Hydrat- oder Konstitutionswasser statthaben, fallen die physikalisch-chemischen Änderungen, die durch Abgabe des Hydratwassers hervorgerufen