



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Anleitung zur Gesteinsanalyse

Dittrich, Max

Leipzig, 1905

Calcium.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78313](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78313)

gelinde und glüht dann stärker. Wenn der Glührückstand, $Mg_2P_2O_7$, nicht rein weiß sein sollte, durchfeuchtet man ihn mit ganz wenig konzentrierter Salpetersäure, verjagt dieselbe vorsichtig und glüht schließlich von neuem bis zur Gewichtskonstanz. Die aus dem Gewicht des erhaltenen $Mg_2P_2O_7$ durch Multiplikation mit 0,6376 berechnete Menge P_2O_5 ist von der oben gefundenen Summe von $Al_2O_3 + AlPO_4$ abzuziehen; die Differenz ist reines Al_2O_3 .

Tonerde

Calcium.

Die gesamten Filtrate von Fe_2O_3 , Al_2O_3 usw., welche nur noch Calcium und Magnesium enthalten, werden nach ganz schwachem Ansäuern mit Essigsäure auf ein mäßiges Volumen eingedampft, im Becherglas zum Kochen erhitzt und mit etwa 15 bis 20 ccm einer kochendheißen konzentrierten Lösung von reinem Ammoniumoxalat gefällt. Bei geringem Kalkgehalt bleibt die Lösung anfangs klar und scheidet erst allmählich das Calciumoxalat ab. Dasselbe wird absitzen gelassen und die darüber stehende Flüssigkeit mit einem Tropfen Ammoniumoxalat geprüft, ob alles ausgefällt ist. Wenn dies der Fall ist, läßt man abkühlen und filtriert nach etwa zwölf Stunden Stehens. Der Niederschlag wird erst durch Dekantieren mit heißem Wasser einige Male ausgewaschen und sodann auf dem Filter wieder in verdünnter warmer Salzsäure gelöst; denn da das oxal-saure Calcium gern fremde Salze mit einzuschließen pflegt und es hier aus einer ziemlich viel Kochsalz

Calcium

enthaltenden Flüssigkeit gefällt wurde, wäre die Bestimmung, wenn der Niederschlag sofort geglüht und gewogen worden wäre, viel zu hoch ausgefallen; erst durch nochmaliges Fällen ist er frei von Alkalien zu erhalten. Die ablaufende salzsaure Lösung des oxalsauren Calciums fängt man in dem zur ersten Fällung angewandten Bechergläse auf und wäscht jetzt das Filter mit heißem Wasser gut aus. Das salzsaure Filtrat erhitzt man zum Kochen, fügt noch 5—10 ccm konz. Ammoniumoxalatlösung hinzu, und fällt das Calcium durch vorsichtigen Zusatz von heißem Ammoniak wieder aus; damit das Glas durch das heiße Ammoniak beim Stehen nicht allzusehr angegriffen wird, macht man sodann die Flüssigkeit mit Essigsäure schwach sauer. Schon nach vier bis sechs Stunden, je nach der Menge des Niederschlages, kann das Calciumoxalat abfiltriert, und nach dem Auswaschen mit heißem Wasser im Platintiegel naß verascht und schließlich vor dem Gebläse bis zur Gewichtskonstanz geglüht werden; auf diese Weise wird es in CaO übergeführt¹ und als solches bestimmt.

Magnesium.

In den Filtraten von den Calciumfällungen wird das Magnesium durch Natriumphosphat² als Magnesium-

¹ Hier ist noch der im Filtrat von Eisen (Seite 15) erhaltene Kalk hinzuzurechnen.

² Nach der Modifikation von H. Neubauer, Zeitschrift f. angew. Chemie 1896, S. 439.