



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Anleitung zur Gesteinsanalyse**

**Dittrich, Max**

**Leipzig, 1905**

Phosphorsäure.

---

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

in das Kölbchen hinein und bestimmt das FeO durch Titration mit Permanganat wie S. 72 u. f. beschrieben.

### Phosphorsäure.

In Karbonatgesteinen findet sich Phosphorsäure häufig als Apatit bzw. Phosphorit. Man kann dieselbe dadurch bestimmen, daß man eine abgewogene Menge Gesteinspulver, etwa 1 g, in Salpetersäure unter Erwärmen löst und die erhaltene Lösung mit molybdaensaurem Ammonium nach S. 29 fällt und weiter behandelt, wie dort beschrieben.

Bei der Abscheidung der Basen stört jedoch in vielen Fällen die Phosphorsäure, namentlich wenn größere Mengen von Phosphaten anwesend sind, Eisen und Tonerde aber fast vollständig fehlen. Dann wird bei der Ammoniakfällung neben den geringen Mengen Aluminiumphosphat auch eine dem Rest der Phosphorsäure entsprechende Menge Calciumphosphat niedergeschlagen. Zur Trennung schmilzt man in diesem Falle den veraschten Niederschlag (nach zweimaliger Fällung) mit mehreren Gramm kohlsauren Kaliums im Platintiegel in gleicher Weise, wie bei dem Sodaauflösung beschrieben. Die Schmelze wird in wenig heißem Wasser gelöst, der hinterbleibende Rückstand abfiltriert und mit heißem Wasser ausgewaschen. Nach Lösen in Salzsäure trennt und bestimmt man darin in gewöhnlicher Weise Aluminium, Eisen, Kalk usw. Das alkalische Filtrat säuert man mit Salzsäure gut an, dampft ziemlich ein und fällt in der erkalteten und durch Ammoniak stark

alkalisch gemachten Lösung die Phosphorsäure durch vorsichtigen Zusatz von Magnesiamixtur als Magnesiumammoniumphosphat aus. Die Weiterbehandlung erfolgt wie früher S. 30 beschrieben.

### Schwefel.

In den Karbonatgesteinen finden sich ebenso wie in Silikatgesteinen Sulfate und Sulfide als accessorische Bestandteile. Die Bestimmung des darin enthaltenen Schwefels geschieht in gleicher Weise wie bei den Silikaten S. 76—78.

### Chlor.

Auch für die Ermittlung des Cl-Gehaltes sind dieselben Vorschriften zu benutzen wie S. 79 für Silikatgesteine angegeben.

### Baryum.

Von Karbonatgesteinen zieht man einige Gramm Gesteinspulver in der Wärme mit verdünnter Salzsäure aus, fällt das zum Sieden erhitzte Filtrat mit verdünnter Schwefelsäure, reinigt und bestimmt das sich abscheidende Baryumsulfat wie oben S. 80 angegeben.

### Strontium.

Die Bestimmung des Strontiums erfolgt ebenso wie bei den Silikaten S. 81.