



Kurzes Lehrbuch der analytischen Chemie

Qualitative Analyse

Treadwell, Frederick P.

Leipzig [u.a.], 1948

Einfluß der Temperatur auf die Hydrolyse

[urn:nbn:de:hbz:466:1-94840](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:466:1-94840)

Einfluß der Temperatur auf die Hydrolyse.

In der Regel nimmt die Hydrolyse mit steigender Temperatur rasch zu. Das Ionenprodukt des Wassers zeichnet sich nämlich durch eine besonders große Temperaturrempfindlichkeit aus; es wächst mit der Temperatur viel rascher als die Dissoziationskonstanten schwächer Säuren und Basen, wodurch nach Gl. 4 und 7 ein Ansteigen der Hydrolysenkonstanten mit der Temperatur bedingt ist.

Will man eine Hydrolyse möglichst begünstigen, so arbeitet man in heißer, verdünnter Lösung; will man sie umgekehrt möglichst einschränken, so arbeitet man in kalter, konzentrierter Lösung.

Filtrieren und Auswaschen von Niederschlägen.

Um einen erzeugten Niederschlag weiter untersuchen zu können, muß er von der Flüssigkeit durch Filtration und Waschen mit einer geeigneten Waschflüssigkeit getrennt werden. Dabei ist die Regel zu beachten: Die Größe des Filters hat sich nach der Größe des Niederschlages und nicht nach der Größe der Flüssigkeit zu richten. Oft handelt es sich darum, einen minimalen Niederschlag aus einer großen Flüssigkeitsmenge zu sammeln. Auf einem großen Filter verteilt, würde ein sehr kleiner Niederschlag vom Anfänger sogar leicht ganz übersehen werden; auf jeden Fall würde die Verarbeitung dadurch wesentlich erschwert. Vor der Verarbeitung eines Niederschlages muß derselbe erst vollständig vom Filtrat befreit werden durch Waschen mit der vorgeschriebenen Waschflüssigkeit.

Glatte Filter sollen dicht an die Trichterwand anliegen. Damit gründlich und sauber ausgewaschen werden kann, soll das Filter um etwa 5 mm kleiner sein als der Trichter. Mit warmem oder heißem Wasser kann ein Niederschlag viel rascher ausgewaschen werden, als mit kaltem Wasser. Sofern es die Schwerlöslichkeit des Niederschlages zuläßt, wäscht man am besten mit heißem Wasser.

Man verarbeite nicht mehr Niederschlag, als zum sicheren Nachweis der darin zu erwartenden Stoffe erforderlich ist.

Wenn das Filtrat genügend Substanz enthält zum Nachweis der darin enthaltenen Stoffe, so wird man dasselbe nicht unnötig mit dem Waschwasser verdünnen. In diesem Falle fängt man das Waschwasser gesondert auf und gießt es weg.

Äußerst fein verteilte Niederschläge, welche durch gewöhnliche Papierfilter hindurchgehen, können oft dadurch filtrierbar gemacht werden, daß man sie erst einige Zeit mit fein verteilten Fasern aus Filterpapier schüttelt.