



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Kurzes Lehrbuch der analytischen Chemie**

Qualitative Analyse

**Treadwell, Frederick P.**

**Leipzig [u.a.], 1948**

Ionenreaktionen

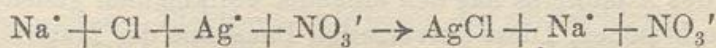
---

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

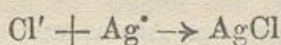
### Ionenreaktionen.

Heute bestehen wohl kaum mehr Zweifel darüber, daß alle chemischen Bindungskräfte elektrischer Natur sind.

Bei den Umsetzungen zwischen verdünnten Salzlösungen handelt es sich fast immer um typische Ionenreaktionen, da die meisten Salze in wässriger Lösung total in Ionen gespalten sind. So beschränkt sich z. B. die Bildung von Silberchlorid aus Kochsalz und Silbernitrat nach

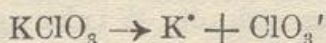


auf die Ionenreaktion:



während das Na-Ion und das  $\text{NO}_3^-$ -Ion praktisch unverändert bleiben (sie sind jetzt in einer ionenärmeren Umgebung) und an der Fällung nicht teilnehmen.

Nur solche Chlorverbindungen geben mit Silberion einen Niederschlag von Chlorsilber, die in der wässrigen Lösung Chlorionen bilden. Mit Kaliumchlorat, welches nach der Gleichung



ionisiert, bildet sich kein Chlorsilber. Erst nachdem das Chloration zum Chloridion reduziert worden ist, z. B. mit Zink in schwefelsaurer Lösung nach:



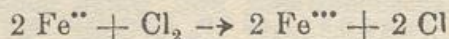
gibt die Lösung mit Silberion die weiße käsige Fällung von Silberchlorid.

Ferner erscheinen auch viele Oxydationen und Reduktionen als typische Ionenreaktionen. So die Verdrängung eines edlen Metalls aus seinen Salzen durch ein unedles Metall.

Zum Beispiel:



Oder die Oxydation eines Ions mit einem Halogen. Z. B. die Oxydation von Ferroion mit Chlor:



Nur selten werden diese Ionenreaktionen durch die übrigen, noch in der Lösung befindlichen Ionen beeinflusst. Wir erleichtern uns somit die Formulierung der Vorgänge, wenn wir die nicht reagierenden Ionen weglassen.