

Inhaltsübersicht (vorläufig)

1. Einleitung
2. Gase
 - Luftzerlegung (Rektifikation, ohne Stoffumwandlung)
 - Ammoniak (inkl. Wasserstoff; heterogene Katalyse, Druckreaktion)
3. Salze
 - KCl (ohne Stoffumwandlung)
 - Na₂CO₃ (reziproke Umsetzung)
 - Phosphate (Neutralisations- und Verdrängungsreaktionen)
 - Chlorate und Perchlorate (elektrochemische Oxidation)
4. Säuren
 - Schwefelsäure (Gasreaktionen, heterogene Katalyse)
 - Phosphorsäure (durch Verdrängungsreaktionen)
 - Essigsäure (homogene Katalyse)
5. Basen
 - Chloralkali-Elektrolyse
6. Metalle
 - Eisen, Stahl
 - Kupfer
 - Aluminium
 - Gold
7. Silicate
 - klassische Keramik
 - Baustoffe (Zement, Beton)
 - Glas
8. Düngemittel
9. Hochtemperaturwerkstoffe
10. Halbleiter, Pigmente, Explosivstoffe, ...

Allgemeine Literatur

- "Ullmann": Encyclopedia of Industrial Chemistry, Wiley-VCH Weinheim, 6. Auflage, Bände 1-40, 2002 (aktuell Online über dbis).
- "Winnacker-Küchler": Chemische Technik, Wiley-VCH Weinheim, 5. Auflage 2006, Bd. I, II, III und VIa,b (Metallurgie), VII; (Bibl: TC 3/1, ältere Auflage)
- "Kirk-Othmer": Encyclopedia of Chemical Technology, Wiley, 1998
- M. Bertau, A. Müller, P. Fröhlich, M. Katzberg: Industrielle Anorganische Chemie, Wiley VCH, 2013 (AC 570/6a, ältere Aufl.)
- H.-H. Emmons et al.: Grundlagen der Technischen Anorganischen Chemie, VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1983 (Bibl: AC 570/7)
- M. Baerns, A. Behr, A. Brehm, J. Gmehling, H. Hofmann, U. Onken, A. Renken: Technische Chemie Wiley-VCH, Weinheim, 2014.
- A. Behr, D. W. Agar, J. Jörissen: Einführung in die Technische Chemie, Spektrum, Heidelberg, 2010.
- U. Onken, A. Behr: Chemische Prozeßkunde, Thieme, 1996, (Kap. 10, 11, 12) (Bibl: TC 2/3)
- P. Grassmann, F. Widmer, H. Sinn: Einführung in die thermische Verfahrenstechnik, deGruyter (1997) (Bibl: TC300/4)
- Web-Seite: http://ruby.chemie.uni-freiburg.de/Vorlesung/technische_ac.html