

Inhalt

1. Einleitung	1
2. Schrifttumsübersicht	2
2.1 Dialyse von Elektrolyten	2
2.2 Elektrodialyse von Elektrolyten	7
3. Membranen und ihre Eigenschaften	10
4. Stofftransport durch Membranen	13
4.1 Ableitung der Nernst-Planck'schen Gleichung	13
4- 4.2 Ableitung praktisch angewandter Flußgleichungen ..	20
5. Versuchsdurchführung zur Ermittlung der Membran- eigenschaften	26
5.1 Zusammenstellung der grundlegenden Versuchsdaten .	26
5.2 Festlegung der Versuchsbedingungen	30
5.3 Leitfähigkeitsmessungen an Membranen	33
5.4 Bestimmung der Membrankonzentration	37
5.5 Bestimmung der Selektivität und Durchlässigkeit der Membranen	41
5.6 Wassertransport durch Membranen	60
6. Mehrkammerzellenversuche zur Dialyse von Kupferend- elektrolyten	61
7. Elektrodialyse von Kupferendelektrolyten	70
7.1 Vorversuche zur Elektrodialyse	70
7.2 Grenzstromdichte an Ionenaustauschmembranen	73
7.3 Mehrkammerzellenversuche zur Elektrodialyse von Kupferendelektrolyten	76
7.3.1 Aufbau der Mehrkammerzellen der Elektrodialyse- versuche	76
7.3.2 Durchführung der Elektrodialyseversuche	80
7.3.3 Ergebnisse der Elektrodialyseversuche	83
8. Zusammenfassung	96
9. Schrifttumsverzeichnis	97