

1. Record Nr.	UNINA9910821467303321
Autore	Zillich Christian
Titolo	Einfluss Von Wasserstoff Auf das Permeationsverhalten und Die Stabilität Von Hochpermeablen Metallschichten // von Martin Christian Zillich
Pubbl/distr/stampa	Berlin : , : Logos Verlag, , 2010
ISBN	3-8325-9862-6
Descrizione fisica	1 online resource (xviii, 170 pages)
Disciplina	543.0871
Soggetti	Capillary electrophoresis
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	PublicationDate: 20101213
Sommario/riassunto	<p>Long description: Diese Arbeit entstand vor dem Hintergrund der Entwicklung möglichst kostengünstiger wasserstoffselektiver Membranen. In dieser Arbeit wurden mit Metall-Polymer-Kompositmembranen und einer Palladium-Silber-Kapillarmembran zwei sich deutlich voneinander unterscheidende Typen von wasserstoffselektiven Membranen vermessen. Beide Membranarten zeigten dabei außergewöhnliches Permeationsverhalten. Die Metall-Polymer-Kompositmembranen besaßen bereits zu Beginn der Versuche eine im Vergleich zum Wasserstofffluss durch die reine Polymermembran reduzierte Permeationsrate. Zudem trat eine im zeitlichen Verlauf abnehmende Wasserstoffpermeationsrate auf. Die Palladium-Silber-Kapillarmembran wies hingegen im Vergleich mit Literaturdaten eine deutlich erhöhte Wasserstoffpermeabilität auf. Durch Entwicklung eines umfassenden Permeationsmodells von Wasserstoff in Palladium-Silber, unter Berücksichtigung des konzentrationsabhängigen Diffusionskoeffizienten und wasserstoffinduzierter Spannungen, kann das außergewöhnliche Permeationsverhalten der Kapillarmembran erklärt werden. Das Permeationsverhalten der Metall-Polymer-Kompositmembranen ist zum einen auf die Einwirkungen des Beschichtungsverfahrens zum anderen möglicherweise auf strukturelle Änderungen in der Metallschicht zurückzuführen.</p>

