

PH-97

Holographische Streuung am Beispiel von LiNbO_3 :

M. Fink, M. Fally und R. A. Rupp

Institut für Experimentalphysik, Universität Wien, Strudlhofgasse 4, A-1090 Wien

Die bei einigen vielversprechenden optischen Speichermedien auftretende holographische Streuung (optical damage) schränkt deren Anwendbarkeit stark ein. Anhand von mit unterschiedlicher Eisen-Ionen-Konzentration dotiertem LiNbO_3 wird die holographische Streuung als Funktion der eingestahlten Wellenlänge, der Dotierung und deren Winkelabhängigkeit untersucht. Absorptionsspektren vor und nach der Bestrahlung mit kohärentem Laserlicht zeigen kein Absorptionsmaximum bei der Wellenlänge des eingestrahlten Lichtes wie man aufgrund des durch die vorangehende holographische Streuung eingeschriebenen Gitters erwarten würde.

PH-98

Adsorptionswahrscheinlichkeit von Kohlenmonoxid Clustern auf einer Rhodium(111)-Fläche



AT9800633

M. Beutl, J. Lesnik und K.D. Rendulic

Institut für Festkörperphysik, Technische Universität Graz Petersgasse 16, A-8010 Graz

Die Hochdruckexpansion in einem Düsenstrahl erlaubt es unter bestimmten Druck- und Temperaturverhältnissen Molekülcluster herzustellen. In dem von uns verwendeten CO-Düsenstrahl liegt ein Anteil von 30 - 40% der CO Moleküle in Form von Clustern vor. Es handelt sich dabei vor allem um Agglomerate von 2, 3, 4 und 5 Molekülen. Der mittlere Haftkoeffizient eines im Cluster vorhandenen CO-Moleküls ist deutlich geringer als für ein einzelnes CO-Molekül gleicher Energie. Weiters wurde die Adsorptionsdynamik einzelner CO-Moleküle auf der Rh(111)-Fläche untersucht. Durch Variation der Translations- und der Rotationsenergie der Moleküle kann ein genaues Bild der mikroskopischen Teilprozesse während der Adsorption gewonnen werden.

Diese Arbeit wurde vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung im Rahmen des Forschungsschwerpunkts S8102 Gas-Oberflächen-Wechselwirkung gefördert.