

Anfangsabstraktionskoeffizienten sind 0.2 auf Al(111) bzw. 0.12 auf Ni(111). Untersuchungen mit teilbedeckten Oberflächen zeigen, daß die Abstraktion nicht durch eine reine Eley-Rideal Reaktion, sondern eher über einen Hot-Precursor-Mechanismus beschrieben werden kann.

Arbeit unterstützt vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung P11746.

PH-111



Präzisionsmessung der Energieniveaus von pionischem Wasserstoff

AT9800644

W.H.Breunlich, M.Cargnelli, B.Gartner, R.King, B.Lauss, J.Marton, J.Zmeskal

Institut für Mittelenergiephysik der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien gemeinsam mit:

Univ.Aarhus, ATOMKI-Debrecen, Univ.Ioaninna, FA Jülich, Univ.Leicester,

Univ.Neuchâtel, EISI-St.Imier, Univ.P.M.Curie-Paris, PSI, ETH-Zürich, Univ.Zürich

Wir planen ein Präzisionsexperiment zur genauen Bestimmung der Energieniveaus in pionischem Wasserstoff, insbesondere der durch die Starke Wechselwirkung hervorgerufenen Linienverbreiterung und Energieverschiebung im Vergleich zum reinen Coulombmodell. Ziel des Experiments ist die Bestimmung der Pion-Nukleon Streulänge für beide Isospinkomponenten mit einer Genauigkeit von etwa 1%. Dies erlaubt einen direkten Vergleich mit Rechnungen im Rahmen der Chiralen Störungstheorie. Dieses Experiment ist eine ideale Ergänzung unserer Untersuchungen im kaonischen Wasserstoff (DEAR-Experiment) im non-strange Bereich.

PH-112



Anomal hoher Piezomodul in RbH_2PO_4

AT9800645

M. Stula¹, J. Fousek¹, M. Fally², H. Kabelka² und H. Warhanek²

¹Institut für Physik, Technische Universität Liberec, Halkova 6, CZ-46117 Liberec, Tschechische Republik, ²Institut für Experimentalphysik, Universität Wien, Strudlhofgasse 4, A-1090 Wien, Österreich

Die Frequenz- und Temperaturabhängigkeit der dielektrischen Suszeptibilität von RbH_2PO_4 in der ferrölastisch-ferrölektrischen Phase wurde mit und ohne überlagertes Gleichfeld gemessen. Dabei konnte ein gigantischer Piezomodul von 3000 pC/N über einen Temperaturbereich von etwa 15 K unterhalb des Phasenübergangs bestimmt werden. Bei Anlegen eines Gleichfeldes wurde diese Anomalie unterdrückt. Der anomal hohe Piezomodul hat seine Ursache in der Oszillation von Domänenwänden, die eine Erhöhung sowohl der dielektrischen Konstante als auch des elastischen Moduls und damit insbesondere des Piezomoduls bewirken.

gefördert vom Erziehungsministerium der Tschechischen Republik (No VS 96006) (MS) und dem FWF Projekt P-9793 (MF)

P