

Anmeldung zur Frühjahrstagung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 17.03. bis 21.03.2003
in Tübingen

Feinstruktur der isoskalaren Quadrupolriesenresonanz in hochauflösenden inelastischen Protonenstreuexperimenten * — ●

A. SHEVCHENKO¹, O. BURDA¹, J. CARTER², R.W. FEARICK³, S.V. FÖRTSCH⁴, Y. FUJITA⁵, D. LACROIX⁶, J.J. LAWRIE⁴, Y. KALMYKOV¹, S. MUKHERJEE⁴, R.T. NEWMAN⁴, P. VON NEUMANN-COSEL¹, V.YU. PONOMAREV¹, A. RICHTER¹, F.D. SMIT⁴ und J. WAMBACH¹ — ¹Institut für Kernphysik, TU Darmstadt, Germany — ²School of Physics, University of Witwatersrand, Johannesburg, South Africa — ³Physics Department, University of Cape Town, South Africa — ⁴iThemba LABS, Faure, South Africa — ⁵University of Osaka, Japan — ⁶LPC Caen, France

Die Messung der Feinstruktur der Riesenresonanzen bietet die Möglichkeit, die Rolle der internen und externen Mischung in der Dämpfung von Riesenresonanzen zu studieren [1]. Es wurde eine systematische Untersuchung der Feinstruktur der ISGQR durchgeführt. Hochauflösende ($\delta E=40-50$ keV) Daten wurden am iThemba LABS mit inelastischer Protonenstreuung bei 200 MeV an verschiedenen Kernen aufgenommen. Die Feinstruktur wurde als ein globales Phänomen bestätigt. Für die Extraktion der charakteristischen Energieskalen wurden neue Wavelet-Methoden eingesetzt. Ergebnisse der Analyse werden mikroskopischen Rechnungen, welche 2p-2h-Kopplung berücksichtigen, gegenübergestellt.

[1] D. Lacroix et al., Phys. Lett. B 479 (2000) 15.

* Gefördert durch die DFG, Förderkennzeichen FOR 272/2-1 und den Südafrikanischen FRD.

Ort: Tübingen
Datum: 17.03.—21.03.2003
Fachverband: Physik der Hadronen und Kerne
Themenkreis: Kernphysik/Spektroskopie
Beitragsform: Gruppenbericht
Email: shevchenko@ikp.tu-darmstadt.de
Mitgliedsstatus: Deutsche Physikalische Gesellschaft
(Mitgliedsnummer: 000525)