

# ZUSAMMENFASSUNG

## DIE STELLAREN $(n,\gamma)$ QUERSCHNITTE DER Lu ISOTOPE

Die Neutroneneinfangquerschnitte von  $^{175}\text{Lu}$  und  $^{176}\text{Lu}$  wurden am Karlsruher 3.7 MV Van de Graaff Beschleuniger im Energiebereich von 3 bis 225 keV gemessen. Neutronen wurden über die  $^7\text{Li}(p,n)^7\text{Be}$ -Reaktion durch Beschuss metallischer Li-Targets mit einem gepulsten Protonenstrahl erzeugt, und Einfangereignisse mit dem Karlsruher  $4\pi$  Barium Fluorid Detektor nachgewiesen. Die Messung wurde relativ zum Gold Standard-Querschnitt mittels angereicherter und natürlicher Lutetiumoxyd-Proben durchgeführt. Insgesamt wurden Unsicherheiten von  $\sim 1\%$  erreicht. Die Ergebnisse sind damit um ungefähr einen Faktor fünf genauer als die Resultate früherer Arbeiten. Aus diesen Daten wurden die stellaren Einfangquerschnitte für thermische Energien von  $kT = 8$  keV bis 100 keV berechnet, die systematisch um  $\sim 7\%$  über den in neueren Evaluationen angegebenen Werten liegen.