Anmeldung zur Frühjahrstagung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 17.3. bis 21.3.1997
in **München**

Determination of the Longitudinal Proton Structure Function F_L at Low x — •ALEXANDER GLAZOV — DESY-IfH Zeuthen ,15735 Zeuthen, A Glazov

A measurement of the inclusive cross section for the deep-inelastic scattering of positrons off protons at HERA is presented at momentum transfers $8.5 \leq Q^2 \leq 35$ GeV^2 and large inelasticity $y = 0.7$, i.e. for the Bjorken-x range $0.00013 \leq x \leq 0.00055$. Using a next-to-leading order QCD fit to the structure function F_2 at lower y values, the contribution of F_2 to the measured cross section at high y is calculated and, by subtraction, the longitudinal structure function F_L is determined for the first time with an average value of $F_L = 0.52 \pm 0.03$ (stat) $^{+0.25}_{-0.22}$ (syst) at $Q^2 = 15.4$ GeV^2 and $x = 0.000243$.

Vom Tagungsleiter auszufüllen

lfd. Nr.
353
Sitzung
Vortrags-Nr.
Beginn
Ende
danach Pause
Tag
Saal

Datum:	17.3. bis 21.3.1997
Ort:	München
Fachverband:	Teilchenphysik
Themenkreis:	Strukturfunktionen
Engl. Titel:	
PACS-Nummer:	
Beitragsform:	Vortrag
Anschrift:	
Email:	glazov@ifh.de

Ich bin Mitglied der DESY Zeuthen
(Trägergesellschaft des Fachverbands Teilchenphysik).