

Kennzeichen : **05 6HD27I**, Teilprojekt: **E**

Vorhaben-Nr.: **060**

Kurzbezeichnung : **DESY-HERA-H1**

---

## **SCHLUSSBERICHT zum VORHABEN**

für den Zeitraum 01.04.93 bis 30.06.1996

---

### **1.) ÜBERSICHTSANGABEN (Stand 29.02.1996)**

Zuwendungsempfänger :  
**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**

Ausführende Stelle :  
**Institut für Hochenergiephysik  
der Universität Heidelberg**

Projektleitung :  
**Meier**

Bewilligungszeitraum :  
**01.04.1993 bis 30.06.1996**

Gesamtzuwendung für das Vorhaben bzw. Teilprojekt : **1.240.800.00 DM**

Thema : **Experimente zur Elektron-Proton-Streuung bei HERA mit dem Detektor H1**

---

### **2.) KURZFASSUNG (ABSTRACT)**

Das H1 Experiment am Elektron-Proton Speicherring hat in dem Förderungszeitraum drei erfolgreiche Datennahmepereioden durchgeführt. Die pro Jahr akkumulierte Luminosität zeigte einen stetigen Anstieg von ...nb<sup>-1</sup> im Jahre 1993 über ... nb<sup>-1</sup> 1994 auf ... nb<sup>-1</sup> 1995. Eine Reihe international beachteter Resultate wurden erzielt. Hierzu gehören die Beobachtung des starken Anstiegs der Proton Strukturfunktion F<sub>2</sub> zu kleinen Impulsbruchteilen x, die Beobachtung diffraktiver Ereignisse und die Messung der zu dieser Ereignisklasse gehörenden Strukturfunktion, die Messung von Streuprozessen bei bisher unerreichten Impulsüberträgen und hier insbesondere der Nachweis des W-Propagators des schwachen geladenen Stromes sowie die detaillierte Untersuchung der Photon-Proton Streuung. Der H1 Detektor wurde mit großem Erfolg betrieben. Das mit erheblichem Aufwand durchgeführte Verbesserungsprogramm des Detektors wurde im Rahmen der zeitlichen und finanziellen Planungen abgeschlossen und zeigt erste interessante Ergebnisse.