Anmeldung zur Frühjahrstagung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 18.3. bis 21.3.1996
in **Hamburg**

Vom Tagungsleiter auszufüllen
lfd. Nr. **40**
Sitzung
Vortrags-Nr.
Beginn
Ende
danach Pause
Tag
Saal

Schnelle Vertexerkennung mit neuronalen Netzen - eine neue Möglichkeit für einen Trigger der zweiten Stufe beim H1-Experiment

•Steffen Udluft
H1 Kollaboration, DESY, D-22603 Hamburg

Ein neuer Silizium-Spur-Detektor für das H1-Experiment hat die Möglichkeit eröffnet, im Experimenttrigger die Unterscheidung von Strahl-Gas bzw. Strahl-Wand Ereignissen einerseits und ep Kollisionen andererseits weiter zu verbessern. Der Detektor, der in vier Ebenen gegliedert und in Richtung des Elektrons nahe am Strahlrohr aufgebaut ist, liefert schnelle Signale an das Triggersystem, die von großflächigen Silizium-Pads abgeleitet sind. Die Signale der Pads werden im Trigger der ersten Stufe zu Masken verarbeitet und an die Trigger der höheren Stufen weitergeleitet.
Als geplante Erweiterung der seit Ende 1995 Jahres arbeitenden zweiten Triggerstufe, die auf dem Einsatz künstlicher neuronaler Netze (KNN) beruht, wurde die Leistungsfähigkeit einer als KNN organisierten äußerst schnellen (20 Mikrosekunden) Vertexerkennung untersucht. Es wird hierbei insbesondere auf die möglichen Verbesserungen der Vertexerkennung im Experimenttrigger durch das optimale Ausnützen der Pad-Information mit Hilfe der Netzwerkalgorithmen eingegangen.

Datum:	18.3. bis 21.3.1996
Ort:	Hamburg
Fachverband:	Teilchenphysik
Themenkreis:	Datennahme und Trigger
Engl. Titel:	Vertex recognition by neural networks, a new possibility for second level triggers in the H1-Experiment
PACS-Nummer:	
Beitragsform:	Vortrag
Anschrift:	Steffen Udluft H1 Kollaboration, DESY Max-Planck-Institut für Physik Föhringer Ring 6 D-80805 München Tel. (089) 32354 258 e-mail: rini@mppmu.mpg.de

Datum/Unterschrift: .....