Anmeldung zur Frühjahrstagung der

Deutschen Physikalischen Gesellschaft

vom 26.03. bis 29.03.2001

in Bonn

Objektbasierte Vorverarbeitung der Eingangsdaten beim neuronalen Netzwerk-Trigger bei H1 — •S. Schmidt, L. Janauschek, Ch. Kiesling, B. Koblitz, G. Nellen, E. Tzamariudaki und S. Udluft — MPI-München, c/o DESY, Notkestr. 85, 22607 Hamburg

Beim H1-Experiment am Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) wird auf der mittleren von drei Triggerstufen unter anderem ein neuronaler Netzwerk-Trigger (L2NN) eingesetzt. Das neuronale Netz verarbeitet im Wesentlichen Eingabegrößen, die durch die Integration von Signalen über Teile von Detektorkomponenten erhalten werden.

Dieser Ansatz wird dahingehend erweitert, daß die Signale unterschiedlicher Detektorkomponenten zunächst zu physikalischen Objekten, z. B. Jets, kombiniert werden, deren Eigenschaften dann als Eingabegrößen für das neuronale Netz dienen. Dazu werden räumlich benachbarte Signale sowohl innerhalb einer Detektorkomponente, als auch über mehrere Detektorkomponenten hinweg zusammengefasst. Die gebildeten physikalischen Objekte werden nach bestimmten Kriterien, z. B. Energie oder Winkel, sortiert. Ihre Eigenschaften stehen dann dem neuronalen Netz direkt oder nach einfachen logischen Verknüpfungen als Eingabegrößen zur Verfügung.

Das grundlegende Konzept und erste Ergebnisse der Simulation werden vorgestellt.

Ort:	Bonn
Datum:	26.03.—29.03.2001
Fachverband:	Teilchenphysik
Themenkreis:	Datennahme und Trigger
Beitragsform:	Vortrag
Email:	sschmidt@mppmu.mpg.de
Mitgliedsstatus:	Deutsche Physikalische Gesellschaft (Mitgliedsnummer: 010629)