Anmeldung zur Frühjahrstagung der
# Deutschen Physikalischen Gesellschaft
vom 26.03. bis 29.03.2001
in Bonn

**Schneller Spurlink und -fit des H1 FastTrackTriggers** —
•CHRISTOPH WISSING für die H1-Kollaboration — Universität Dortmund

Nach einem umfangreichen Ausbau nimmt der *ep*-Collider HERA am DESY im Sommer 2001 wieder seinen Betrieb auf. Die nun etwa fünfmal höhere Luminusität stellt erweiterte Ansprüche an die Trigger der Experimente. Für den H1-Detektor wird daher ein neues mehrstufiges Triggersystem für das zentrale Driftkammersystem gebaut.

Auf der ersten Triggerstufe (L1) wird durch Vergleich mit zuvor berechneten Masken nach Spursegmenten in der $r\Phi$-Ebene gesucht. Diese Spursegmente werden dann auf der zweiten Triggerstufe (L2) einem Linkalgorithmus und einer nicht-iterativen Spurfitprozedur, die sowohl in der $r\Phi$-Ebene als auch in der $rz$-Ebene arbeitet, zugeführt.

In diesem Vortrag wird gezeigt, daß dieses komplexe Problem in der L2-Latenzzeit von $20\,\mu$s unter Einsatz von modernen programmierbaren elektronischen Bausteinen (FPGAs und DSPs) gelöst werden kann.

| | |
|---|---|
| Ort: | Bonn |
| Datum: | 26.03.—29.03.2001 |
| Fachverband: | Teilchenphysik |
| Themenkreis: | Datennahme und Trigger |
| Beitragsform: | Vortrag |
| Email: | wissing@mail.desy.de |
| Mitgliedsstatus: | eingeladener Vortrag |