

# Cheat Sheet für das Event Scanning

$e^+$  und  $e^-$  (Grüne Linie): Spur im Spurendetektor und im elektromagnetischen Kalorimeter

$\mu^+$  und  $\mu^-$  (Rote Linie): Spur im Spurendetektor und in den Muonenkammern

$\gamma$ : Spur im elektromagnetischen Kalorimeter, keine Spur im Spurendetektor

Neutrinos ( $\nu$ ) können nicht detektiert werden  $\rightarrow$  Fehlender transversaler Impuls (Rosa Linie)

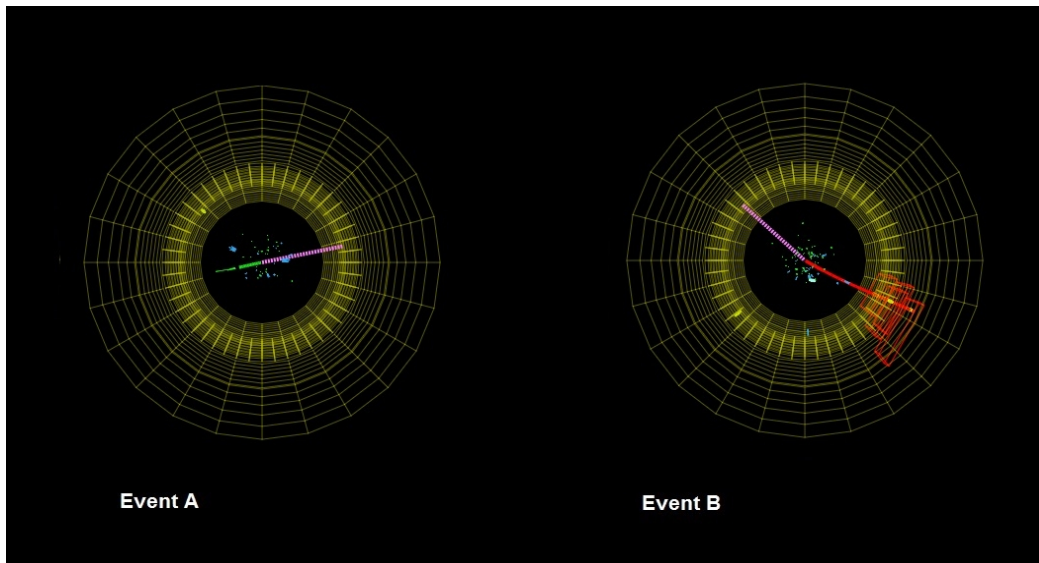
## $W^+/W^-$ Bosonen:

Zerfallsprodukte: -  $W^+ \rightarrow e^+\nu$  oder  $W^+ \rightarrow \mu^+\nu$

-  $W^- \rightarrow e^-\nu$  oder  $W^- \rightarrow \mu^-\nu$

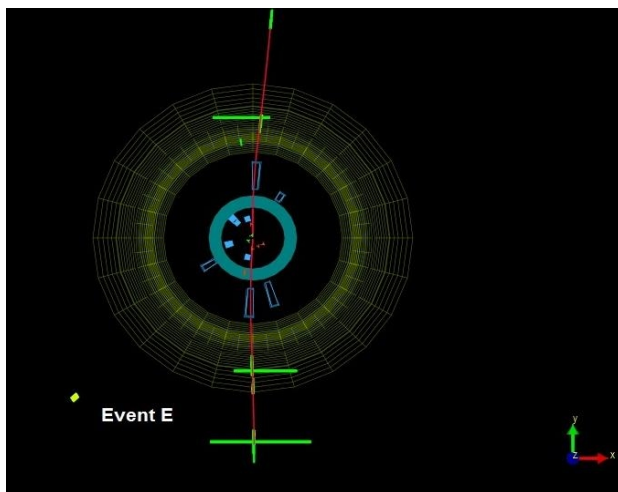
$W^+$  oder  $W^-$ ? - Negativ geladene Teilchen gegen Uhrzeigersinn abgelenkt

- Positiv geladene Teilchen im Uhrzeigersinn abgelenkt



Event A:  $W^+ \rightarrow e^+\nu$ ; Event B:  $W^- \rightarrow \mu^-\nu$

## $Z^0$ Bosonen:



Zerfallsprodukte:  $Z^0 \rightarrow e^+e^-$  oder  $Z^0 \rightarrow \mu^+\mu^-$

Event E:  $Z^0 \rightarrow \mu^+\mu^-$

## Andere mögliche Ereignisse:

-  $H \rightarrow Z^0Z^0$

- "Zoo"