

Status der Diplomarbeit

Malte Wilfert

4. Oktober 2010

Zerfallskanäle D^0

$$D^0 \longrightarrow K^- \pi^+ \pi^0 \quad (\text{BR: } 13,9\%)$$

$$D^0 \longrightarrow K^- \pi^+ \pi^+ \pi^- \quad (\text{BR: } 8,1\%)$$

$$D^0 \longrightarrow K^- \pi^+ \quad (\text{BR: } 3,89\%)$$

Zerfallskanäle D^*

$$D^{*+} \longrightarrow D^0 \pi^+ \quad (\text{BR: } 67,7\%)$$

$$D^{*+} \longrightarrow D^+ \pi^0 \quad (\text{BR: } 30,7\%)$$

$$D^{*+} \longrightarrow D^+ \gamma \quad (\text{BR: } 1,6\%)$$

Zerfallskanäle D^0

$$D^0 \longrightarrow K^- \pi^+ \pi^0 \quad (\text{BR: } 13,9\%)$$

$$D^0 \longrightarrow K^- \pi^+ \pi^+ \pi^- \quad (\text{BR: } 8,1\%)$$

$$D^0 \longrightarrow K^- \pi^+ \quad (\text{BR: } 3,89\%)$$

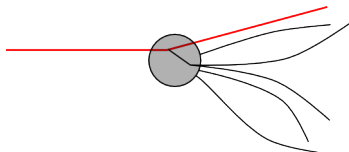
Zerfallskanäle D^*

$$D^{*+} \longrightarrow D^0 \pi^+ \quad (\text{BR: } 67,7\%)$$

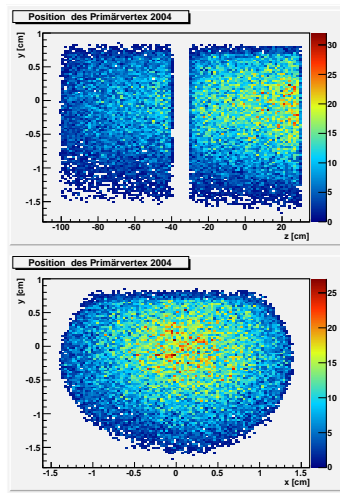
$$D^{*+} \longrightarrow D^+ \pi^0 \quad (\text{BR: } 30,7\%)$$

$$D^{*+} \longrightarrow D^+ \gamma \quad (\text{BR: } 1,6\%)$$

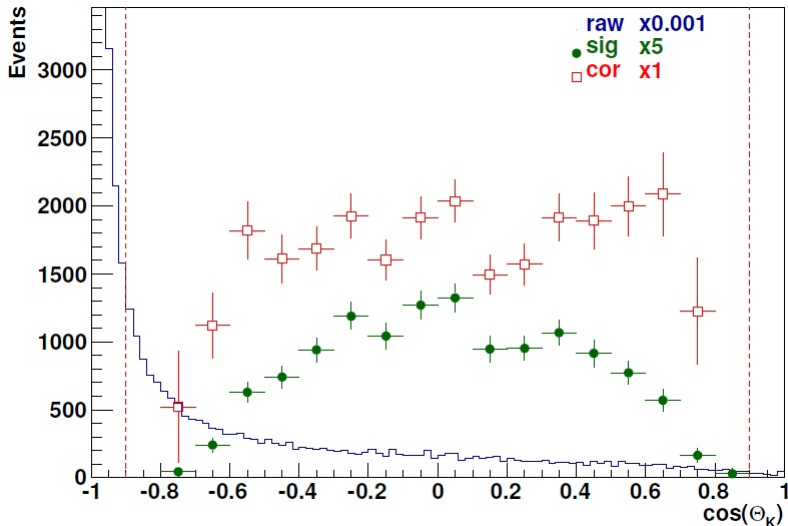
- Primärer Vertex
 - Einlaufendes Myon
 - Gestreutes Myon
 - Min. 2 weitere Teilchen
- Entgegengesetzte Ladung
- Identifikation durch RICH
- Vertex innerhalb des Targets

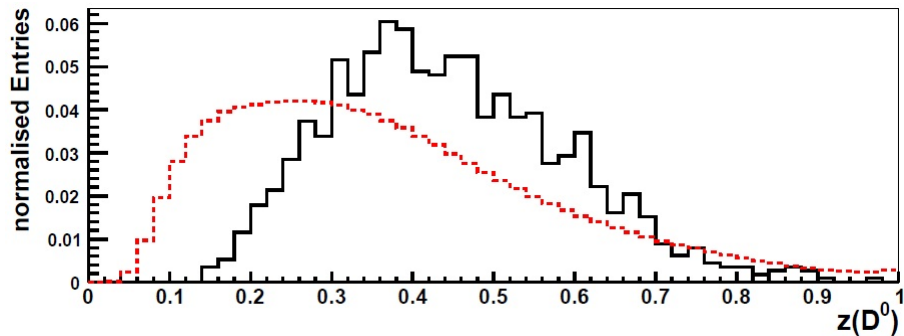


- Primärer Vertex
 - Einlaufendes Myon
 - Gestreutes Myon
 - Min. 2 weitere Teilchen
- Entgegengesetzte Ladung
- Identifikation durch RICH
- Vertex innerhalb des Targets

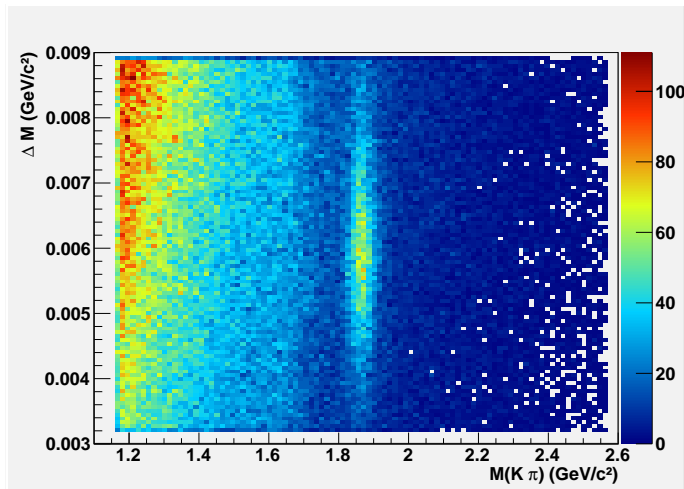


Kinematische Cuts I

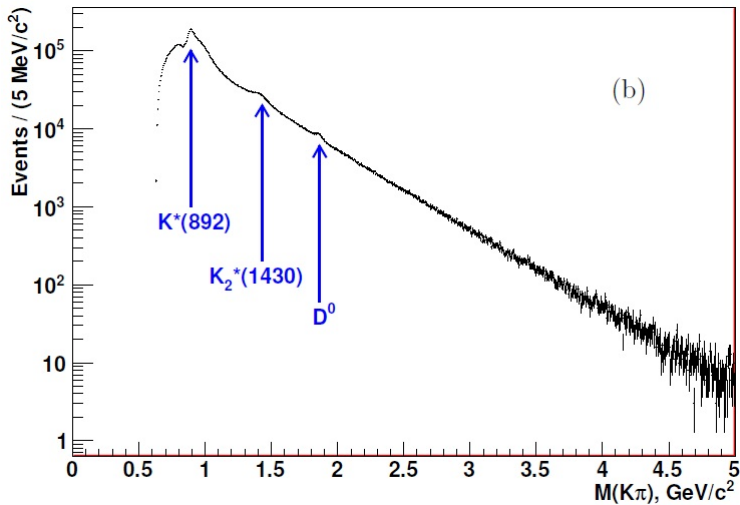




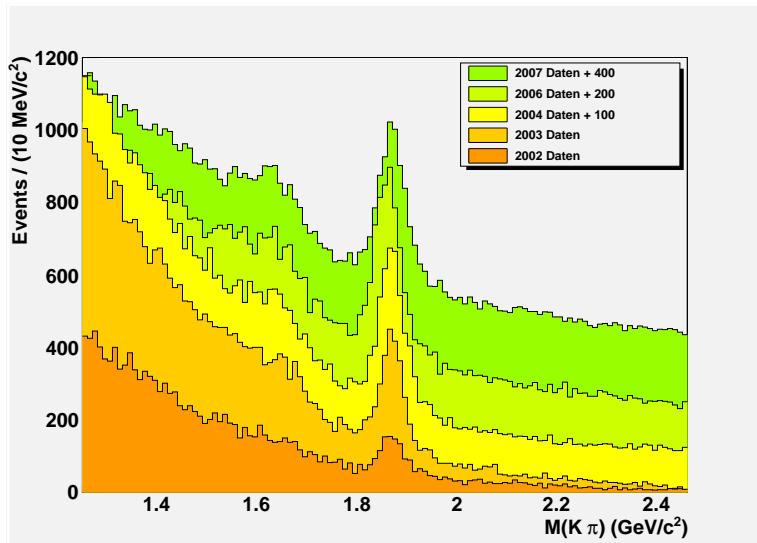
$$z = \frac{E(D)}{\nu}$$



$$\Delta M = m(K, \pi, \pi) - m(K, \pi) - m(\pi)$$



Ergebnis der einzelnen Jahre



Anfängliche Wahl

- Exponentieller Untergrund

$$e^{c_1 \cdot x} + c_2$$

- Polynomialer Untergrund

$$(x - c_1)^{c_2} + c_3$$

- Signal

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

Spätere Wahl

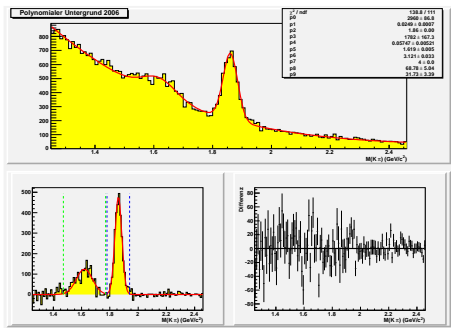
- Exponentieller Untergrund

$$e^{c \cdot x}$$

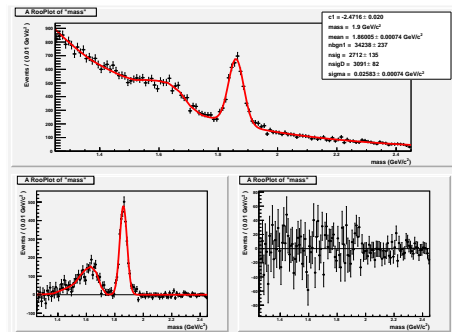
- Polynomialer Untergrund

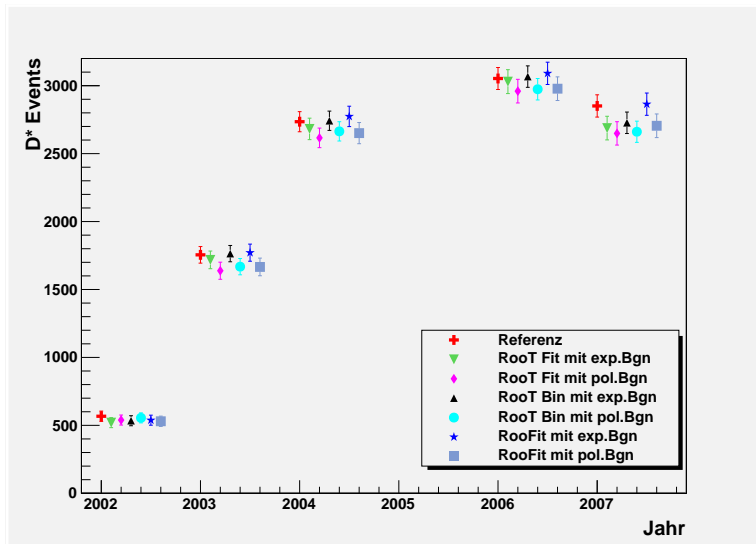
$$(x - c_1)^4 + c_2$$

Polynomialer Untergrund



Exponentieller Untergrund





Kinematische Verteilung

