

Baryonspektroskopie – $pp \rightarrow p\pi^0 p$ Partialwellenanalyse Statusreport 10

Tobias Weisrock

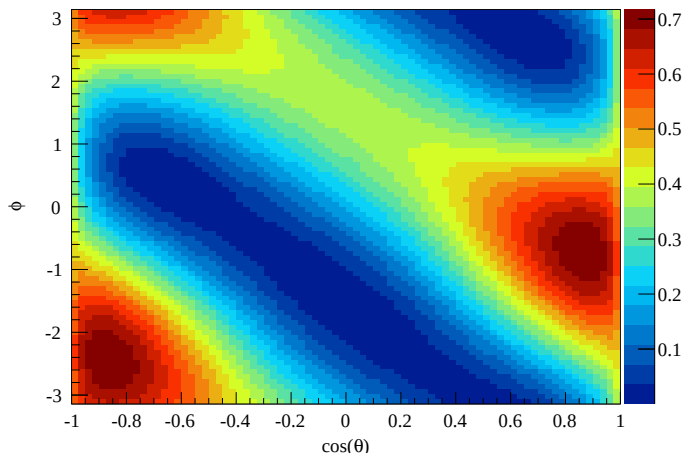
Gruppenmeeting
17. Februar 2014



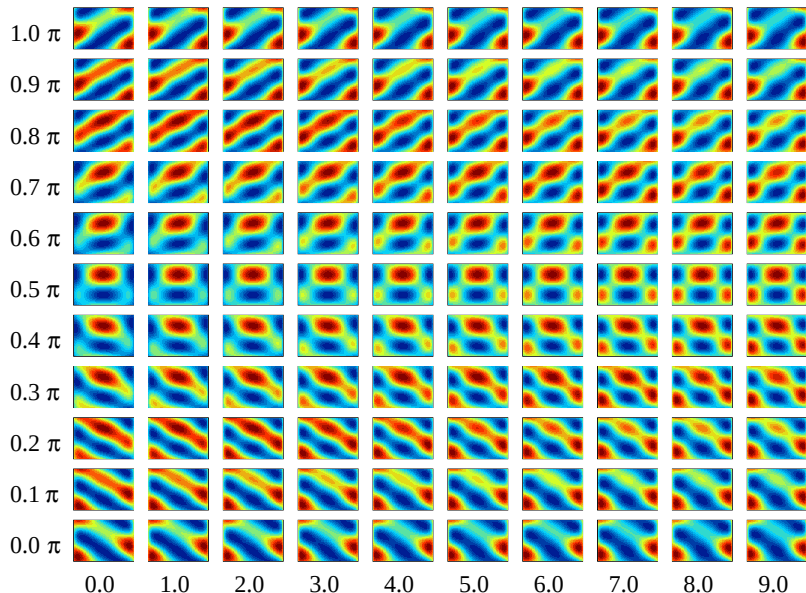
JOHANNES GUTENBERG
UNIVERSITÄT MAINZ

Reaktion auf Änderung der Parameter

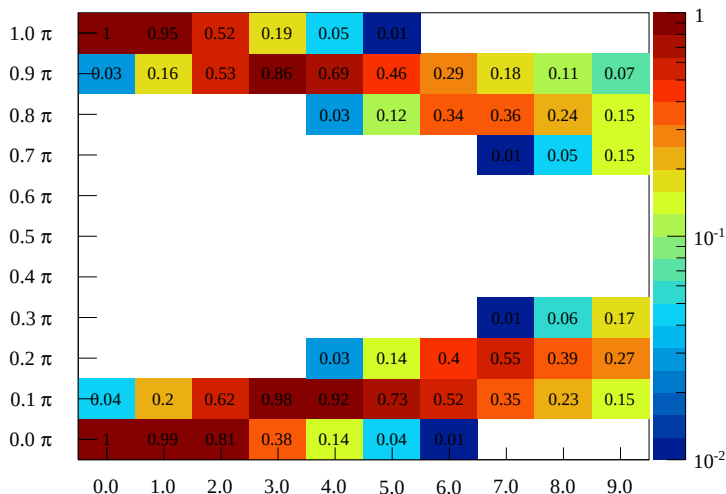
- ▶ Betrachte $10 \cdot \frac{1}{2}^+ + (10 + a) \cdot e^{i(-0.5+b)\pi} \cdot \frac{3}{2}^+$
- ▶ Untersuche Verhalten der Funktion für $a, b \neq 0$



Ergebnis

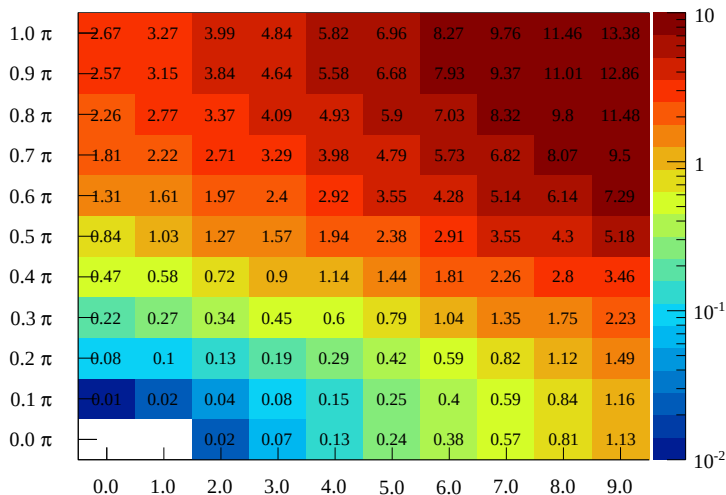


In Zahlen...

1. Versuch: Kolmogorov-Test $\rightarrow$ Ergebnis nicht verstanden $\rightarrow$ 1D-Sampling

In Zahlen...

2. Versuch: χ^2 -Test $\longrightarrow$ Sinnvolles Ergebnis



Ambiguitäten

Frage: Wie viele Ambiguitäten gibt es in dieser Parametrisierung?

Test: Führe viele Fits für feste Amplituden aus.

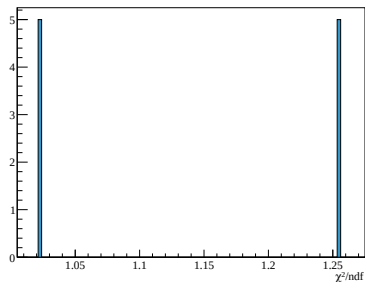


Ambiguitäten

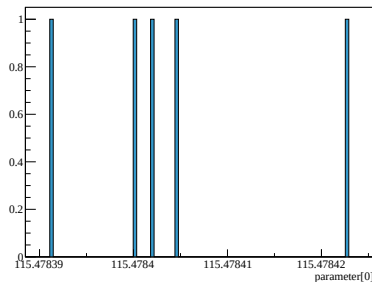
Frage: Wie viele Ambiguitäten gibt es in dieser Parametrisierung?

Test: Führe viele Fits für feste Amplituden aus.

χ^2/ndf für 10 Fits



Amplitude von $\frac{1}{2}^+$

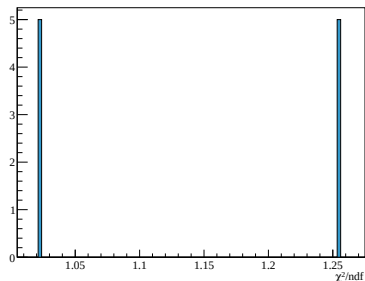


Ambiguitäten

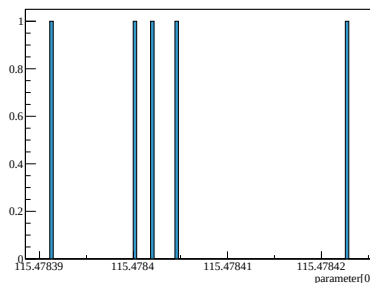
Frage: Wie viele Ambiguitäten gibt es in dieser Parametrisierung?

Test: Führe viele Fits für feste Amplituden aus.

χ^2/ndf für 10 Fits



Amplitude von $\frac{1}{2}^+$



→ keine Ambiguitäten

(Auch überprüft bis $\frac{9}{2}^+$, Tests mit negativer Parität/Reflektivität stehen noch aus)

Etwas zum Nachdenken

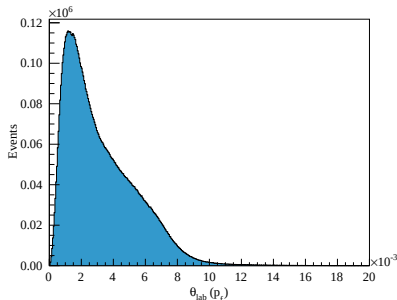
Alexander Fix fragt nach θ im Laborsystem $\Rightarrow$ Wir werfen einen Blick darauf



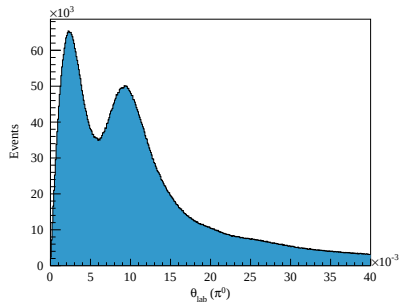
Etwas zum Nachdenken

Alexander Fix fragt nach θ im Laborsystem $\Rightarrow$ Wir werfen einen Blick darauf

Proton



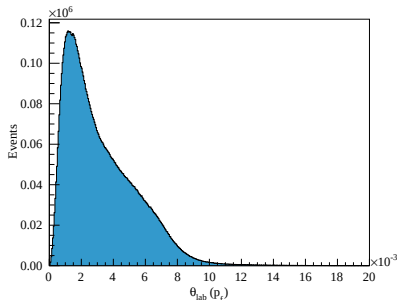
π^0



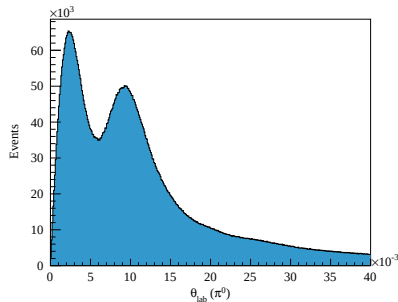
Etwas zum Nachdenken

Alexander Fix fragt nach θ im Laborsystem $\Rightarrow$ Wir werfen einen Blick darauf

Proton



π^0

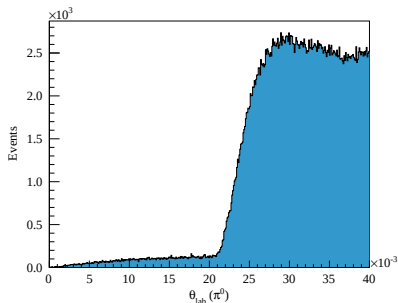


Woher kommt der Peak bei **10 mrad**?

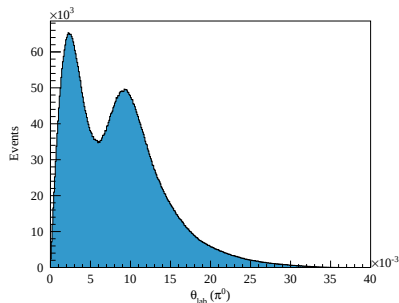
Untersuchung des Peaks

1. Vermutung: ECAL 1/2 Effekt

ECAL 1



ECAL 2

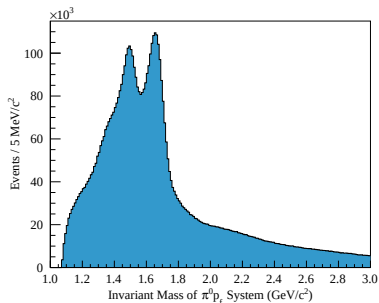


Keine Erklärung für Peak

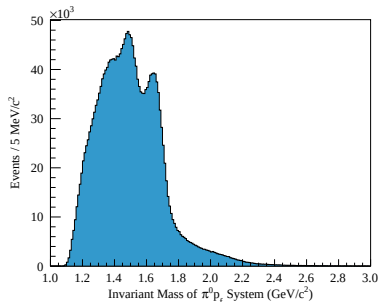
Untersuchung des Peaks

Physikalischer Effekt?

Außerhalb des Peaks



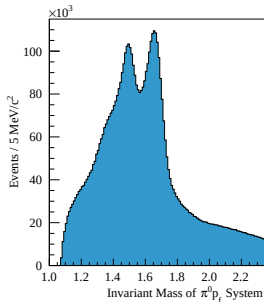
In der Peakregion



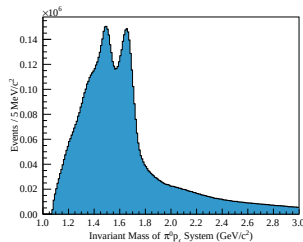
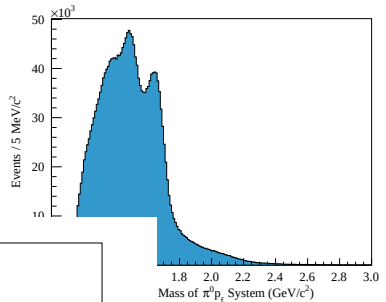
Untersuchung des Peaks

Physikalischer Effekt?

Außerhalb des Peaks



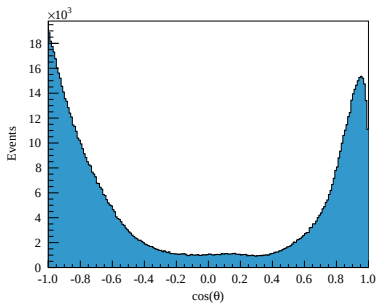
In der Peakregion



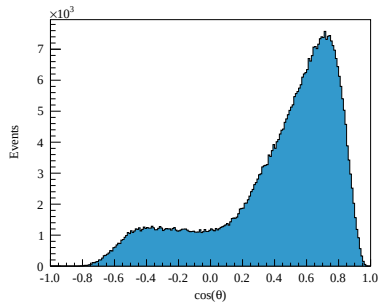
Untersuchung des Peaks

Physikalischer Effekt?

Außerhalb des Peaks



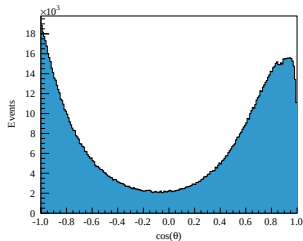
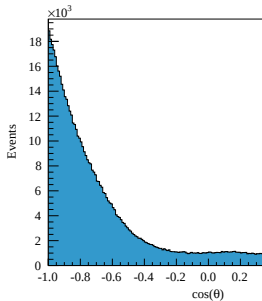
In der Peakregion



Untersuchung des Peaks

Physikalischer Effekt?

Außerhalb des Peaks



In der Peakregion

