

DELPHI Projektbericht

Vorstand, 25. November 2002



- ◆ **Wiener Aktivitäten**
Beiträge seit Frühjahr 2002
- ◆ **DELPHI Veröffentlichungen**
- ◆ **Neuigkeiten aus der Kollaboration**



Notes & Konferenzbeiträge

- ◆ **2002-093 PHYS 923 (private)** J. MacNaughton, F. Mandl:
Search for the decay $B \rightarrow D^ p \bar{p} X$ in e^+e^- interactions at 91 GeV*
- ◆ **2002-053 CONF 587 (public)** B. Buschbeck, F. Mandl
Study of the Charge of Leading Hadrons in Gluon and Quark Fragmentation
- ◆ **2002-041 CONF 575 (public)** Delphi Higgs Research Line Teams
Final results on SM and MSSM Neutral Higgs Bosons

- ◆ **W. Mitaroff: Poster (22nd Conference on Physics in Collision)**
Search for exclusive decays of the Λ_b baryon at LEP-1
- ◆ **B. Buschbeck: Vortrag (10th Int. Workshop on Multiparticle Production)**
Rapidity Correlations in Quark Jets and the Study of the Charge of Leading Hadrons in Gluon and Quark Fragmentation
- ◆ **M. Mandl: Vortrag (66. Physikertagung der DPG)**
Beobachtung eines Überschusses von „Leading Hadron Clusters“ mit Ladung Null in Gluonjets

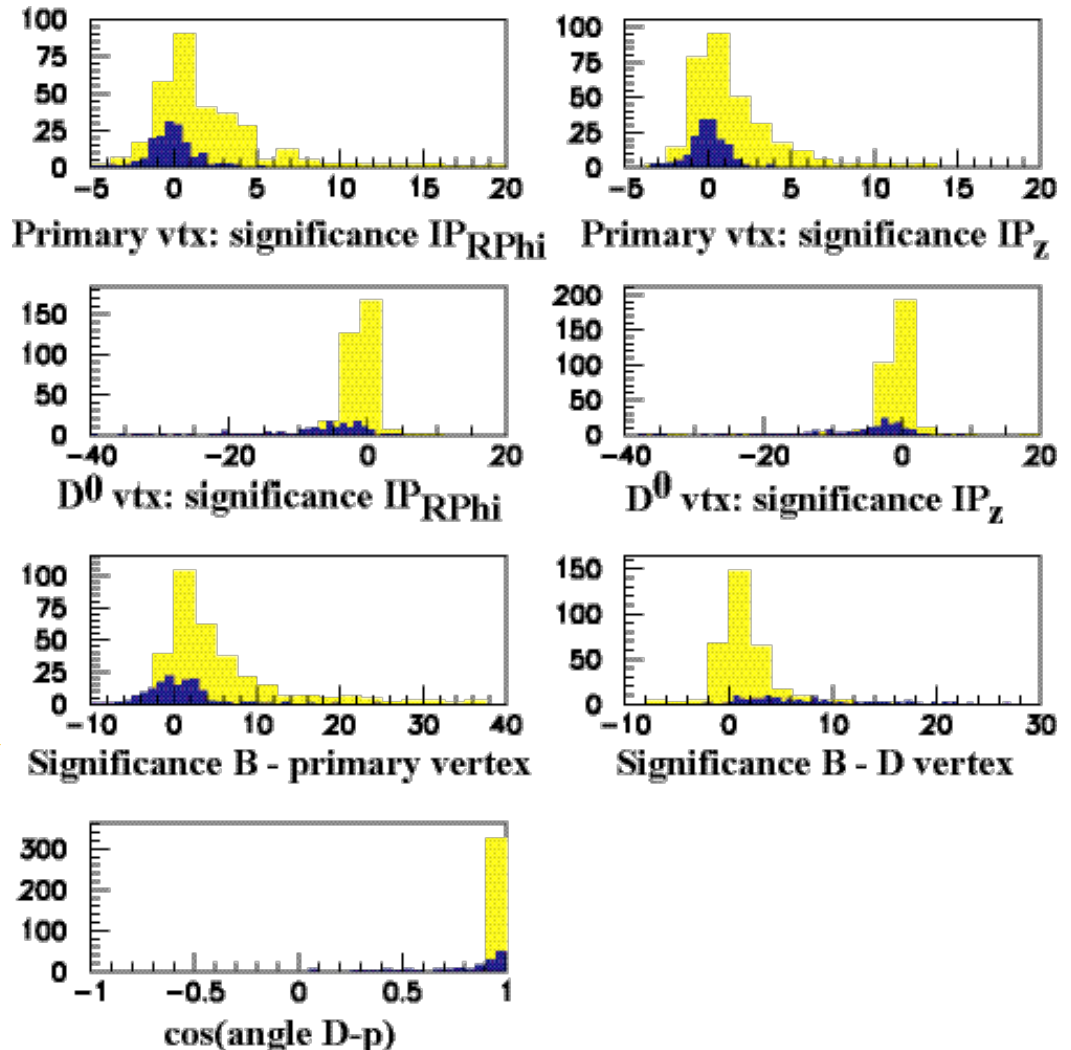
Nachtrag



Search for the decay $B \rightarrow D^ p$ ($pbar$) X in e^+e^- interactions at 91 GeV (private note)*

- ◆ Wichtig als Basis für die Messung der $BR(B_c \rightarrow K p)$
- ◆ Zwei exklusive Kanäle inzwischen von CLEO gemessen
- ◆ DELPHI: Identifikation über Zerfall $D^* \rightarrow D, D \rightarrow K$
- ◆ Wichtige Rolle der Teilchenidentifikation
- ◆ $BR(B \rightarrow D p p X) < 4.5 \cdot 10^{-2}$

Selektion durch 7 diskriminierende Variablen



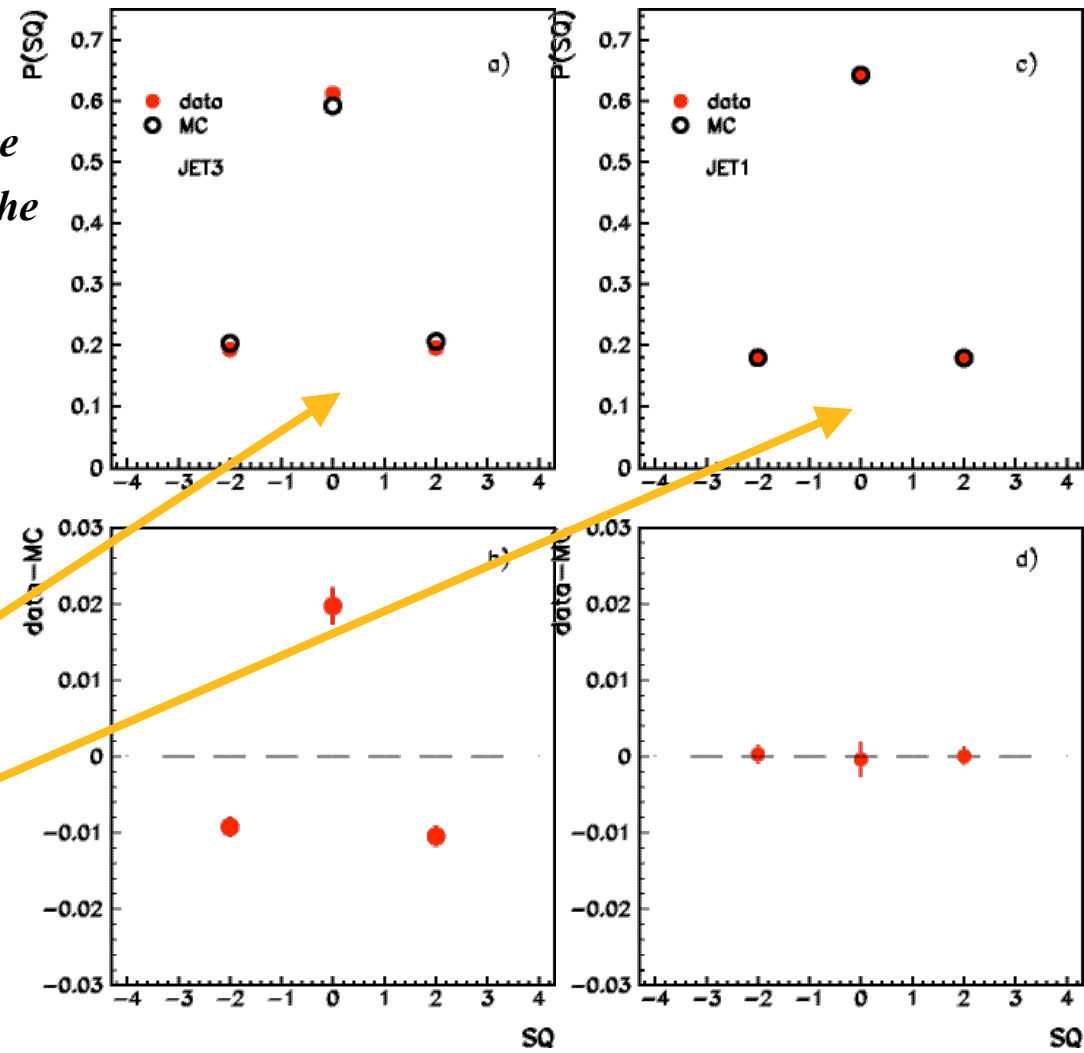


Study of the Charge of Leading Hadrons in Gluon and Quark Fragmentation (public note)

- ◆ *Suche nach „colour octet neutralisation“ \square Gluon-Paare*
- ◆ *Signatur: „leading system“ (hohe Rapiditate) des Gluon-Jets ist neutral*
- ◆ *Daten: 3-jet LEPI Ereignisse*
- ◆ *Ladungssumme der zwei schnellsten geladenen Teilchen*

in Gluon-Jets

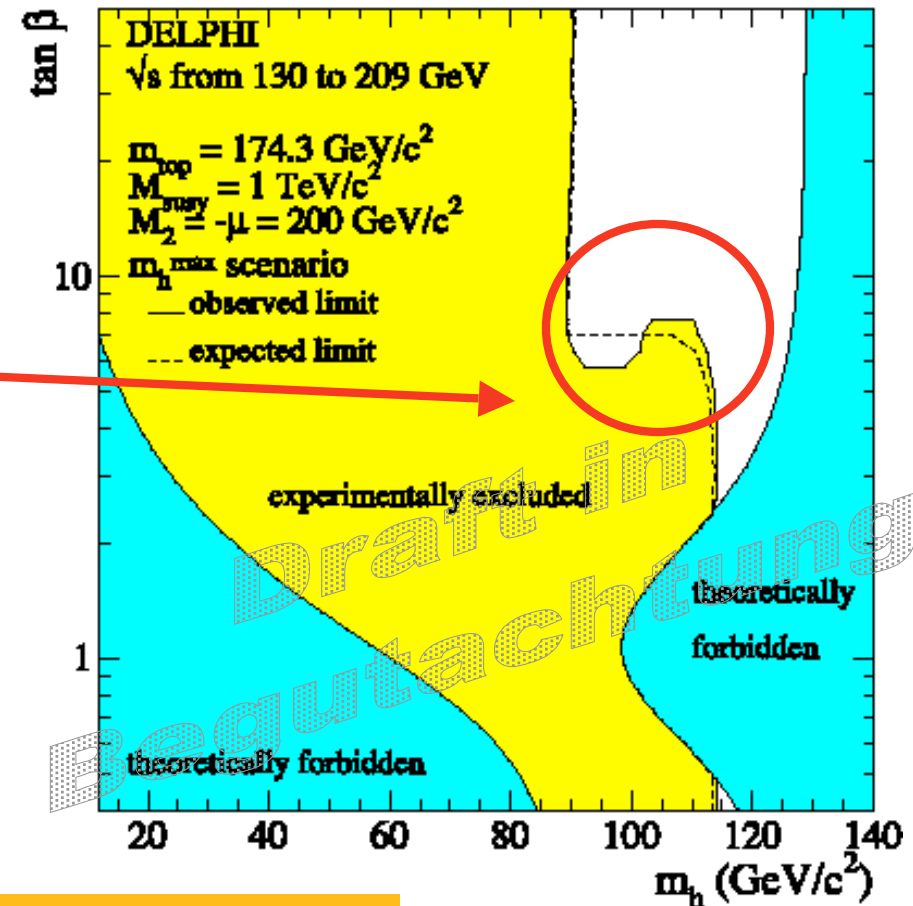
in Quark-Jets





DELPHI - Status Higgs

- ◆ **Neutrale Higgs-Bosonen**
 - Draft 2
 - Keine Änderungen an Analysen
 - Noch kleinere Verbesserungen (z.B. im hZ-hA Übergangsbereich)
- ◆ **Drafts im Umlauf:**
 - H.Bs in Extended Models
 - Charged H.Bs in general 2HDMs
 - Invisibly decaying H.Bs
- ◆ **Drafts in Vorbereitung:**
 - Flavour-independent
 - Fermiophobic



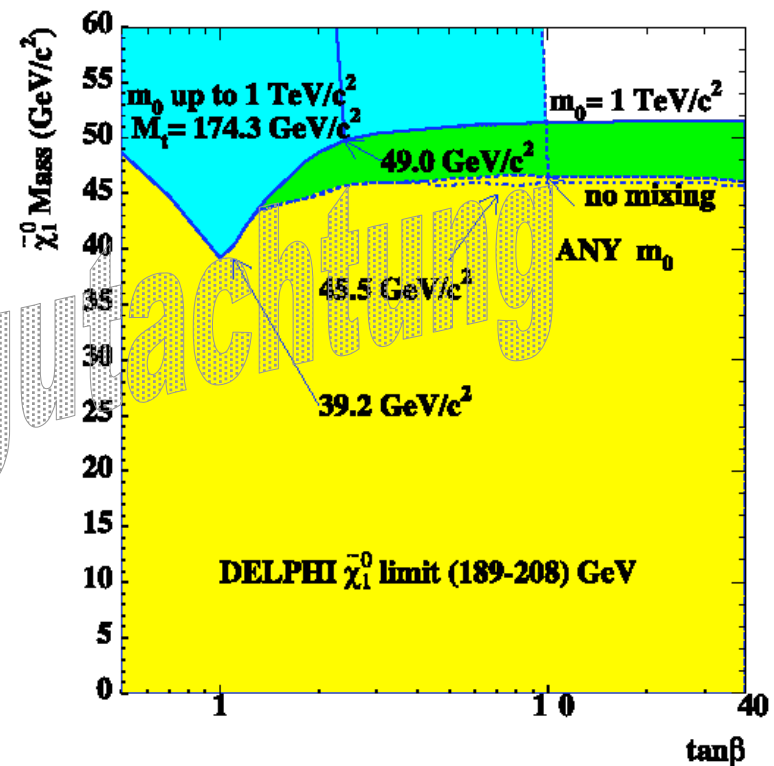
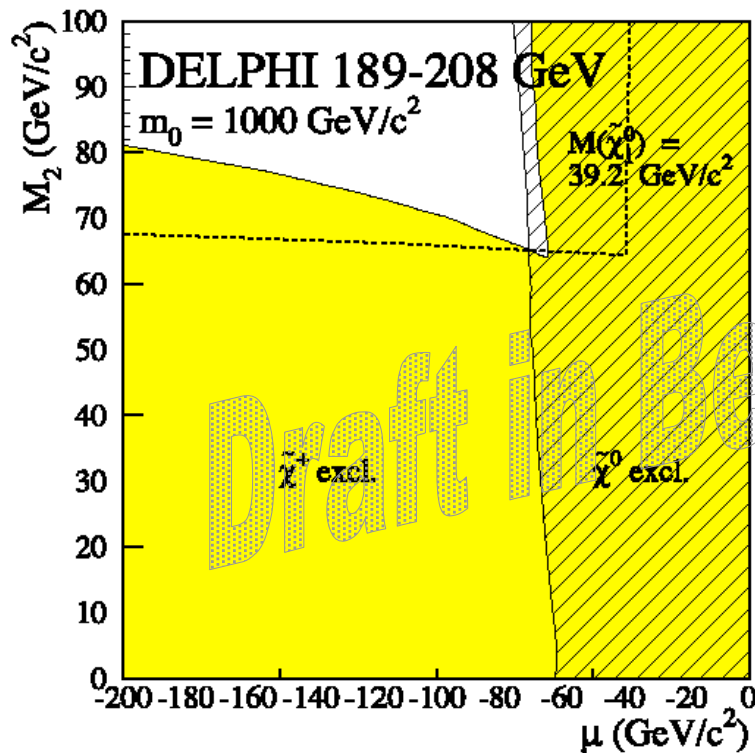
LEP Higgs-WG **draft** (SM): $m_H < 114.4 \text{ GeV}$



DELPHI - Status SUSY

- ◆ MSSM: Draft 2
- ◆ Drafts im Umlauf:
Rp-violation

Resonant snu production
Spontaneous Rp-violation
AMSB





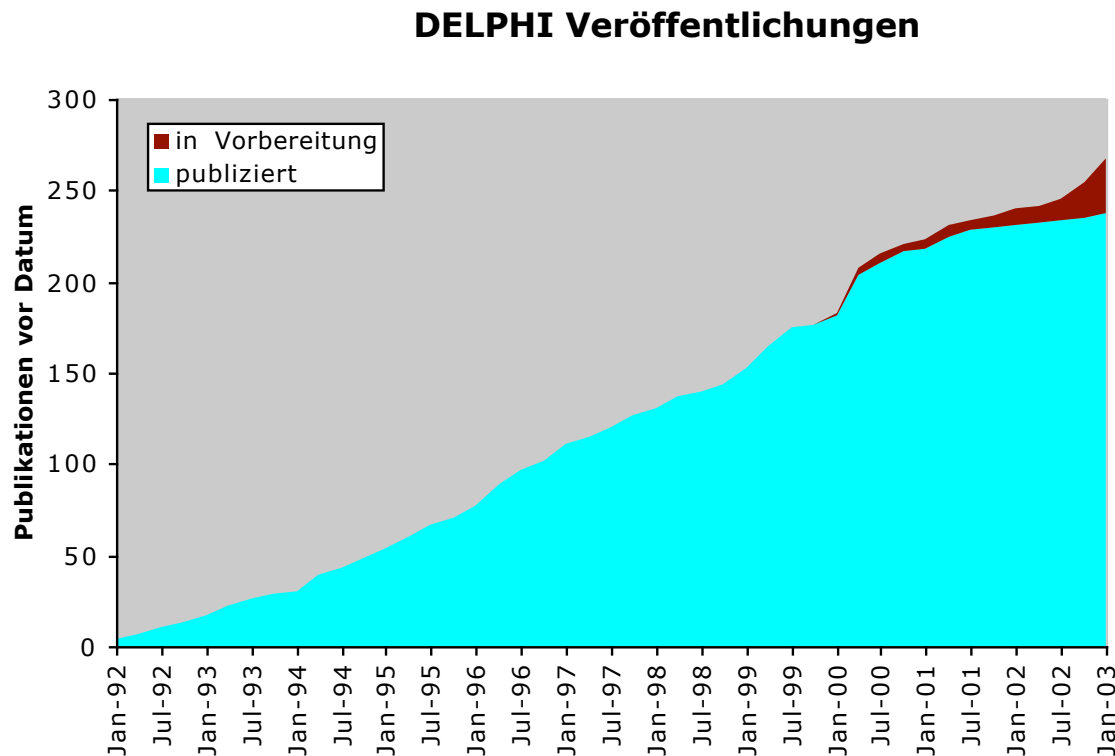
DELPHI Veröffentlichungen

- ◆ ca. 60 Konferenzbeiträge für Sommer 2002
- ◆ total dzt. ca. 260 Publikationen

- ◆ Drafts in Begutachtung:

- 15 in Version 1
- 10 in Version 2
- 4 final (□ EP)

- Paper 295 (Ch.Schwanda):
Inclusive b Decays to Wrong Sign Charmed Mesons





Kollaboration

◆ Regulations

- **Anpassung an Status als auslaufendes Experiment:**
 - Geringere Zahl von Kollaborationstreffen / Jahr (3 DELPHI-Wochen in 2003 vorgesehen)
 - Zeitliche Begrenzung von Mandaten aufgehoben: gegenwärtige Spokesperson und DEC-Mitglieder könnten bis zum Ende der Kollaboration dienen

◆ Büros

- **Konzentration auf 13-2-xxx hat begonnen**
 - zentrale Aktivitäten
 - Terminalraum für „Heimatlose“
- **Wr. Büro 13-1-051 musste geräumt werden**
- **Derzeit kein Zeitplan für die 2 Büros in 12-R-xxx, sie sind aber mittelfristig vermutlich nicht haltbar: Gebäude 12 / 1. Stock wird bis Dezember an ALICE übergeben**



Kollaboration

◆ Computing

- Projekt zur Archivierung der Daten läuft seit längerem
- Nun Möglichkeit zur Archivierung von Analysecode:
im Wesentlichen für die großen Analysepakete
(W-Physik, Higgs, SUSY), aber auch für andere möglich

◆ Ausstellungen

- Das Ausstellungsprojekt im ehemaligen DELPHI-Pit ist etwas verzögert
(Umbauarbeiten, Erkrankung des DELPHI-Verantwortlichen)
- Si-Tracker / Wien:
 - die derzeit in Wien befindliche Hälfte der letzten Version des Si-Trackers wurde leider Mailand zugesprochen
 - Wien wurde als Ersatz die Vorgängerversion angeboten (äquivalent zum früher im DELPHI-Pit ausgestellten Objekt): die notwendigen Dokumente sind in Vorbereitung