

# Ludwig-Maximilians-Universität München



Foto: LMU



**LMU**

LUDWIG-  
MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT  
MÜNCHEN

**International Masterclass in München**

05.04.2022

**Katrin Penski**

# Studieren an der LMU



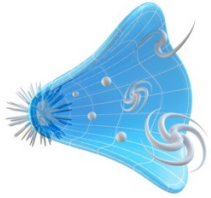
Foto: Jan Greune [LMU]

- 1472 in Ingolstadt gegründet
- seit 1826 in München

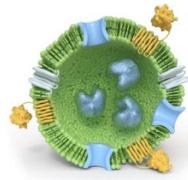
- **Heute:** Renommierteste Universität Deutschlands
- Elite-Universität
- mit ca. 52.000 Studierenden
- 18 Fakultäten
- mehr als 300 Studiengänge

- Teil einer vielfältigen Community
- unzählige Möglichkeiten zur Selbstverwirklichung
- <https://www.lmu.de/de/studium/index.html>

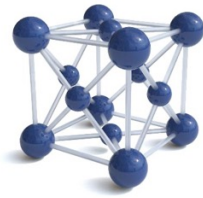
# Physik Studium an der LMU



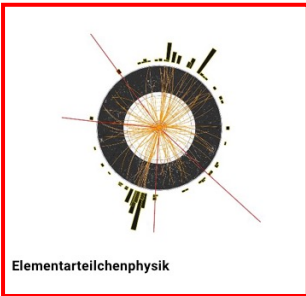
Astronomie und Astrophysik, Kosmologie



Molekulare Biophysik, Statistische Physik



Festkörperphysik, Nanophysik



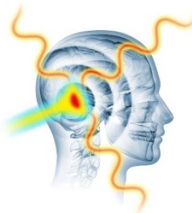
Elementarteilchenphysik



Laserphysik und Quantenoptik



Physik der Atmosphäre, Meteorologie



Medizinische Physik



Theoretische und Mathematische Physik



Didaktik der Physik

- LMU beste Universität Deutschlands im Bereich Physik und Astronomie (QS World University Rankings 2021)
- Bachelorstudium (6 Semester) mit Grundlagen- und Spezialisierungsphase
- freier Studiengang
- verschiedene Schwerpunkte in theoretischer und experimenteller Physik
- Fakultät für Physik in Innenstadt

- Masterstudium (4 Semester)
- vielfältige Vertiefungsbereiche wie z.B. Teilchenphysik

- <https://www.lmu.de/de/studium/studienangebot/alle-studienfaecher-und-studiengaenge/physik-bachelor-hauptfach-3840.html>

# Teilchenphysik an der LMU

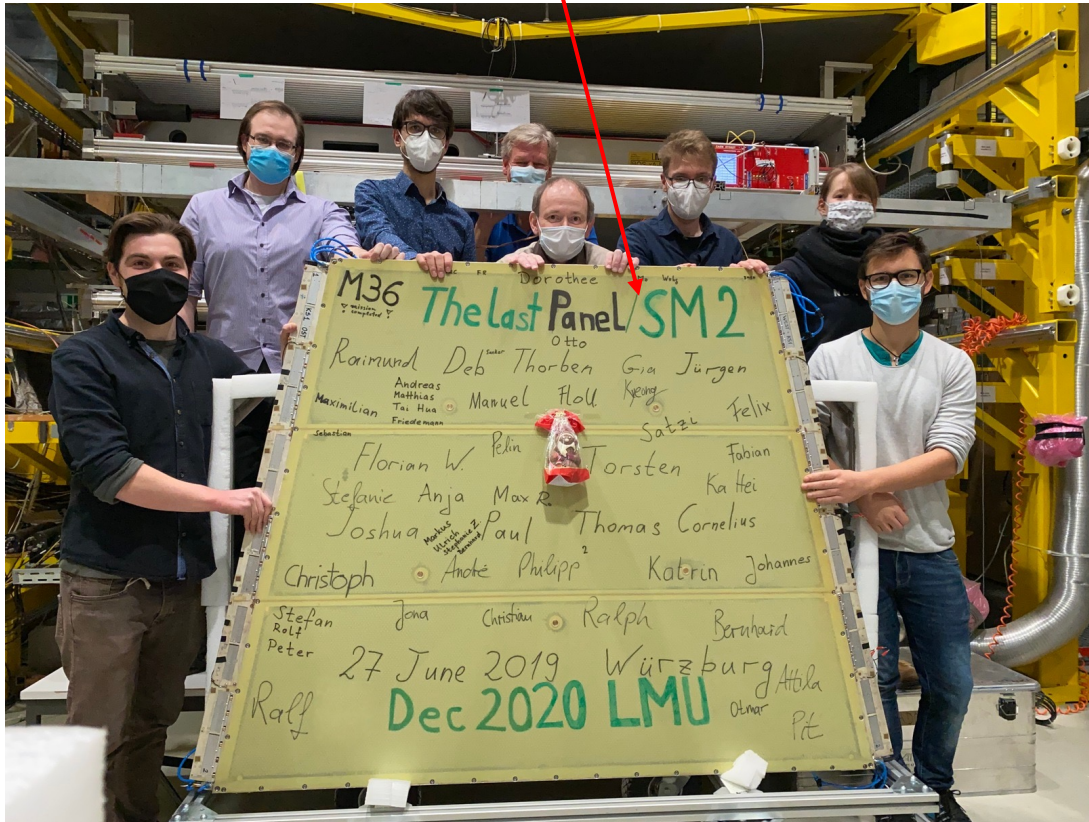


Foto: TUM

- Am Forschungscampus Garching
- 2 Arbeitsgruppen für experimentelle Teilchenphysik (Belle II und **ATLAS**)
- Arbeitsgruppe von Prof. Biebel
- Arbeitsgruppe: Professor\*in, wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen, Postdocs, Doktorand\*innen, Studierende aus dem Master- oder Bachelorstudium, etc.
  
- Und was macht ihr da den ganzen Tag?

# 1. Beteiligung am ATLAS Projekt

- Bau und Entwicklung hochmoderner Detektorkomponenten
- Serienproduktion der **SM2** Module für das **ATLAS New Small Wheel**



an der LMU

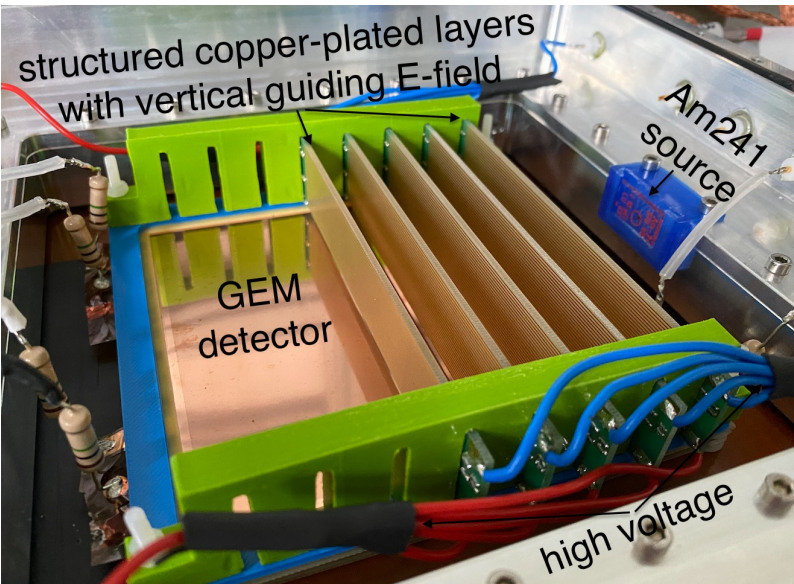


am CERN

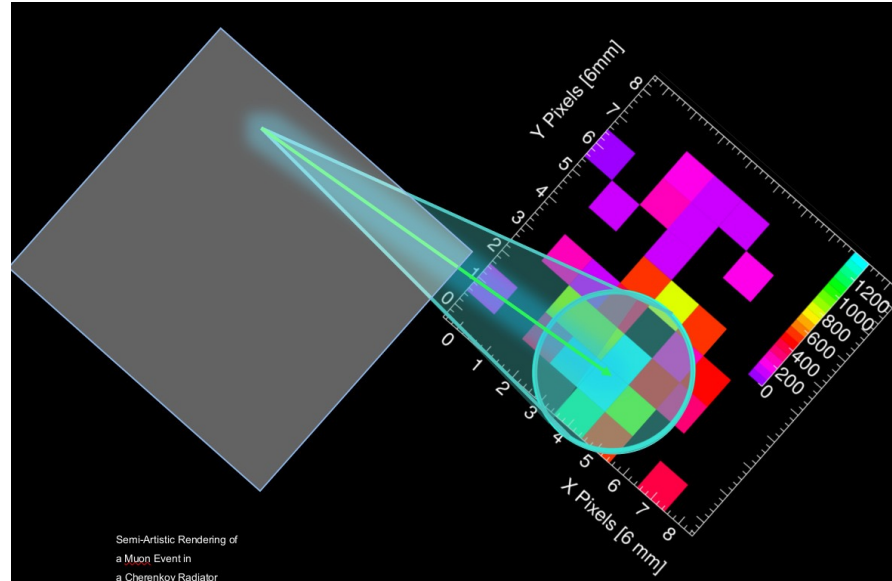
Foto: CERN/ATLAS

# 2. Neue Detektorentwicklungen

- Weiterentwicklung und Verbesserung von Gas-Detektoren zum Nachweis von Neutronen/Photonen/Myonen durch die Optimierung neuer Technologien
- Testen dieser Detektoren im Teilchenstrahl am CERN oder mit radioaktiven Quellen



Erhöhung der Detektionseffizienz für Photonen



Invertierter RICH Detektor zur Impulsbestimmung von Myonen



Strahlzeit am CERN zur Verifizierung der Detektoren

# 3. Datenanalyse

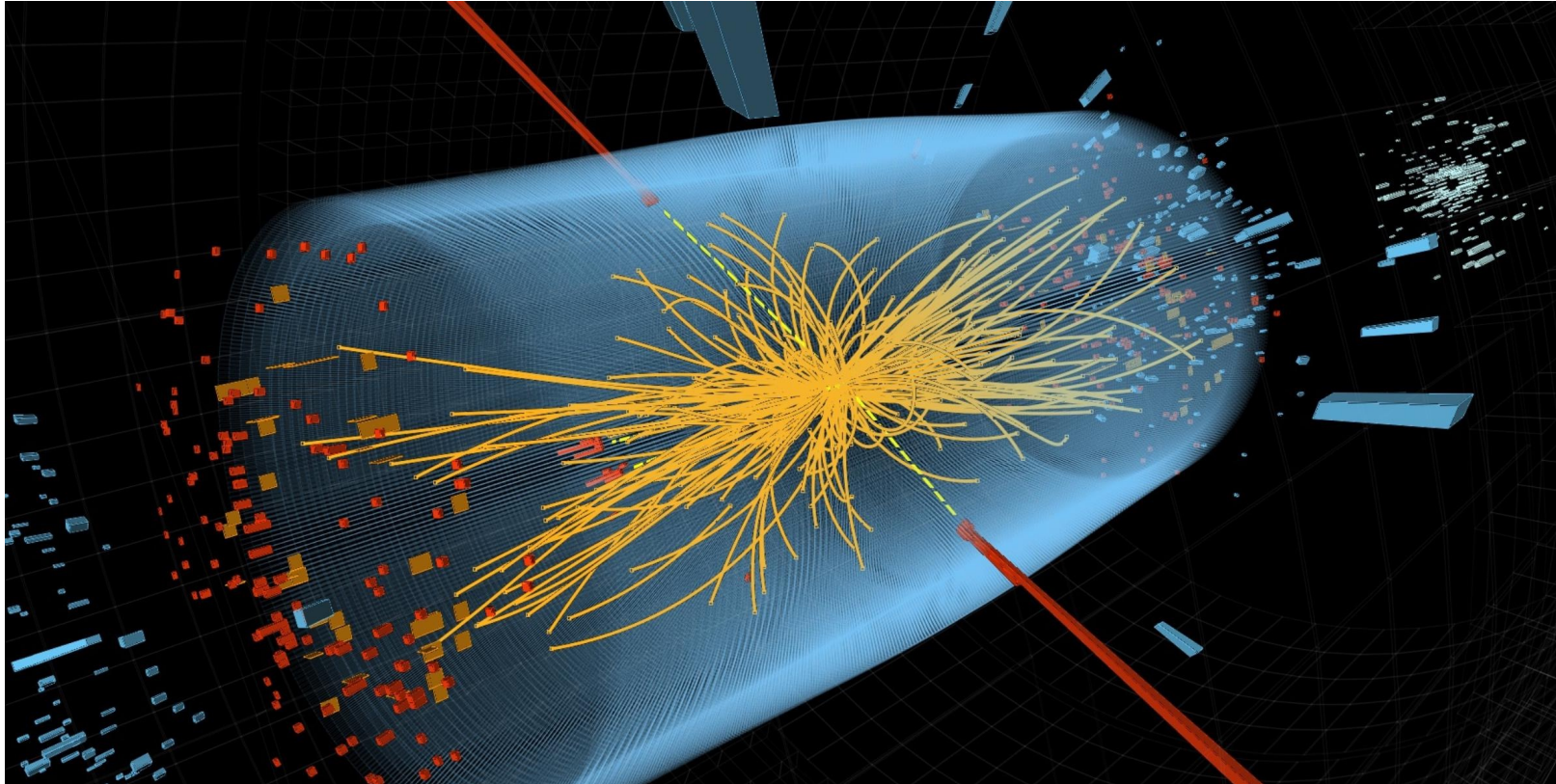


Foto: LMU

- Bei den Experimenten (z.B. ATLAS) entstehen riesige Datenmengen
- Entwicklung neuer Analysen und Algorithmen zur Auswertung
- Suche nach neuer Physik

# Neugierig?

- **Studium an der LMU:**

- LMU Campustage
- Probestudium
- Studienberatung

- <https://www.physik.lmu.de/de/studium/index.html>

- <https://www.physik.lmu.de/de/studium/orientierung-vor-dem-studium/index.html>

- **Mehr Informationen zur Teilchenphysik:**

- Lehrstuhl für experimentelle Teilchenphysik (Interesse an Bachelor- und Masterarbeit)

- <https://www.etp.physik.uni-muenchen.de>