

## Von der Blasenkammer bis zum Higgs-Boson: Teilchenphysik im physikalischen Praktikum

Ulrich Blum (Physikalisches Institut, Universität Bonn)

Elementarteilchenphysik ist seit vielen Jahrzehnten eines der großen Forschungsgebiete der Bonner Physik und hat bereits Ende der 1970er Jahre mit dem Versuch "Eigenschaften von Elementarteilchen" Einzug in den Versuchskanon gefunden. Bis heute werden in diesem Versuch Blasenkammeraufnahmen des CERN Proton-Synchrotrons an einem entsprechenden Projektions-Messtisch ausgewertet. Als in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts der OPAL-Detektor am Large Elektron-Position Collider (LEP) am CERN seinen Betrieb aufnahm, wurde der Versuchskanon des Praktikums um den Versuch "Analyse von  $Z^0$ -Zerfällen" ergänzt. Zuletzt wurde in diesem Zusammenhang vor fünf Jahren der Versuch "ATLAS" integriert, in dem u. a. modellierte Higgs-Zerfälle analysiert werden. Neben diesen "Auswerte-Versuchen", die erst im Masterstudium angesiedelt sind, existieren zwei weitere Versuche im Umfeld der Elementarteilchenphysik, die bereits im Bachelorstudium angeboten werden. Weitere Versuche sind zudem geplant.

Im Vortrag sollen die bestehenden und geplanten Versuche beschrieben und somit das Gesamtkonzept "Elementarteilchenphysik im Praktikum" zu erläutern versucht werden. Abschließend soll anhand von Praktikumsfragen die studentische Resonanz zu diesen Versuchen dargestellt werden.