

Auf der Suche nach dem Urknall

Prof. Klaus Helbing sucht in der Antarktis nach unbekanntem Teilchen.

Schon seit mehr als 80 Jahren sind Forscher auf der Suche nach sogenannten magnetischen Monopolen. Die Wuppertaler Astroteilchenphysiker um Prof. Dr. Klaus Helbing beteiligen sich daran, indem sie nach deren Signalen im weltgrößten Teilchendetektor Ice-Cube suchen.

Sie konnten mit neuen Methoden den möglichen Bereich für diese Suche erheblich erweitern und haben nun ihre

Ergebnisse im Europäischen Fachjournal EPJ-C veröffentlicht. Der Ice-Cube Detektor in der Antarktis weist Neutrinos von fernen Galaxien, Supernovae und Schwarzen Löchern nach. Die Wuppertaler Astroteilchengruppe sucht mithilfe dieses Detektors aber auch nach Elementarteilchen, die bisher noch nie gesehen wurden, wie eben magnetische Monopole. „Normale Magneten bestehen aus zwei Polen,

einem Süd- und einem Nordpol. Wenn man einen Magneten teilt, werden nicht die beiden Pole getrennt, sondern es entstehen zwei Magnete mit je einem Süd- und einem Nordpol“, erklärt Prof. Helbing.

Dennoch sagen die „Großen vereinheitlichten Theorien“ die Existenz von isolierten magnetischen Polen voraus, die kurz nach dem Urknall bei unvorstellbar hohen Energien entstanden sein müssen.