

Durch die Wand

Mit einem extrem empfindlichen Versuchsaufbau will ein Forschungsteam nach besonders leichten Teilchen suchen, aus denen die mysteriöse dunkle Materie aufgebaut sein könnte. Das Projekt »Alps II« startete am Dienstag, wie das Deutsche Elektronen-Synchrotron (Desy) in Hamburg mitteilte. Gesucht würden sogenannte Axionen oder axionartige Teilchen, die nur extrem schwach mit bekannter Materie reagieren sollen, so dass sie bei Beschleunigerexperimenten nicht gefunden werden können. In der vorderen Hälfte der 250 Meter langen »Alps«-Anlage sollen Lichtteilchen (Photonen) mit Hilfe von Spiegeln in einem Magnetfeld gehalten werden. Der hintere Bereich ist durch eine lichtdichte Wand abgetrennt. Ein Detektor soll anzeigen, wenn dort doch ein Photon auftaucht. Der Nachweis eines solchen Lichtteilchens hinter der lichtdichten Wand würde nach Annahme der Forscher die Existenz von Axionen belegen. Denn nur durch die zeitweise Umwandlung in so ein ultraleichtes Teilchen könne ein Photon die Wand durchdringen. Axionen könnten - so es sie wirklich gibt - die Bausteine der rätselhaften dunklen Materie sein, die nach aktuellen Berechnungen rund fünfmal so häufig im Universum vorkommt wie die sichtbare Materie. (dpa/jW)

<https://www.jungewelt.de/artikel/451382.physik-durch-die-wand.html>