

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: - (2008)
Heft: 77

Artikel: Ein Blick in die Anfänge des Universums
Autor: Würsten, Felix
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-968157>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 11.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Ein Blick in die Anfänge des Universums

Was genau geschieht, wenn zwei extrem hoch-energetische Protonen zusammenstossen? Je nachdem, wie sie kollidieren, entstehen neue Teilchen, die sofort wieder zerfallen. Einige Physiker sagen sogar die Erzeugung von kurzlebigen kleinsten schwarzen Löchern vorher. Die Illustration zeigt, wie sich die Physiker diesen Vorgang auf Grund von Modellrechnungen vorstellen: Aus der Kollisionszone im Zentrum (roter Bereich), wo sich das mikroskopisch kleine schwarze Loch bildet, fliegen als Zerfallsprodukte niederenergetische Teilchen (grün) und hoch-energetische Teilchen (rote Linien) nach allen Seiten. Letztere zerfallen kurz darauf zu Teilchenschauern (gelbe Zonen aussen). Mit dem neuen

Large Hadron Collider (LHC) am Cern in Genf, der vom Schweizerischen Nationalfonds mitfinanziert wird, können die Wissenschaftler ab Sommer 2008 ihre Voraussagen nun experimentell überprüfen. Im Rahmen des ATLAS-Experiments beispielsweise werden sie Prozesse nachbilden, die sich nach dem Urknall in den ersten Sekundenbruchteilen abgespielt haben. 2100 Physiker aus 37 Ländern beteiligen sich an diesem Experiment. Sie erhoffen sich unter anderem Erkenntnisse über die kleinsten Bausteine der Materie und mögliche supersymmetrische Teilchen, die als Kandidaten für die dunkle Materie in Frage kommen. **Felix Würsten** ■

Bild Cern