



Neues Bewusstsein - Neue Weltformel - Deutsche und polnische Physiker entwickeln bahnbrechende Theorie

$$\text{Dirac} \quad \left(\beta mc^2 + \sum_{k=1}^3 \alpha_k p_k c \right) \psi(x,t) = i \hbar \frac{\partial \psi(x,t)}{\partial t}$$

Ein Forscherteam aus Potsdam und Warschau hat eine quantenphysikalische Theorie präsentiert, welche den Weg zu einem komplett neuen Verständnis der Welt bahnen kann. Über die Studie berichtet das Fachportal Phys.org.

Seit einem halben Jahrhundert beschäftigen sich Physiker mit der Schaffung einer Theorie, die alle vier fundamentalen Wechselwirkungen vereinen, bekannte Elementarteilchen beschreiben sowie die Existenz neuer vorhersagen würde.

Bislang hätten diese Versuche keine experimentelle Bestätigung gefunden und das theoretische Standardmodell (laut dem Portal „unvollständig, aber überraschend wirksam“) sei immer noch die beste Beschreibung der Quantenwelt.

Allerdings erkläre das Standardmodell nur elektromagnetische Kraft und schwache sowie starke Wechselwirkungen. Es besage aber nichts über Gravitation.

In einem kürzlich erschienenen Artikel im Journal „Physical Review Letters“ haben Professor Krzysztof Meissner vom Institut für Theoretische Physik an der Universität Warschau und Professor Hermann Nicolai vom Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik in Potsdam ein neues Schema vorgestellt, welches das Standardmodell erweitert und die Gravitation einbezieht.

„Zum ersten Mal haben wir ein Schema, das die Zusammensetzung der Fermionen im Standardmodell – Quarks und Leptonen – genau antizipiert, und zwar mit den richtigen elektrischen Ladungen. Gleichzeitig wird die Schwerkraft in die Beschreibung einbezogen“, zitiert das Portal Professor Meissner.

Wenn weitere Studien ihre Ergebnisse bestätigen würden, würde es eine „radikale Veränderung in unseren Kenntnissen über die Symmetrien der Natur“ bedeuten, so Meissner.