SO(4) symmetry of the Hubbard model and its experimantal consequences

Autor(en): **Zhang, S.C.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Helvetica Physica Acta**

Band (Jahr): **65 (1992)**

Heft 2-3

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-116404

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

SO(4) symmetry of the Hubbard model and its experimental consequences

S.C. Zhang, IBM Almaden Research Laboratory, San Jose, CA 95120

The Hubbard model has been proposed to describe the physics of the high Tc superconductors. Is there an unique experiment that can check its validity? In this talk, we shall systematically review the exact SO(4) symmetry properties of the Hubbard model and its various exact consequences. In particular, we shall argue that this symmetry property makes an interesting and precise experimental prediction of the existence of a new collective mode below the superconducting transition temperature. Such a mode can possiblly be detected in an electron energy loss experiment and its spectral properties can be used to deduce the parameters of the Hubbard model.