

Zusammenfassungen der letzten eingegangenen Arbeiten = Résumés des derniers articles reçus

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Helvetica Physica Acta**

Band (Jahr): **46 (1973)**

Heft 3

PDF erstellt am: **27.04.2024**

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.

HELVETICA PHYSICA ACTA

Zusammenfassungen der letzten eingegangenen Arbeiten
Résumés des derniers articles reçus

Conformal Group $\rightarrow$ Schrödinger Group $\rightarrow$ Dynamical Group – The Maximal Kinematical Group of the Massive Schrödinger Particle

by A. O. BARUT

International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italy

(28. III. 73)

Abstract. We determine the 15-parameter non-relativistic limit of the conformal group, equation (11), and its linear realization in the six-dimensional space, equation (22). We show that the *massive* free Schrödinger equation is invariant under a 15-parameter set of transformations enlarging the 12-parameter Schrödinger group, equations (13), (14) and (17). We show how this set arises from the conformal group and determine the quantum-mechanical representation of the generators.

The Scattering Matrix for some Non-Polynomial Interactions I

by SERGIO ALBEVERIO and RAPHAEL HØEGH-KROHN

Institute of Mathematics, University of Oslo, Blindern, Oslo, Norway

(2. IV. 73)

Abstract. We continue the study of quantum field theoretical models in n dimensional space-time with interaction densities which are bounded functions of an ultraviolet cut-off boson field. For the scattering matrix of the space cut-off interaction, constructed in terms of asymptotic fields, we prove analyticity in the coupling constant λ and convergence of the linked cluster expansion for sufficiently small λ . The correlation functions and imaginary time Wightman functions for the infinite volume limit constructed in a previous paper are also proved to have a linked cluster expansion, convergent for sufficiently small values of λ . This is then used, together with the results on the space cut-off S-matrix, to establish the existence and analyticity in λ of the infinite volume scattering functions and to prove reduction formulae for the infinite volume Wightman functions.

The Scattering Matrix for some Non-Polynomial Interactions II

by SERGIO ALBEVERIO and RAPHAEL HØEGH-KROHN

Institute of Mathematics, University of Oslo, Blindern, Oslo, Norway

(2. IV. 73)

Abstract. We continue the study of the infinite volume limit of quantum field theoretical models in n -dimensional space-time with interaction densities which are bounded functions of an ultraviolet cut-off boson field. The truncated off-shell scattering amplitudes are (in contrast to the on-shell ones) the limits of the correspondent space cut-off quantities. They are analytic in the energy variables outside the union of certain real hyperplanes and have the crossing symmetry. Remarks are given on the restriction of the off-shell scattering amplitudes to the physical mass shell.