

Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik

EEI KOLLOQUIUM

Sphärische Multipolanalyse elektromagnetischer Felder – geschichtliche Entwicklung und aktuelle Anwendungen

Professor Dr. Ludger Klinkenbusch

Christian-Albrechts-Universität, Kiel

Donnerstag, der 29.11.2012, 17¹⁵ Uhr

Cauerstraße 7/9, Hörsaal H 15

Diskussionsleitung: Prof. Dr.-Ing. R. Weigel

Der Vortrag skizziert zunächst die u.a. mit den Namen Laplace, Legendre, Clebsch, Mie und Hansen verbundene lange Geschichte der sphärischen Multipolanalyse, d.h. einer Zerlegung skalarer und elektromagnetischer Felder in orthogonale Anteile mit ausgezeichneten mathematischen Eigenschaften. Danach werden einige aktuelle Anwendungen präsentiert wie die Zeitbereichsanalyse von Strahlungsfeldern z.B. von Antennen, die Beugung eines Complex-Source-Beams an kanonischen Strukturen und die Optimierung von Messoberflächen und Sensorpositionen für biomagnetische Messungen.