

Nachruf auf Jürgen Hans Garlef Körner

Das Institut für Physik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz sowie Freunde und Kollegen weltweit trauern um Prof. Dr. Jürgen Hans Garlef Körner, der nach kurzer, aber schwerer Erkrankung am 16. Juli 2021 im Alter von 82 Jahren von uns gegangen ist.

Jürgen Körner wurde als viertes Kind eines zu dieser Zeit im Kanton Hongkong ansässigen Hamburger Außenhandelskaufmanns am 9. April 1939 geboren und wuchs dort auf, ehe er als Zehnjähriger mit der Familie nach Hamburg zurückkehrte. Nach dem Abitur am Gymnasium in Blankenese nahm er sein Studium an der TU Berlin auf und setzte es an der Universität Hamburg fort, ehe er an die Northwestern University in Evanston, Illinois, in den USA wechselte. Dort wurde er im Jahre 1966 bei Richard H. Capps promoviert. Nach einer Fortsetzung des Studiums am Imperial College in London folgten Postdoc-Aufenthalte an der Columbia University im Bundesstaat New York, an der Universität Heidelberg sowie am Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) in Hamburg. 1976 habilitierte er sich an der Universität Hamburg. Im Jahre 1982 wurde Jürgen Körner auf eine Professur an die Johannes Gutenberg-Universität in Mainz berufen, die er bis zu seiner Pensionierung 2004 innehatte.

Als aktives Mitglied der Arbeitsgruppe Theoretische Hochenergiephysik in Mainz vertrat er die Phänomenologie der Elementarteilchen, zu der er während seines langen Wirkens entscheidende Beiträge in internationalen Fachzeitschriften veröffentlichte und gut verständliche Vorträge auf Konferenzen hielt. Schwerpunkt waren dabei die Polarisationszustände schwerer Baryonen im Rahmen des Helizitätsformalismus und der von ihm weiterentwickelten effektiven Theorie schwerer Quarks. Basis waren zwei richtungsweisende und vielzitierte Artikel mit Gerhard Schuler und George Thompson.

Zu nennen sei auch das Körner-Pati-Woo-Theorem als Auswahlregel



Jürgen Körner im Gespräch mit Carlo Becchi auf einer Herbstschule in Prag im Jahr 1996

für baryonische Übergänge. Eine besondere Beziehung bestand dabei zum Joint Institute for Nuclear Research und seinem Bogoliubov Laboratory im russischen Dubna, an dem Jürgen Körner ein häufiger und gern gesehener Gast war und zu dem sich im Laufe der Jahre sehr intensive Kontakte entwickelten. Themen dieser und anderer Kooperationen waren die Phänomenologie der Physik schwerer Quarks nicht nur im Rahmen der effektiven Theorie schwerer Quarks, sondern darüber hinausgehend in Prozessen, in denen die Abhängigkeit von den tatsächlichen Massen der beteiligten Teilchen sowie deren Polarisationszustände einen wichtigen Faktor darstellten, um Effekte jenseits des Standardmodells der Elementarteilchenphysik zu unterscheiden.

Jürgen Körner betonte in seinen Veröffentlichungen wiederholt die Bedeutung analytischer Ergebnisse, da nur mit ihrer Hilfe eine genaue und von neuen Effekten abgrenzende Analyse der Phänomenologie möglich sei. Auf dem Gebiet der Berechnung analytischer Ausdrücke mit möglichst vielen einbezogenen Massen- und Polarisationszuständen war er mit seiner Arbeitsgruppe ungeschlagen und galt vielen Kollegen als Vorbild an Präzision. Seine Expertise wie auch seine Belesenheit, mit der er bis zum

Schluss die Entwicklungen zur Phänomenologie und darüber hinaus verfolgte, waren der Nährgrund für alle unter seiner Leitung geschriebenen Veröffentlichungen. Bis zum Schluss war er wissenschaftlich aktiv und steckte voller Ideen und Pläne.

Jürgen Körner war ein lebensfroher, an den Geschicken seiner Kollegen und Freunde interessierter Mensch. Bis ins hohe Alter hinein war er viel auf Reisen, spielte Fußball und benutzte das Fahrrad als fast ausschließliches Fortbewegungsmittel auf dem Weg zum Institut und zurück. Trotz vielseitiger Verpflichtungen hatte er stets Zeit für seine Gesprächspartner, denen er, gemeinsam über ein Manuskript gebeugt, volle Aufmerksamkeit zollte und niemals den Eindruck erweckte, in Eile zu sein. Vielen seiner ehemaligen Studenten und späteren Kollegen galt er damit als Vorbild im akademischen Alltag. So hat Jürgen Körner Spuren in uns allen hinterlassen, die auch sein für uns so plötzlicher Tod nicht auslöschen können.

Seine freundliche, ausgleichende Art fehlt uns, und der Beginn des Arbeitstages ohne seine aufmunternden Worte morgens beim Eintreffen am Institut werden nicht so schnell zu ersetzen sein. Aber sein Vorbild wirkt in uns weiter und hilft uns, den Verlust zu verschmerzen. Wir werden ihm ein dankbares Andenken bewahren.

Im Namen der Kollegen und Freunde weltweit:

**Martin Fischer, Stefan Groote,
Misha Ivanov, Michael Krämer,
Valery Lyubovitskij, Thomas Mannel,
Blaženka Melić, Kirill Melnikov,
Matthias Neubert und
Alexei Pivovarov**