

## Zum Gedenken an Georg Eska

Mit Bestürzung haben wir erfahren, dass unser Freund und Kollege Georg (Girgl) Eska am 12. Dezember 2019 im Alter von 78 Jahren in München verstorben ist.

Georg Eska wurde 1941 in eine Künstlerfamilie geboren. Die Malerei und vor allem die Musik haben ihn sein Leben lang begleitet. Aber er hat an der TU (damals TH) München 1961 bis 1968 Physik studiert. Nach seiner Promotion bei Paul Kienle 1971 über die „Kernorientierung und magnetische Resonanz an  $^{192}\text{Ir}$  in Eisen und Nickel“ wechselte er an das Walther-Meißner-Institut in Garching. Er verbrachte jedoch weiterhin die meiste Zeit an der TU München, wo er seine NMR-Experimente zur Kernorientierung unterschiedlicher Isotope in metallischen Matrizen fortführte. Kernorientierung liefert umso interessantere Ergebnisse, je tiefer die Temperatur der Probe ist. Eska führte deshalb am Walther-Meißner-Institut zusammen mit Klaus Andres die neue Methode der Kühlung mithilfe der hyperfeinverstärkten Kernentmagnetisierung ein, um die Untersuchungen in den Bereich von wenigen Millikelvin auszudehnen. Die Gruppe wurde führend auf dem Gebiet der Kernorientierung.

1972 wurde an der Cornell University die Superfluidität des flüssigen  $^3\text{He}$  bei Temperaturen unterhalb von 2,7 mK entdeckt. Keiner deutschen Gruppe waren zu dieser Zeit so niedrige Temperaturen zugänglich. Girgl beschloss, sich diesem neuen Gebiet zuzuwenden. Er war die Seele einer Gruppe, die am Walther-Meißner-Institut eine Kernentmagnetisierungsanlage aufbaute, um sich ab 1978 diesem neuen, faszinierenden Forschungsgebiet bei Temperaturen bis zu 1 mK zu widmen. Mithilfe von Ultraschall- und NMR-Experimenten gelang es insbesondere, die nichtlineare Spindynamik der Cooper-Paare im flüssigen  $^3\text{He}$  zu untersuchen. Georg Eska konnte sich 1985 mit den Ergebnissen dieser Experimente an der TU München habilitieren.



Georg Eska

1986 folgte er einem Ruf auf eine Professur an der Universität Bayreuth, der er bis zu seinem Ruhestand 2006 treu blieb. Hier wurde Anfang der Achtzigerjahre unter Leitung von Frank Pobell die Tieftemperaturphysik bis in den Mikrokkelvinbereich ausgedehnt. Eine weitere Kernentmagnetisierungsanlage und die Untersuchungen des superfluiden  $^3\text{He}$  durch Girgl Eska erweiterten den Bayreuther Forschungsschwerpunkt „Physik bei tiefsten Temperaturen“. Er führte zum einen seine Garchinger NMR- und Ultraschall-Experimente fort, dehnte sie aber durch Untersuchungen der Brechung der  $^3\text{He}$ -Cooper-Paare, zur Kernspin-Diffusion und zur Untersuchung des Josephson-Effekts im superfluiden  $^3\text{He}$  aus. Daneben führte er unter anderem Experimente zur Kernspin-Relaxation in Metallen und zu technischen Weiterentwicklungen etwa für die Thermometrie bei sehr tiefen Temperaturen und zur Entwicklung von supraleitenden Planar-Array-Tunnel-Junctions als Teilchendetektoren durch.

Girgl Eska war ein begeisterter, hoch talentierter und inspirierender Experimentator. Das Arbeiten mit ihm war aber nicht immer einfach. Er kam meist erst gegen 11 Uhr ins Institut und arbeitete dann durch bis tief in die Nacht. Er hatte immer neue Ideen, um seine Apparaturen zu verbessern. Seine Software-Kennt-

nisse und sein tiefes Verständnis der Theorie erlaubten ihm theoretische Berechnungen, die ihn zum Koautor vieler Publikationen der theoretischen Physik machten, z. B. zu den superfluiden Phasen des  $^3\text{He}$  oder zum Wärmefluss zwischen Atomkernen und Leitungselektronen in Metallen.

Von seinen Lehrtätigkeiten ist vor allem die Leitung des beliebten Elektronik-Praktikums an der Universität Bayreuth zu erwähnen. Hier konnten die Studierenden unter seiner Anleitung erste Erfahrungen im Experimentieren sammeln. Legendar ist die Zahl seiner internationalen Kooperationen. Da er es liebte, zu reisen und neue Länder, Menschen und Kulturen kennen zu lernen, erfolgten diese Kooperationen meist direkt vor Ort.

Die Musik gehörte zu Girgls Leben. Auf seiner Violine spielte er mit seinen „Garchinger Pfeifern“ vor allem alte bayerische Volksweisen. Die Akustik kommerzieller Lautsprecher war ihm nicht gut genug, daher baute er sich eine eigene Lautsprecheranlage für sein Wohnzimmer. Die Verbindung von Physik und Musik bzw. Akustik gipfelte in seinem 1997 erschienenen Buch „Schall und Klang – Wie und was wir hören“.

Girgl Eska war ein erfolgreicher und lebensfroher Kollege, der viele langjährige Freundschaften aufbaute. Feste im Institut, Besuche im Gasthaus nach der Arbeit oder Ausflüge zum Skifahren oder Bergwandern waren ihm genauso wichtig wie die gemeinsame Arbeit im Labor. Viele seiner Freunde haben Girgl im Ruhestand besucht; in seinem großen, gemütlichen Haus, das er sich aus einer alten, mehrstöckigen Scheune in Biacesa oberhalb des Garda-Sees erbaut hatte.

Girgl Eska wird von vielen Weggefährten vermisst, die ihn als leidenschaftlichen, kreativen Physiker kennen gelernt haben und denen viele gemeinsame Erlebnisse mit ihm in bleibender Erinnerung bleiben werden.

**Frank Pobell**, Dresden, und  
**Klaus Andres**, Künsnacht