

## ■ Nachruf auf Marion Asche

Am 11. Dezember 2013 verstarb Frau Prof. Dr. Marion Asche, nur wenige Wochen vor Vollendung ihres 79. Lebensjahres. In Berlin geboren und aufgewachsen, studierte sie ab 1953 Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin. Von 1957 bis 1959 führte sie am Institut für Festkörperphysik der damaligen Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin ihre Diplomarbeit über die Fotoleitfähigkeit von CdS-Kristallen durch, mit der sie an der Humboldt-Universität mit der Note „Ausgezeichnet“ diplomierte. Im Herbst 1959 begann sie ihre Tätigkeit als wissenschaftliche Assistentin am von Robert Rompe geleiteten Physikalisch-Technischen Institut (dem späteren Zentralinstitut für Elektronenphysik) der Akademie der Wissenschaften mit Untersuchungen zu galvanomagnetischen Eigenschaften in verschiedenen Halbleitern. Oleg Sarbey, ihr späterer Lebenspartner und Ehemann, kam im November 1963 aus Kiew als Gastwissenschaftler nach Berlin. Mit ihm und seinen Mitarbeitern bei der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften begann eine außerordentlich erfolgreiche Zusammenarbeit, die bis zum Ende ihrer Tätigkeit andauerte.

1965 promovierte Marion Asche an der Humboldt-Universität über „Heiße Elektronen in Halbleitern“, mit „Auszeichnung“. Zielgerichtet setzte sie die Arbeiten zu Halbleitern in starken elektrischen Feldern fort und habilitierte sich im Jahre 1970 an der Humboldt-Universität; im Jahre 1987 wurde ihr der Professorentitel verliehen. 1984 entdeckte sie die von Kiewer Theoretikern vorausgesagte spontane Symmetriebrechung in der Verteilung von heißen Elektronen in Viertal-Halbleitern. Den 1986 in der Sowjetunion erhaltenen Preis für diese Entdeckung spendete sie den Opfern der Tschernobyl-Katastrophe. In Kooperation mit Kiewer Kollegen untersuchte Asche ballistische Phononen, nichtlineare optische Prozesse, die Abkühlung von Elektron-Loch-Plasma in Halbleitern, heiße Elektroneneffekte und



Marion Asche

den nichtlinearen Ladungstransport in Halbleitern, welcher zu negativer differenzieller Leitfähigkeit und zu Instabilitäten führt. Bezeichnend für ihre Arbeitsweise war ihre hohe Detailkompetenz, mit der sie sämtliche Schritte, von der Probenbearbeitung bis zur theoretischen Interpretation der Messresultate, selbst durchführte.

Bis Ende 1989 hatte Marion Asche nur sporadisch die Möglichkeit zu Kontakten mit Kollegen aus der westlichen Welt. Doch sofort nach der Wende begann eine fruchtbare Kooperation mit Westberliner, westdeutschen und englischen Kollegen, die zu einer Reihe gemeinsamer Veröffentlichungen führte. Am ersten ost-west-übergreifenden Teilprojekt eines Sonderforschungsbereiches in Physik über „Selbstorganisierte nichtlineare Transportphänomene in Halbleiter-Quantenstrukturen“ war sie als Co-Teilprojektleiterin führend beteiligt. Eine intensive Zusammenarbeit begann mit der TU Berlin zum Tieftemperatur-Stoßionisationsdurchbruch in GaAs, zu Stromfilamenten und zu Instabilitäten in Halbleiter-Heterostrukturen mit S-förmiger Kennlinie. Mehr als 70 vielzitierte Publikationen in internationalen Zeitschriften, darunter zwei Review-Artikel, die Mitarbeit an drei Monographien, Artikel in Enzyklopädien und Vorträge auf zahlreichen internationalen Kon-

ferenzen, zeugen von dem hohen Niveau ihrer Forschungsarbeit. Im Jahre 1972 war sie Mitbegründerin der Internationalen Konferenzreihe „Hot Carriers in Semiconductors (HCIS)“. Als Tagungsleiterin organisierte sie 1997 sehr erfolgreich die HCIS-10 in Berlin. Marion Asche betreute zahlreiche Diplom- und Promotionsarbeiten und war an drei Patenten beteiligt. Nach der Wiedervereinigung war sie aktiv an der Abwicklung des Zentralinstituts für Elektronenphysik und der Gründung des Paul-Drude-Instituts der Leibniz-Gemeinschaft beteiligt, in welchem sie noch einige Jahre als Abteilungsleiterin wirkte.

Von ihrer Tätigkeit im Vorstandsrat der DPG von 1990 bis 2000 zeugt am besten ein Zitat aus dem Brief des damaligen Vorsitzenden der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin, des leider inzwischen auch schon verstorbenen Wolfgang Richter, anlässlich ihres Berufsjubiläums im Jahre 1999: „Ich möchte hier noch ein anderes Feld hervorheben, auf dem Sie sich verdient gemacht haben. Ich meine die Zusammenführung der Berliner Physiker nach der Wende. Schon bald nach den ersten Kontakten der damaligen Ostberliner Physiker mit der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin wirkten Sie als Ständige Vertreterin im Vorstand unserer Gesellschaft. Deren Vorsitz übernahmen Sie – als erste und bisher einzige Frau! – in den Jahren 1994 bis 1996. Unvergessen sind u. a. Ihre Beiträge zur Geschichte der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin anlässlich der Feiern zum 150-jährigen Bestehen der Berliner und damit der Deutschen Physikalischen Gesellschaft“.

Das Bild von Marion Asche wäre nicht vollständig, ohne sich ihrer Lebensfreude, ihres Temperaments, ihres liebenswerten Wesens, ihrer künstlerischen Interessen und ihrer Begeisterung für den Hochgebirgstourismus zu erinnern.

Wir, die ehemaligen Kollegen und die zahlreichen Freunde, werden Marion Asche sehr vermissen.

**Klaus Thiessen und Eckehard Schöll**