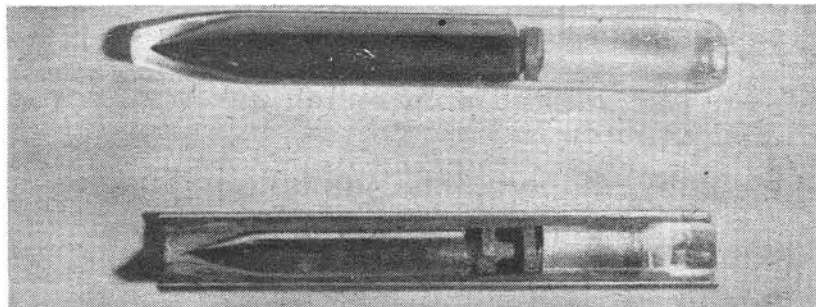


Vor 10 Jahren: Gemeinsamer Weltraumflug UdSSR – DDR



29. August 1978

Auf dem Programm steht unter anderem das Experiment „Berolina“. Bei diesen Versuchen handelt es sich um ein von DDR-Wissenschaftlern entwickeltes Experimentepaket zur Werkstoffforschung. Dabei wird der Einfluß der Schwerelosigkeit auf technologische Prozesse mit Hilfe der sowjetischen Vakuum-Elektroöfen Splaw 01 und Kristall untersucht. In einzelnen Teilexperimenten — im Foto oben: dafür verwendete Ampullen

und Tiegel — geht es um die Züchtung eines zylinderförmigen Kristalls, die Züchtung eines Einkristalls für die Optoelektronik, die Klärung des Gasphasentransportes sowie um das Schmelzen und Erstarren kompliziert zusammengesetzter Spezialgläser. Alle diese Experimente wurden von Akademie-Instituten, der Humboldt-Universität, dem VEB Jenaer Glaswerke und dem Zentralinstitut für Schweißtechnik Halle vorbereitet.

Meine Meinung

Prof. Dr. Hans-Joachim Fischer war maßgeblich an dem Werkstoffexperimentepaket „Berolina“ beteiligt; heute: Direktor eines Betriebsteiles im Zentrum für wissenschaftlichen Gerätebau der Akademie der Wissenschaften

„Obwohl der Unterschied zwischen Erde und Schwerelosigkeit nur 1 g beträgt ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$, Konstante der Erdbeschleunigung), ergeben sich für Flüssigkeiten physikalische und materialwissenschaftliche Veränderungen im Vergleich zu Experimenten auf der Erde. Diese im Rahmen der erkundenden Grundlagenforschung zu studieren,



könnte für spätere technologische und produktionsmäßige Verfahren im Kosmos von großer Bedeutung sein. Hierzu ist vorläufig noch die Anwesenheit des Menschen an Bord unbedingt notwendig, da nur der Mensch Unvorhergesehenes korrigieren kann.“