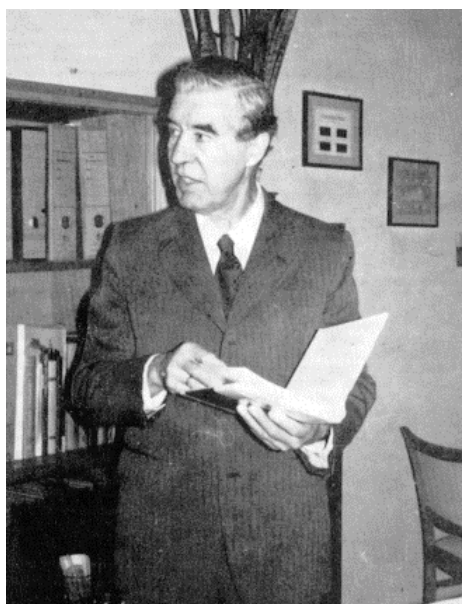


Dr. Helmut Rötger zum 70. Geburtstag

Silikattechnik 33 (1982 Heft) 2



Dr. Helmut Rötger
(1979, im Jenaer Glaswerk Schott & Gen.)

Am 4. Februar 1982 beging der international als profilierter Fachmann auf dem Gebiet der Physik des Glases anerkannte Jenaer Glaswissenschaftler seinen Jubiläumsgeburtstag.

Nach dem Studium der Physik, Chemie und Mathematik in Jena promovierte er 1936 bei *Bennewitz* mit einer Arbeit über die innere Reibung fester Körper. Für das dabei gefundene Maximum der Dämpfung mechanischer Schwingungen in Metallen bei einer ganz bestimmten Relaxationszeit bzw.-frequenz entwickelte er eine allgemeine Theorie der inneren Reibung fester Körper auf der Grundlage eines Fehlstellen-Diffusions-Prozesses. Damit war nicht nur eine weiterführende Deutung eines neuen empirischen Befundes gewonnen worden, sondern für ihn persönlich eine Forschungsrichtung erschlossen, deren Ausbau sein Lebenswerk wurde. Daß dabei der Werkstoff Glas, der gegenüber den reinen Metallen mit nur einer Sorte „Fehlstellen“ (Wärmetransport) ein wesentlich komplizierteres Relaxationsverhalten aufweist, zum bevorzugten Untersuchungsobjekt wurde, ist kennzeichnend für ihn und hat sicherlich seine Entscheidung beeinflusst, 1939 als wissenschaftlicher Mitarbeiter in das JENAER GLASWERK einzutreten.

In den 42 Jahren seiner Betriebszugehörigkeit zum VEB JENAER GLASWERK wurde von ihm mit beharrlicher Ausdauer und subtiler Akribie das Gebiet der mechanischen Relaxation von Glas experimentell und theoretisch durchdrungen. Neben einer Erweiterung des Erkenntnisbereiches ging es ihm dabei vorallem darum, innere Beziehungen und Zusammenhänge zwischen Struktur und Glaseigenschaften aufzufinden und zu verifizieren. Publiziert worden sind die Ergebnisse dieser Arbeiten in Vorträgen auf internationalen Kongressen u.a. in Leningrad, Delft, Brüssel, Prag, Sheffield sowie im größeren Teil seiner rd. 40 Veröffentlichungen. An der Sektion Chemie der Friedrich-Schiller-Universität Jena wurde von ihm darüber eine

Vorlesungsreihe gehalten. Spezielle Relaxationsuntersuchungen sind Gegenstand langfristiger internationaler Zusammenarbeit mit der Sowjetunion gewesen. Die Breite und Tiefe seines wissenschaftlichen Denkens trugen reiche Früchte bei der Lösung verantwortungsvoller betrieblicher Aufgaben, mit denen er betraut worden ist. So wurde ab 1952 unter seiner Leitung die Produktion von Metallinterferenzfiltern im VEB JENAER GLASWERK neu aufgebaut und die Herstellungstechnologie vervollkommen, solange diese Erzeugnisse produziert wurden. Der Weiterentwicklung zu Weltspitzenerzeugnissen widmete er sich ebenso erfolgreich wie ihrer Applikation.

Von 1959 an wurde er im VEB JENAER GLASWERK mit der Verantwortung für die gesamte Kühlung des optischen Glases beauftragt. Bis zum Jahre 1977 leitete er das dafür von ihm aufgebaute Labor, in dem außer kühltechnologischen Entwicklungsarbeiten, Wärmenachbehandlungsuntersuchungen verschiedenster Art, Festigkeitsuntersuchungen und die Ermittlung verschiedener physikalischer Eigenschaften von Gläsern durchgeführt wurden. Ein Schwerpunkt seiner persönlichen Arbeiten in diesem Zusammenhang war die theoretische quantitative Deutung der Ausscheidungsvorgänge in trübungsgefährdeten Gläsern.

In den nachfolgenden Jahren bis zu seinem Ausscheiden aus dem VEB JENAER GLASWERK im März 1981 widmete er sich wieder ausschließlich Relaxationsuntersuchungen. Anspruchsvolle Zielstellung dieser Arbeiten war, die Abhängigkeit des E-Moduls von der Viskosität bis über das Transformationsgebiet hinaus zu ermitteln und damit den Übergang plastisch-viskos zweckmäßig zu beschreiben.

Seine vielseitigen Beziehungen zu wissenschaftlichen Ausbildungseinrichtungen ließen ihn zu einem geschätzten Gutachter für (insgesamt über 50) einschlägige Dissertationen und zum Betreuer von Diplomanden werden. Alle, die - wie der Verfasser - unter seiner Anleitung wissenschaftlich zu arbeiten gelernt haben, verdanken und danken ihm solides Rüstzeug für erfolgreiches, selbständiges und effektives Lösen wissenschaftlicher Probleme. Nach Möglichkeit wählte er sich seine Mitarbeiter persönlich aus. Er stellte an sie wie an sich selbst stets hohe Anforderungen. Für ihn war es jederzeit eine Selbstverständlichkeit, sich mit seinem Betrieb zu identifizieren, Verantwortung für ihn zu tragen und ihn wissenschaftlich nach außen gebührend zu vertreten.

Bei aller wissenschaftlichen Strenge sah er in seinen Mitarbeitern immer auch den Menschen, mit viel Verständnis und Hilfsbereitschaft bei persönlichen Problemen. Bis in den familiären Bereich pflegte er diese Beziehungen und schuf so eine Atmosphäre der Verbundenheit, die über seine Zeit hinaus wirkt.

Mögen dem Jubilar nach der nun wieder hergestellten Gesundheit noch viele Jahre voller Wohlergehen und Freude bei aller weiteren wissenschaftlichen Betätigung, die nach wie vor sein Lebensinhalt geblieben ist, beschieden sein!

H. Besen