



## AXEL HULTGREN

\* 16.11.1886 † 15.5.1974

**D**en 15 maj 1974 avled vår Gillebroder AXEL HULTGREN, bergsingenjör och professor emeritus. Han föddes i ett lantbrukarhem i Förlösa, Kalmar län den 16 november 1886 och var sålunda vid sin bortgång åttiosju och ett halvt år gammal.

Redan 1908 vid 22 års ålder avlade han bergsingenjörsexamen vid Kungl. Tekniska Högskolan och kunde börja sin långa och mycket framgångsrika gärning som metallograf. Denna gärning låter sig naturligt uppdelas i tre ungefär lika långa perioder, hans arbete inom industrin, hans lärarverksamhet vid Tekniska Högskolan och hans med oförminskad vitalitet fortsatta forskning under emeritustiden.

Efter några år som assistent vid Tekniska Högskolans materialprovningsanstalt kom han 1915 till SKF, där han stannade i tio år, från 1918 som överingenjör på den metallurgiska avdelningen. Redan under denna period gjorde sig Hultgren känd som framstående forskare. Sålunda publicerade han 1920 i Amerika en monografi om volframstål och 1924 arbeten om Brinells hårdhetsprov i såväl Jernkontorets Annaler som i engelska och amerikanska facktidsskrifter. I det år 1921 bildade Svenska Metallografförbundet var han medlem från början och där kom han genom åren att spela en mycket betydande roll.

Åren 1926 till 1932 var Hultgren forskningsingenjör vid Söderfors Bruk. Bland hans arbeten från denna tid kan särskilt nämnas hans undersökning av kristallisations- och segringsfenomen i stålgöt med hög kolhalt. Under dessa år fick Hultgrens arbete inom Jernkontorets tekniska forskningsverksamhet, enkännerligen dess utskott fyra, metallografutskottet, allt större betydelse, även om hans största insatser där tillhör den följande perioden.

År 1932 flyttade Hultgren sin verksamhet till Stockholm. I början verkade han helt som konsulterande, men efter ett par år övertog han den sedan länge bestående speciallärartjänsten i metallografi. Det började vid denna tid stå alltmer klart att detta ämne inte var representerat vid Tekniska Högskolans bergsavdelning på ett sätt som svarade mot ämnets snabbt växande betydelse. År 1936 kallades Hultgren till förste innehavare av en professur i metallografi och verkade i denna befattning 1937 till 1951. Det var en fruktbar tid som nu började. Dels intensifierades hans arbete inom Jernkontorets forskningsverksamhet, delvis i intimt samarbete med forskare vid Metallografiska Institutet, dels utförde han under en följd av år i samarbete med elever en omfattande forskargärning. Till den förra gruppen arbeten hörde en omfattande undersökning över stelningsförlopp och struktur i göt av otätat stål, till den senare de mycket omfattande arbetena över isoterm omvandling av austenit.

Då Hultgren lämnade sin professur med utgången av år 1951 innebar det minst av allt att han vilade på sina lagrar. Hans forskningsarbete fortsatte i det stora hela som tidigare och ännu vid åttiosex års ålder kunde han fullfölja ett arbete om olika slag av segringar i tätade stålgöt.

Hultgrens ojämförligt viktigaste verktyg vid undersökningar av stål och andra legeringar var metallmikroskopet. Detta verktyg använde han också med ojämförligt mästerskap. Detta innebar å ena sidan att hans kunskaper och erfarenheter gjorde det möjligt för honom att dra vittgående slutsatser av vad han såg, men å andra sidan att hans kritiska sinne hindrade honom att gå för långt. Man kunde lita på Hultgrens slutsatser. Han var stimulerande att samarbeta med, men man måste kunna tåla den kritik som han alltid levererade när han konfronterades med otillräckligt underbyggda slutsatser.

Hultgren var en mycket god lärare. De årgångar bergsingenjörer som hade honom till lärare fick en grund som höll att bygga vidare på. De som arbetade självständigt under hans överinseende fostrades till verkliga

forskare. Under Hultgrens långa liv som metallograf utvecklades en rad metallfysikaliska metoder av stor betydelse. Hultgren följde med i den meningen att han lärde sig förstå de nya metodernas både värde och begränsning. Men de blev aldrig hans egna på samma sätt som de metallmikroskopiska metoderna. Det är belysande för Hultgrens självkritik och medvetande om sin egen begränsning att han under hela sin professorstid hade en speciallärare vid sin sida för undervisning i vissa metallfysikaliska metoder.

Den ledande ställning som Axel Hultgren intog bland metallforskare under en mycket lång följd av år medförde helt naturligt att han fick en rad hedersbetygelser. Sålunda var han medlem av både Kungl. Vetenskapsakademien och Ingenjörsvetenskapsakademien. Han erhöll Jernkontorets Rinmanmedalj och IVA:s Brinellmedalj. Vidare utsågs han till hedersledamot av Svenska Metallografförbundet. Även utländska utmärkelser föll på hans lott. Sålunda utsåg Tekniska Högskolan i Berlin-Charlottenburg honom till Dr. Ing. h.c. och American Society for Metals till hedersledamot.

Axel Hultgren inträdde i vårt Gille år 1941 och innehade den II länken.

Sancte Örjens Gilles Högtidsdag den 23 april 1975.

*Einar Öhman*