

Da pulverkaffen blev født

I dag produceres pulverkaffe stadig efter en metode, som Johan Ernst Nyrop opfandt i begyndelsen af århundredet

JAN TAPDRUP >

Danskeren Johan Ernst Nyrop er en relativ ukendt, men betydningsfuld ingeniør. Som teenager eksperimenterede han med både at sende telegrafsignaler, radio og flyvning. Senere kom han til at stå bag talrige opfindelser og skrev artikler om så forskellige emner som atomteori og mund- og klovssyge.

Spraytørring kom dog til at betyde mest. Princippet om at forstøve en væske for at opnå tørring, så man ender med et pulver, blev patenteret af Samuel R. Percy i USA i 1872. Percy brød med den vante forestilling om, at man skulle opvarme produktet og føre det forbi en tør luftstrøm. Han opvarmede i stedet den tørre luft. Tørringen kom herved til at foregå ved lav temperatur, og risikoen for at ødelægge varmefølsomme forbindelser blev derved reduceret betydeligt. Percy's metode bestod i at presse væsken gennem små huller i et vandret tørrekammer, hvor det blev mødt af varmt tørreluft. Dette frembragte dog dråber af varierende størrelser. Små dråber, der blev tørret først, risikerede at få for høj temperatur og derved blive beskadiget.

Nyrop forbedrede denne metode drastisk. Han indledte sine egne eksperimenter med tørring af gummi, tran, mælk og maltekstrakt i 1920, tre år efter endt uddannelse som fabriksingeniør (kemiingeniør) fra Polyteknisk Læreanstalt. Senere tørrede han også hestespyt, der indeholder enzymet incitamin.

Nyrops første patent blev udtaget i 1923. Først i 1926 fik Niro-systemet sin endelige form med mølleforstøver,



Først i 1926 fik Niro-systemet sin endelige form med en mølleforstøver.

et cylinderformet kammer og en kegleformet varmetilfører. Nyrops konstruktion til spraytørring var markedets bedste.

Det centrale i Nyrops opfindelse var en centrifugal forstøver. Allerede som studerende havde Nyrop arbejdet med centrifugalkraften som assistent for professor H.L. Hannover (direktør for Polyteknisk Læreanstalt 1912-22). Hannover interesserede sig for porøse metaller og havde patenteret en proces, hvor en legerings lettere smeltelige bestanddele kunne centrifugeres ud af metalgitteret, efterladende små huller. Nyrop overførte idéen med at centrifugere varme bestanddele til at forstøve mælk vha. centrifugalkraften. Dette var ikke lige til, men det var Nyrops systematiske forskning, der bragte ham i front.

I 1933 startede Nyrop "A/S Niro Atomizer" på grundlag af nye patenter.

Ved 50 års jubilæet i 1983 havde virksomheden 34 selskaber med 2.000 medarbejdere og en omsætning på omkring 2 mia. kr. Niro Inc. er i dag, som del af GEA Group, en del af en verdensomspændende virksomhedsgruppe med omkring 17.000 ansatte. <

Læs mere om Nyrops op- og nedture i "Initiativets Pris.

En bog om forskeren, ingeniøren og opfinderen

Johan Ernst Nyrop". Udgivet af A/S Niro Atomizer i

anledningen af selskabets 50 års jubilæum (Kbh, 1983).