

Pressemeddelelse 11/2009

19. juni 2009

Side 1 af 2

Carlsberg fejrer banebrydende opdagelse

I disse dage markeres 100 året for en banebrydende opdagelse på Carlsberg Laboratorium i København, som har gjort, at forbrugere har fået bedre produkter og bedre sikkerhed – den såkaldte pH-skala.

Et mærkeligt navn for en opdagelse, men pH har væsentlig indflydelse – i hele verden.

Skalaen anvendes inden for videnskab og levnedsmidler og er med til at sikre produktets kvalitet samt forbrugernes sikkerhed. For moderne bryggeriteknik var opfindelsen af pH-konceptet banebrydende. Ved at måle pH værdien under ølproduktionen kan man kontrollere, om gæringen er forløbet normalt og i den sidste ende sikre, at ølproduktionen er i orden. Desuden har pH-værdien indflydelse på øllets holdbarhed.

pH værdien er også af afgørende betydning bl.a. i produktionen af insulin. For landbruget er jordens pH yderst vigtig for at bestemme kvaliteten af den jord, afgrøden dyrkes i, og ved bagning har det vist sig, at når man tilføjer syre til dejen, har det en gavnlig indflydelse på det færdige brød, for blot at nævne et par eksempler.

Lederen af Carlsberg Laboratoriums kemiske afdeling, Professor S.P.L. Sørensen definerede i 1909 pH skalaen under sin banebrydende forskning i proteiner, aminosyrer og enzymer – grundlaget for nutidens proteinkemi. Opdagelsen resulterede i et revolutionerende redskab til at måle, om noget er surt eller basisk. Tidligere var de eneste parametre, man brugte til at måle syreniveauet, nogle svage vendinger som "god" eller "dårlig" eller "lidt mere end sidste gang". Flere forskere havde arbejdet med problemet omkring århundredeskiftet, men dette var den første systematiske definition.

Professor Jens Ø Duus, chef for Carlsberg Laboratorium, siger om betydningen af S.P.L. Sørensens forskning: "S.P.L. Sørensen var i stand til systematisk at skabe et helt nyt koncept med den nøjagtige definition af pH skalaen, som i dag giver os mulighed for at producere et kvalitetsprodukt. For Carlsbergs grundlægger J.C. Jacobsen var det vigtigt, at man kunne være stolt af det, man laver, og at man kunne konkurrere på en åben måde. Han mente, at samfundet kun bliver klogere og rigere, hvis vi udveksler information, en grundlæggende tanke som den dag i dag er afspejlet i måden, som Carlsberg driver forretning på. I forlængelse af denne tanke blev pH konceptet frit givet til videnskaben og kan nu anvendes over hele verden.", siger professor Jens Ø Duus.

100 året for pH markeres bl.a. på Carlsberg Laboratorium og i september ved den internationale kongres "The Centenary" hos Italiensk Kemisk Forening (Italian Chemical Society).
<http://www.chimica.unipd.it/the-centenary>

Facts:

pH-skalaens funktion

S.P.L. Sørensen udviklede pH skalaen under sin banebrydende forskning i proteiner, aminosyrer og enzymer - grundlaget for nutidens proteinkemi. Grundlæggende betyder det "potentiale af Hydrogen". Skalaen giver en enkel og universel måling af mængden af brint-ioner i en opløsning, der påvirker dens syreindhold, og hvordan den reagerer kemisk.

pH

pH er en forkortelse for potentiel Hydrogen. pH-værdien viser syre i en opløsning. Jo lavere tal desto mere syre. Sørensen brugte en negativ logaritme for brint koncentrationen til at skabe en skala fra 0-14, hvor en pH-værdi på mindre end 7 er en syre, 7 er neutral og højere end 7 er en base. Så vand har en pH på 7, citronsaft 2,4 og blegemiddel 12,5. Øl har en pH et sted i mellem 4,1 og 4,6.

Hvad kan måles

Der er utallige anvendelsesmuligheder for pH-skalaen, lige fra fødevarer og kosmetik til kemikalier og farmaceutiske produkter. Næsten alt, der er flydende, har fået sin pH værdi målt på et tidspunkt for at afgøre, hvordan den vil reagere og interagerer med levende organismer.

Hvad er formålet med Carlsbergfondet og Carlsberg Laboratorium

J.C. Jacobsen stillede som en betingelse, at Carlsbergfondet skulle drive Carlsberg Laboratorium. Han ville oprette et laboratorium, hvor man kunne udvikle fuldstændige metoder til, at forstå bryggeriprocessen bedst muligt ud fra et videnskabeligt synspunkt. I dag udføres al Carlsbergs forskning på Carlsberg Forskningscenter, som huser Carlsberg Group Research, der består af to afdelinger: Anvendt forskning og Carlsberg Laboratorium som arbejder tæt sammen. Omkring 100 fuldtidsansatte fra hele verden arbejder her og bidrager til at fremme og skabe forståelse for brygningsprocessen til fordel for Carlsberg og samfundet.

Se billeder på: www.carlsberggroup.com/media/PressKits/Pages/ph.aspx

Kontakt:

Chef for Carlsberg Laboratorium: Professor Jens Ø Duus, +45 33 27 52 07

Carlsberg Group er en af verdens betydeligste bryggerigrupper med en omfattende varemærkeportefølje inden for øl og læskedrik. Carlsberg, som er det førende ølmærke, er blandt de hurtigst voksende og mest kendte ølmærker i verden. Over 45.000 medarbejdere er ansat i Carlsberg-gruppen, og vores produkter sælges på mere end 150 markeder. I 2008 solgte Carlsberg-gruppen mere end 120 mio. hl øl, hvilket svarer til omtrent 100 mio. flasker øl om dagen.

Læs mere på www.carlsberggroup.com.