

GC-ekspert og nørdet legebarn

Jo sværere, jo bedre. Jens Glastrup er ekspert i at få flotte GC-resultater af selv de mest drilske prøver. Han er sin egen hårdeste kritiker, er kendt for sin tekniske snilde, og så er han et ustruktureret legebarn. Det har ført ham fra konserveringsafdelingen på Nationalmuseet til medejer af MSCi.

Af Katrine Meyn, km@techmedia.dk

- Jeg var ikke særlig vild med at gå i skole. Jeg lavede så lidt som muligt, og i gymnasiet lykkedes det mig vist at slå rekord og få fem advarsler på tre år, fortæller Jens Glastrup med et stort smil og fortsætter:

- Alligevel vidste jeg, at jeg ville være biolog, for jeg har altid elsket naturen.

Det blev da også lidt af et kulturchok, da Jens Glastrup i 1970 startede på biologistudiet på KU. Pludselig skulle der læses 50 sider på 1 dag i stedet for 5 sider på 1 uge.

- Og jeg måtte da også lige dumpe et par gange, før jeg erkendte, at man faktisk var nødt til at læse, siger han.

I 1973 valgte han at hoppe fra biologi til biokemi.

Militærnægter på Nationalmuseet

Så kaldte værnepligten. Jens Glastrup blev som militærnægter placeret på Nationalmuseets konserveringsafdeling. Det viste sig hurtigt at være et rigtig godt match. Jens Glastrup havde den perfekte baggrund med en god viden om mikrobiologi og forskellige analysemetoder, og klimaet på Nationalmuseet viste sig at have enorme problemer.

På det tidspunkt havde man en vis erfaring for, hvor vigtigt det er at holde konstante fugt- og temperaturforhold, men Jens Glastrup viste, at det er meget vigtigt. Det benyttede udstyr som f.eks. befugtere var meget upålideligt og kunne let smutte op på 75%RH, hvilket gav store problemer med indeklimaet i form af kim- og skimmelvækst.

Han vidste, at den laveste grænse for vækst er 66-67%RH, og holder man niveauet på 60%RH og derunder, så har genstandene det godt.

GC og konservering

- Konservering af museumsgenstande handler om at give den rette overfladebehandling, herunder at kunne vurdere hvilken overfladebehandling der oprindeligt er blevet benyttet. Overfladebehandlinger består typisk af lim, fernis, olier, harpikser og voks, fortæller Jens Glastrup.

I 1984 var han nået til den erkendelse, at der var brug for en GC. Jens Glastrup kastede sig med liv og sjæl over den praktiske afprøvning af udstyret. Det var en udfordrende leg for ham at pille det fra hinanden, samle det igen og få det til at virke.

- Der var ingen, jeg kunne spørge til råds. Derfor har jeg i dag et gammeldags erfaringsgrundlag. Jeg har lavet alle fejltagelser i bogen. Jeg læste de GC-bøger, der var på markedet. Især Konrad Grobs bøger fængede mig*). Han skrev som om, han syntes, det var mindst lige så sjovt at lege med gaschromatografen, som jeg gjorde. Han har bogstavelig talt haft gennemsigtige injektorer på gaschromatograferne, så han kunne se, hvor væskebeholdere bevægede sig hen, når han sprøjtede dem



ind. Jeg er fuldstændig til fals for sådan noget. Det har været så underholdende at læse.

"Nørdehjørnet"

Mine kollegaer på konserveringsafdelingen var ligeglade med processen. De ville have svar, og det skulle gerne være rigtige svar.

En vigtig opgave var at hjælpe med at besvare spørgsmål om genstandenes materialesammensætning, historie og tilstand. Konserveringsfolk er også håndværkere og unødigt hastværk er lastværk. Det skal se godt ud og gøres grundigt, så der var ofte en tidsramme på 2-3 uger på de forskellige projekter.

Stille og roligt fik jeg opbygget laboratoriet, fik ordentlige stinkskaftfaciliteter og destillationsudstyr, så vi kunne lave derivatiseringer osv. Mht. min GC-ekspertise er jeg et ekstremt konkurrencemenneske over for mig selv. Til gengæld orker jeg ikke at fortælle om verden om mine resultater. Det er svært at skrive og få stringent, så det hele passer. Den del interesserer mig ikke, og jeg gør kun det, der bør gøres.

Der ligger da også stadig en række spændende upublicerede resultater og samler støv i Jens Glastrups skuffer. Resultater der bl.a. omskriver linoliens historie. Men det er lige det at få dem skrevet og sendt.

De "små" store opgaver

I slutningen af 1980'erne var Jens Glastrup begyndt at kunne noget, andre ikke kunne. Han kunne simpelthen håndtere en GC på et andet niveau. Han kunne derivatisere prøverne bedre, få smukkere toppe osv., og det fik industrien øjnene op for. I 1991 opstillede Bjørn Rhode, Analytical Instruments et GC/MS-udstyr på Nationalmuseet. Til gengæld kørte Jens Glastrup prøver for hans kunder. Da salget kom i gang efter 12 måneders samarbejde, skyldtes det en række perfekt kørte prøver hos Jens Glastrup.

Da Bjørn dør i 2006 bliver Jens Glastrup en overgang direktør for hans virksomhed, hvor han pludselig skal tage stilling til en række nye udfordringer.

- Jeg lærte meget af at køre Bjørns firma. F.eks. at hver kunde kræver sin egen tilgang, fortæller han og fortsætter:

- En kunde i Sønderjylland skulle f.eks. lave smøreolie i luft. Det krævede, at jeg udviklede en 6 cm kolonne med 5 m forkolonne og 30 cm efterkolonne. En bogholderiassistent og en studerende skulle selv kunne køre udstyret. Den 6 cm's kolonne skulle varmes op i løbet af få sekunder. Vi byggede et 1200 W varmelegeme til at indpakke kolonnen, så den varmer op fra 30 til 300°C på 10-12 sekunder. Det er en ny analyseform, som meget hurtigt fortæller, hvor meget total smøreolie der er, og hvilken type olie det er.

Nyt samarbejde

I løbet af de sidste år er Jens Glastrup blevet medejer af firmaet MSCi, der er en del af Tore Vulpius' MSC gruppe, som blev

startet i 1997. MSCi laver metodeudvikling på GC-, GC/MS- og HPLC-udstyr og har en række prøveforberedelsesteknikker i tillæg til chromatografien. De har adgang til flere varianter af termisk desorption, headspace (statisk og dynamisk), SPME og arbejder gerne med metoder, der indebærer manuel såvel som automatiseret derivatisering.

Tore og Jens ved ikke rigtigt, hvornår de mødte hinanden. Men de ved, at det er mange år siden.

På en italiensk GC-konference for fem år siden fik Tore tilbudt et deltidsagentur for Gerstel. Det blev starten på deres samarbejde, der i dag dækker hele Skandinavien.

- På mange måder er Tore min mentor. Han er intellektuelt meget skarp, og så kan han holde styr på mig. Han er super-struktureret og forstår at få udnyttet mine styrker. Dvs. at Tore sørger for struktur og faglig dækning af MS, og jeg inspirerer folk til at se mulighederne i robot-autosampling, som vi som de eneste kan tilbyde. Der er måske et par hundrede på verdensplan, der laver det, jeg gør. Så det er en ekstrem niche. De næste år skal vise om den kan bære.

Læs mere om Jens Glastrups arbejde i de to artikler om "Hotelsæbers sammensætning" og en sammenligning af SPME og dynamisk headspace, han har på tegnebrættet til Dansk Kemi.

*)Konrad Grob: "On-Column Injection in Capillary Chromatography".
Konrad Grob: "Split and splitless injection in capillary chromatography".

Swagelok is now expanding portfolio of medium and high pressure products



These Swagelok IPT Series precision medium and high pressure valves, fittings, and fluid control devices are made standard from coldworked 316SS. Annealed 316SS and other exotic materials are available to meet NACE MR0175/ISO 15156. They are designed specifically for the oil and gas, chemical, petrochemical, water jet cutting and blasting, and aerospace industries.

We are here to help if you need further details.

Swagelok Danmark · Phone +45 7612 1950 · www.swagelok.dk
Authorized Swagelok Sales and Service Center

Swagelok
Value beyond the expected™