

# »Glas er frossen skønhed«

Af Maria Duclos Lindstrøm, RUCnyt.

Centerleder Jeppe Dyre er rigtig glad: »Vi holder et stort møde i forbindelse med, at Centeret »Glas og Tid« åbner 2. juni, og der er det fedt at kunne slå ud med hånden og sige »Vi betaler«. Pengene giver os arbejdsro. Vi ansætter folk, og får gæster, og kan købe en masse måleinstrumenter«. Der er meget at fejre på Institut II – i daglig tale IMFUFA. Den store grundforskningsfondsbevilling er det foreløbige højdepunkt på 20 års målrettet arbejde på at etablere IMFUFA og dermed RUC som et sted, hvor der foregår glasforskning i international topklasse.

## Vellykket strategisk satsning

»Selvom vi med fire mand faktisk regnes for en større gruppe inden for international glasforskning, så kan man jo sige, at RUC's samlede fysikmiljø jo er lille. Jeg tror, at den succes, vi har fået, kan skyldes, at vi har satset strategisk fra starten af. Man har bevidst satset på at opbygge forskningsmiljøet over en årrække og har givet ro og tid til det«, fortæller Jeppe Dyre. »Det hedder jo nu, at man skal koncentrere kræfterne på enkelte områder, og det har IMFUFA faktisk gjort i mange år via en politik, som instituttet fastlagde længe før, jeg selv blev ansat på RUC. Dét tror jeg har givet resultat. For hvad skal der til for at få succes? Der ville man sige: Flid og dygtighed, og dertil vil nogen sige en portion held. Det

»Jeg har det sådan at grundforskning er sjovt, men anvendelser er søreme også sjove«.

er jeg enig i. Men der er en ting, man nogle gange glemmer, nemlig ro eller tid. Vi har haft mere undervisning end vores konkurrenter i udlandet, men vi har haft ro i den forstand, at der ikke har været nogen, der har pustet os i nakken og sagt, at de vil se resultater om et år eller to. Derfor kan jeg godt være lidt bekymret over, at man nu vil stille kvantitative krav til forskningsindsatsen – fremtidens forskere skulle gerne have lige mindst så gode arbejdsvilkår, som vi har haft!«

Samtidig mener Jeppe Dyre, at selve RUC's opbygning også har noget at sige. Den tværfaglige organisering har været med til at give en flok fysikere mod på at bevæge sig ind på et forskningsfelt, der ellers er domineret af kemikere:

»Organiseringen på RUC har været med til at give os lyst til at arbejde med folk fra

20 års målrettet arbejde på IMFUFA (Institut for Fysik og Matematik) bærer nu frugt. 35 millioner fra Danmarks Grundforskningsfond skal for alvor etablere RUC's ny grundforskningscenter »Glas og Tid« som en sværvægter inden for glasforskningen.



Instituteder for IMFUFA, Johnny Ottesen og Kell Mortensen, Ole Sejerskov og Mogens Klostergaard Jensen fra Danmarks Grundforskningsfond deltog i åbningsreceptionen for RUC's nye center »Glas og tid«.

andre fagmiljøer. Rent konkret, så spiller det også ind, at jeg fx har truffet en række kolleger netop på nat-basis, som vi så er kommet til at samarbejde med«.

## Glas og tid

Selvom forskningsfeltet hedder glasforskning, er det egentlig ikke glas i sig selv, der interesserer gruppen, men derimod den seje væske, man ser før glasset dannes. Glas er et fast stof, som bliver dannet ved afkøling af en væske, der over tid bliver mere og mere sejtflydende for til sidst helt at størkne. Der er sammenhængen mellem glas og tid. Det nye center vil kaste sig over at undersøge, hvordan alle mulige forskellige slags seje væsker opfører sig, blandt andet ved hjælp af specialbygget måleudstyr, som udvikles på instituttets eget værksted.

»Det, der er vores fokus i modsætning til konkurrenterne, er at studere den seje væske før den størkner. Der er man ude i et helt grundlæggende spørgsmål om, hvorfor væsken flyder, som den gør – hvorfor den har de elektriske, mekaniske, termiske egenskaber, som den har? Et af vores håb er så, at man kan lære noget om selve glastilstanden ved at studere væsken, som går forud. Der skiller vi os ud fra de andre«.

## Grundforskning og anvendelse

Nu er det jo en stor grundforskningsfond, I har fået penge fra – vil I bare fordybe jer i seje væskers egenskaber og trække jer væk fra verden?

»Jeg vil faktisk sige tværtimod. Tidligere har vi haft sporadisk kontakt med virksomheder, og nu får vi mulighed for at udbyde denne kontakt. Ansøgningen er jo bygget op omkring en række hypoteser – altså begrundede antagelser – som er baseret på målinger af simple organiske væsker som fx glycerin, som det mest kendte. Nu vil vi så undersøge, om de her hypoteser gælder for andre systemer, som vi slet ikke har målt på endnu, som er kemisk er helt anderledes som fx vinduesglas, eller metalliske glasser. Vi opdager hele tiden nye områder, hvor der er anvendelse for glasforskning. Fx var jeg for nyligt inviteret til at holde et foredrag i foreningen Connect Danmark, og der gjorde en tilhører mig opmærksom på, at der også er betydelige anvendelser af glasforskning inden for fx levedsmiddelforskning – chokolade, og den slags. Det ser vi så også på nu, ved at interessere os for glasser dannet af sukkerstoffer«.

»Der er jo ikke knivskarpe grænser mellem grundforskning og anvendt forskning. Grundforskning er defineret af de spørgsmål man stiller sig, og nogle gange vil man kunne springe ret direkte fra grundforskning til noget mere anvendelsesorienteret. Men en virksomhed vil næppe stille sig et grundforsknings-spørgsmål, det er der ikke råd til, og det er slet ikke virksomhedens rolle. De arbejder med et konkret problem. Det betyder dog ikke, at vi ikke indimellem vil kunne hjælpe alligevel. Jeg har det sådan, at grundforskning er sjovt, men anvendelser er søreme også sjove«.