

til matematikken bag, men ligningerne er så indviklede, at man i forskningsrådets spæde år måtte nøjes med at analysere dem i stærkt forenklede udgaver. Men den æra er slut nu, hvor supercomputere kan udføre enorme udregninger. Men noget går, ifølge Johan Rønby, tabt i de mange tal.

„Når man har så stor detaljerthed i sine beregninger, så kan de grundlæggende mekanismer, som eksempelvis hvornår der opstår kaos, godt drukne i detaljerne,“ forklarer Johan Rønby, som derfor har valgt at skære ind til benet og igen studere de forenklede ligninger.

„I fluiddynamikkens vår kom der mange indsigter ud af studierne af de forenklede bevægelsesligninger. Man viste fx, at opdriften fra en flyvinge afhang af, hvor stor cirkulationen rundt om vingen var. I dag, hvor computere har taget over, laver man stort set ikke den slags studier længere,“ siger Johan Rønby og fortsætter, „men ved at tage den gamle praksis op, kan vi måske få nye idéer til udformningen af vinger, som man derefter kan teste i de komplicerede modeller.“

Helt enkelt

Nu kan det måske lyde, som om Johan Rønby er gået tilbage til at lave hovedregning og skrive med blyant, og det er faktisk også det, han gør en stor del af tiden. Men det er kun den halve sandhed. Han bygger bro mellem fortid og nutid. Computerens beregninger spiller i høj grad stadig en rolle i hans forskning, dens rolle er blot ikke så altdominerende, at den menneskelige faktor er udrangeret. Tværtimod.

Helt konkret arbejder Johan Rønby med en computermodel, som er bygget op omkring de forsimplede bevægelsesligninger. Modellen simulerer ikke den virkelige verden, men fokuserer på dele af den, og det er her, den adskiller sig fra de computermodeller, som dominerer forskningsområdet.

I de komplekse modeller kan forskeren i princippet få alle informationer om væskens eller gassens strømning. I Johan Rønby's model er der kun en genstand, nogle hvirvler og en væske. Ser man på, hvad der kommer ud af den, ligner det mest af alt et computerspil fra de tidligste pc'er. Men man skal ikke lade sig narre. I modellen har Johan Rønby opdaget nogle nye sammenhænge mellem, hvornår der opstår kaos, og genstandens form og hvirvlernes placering.

Hans model producerer med andre ord ny forståelse for fluiddynamik og ikke „blot“ computergenereret data om den. Det er den nye kvalitative indsigt, der er beskrevet i den nyligt udgivne artikel i 'Proceedings of the Royal Society A'.

Forskning for fremtiden

Hvornår eller hvorvidt der kommer konkrete anvendelser ud af Johan Rønby's forskning, er svært at spå om, men det er vilkårene for grundforskning, fortæller han og uddyber:

„Al god grundforskning er drevet af et ønske om at forstå et aspekt af det univers, vi lever i snarere end at nå frem til et bestemt produkt. Uden sammenligning i øvrigt, så tror jeg, at hvis du havde spurgt Niels Bohr i hans unge år om nytten af hans forskning i brintatomet, så var han nok ikke begyndt at snakke om iPods og internet. Hans primære drivkraft var et ønske om at forstå verden omkring sig. Ikke desto mindre var hans forskning et afgørende skridt i udviklingen af kvantemekanikken, som er grundlaget for al den digitale teknologi, vi omgiver os med i dag. Tilsvarende, hvis vi på længere sigt bliver bedre til at forstå fluiddynamikken, er potentialet bedre vindmøller, fly, biler, skibe og måske opfindelser, som vi ikke engang kan forestille os i dag.“

–MORTEN AAGAARD KROGH

På tur til lobbyland

Henrik Stampe Lund fra DTU Veterinærinstituttet er kommet på fornavn med EU efter en måneds ophold i Bruxelles.

LOBBYISME En måned hen over maj og juni skiftede Henrik Stampe Lund kontoret på Bülowvej ud med et kontormiljø på Rue du Luxembourg i Bruxelles. Her bor creoDK, som er DTU, Københavns Universitet og Region Hovedstadens fælles EU-forskningskontor, og som bl.a. stiller kontorfaciliteter og ekspertise til rådighed for folk som Henrik Stampe Lund. Til daglig beskæftiger han sig bl.a. med at skrive ansøgninger til EU om forskningsmidler, men da Henrik Stampe Lund steg om bord på flyet til den belgiske hovedstad, var det for at komme en tur om på den anden side af skrivebordet.

„Formålet med turen var at forsøge at få tre nøje udvalgte forskningsideer om dyresundhed prioriteret med så mange euro som muligt.“

„Det er helt klassisk lobbyisme,“ siger specialkonsulenten, der med det formål for øje holdt en lang række møder med repræsentanter fra Kommissionen og Parlamentet, som man siger, når man har opholdt sig i Bruxelles en måned og er kommet på „fornavn“ med institutionerne.

Dine interesser er mine interesser

Hvad der er kommet ud af de mange møder, kan kun tiden vise.

„Det, der er afgørende er, om vi er lykkedes med at indskrive vores ideer i en europæisk dagsorden. Selvom vi er det, er der ingen garantier,“ siger Henrik Stampe Lund og gør det klart, at lobbyarbejde i høj grad er en retorisk øvelse i at få ens egne interesser til at være sammenfaldende med andres interesser og udvælge sine argumenter derefter.

Det fungerede som et argument i sig selv, at Henrik Stampe Lund ikke mødte EU-repræsentanterne på vegne af sit institut, men organisationen DKTPGAH, som både repræsenterer offentlige og private institutioner samt Fødevarestyrelsen. På EU's politiske dagsorden står nemlig et ønske om at styrke det privat-offentlige samarbejde for at gøre vores kontinent konkurrencedygtigt med USA og Asien, der er meget bedre til at overføre viden fra forskningsinstitutioner til private virksomheder. Set fra en institutsynsvinkel giver sammenslutningen med de øvrige institutioner også langt større troværdighed i argumentationen:

„Vi kan jo altid komme og sige, at det, vi laver, er vigtigt, men på denne måde kan vi også komme og sige, at dem, der aftager vores ydelser, synes, de er vigtige.“

EU har brug for dig!

Opholdet handlede dog ikke kun om at præsentere de danske ideer for EU:

„Nu er det lobbyisme, men jeg opfatter det meget sådan, at jeg har noget viden, som jeg deler med den anden, og den anden har noget viden, som vedkommende deler med mig. Man bytter viden, så uanset hvad bliver man klogere,“ fastslår den udsendte medarbejder, der har fået et nyt syn på EU-systemet.

„Når man ser det fra Danmark, tænker man måske på EU og

Kommissionen som nogle meget magtfulde institutioner. Det er de også i en vis forstand, men de er også skrøbelige, fordi de er afhængige af, at vi synes, de er vigtige. Det er egentlig gået op for mig, hvor interesserede de er i at møde nogle, der kommer med nogle interesser. Det er et system, der har brug for nogle kvalificerede input, og hvis man har gjort sig lidt umage, så er de ret fleksible,“ siger Henrik Stampe Lund og fortsætter:

„Man kan spørge: Hvem har egentlig magten i alt det her? Hvis jeg kan komme med noget, de kan bruge til noget, så har jeg pludselig meget magt. Den, der har magten, er den, der har de gode ideer.“

Henrik Stampe Lund's ophold er sat i stand gennem DTU Veterinærinstituttet, hvor erfaringerne også har givet god respons.

„Vi vil helt sikker overveje at gøre brug af creoDK igen. Jeg kan også forestille mig kortere ophold, hvor vi kan præsentere mere konkrete forslag til programmer og projekter. For at opholdet skal være en succes, kræver det et godt forarbejde, men erfaringerne med ophold og sparring med medarbejderne i creoDK åbner op for nye muligheder, som vi skal forstå at udnytte,“ siger Kristian Møller, institutdirektør for DTU Veterinærinstituttet.

–MARIE DINESEN

DKTPGAH DANISH TECHNOLOGY PLATFORM FOR GLOBAL ANIMAL HEALTH

DKTPGAH (Danish Technology Platform for Global Animal Health) er en underafdeling af ETPGAH (European Technology Platform for Global Animal Health). Den danske gruppe samler alle danske interesser inden for dyresundhed: landbrug, fødevarerindustri, dyrlæger, medicinalindustri, forskningsinstitutioner og myndigheder og arbejder for at sikre, at europæiske prioriteringer og anbefalinger af fokusområder inkluderes i den danske strategi, og at danske særbehov og fokusområder inkluderes i den europæiske prioritering. Anne Birgitte Lundholt, direktør for Veterinærmedicinsk Industriforening, er formand for den danske gruppe. Læs mere på dktpgah.dk.

CREODK CAPITAL REGION DENMARK EU OFFICE

„creoDK kan hjælpe DTU's medarbejdere med at skabe opmærksomhed om bestemte forskningsområder og påvirke ordlyden af EU's forskningsprogrammer. Helt konkret kan creoDK bidrage med information og viden om EU og de muligheder, der er i systemet, og vi kan stille mødelokaler og kontorplads til rådighed. Studieopholdsordningen er en god indgang til at få en fornemmelse af det internationale miljø, mens man arbejder med en konkret opgave, og vi håber, at flere vil benytte sig af den,“ siger Birgitte Wederking, leder af creoDK, til DTU Avisen. Læs mere på www.creoDK.eu.

