

# WAKEUP CALL FRA ØST

Videnskabsjournalisten Lone Frank tager os med til nogle af de asiatiske "hot spots" i sin nye bog "Klonede tigre". Hendes levende reportage får os til at føle, at vi befinder os midt i de frembrusende økonomier, og debatten om globalisering bliver pludselig meget nærværende

TINE KORTENBACH >

Det enogtyvende århundrede er blevet døbt det asiatiske århundrede. For få årtier siden var Asien et hjørne af verden, som dels duftede af antik civilisation og fordums storhed, dels havde en umiskendelig lugt af fattigdom. I dag er det den nye verden. De hastigt voksende asiatiske økonomier trækker hundreder af millioner mennesker ud af fattigdom og indtager en stadig mere dominerende rolle på den globale scene.

Lone Frank mener, at den dramatiske udvikling især skyldes én ting. Nemlig at ideen om videnssamfundet er gået rent ind i Asien. De asiatiske lande har en dyb forståelse for, at fremtiden ikke ligger i råstoffer og tung produktion, men at nøglen til fremgang er produktion og behandling af viden og information.

I sin bog "Klonede tigre" tager Lone Frank os med til nogle af de asiatiske "hot spots". Steder hvor bioteknologien virkelig har fart på, og hvor der er vilje bag. Rejsen begynder i Sydkoreas hovedstad, Seoul, og går videre til Singapore, Kina og Indien, hvor hun interviewer sig gennem laboratorier og forskningscentre.

Alle steder blev hun slået af det samme: Stemningen var dramatisk anderledes end den, hun kendte

hjemmefra. Forskerne var ikke mistroelige, men fulde af den begejstring, der følger med at være efterspurgt og påskønnet.

Politikerne var ikke tvivlrådige og tilbageholdende, men vakte.

I Beijing beskrev den fremtrædende kinesiske mikrobiolog George Chen det med en parallel til bakteriernes verden:

"Du kan sammenligne Østen med en ung bakteriekultur, hvor cellerne deler sig eksponentielt, mens Vesten er som en gammel kultur, der har nået et plateau. Vi ekspanderer og udvikler os, mens I bare opretholder status quo."

## Gået sukkerkold

Det virker, som om Vesten er gået sukkerkold i sin egen succes. Samfundet har været rigt, og borgerne mætte så længe, at der ikke mere er nogen rigtig sult efter fremgang.

Der er også en udbredt mistænksomhed for bioteknologien. Blandt europæiske forbrugere er gensplejede afgrøder og fødevarer blevet genstand for et næsten sekterisk had, mens USA – traditionelt forskningens og innovationens højborg – har bandlyst offentlig forskning i embryonale stamceller fra menne-

skelige fostre. Når modstanden skal formuleres, påberåber amerikanerne sig Gud, mens europæerne taler om Naturen.

Lone Frank konstaterede ved selvsyn, at i lande som Kina, Indien, Sydkorea og Singapore forsker man på højtryk i embryonale stamceller, fordi disse helt indlysende har et enormt potentiale i sygdomsbehandling. Med deres evne til at forvandle sig til samtlige af kroppens celletyper, kan stamceller formentlig erstatte sygt væv overalt i organismen.

Også genmanipulerede afgrøder har man en praktisk tilgang til. Både Kina og Indien satser stort, ganske enkelt fordi de højtydende og sygdomsresistente afgrøder anses som nødvendige for at brødføde fremtidens befolkning.

Udviklingen i øst er et "wakeup call", en udfordring, som resten af verden må forholde sig til, konkluderer Lone Frank. Den asiatiske opstigning er en levende illustration af, at videnssamfundet vitterlig er over os.

Under den informationsteknologiske omvæltning blev de nationer, der ikke kendte deres besøgelsestid, økonomiske og udviklingsmæssige tabere. Sydamerika og Afrika faldt tilbage, mens Vesten kørte derudaf, og Asien stormede frem.

Lone Frank sammenligner den bioteknologiske udvikling med et tog, der er i fuld fart. Vi er alle med som passagerer, men pladserne er hele tiden til forhandling. Endnu sidder Vesten, europæerne og amerikanerne, i de komfortable kupeer på første klasse, men hvis de vil blive siddende, er de nødt til at tage den asiatiske udfordring op. <

Lone Frank er cand. scient. i biologi, ph.d. i neurobiologi, videnskabsjournalist på Weekendavisen og har derudover været freelanceskribent for Science, Nature Biotechnology og Frankfurter Allgemeine Zeitung.



BENNY O. OGA

"Naturvidenskabelig dannelse er en mangelvare herhjemme, hvor der hele tiden fokuseres på kultur og humaniora," siger Lone Frank.

## ET SPØRGSMÅL OM DANNELSE

Vi bør brede dannelsesbegrebet ud, så det også dækker naturvidenskab og teknologi. I dette interview med Lone Frank giver hun nogle bud på, hvordan vi kan ruste os til at tackle den asiatiske udfordring

TINE KORTENBACH >

Alle kender det gamle mantra: Det er i Vesten, man forstår sig på innovation og nyskabelse. I Østen er de bedst til at kopiere.

Men det kommer ikke til at holde i det asiatiske århundrede, spør

Lone Frank, der mener at det er på tide, at vi tager den asiatiske udfordring op.

Alle steder hvor Lone Frank kom på sin rejse, talte de meget om samarbejde. De var enormt interessere-

de i at komme i kontakt med de gode forskningsmiljøer i hele verden, og de var meget globalt orienteret.

"Mens vi ofte taler om globalisering som noget negativt, taler de om den som noget positivt. De er simpelthen blevet meget rigere af den," fortæller Lone Frank. Hun fortsætter med engagement i stemmen: "Vi skal også se det som en positiv udfordring og som en mulighed for at gøre vores del af kagen større. Vi skal se det som en kærkommen chance til at få noget positivt ud af, at disse økonomier udvider kraftigt og satser voldsomt på de teknologier, som vi jo selv taler om, at vi skal satse på."

### Mere globalt indstillet

Ifølge Lone Frank kunne vi danskere blive langt mere globalt orienterede. Bl.a. ved at gøre det nemmere for både studerende og forskere at komme hertil fra udlandet. Hun mener, det er helt rimeligt, at myndighederne giver positiv særbehandling til visse typer indvandrere. Det er enormt vigtigt, at både firmaer og universiteter kan få kvalificerede medarbejdere ind.

"DTU er et af de mest internationalt orienterede universiteter i Danmark, og der er overraskende mange udenlandske studerende og forskere på DTU. Her vil man have specielt gode muligheder for at drage nytte af Asiens fremdrift."

Lone Frank oplyser, at Karolinska Institutet i Sverige netop har oprettet et kontor og et forskningslaboratorium i Singapore i samarbejde med National University of Singapore.

"Det er en måde at starte en udveksling. Svenskerne placerer deres forskere på instituttet. Herfra udbyg- >>

>> ger de så deres forbindelser og sørger for, at der bliver sendt studerende og forskere fra Singapore til Sverige.”

Det var på samme måde, at den biomedicinske forskning blev kick-startet for 10-15 år siden i Singapore. I første omgang lavede de aftaler med forskellige top-universiteter rundt om i verden. Derefter oprettede de små centre i f.eks. Storbritannien og Sverige, hvorfra de fik så mange kontakter, at de kunne opbygge en anseelig forskningsbase hjemme i Singapore.

”Det foregår ganske som, når et firma opretter et datterselskab i et andet land. DTU eller Københavns Universitet kunne sagtens have små udenlandske celler. Konkurrencen om at tiltrække de bedste studerende og forskere vil nemlig ikke blive mindre. Der går en stor talentmasse rundt i f.eks. Beijing, og det kunne være, at de ville vælge DTU frem for Harvard eller Oxford, hvis de havde kontakt med nogle forskere fra DTU,” fortsætter Lone Frank.

#### Vi bevarer

”I Vesten fornemmer jeg en vis stemning af mæthed og utilfredshed. Undertiden næsten en undergangsstemning. Når vi debatterer, taler vi hele tiden om at bevare. Vi skal bevare en velfærdsstat, vi skal bevare et samfund uden for mange indvandrere osv.”

”Men er det nu så fantastisk, alt det vi vil bevare?” spørger Lone Frank.

Hun mener, at vi skal overveje, om udviklingen i Øst kunne give afsæt for at indrette vores samfund på en anden måde. Vi kunne f. eks. se på, hvordan vores uddannelsessystem er indrettet.

”Noget af det jeg lagde mærke til i Østen er, at der er meget lidt tværgå-

ende tænkning. De kører meget i ét spor. En ingeniør i Østen er en ingeniør med stort I. Vi er relativt gode til at være tværfaglige, så det kunne være, at vi kunne tilføre fremtidens produkter noget her, og at vi kunne blive et foregangsland på det punkt.”

#### Tankegangen

På spørgsmålet om, hvilken tankegang, der driver forskningen frem i Østen, svarer Lone Frank, at asiaterne klart har indset, at den teknologiske udvikling og det, man med et forblømt udtryk kalder videns-økonomien, er fremtiden. Disse lande i Østen har svunget sig op ved hjælp af IT-revolutionen, og nu kan de se, at den næste bølge er bio- og nanoteknologien.

De kan se, at det bliver samfundsdrivende. Der er overhovedet ingen diskussion. Det forekommer indlysende og naturligt.

Det gælder også folk uden for naturvidenskaben. Lone Frank havde bl.a. kontakt med unge mennesker inden for kunst og teater. Også for dem var det helt klart, at der skete noget spændende inden for bioteknologien, og de anså det som helt naturligt, at samfundet satsede på det. I Singapore er det f.eks. indført, at samtlige universitetsstuderende – uanset fag – skal have et grundkursus i Life Science, altså grundlæggende biologi og medicin. Der kommer bioteknologiske aspekter ind alle vegne, så alle skal vide, hvad det drejer sig om.

”Det synes jeg godt, vi kunne lære



## SÅDAN TAGER VI UDFORDRINGEN OP

- › Vi skal være mere globalt orienterede
- › Vi skal toptune vores uddannelsessystem og overveje dets struktur
- › Vi skal opgradere den generelle naturvidenskabelige dannelse
- › Vi skal give vore topforskere bedre vilkår
- › Vi skal satse helhjertet på forskning og udvikling

lidt af herhjemme. Naturvidenskabelig dannelse er utrolig nødvendig i den verden, vi lever i. Den bliver i høj grad drevet og formet af teknologi. Naturvidenskabelig dannelse er en mangelvare herhjemme, hvor der hele tiden fokuseres på kultur og humaniora.”

”Man mener, at dannelse udelukkende er den klassiske dannelse, noget med kunst, poesi, malerkunst osv. Men hvis vi skal have sammenhæng i den moderne verden, vi lever i, skal dannelsesbegrebet breddes ud, så det også dækker naturvidenskab og teknologi.”

”Og så forstår jeg i øvrigt ikke, at der er så mange, der synes, at det er pligtstof. Det er inderligt interessant stof, der er grundlæggende for hele vores samfund,” tilføjer Lone Frank med en begejstring, der ikke er til at tage fejl af.

### Styret af økonomisk vækst

Meget af forskningen i Asien er styret af økonomisk vækst. Forskerne ved godt, at de er spændt for den vogn, der hedder økonomisk vækst. Til gengæld får de frihed og store økonomiske midler til at gøre det, de brænder for. Der er symbiose mellem politikere og forskere.

Det er i stor kontrast til situationen herhjemme, hvor Lone Frank oplever en evig krig mellem dem, der bevilger pengene og dem, der bruger pengene.

”Befolkningen står midt imellem. Den bliver undertiden taget som gids-

ler af politikerne, som lægger det op som et valg mellem at få råd til nye hofter, eller om der skal pumpes flere penge i forskningen. Jeg synes, at forskerne bliver lagt i for stramme seler herhjemme. De skal både forske på topniveau, de skal undervise en hel masse, og som noget nyt skal de også formidle.”

”Nå ja, og så skal de i øvrigt søge om penge konstant. Det er ikke rimeligt. Man kan ikke forvente, at de skal kunne levere topforskning på den måde.”

Lone Frank er heller ikke specielt imponeret over regeringens reaktioner på globaliseringens udfordringer. I øjeblikket, hvor det faktisk går ret godt økonomisk, er det fristende at forsømme at tage de aggressive skridt, det efter hendes mening er nødvendigt at tage.

”Vore politikere har det meget i munden. Regeringen lægger op til en masse og holder en del konferencer om globaliseringens udfordringer, men der sker ikke så meget. Barcelona-målene er stadig langt væk. Og det der med, at vi lige skal høre den ene og den anden kommission først, det giver jeg ikke meget for. Det er bare at udskyde pinen, for der er ingen, der vil sige, at vi ikke skal investere i forskning.”

”Regeringen lægger vægt på, at vi nok skal opfylde Barcelona-målene, men realistisk set kan man ikke blot hælde en masse penge ned i systemet

et par år før, for hele systemet skal være gearret til det. Der vil ikke være tilstrækkelig mange gode projekter, da de ikke er blevet udviklet. Det vil også knibe med studenter og ph.d.’er.”

Desuden mener Lone Frank, at vi skal være varsomme med at koble for meget forskningsstøtte på direkte anvendelse i industrien. Industrien er glimrende til selv at identificere den viden, de skal bruge. Der skal være en base af grundforskning. Det viser alle erfaringer, ikke mindst fra USA og England.

### Fra Herodes til Pilatus

Hun giver heller ikke meget for de krav, som politikerne finder på, f.eks. om medfinansiering for midler fra højteknologifonden. De resulterer bare i, at man ligesom i EU-systemet render fra Herodes til Pilatus for at finde en eller anden samarbejdspartner – uden at det giver noget ekstra.

Lone Frank peger også på, at industrien har en vigtig opgave i at sikre, at deres medarbejdere er tilstrækkeligt uddannede.

”Der er mange, også mellemstore virksomheder, der rent faktisk ikke har akademikere ansat. Her bør DI sige til sine medlemmer, at det er vigtigt at have ægte videnmedarbejdere, der kan aftage viden og være med til at identificere nye områder og platforme, så vi kan tage den asiatiske udfordring op.” <