



J. Fisher

II

JEPPE ØRSKOV

2. marts 1892 – 11. februar 1977

Tale i Videnskabernes Selskabs møde den 9. marts 1978

Af **Ole Maaløe**

Jeppe Ørskov blev født på Ørskovgaard nær Herning den 2. marts 1892. Han døde den 11. februar 1977, 84 år gammel. Faderen voksede op som hedebonde, men rejste som ung til USA, hvor han imidlertid slet ikke fandt sig til rette, og allerede da Jeppe var 2 år, havde familien bosat sig i Helsingør. Den købmandsvirksomhed, faderen byggede op, gik godt, og familien levede i særdeles gode kår under børnenes opvækst og uddannelse. Alligevel følte Ørskov sig hele livet igennem knyttet til »det jyske«; han talte fx ofte om jyderne som Danmarks »skotter« – i afgjort rosende betydning.

Det er imidlertid overraskende, at Jeppe og hans yngre bror, Søren, begge valgte lægestudiet og senere blev videnskabsmænd. En af årsagerne kan have været, at deres far var meget interesseret i sygdomme og især i nye metoder og apparater til behandling. Denne påvirkning hjemmefra kan også have medvirket til, at Ørskov i sin studietid tænkte mere på praktisk lægegerning end på videnskab.

Den medicinske embedseksamen tog Ørskov i 1917, og i december samme år giftede han sig med Gerda Rusch, datter af en kendt malermester i Helsingør. De første 3 år efter eksamen fungerede Ørskov faktisk som læge, men det hørte meget hurtigt op, da han i 1920 var blevet ansat på Statens Seruminstitut. Mange medicinere har arbejdet der i lange tider og alligevel bevaret kontakten til lægegerningen gennem beskæftigelse med diagnostik og epidemiologi. Det gjaldt ikke Ørskov. Ganske vist skulle han 20 år senere som direktør for Seruminstittuttet komme til at arbejde med den slags problemer, men da overvejende i kraft af sin chefstilling og i samarbejde med instituttets specialister.

Hvor omgående – næsten hovedkulds – Ørskov blev oplugt af almen bakteriologi, ser man af, at han allerede i 1922 publicerede to små af-

handlinger, hvis titler markerer hans væsentlige og meget personlige indsats:

1. En ganske kort Comptes Rendu artikel hedder: Procédé pour la culture à l'état de pureté d'un élément unique.
2. Og en lidt mere omfattende engelsk version med titlen: Method for the isolation of bacteria in culture from single cells and a procedure for direct tracing of bacterial growth on a solid medium.

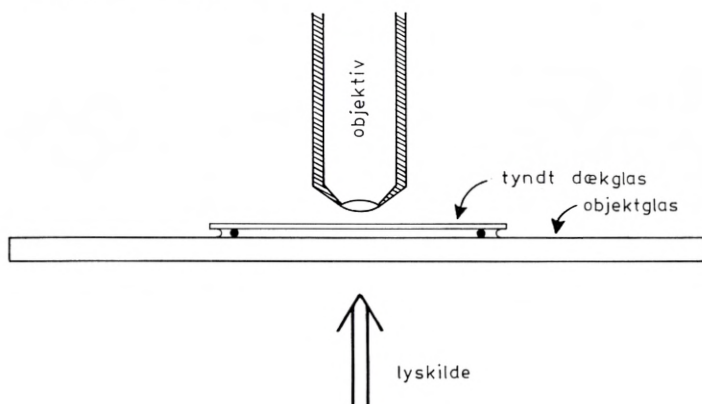
Med disse overskrifter vil jeg gerne understrege det uhyre enkle i Ørskovs arbejdsmåde: for det første afpassede han sin mikroskopiske teknik, så den egnede sig til at iagttage levende, voksende bakterier; og for det andet underordnede han sig disse meget små cellers vækstkrav og vækstrytme. Resultaterne af sådanne forsøg, hvor den samme celle, eller cellegruppe, blev observeret mange gange og ofte gennem lang tid, kunne derfor med sikkerhed føres tilbage til een oprindelig celle. Ørskovs teknik blev kendt verden over som »den direkte agarmikroskopi«, men få har tålmodighed til at bruge den nutildags, hvor man kan opnå det samme med moderne, kostbart udstyr til mikromanipulation og mikrofotografering.

Allerede i 1923 forsvarede Ørskov sin disputats. Den handlede om klassifikation af strålesvampe. Som nævnt lå Ørskovs arbejde fjernt fra den medicinske bakteriologi, som var hovedopgaven i diagnoseafdelingen, hvor han arbejdede hos Martin Kristensen. Det fremgår måske bedst af, at det medicinske fakultet måtte bede en botaniker, professor Kolderup Rosenvinge, om at deltage i bedømmelsen. I sin opposition fremhævede Rosenvinge netop de to ting, som skulle karakterisere Ørskovs arbejde gennem et langt liv som forsker: den metodiske enkelhed og sikkerhed og en dominerende interesse for morfologi. En strålesvamp, der først er beskrevet i disputatsen, bærer officielt navnet *Micromonospora Oerskovia*; og så sent som i 1970 møder man Ørskovs grundlæggende morfologiske iagttagelser i en artikel, hvis forfattere udskiller et nyt genus i *Nocardia*-gruppen og foreslår, at den får navnet *Oerskovia*.

Kort efter forsvaret aflagde Ørskov besøg i USA, men han syntes lige så lidt om det som faderen.

For at vise i hvor høj grad mikroskopet og dets muligheder blev ved at optage Ørskov, og for at illustrere hans arbejdsmåde, har jeg valgt en af hans seneste publikationer: Elementary method for the demonstration of the cytoplasm membrane in bacteria; denne artikel er fra 1964, d.v.s. ca. 5 år efter at Ørskov trak sig tilbage fra direktørstillingen på Serum-instituttet.

Udgangspunktet i disse forsøg var lige som i Ørskovs tidligere arbejder bakterier udsåede på en agaroverflade. Det er velkendt, at man kan overføre de levende celler til et tyndt dækglass ved simpel kontakt. Den variation, Ørskov nu fandt frem til, var at udstyre dækglasset med rækker af små »knopper« af araldit, der blev sat på med en fin pensel. Tegningen nedenfor viser, hvordan han med disse simple midler etablerede et væskefyldt kammer (mellem dækglass og objektglas), hvor bakterierne var hæftet fast til dækglassets underside:



Det vigtige, der er opnået med denne opstilling, er at man nemt kan suge væsken i kammeret ud og erstatte den med en anden, mens man iagttager bakteriecellerne. Ørskov kunne derfor fra første øjeblik se, hvordan cellerne reagerede fx på ændringer i surhedsgrad eller saltkoncentration. Det er ikke, fordi resultatet af disse forsøg afslørede noget nyt, men Ørskovs teknik har i sin enkelhed den store fordel, at man direkte kan iagttage og følge, hvordan de enkelte individer i cellepopulationen reagerer.

Som sagt var Ørskovs dominerende interesse iagttagelse af form og formvariation. Hans forskning havde derfor en vis ensidighed, og han havde en stærk modvilje mod at beskæftige sig med talbehandling og kvantitativ analyse af forsøgsresultater. Det erkendte han fuldtud, og han havde et godt forsvar for sit standpunkt. Hans argument var, at man næsten altid med tålmodighed kan finde frem til forsøgsbetingelser, hvor det fænomen, der iagttages, ytrer sig kvalitativt med en sådan klarhed, at kvantitative målinger er unødvendige. Naturligvis gælder den regel ikke altid, men i bakteriologien – især da i Ørskovs yngre dage – var der mange fænomener, der kunne behandles på den måde.

I den sammenhæng er det rimeligt at nævne, at direkte mikroskopiske iagttagelser i en opstilling, der meget ligner den, jeg lige har gennemgået, af mere talinteresserede bakteriologer er brugt til at analysere vækstprocessen kvantitativt, fx med bestemmelse af variation i delingstid og korrelation mellem længden af delingsperioder hos søsterceller eller mellem moder- og datterceller.

Nu må jeg minde om, at Ørskovs morfologiske studier ikke var rene formbeskrivelser, men at han i høj grad beskæftigede sig med formforandringer under vækst eller under påvirkning udefra. Med andre ord: tidsforløbet indgik i hans iagttagelser, selv om det ikke fik form af grafiske fremstillinger. Det gælder også for den anden meget væsentlige nyskabelse i Ørskovs forskning: hans enkle forsøg til klarlæggelse af forløbet hos forsøgsdyr af kunstigt påførte infektioner. Det er igen helt elementær bakteriologisk teknik, der bruges: fx blev en gruppe mus inficerede ved indsprøjtning af en bakteriesuspension i peritonealrummet, og i dagene eller ugerne efter blev en eller flere mus dissekerede og små prøver fra forskellige organer blev smurt ud på en agarplade, hvor det så viste sig om de inficerede bakterier på det pågældende tidspunkt var nået frem til fx lymfeknuder, milt, lever o.s.v. Resultaterne optegnedes som »ingen vækst«, 1, 2 eller 3 plusser. Påny en semikvantitativ teknik, som imidlertid gav helt klare og tilstrækkelige oplysninger om infektionens fremadskriden. På Statens Seruminstitut blev denne teknik benyttet af Ørskovs yngre medarbejdere i en række værdifulde arbejder; blandt medarbejderne kan nævnes K. A. Jensen, der senere blev professor i almen patologi, H. C. A. Lassen, den senere chef på Blegdamshospitalet, og den kendte overlæge Otto Moltke.

Ørskov kom til at virke på Seruminstitutet i næsten 40 år, 20 år før og 20 år efter at han i 1940 overtog direktørstillingen ved Thorvald Madsens afgang. Selv om den traditionelle enevælde fortsatte i Ørskovs tid, formede lederskiftet sig i høj grad som et skift til en ny »stil«. Her er det nødvendigt først at sige et par ord om Thorvald Madsen. I hans tid – fra 1909 til 1940 – voksede Statens Serum Institut fra at være eet enkelt laboratorium med få medarbejdere til en selvstændig institution med 15 afdelinger og lige så mange forskellige aktiviteter; en del af dem var af international karakter, og de var placeret på Statens Seruminstitut bl.a. fordi Thorvald Madsen sad som præsident for Folkeforbundets hygiejnekomité lige fra den blev oprettet. Også hjemme på Seruminstitutet var der glans om direktøren og hans hjem; fx hændte det, at Edwin Fischer sad og spillede for dronning Alexandrine i fru Mille Mad-

sens salon. I det hele taget var der både ude og hjemme en tendens til at identificere Statens Seruminstitut med Thorvald Madsen.

Ørskovs indstilling var helt anderledes. Om ham kan man snarere sige, at *han* identificerede sig med Seruminstitutionen. Da han overtog ledelsen, havde han oplevet en lang periode med ekspansion, og efter hans mening var der nu skabt en arbejdsplads af ideel størrelse, inden for hvis rammer der også var plads og frihed til at fordybe sig i videnskabelige problemer uden altid at skele til, om resultaterne var praktisk anvendelige. Han elskede den arbejdsplads og så det som sin måske vigtigste opgave at bevare dens karakter. Når man ser tilbage på mikrobiologiens udvikling i Danmark, er det også iøjnefaldende, at en meget stor del af dansk bakteriologisk, virologisk og immunologisk forskning er udført på Statens Seruminstitut, og årsagen er let at få øje på: uden for instituttet var det næsten umuligt at opnå en stilling, der tillod en yngre forsker at arbejde på disse områder, og inden for instituttet fungerede de essentielle »servicefunktioner« – her tænker jeg på fremstillingen af vækstmedier og på dyreavl – usædvanlig godt også efter en international målestok.

Min egen arbejdsperiode på Statens Seruminstitut begyndte godt et år efter, at Ørskov var blevet direktør, og han fulgte fra begyndelsen mit arbejde med mere end velvillig interesse. Senere viste han mig stor tillid, da han efter nogle år opfordrede mig til at overtage ledelsen af den internationale afdeling for biologisk standardisering (netop en af de funktioner, som Hygiejnekomiteen havde henlagt til Statens Seruminstitut). I det hele taget havde jeg et næsten ideelt forhold til min chef, undtagen ved een lejlighed, og den vil jeg nævne, fordi den viser, hvor højt Ørskov satte Statens Seruminstitut. Midt i 50'erne havde jeg besluttet at flytte til universitetet, hvor der skulle oprettes et nyt mikrobiologisk institut ved det naturvidenskabelige fakultet. På baggrund af Ørskovs ofte udtalte ønske om at fremme den mikrobiologiske forskning troede jeg, lidt naivt måske, at han ville hilse en udvikling, der skabte nye forskningsmuligheder, velkommen. I stedet blev han nærmest vred, da jeg kom og fortalte ham om mine universitetsplaner. Det varede lidt, før det gik op for mig, at det, han reagerede på, var, at en medarbejder, og tilmed en, der havde haft så gode forskningsmuligheder på seruminstitutionen som jeg, overhovedet kunne tænke sig at forlade en så ideel arbejdsplads.

Når man gennemgår Ørskovs forhold til Seruminstitutionen, må det nævnes, at hans romantiske forestilling om, at instituttet burde bevares no-

genlunde, som han modtog det, viste sig at være urealistisk. Da Ørskov trak sig tilbage i 1959, var instituttet ved at sprænges på grund af de mange nye opgaver, der skulle skaffes plads til. Hans efterfølger kom derfor fra starten ind i en omfattende og vanskelig byggesag, som jeg gjorde rede for, da jeg for få år siden talte mindeord over Preben von Magnus.

Jeppe Ørskov blev valgt ind i Videnskabernes Selskab i 1939, og den anerkendelse satte han stor pris på. Han blev aldrig nogen hyppig gæst her, men det skyldtes i hvert fald tildels, at han med årene var generet af tiltagende tunghørhed. Som forsker satte han sit meget personlige præg på den mikrobiologiske udvikling, og vi vil ære hans minde.