Danskernes Historie Online
Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: https://slaegtsbibliotek.dk
Danske Slægtsforskere: https://slaegt.dk

E. SCHELDE-MØLLER

THORVALD MADSEN

I Videnskabens og Menneskehedens Tjeneste

Udsendt på 100 års dagen
for Thorvald Madsens fødsel 18. februar 1970
af
THORVALD MADSENS LEGAT
København 1970

Det omfattende billedmateriale til denne
bog er tilvejebragt ved bistand
fra mange sider.
THORVALD MADSENS LEGAT
og bogens forfatter takker derfor
for god bistand fra:
DET KGL. BIBLIOTEKS BILLEDSAMLING
MEDICINSK-HISTORISK MUSEUM
SERUMINSTITUTETS ARKIV
samt
DE KØBENHAVNSKE DAGBLADE

Derudover en særlig tak til
forlagsdirektør BO BRAMSEN
for kyndig bistand med udvælgelsen og
tilrettelæggelsen af bogens illustrering.

Overlægerne
dr. med. MARTIN KRISTENSEN
og dr. med. EGILL SNORRASON
har gennemgået manuskriptet og takkes
for værdifuld hjælp og vigtige
oplysninger.

TUBORGFONDET, JØRGEN BENTZEN
og
SOFUS BERENDSEN A/S
takkes for økonomisk støtte.

STEN MADSEN
Overlæge dr. med.
Formand for Legatet

Indhold

1. Forord 7

2. Indledning 9

3. Barndom og Ungdom 20

4. Studie- og Kandidatår 37

5. Seruminstitutets Oprettelse 53

6. Kolerastudier i St. Petersborg 71

7. Krigsfangelejre 1917 86

8. Kamp mod Sygdom og Nød 106

9. Præsidentposten i Folkeforbundet 129

10. Internationale Sundhedskommissioner 138

11. Landsflygtige Åndsarbejdere 151

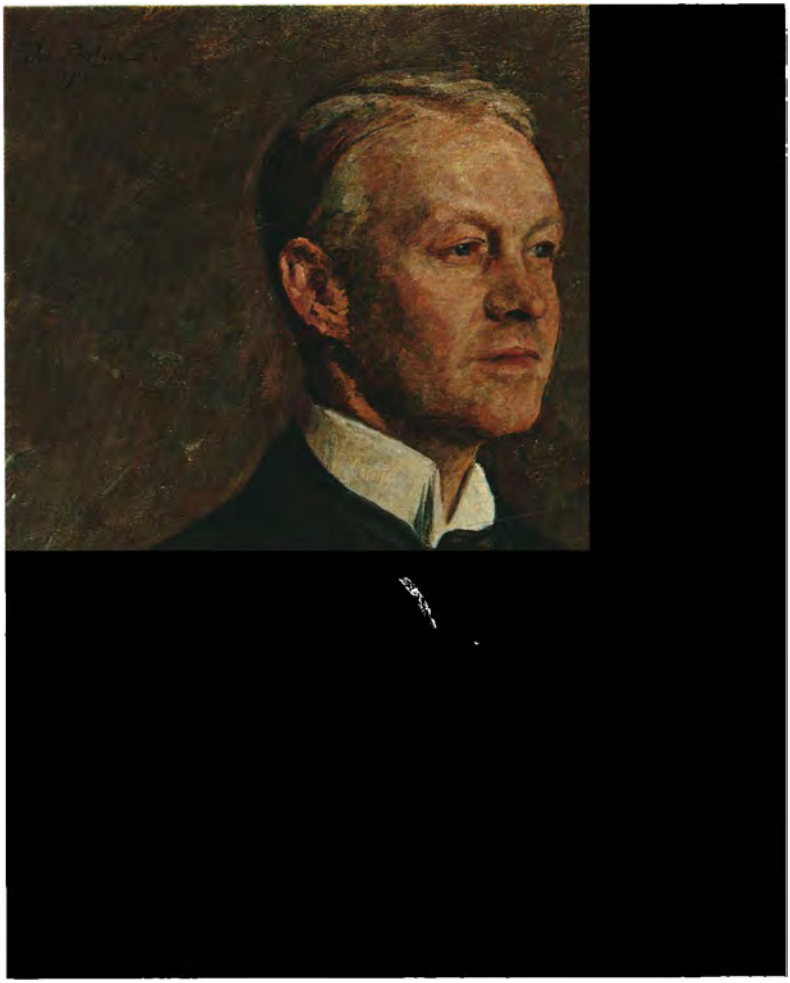
12. På Vej mod Anden Verdenskrig 158

13. Seruminstitutets Udvikling 165

14. Læge og Livskunstner 181

15. Litteratur 197

16. Navneregister 199



Thorvald Madsen – 46 år gammel – malt 1916 af Julius Poulsen.

Forord

I foråret 1965 blev jeg af overlæge, dr. med. STEN MADSEN opfordret til at skrive en bog om hans berømte far, dr. THORVALD MADSEN. Dermed gik for mit vedkommende et gammelt ønske i opfyldelse. Allerede under krigen havde jeg drøftet en sådan bog med dr. Thorvald Madsen selv, men det blev kun til et par indledende samtaler.

Når dr. Sten Madsen og Thorvald Madsens Legat i 1965 fandt mig værdig til at gå igang med så krævende en opgave, må det have vejet tungt i vægtskålen, at jeg gennem en årrække har kendt dr. Thorvald Madsen og mange af hans nærmeste medarbejdere på Statens Seruminstitut, hvor jeg havde den lykkelige skæbne at kunne arbejde i min studietid.

Bogen om Thorvald Madsen kunne være skrevet på mange andre måder end den jeg har valgt. Vejledende for mig har været den serie artikler, i form af interviews, som Thorvald Madsen har offentliggjort i tidsskriftet „Medicinsk Forum". For tilladelse til at citere herfra takker jeg tidsskriftets redaktion.

Det materiale der først og fremmest belyser dr. Thorvald Madsens og hans kollegers indsats ligger imidlertid gemt i det gamle Folkeforbunds arkiver og den korrespondance Thorvald Madsen som præsident for Hygiejnekomiteen og direktør for Statens Seruminstitut førte med forskere og administratorer verden over. For adgang til disse arkiver takker jeg direktør, dr. med. PREBEN VON MAGNUS, Statens Seruminstitut. For beredvillig hjælp takker jeg også institutets tidligere bibliotekar, frøken EMMA WODSCHOW, der gennem mange år var dr. Thorvald Madsens „højre hånd", og den nuværende bibliotekar, frøken REGITSE BUSSENIUS. Thorvald Madsens familie takker jeg for ad-

gang til ellers utilgængeligt materiale i Rigsarkivet og til andet personligt materiale.

Mange, medarbejdere, venner og bekendte, som på den ene eller anden måde har haft betydning for Thorvald Madsen, personligt eller i hans arbejde, vil savne deres navn i denne bog. Hvis disse lange rækker af navne ikke var skåret bort, ville bogen være blevet et medicinskhistorisk register.

Birkerød, den 18.2.1969.

E. SCHELDE-MØLLER.

Indledning

Skønt PASTEUR i sine sidste leveår var plaget af sygdom og søvnløshed, mistede han aldrig interessen for videnskabelige problemer. Fra sin stol under akacietræerne i Arbois fulgte han med stor opmærksomhed de eksperimenter, som hans nære ven og medarbejder ÉMILE ROUX (1853–1933) foretog i håb om at finde frem til en effektiv behandling af difterien, der dengang – i 1890-erne – optrådte i store epidemier med tusinder af døde.

I England mente man, at difterien og andre smitsomme sygdomme blev forårsaget af noget, man kaldte *infectious poisons*. Det kom derfor til at stemme ganske godt overens med de gamle engelske forestillinger og med engelsk sprogbrug, da Roux på et møde i Royal Society i London i 1889 kunne meddele, at han sammen med ALEXANDRE YERSIN (1863–1943) havde opdaget, at difteribaciller producerer en stærk gift, et toksin, der også uden de levende bacillers tilstedeværelse viste sig i stand til at fremkalde sygdommens mest karakteristiske symptomer. Difteribacillen var få år tidligere blevet opdaget og dyrket af tyskerne EDWIN KLEBS (1843–1913) og FRIEDRICH LOEFFLER (1852–1915).

I lægevidenskaben var de sidste årtier af forrige århundrede præget af den hurtige udvikling indenfor bakteriologien. Overbevisningen om, at man også stod over for næsten ubegrænsede terapeutiske muligheder, kom flere gange til orde gennem dramatisk affattede kongresmeddelelser. I 1890 stod ROBERT KOCH frem på en international kongres i Berlin og oplyste, at han havde fundet et middel mod tuberkulosen. Det vakte naturligvis uhyre sensation – tusinder strømmede til Berlin og var parate til at betale en formue for nogle dråber af „Kochs lymfe", som den forunderlige vædske kaldtes. Kun få vidste dengang, at Koch befandt sig i en ulykkelig situation. Han følte sig

langt fra sikker på sine resultater, men en overordnet embedsmand havde ønsket, at han på den internationale kongres fremkom med en meddelelse, „der virkelig højnede den tyske nations stilling i staternes række". Der gik ikke lang tid, inden skuffelserne begyndte at melde sig. Den Koch'ske lymfe, senere kendt som tuberkulin, endte som en ren „terapeutisk jammer".

Blandt de mange, der dengang var rejst til Berlin, var også den danske professor CARL JULIUS SALOMONSEN (1847–1924), der havde held til at erhverve et par dråber af den mirakuløse vædske, og en medicinsk student, den tyveårige THORVALD MADSEN, der få dage efter den epokegørende meddelelse fik et glimt af den „barske og sporeklirrende Robert Koch, marcherende gennem det gamle militærhospital, Charitéen, med en række stabslæger efter sig".

Den unge Thorvald Madsen blev meget imponeret over alt det nye, han så og hørte. Han har selv et halvt århundrede senere fortalt om denne sin ungdommelige begejstring –: „Jeg var så betaget af det, jeg havde hørt, at min første vandring efter hjemkomsten gik til sektionsstuen, hvor jeg ville redde noget tuberkuløst materiale, for at jeg dog kunne bevare lidt til at farve tuberkelbaciller med o. s. v., når nu tuberkulosen snart skulle forsvinde. Det var i 1890, jeg var 20 år, det må siges til min undskyldning".

Episoden spejler ret nøje den atmosfære af forhåbning, som man nærede vedrørende bekæmpelsen af de smitsomme sygdomme. Men turde man virkelig tro på noget sådant? Da Kochs landsmand EMIL VON BEHRING få måneder efter kongressen erklærede, at en effektiv behandling af den mest frygtede af datidens epidemiske sygdomme, difterien, nu var inden for rækkevidde, flammede begejstringen straks igen op i Tyskland, men andre steder var man noget mere tilbageholdende.

Det var imidlertid lykkedes Behring og hans japanske medarbejder SHIBASADURO KITASATO (1852–1931) at fastslå, at produktion af difteri-toksin i en organisme samtidig fremkaldte dannelsen af et antitoksin. Det var i sig selv en betydningsfuld opdagelse, der ganske naturligt måtte skabe nye terapeutiske forventninger. For at nå sit mål så hurtigt som muligt allierede Behring sig med de berømte Farbenwerke



Louis Pasteur (1822–1895). Bakteriologiens foregangsmand og grundlægger af Pasteur Institutet i Paris. – Litografi fra omkr. 1880.



Émile Roux (1853–1933). Elev af Pasteur og direktør for Pasteur-Institutet i Paris. – Maleri af Edelfeldt – 1895.



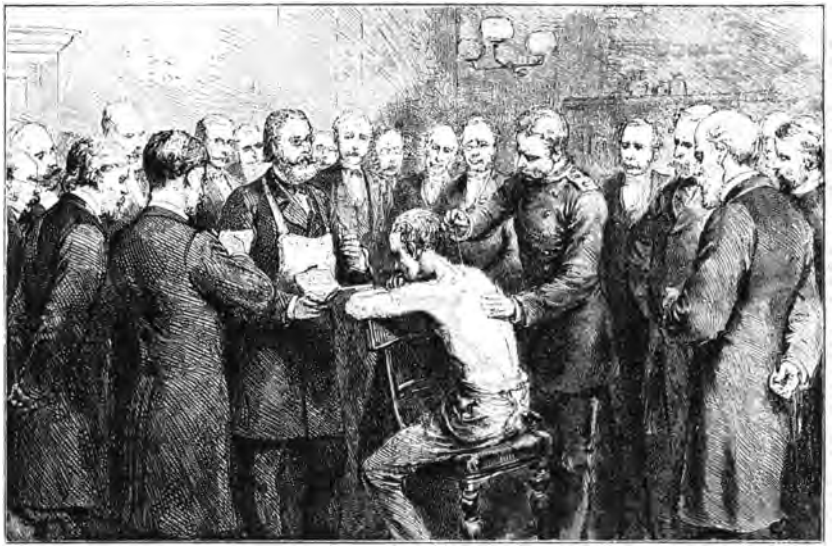
Robert Koch (1843–1910). Tysk videnskabsmand, som i 1882 opdagede tuberkelbacillen. Direktør for Robert Koch-Institutet i Berlin. – Fotografi fra 1885.



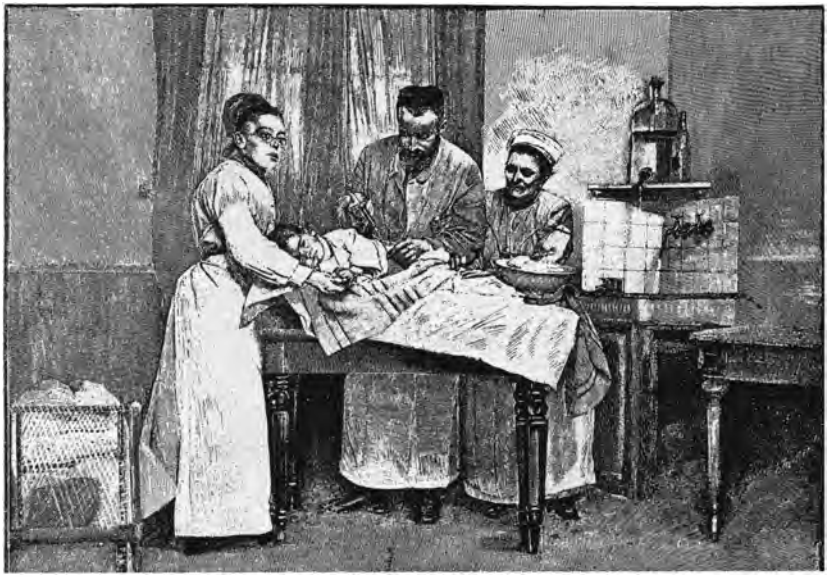
Emil von Behring (1854–1917). Tysk forsker og Nobel-pristager (1901). Indførte serumbehandlingen af difteri og stivkrampe. – Fotografi fra 1900.

i Höchst a.M. – og i 1893 havde han sit „antidifteriske serum" færdigt.

Rygter om, hvad der skete i Tyskland, satte fart i Roux og Pasteur, men både i Paris og Berlin dukkede der hurtigt praktiske vanskeligheder op – serumproduktionen viste sig at være meget besværlig og lunefuld. Man havde ventet, at Behring – på lignende måde som Koch – ville benytte en international kongres til at proklamere dødsdom over difterien. Men det skete ikke. Behring overlod til Roux at fremkalde, hvad VALLERY-RADOT har betegnet som en „immense retentissement". Det skete på en kongres i Budapest i 1894, med det resultat, at hele Europa nu spændt fulgte udviklingen. Pasteur-institutet blev i den nærmest følgende tid udsat for en regulær invasion af læger, der ville lære fremstilling af serum. Tyngdepunktet havde flyttet sig fra Robert Koch institutet til l'Institut Pasteur – det franske difteriserum var nu en realitet!



Robert Koch demonstrerer i 1890 sin behandling af tuberkulose med tuberkulin. Han ses selv midt i billedet med forklæde, medens en stabslæge giver patienten en indsprøjtning af „den Koch'ske lymfe". Behandlingen viste sig dog virkningsløs. Først i 1944 fandt amerikaneren Selman A. Waksman i streptomycin et effektivt middel mod tuberkulose. – Træsnit i Illustreret Tidende 1890.



Dette billede, der er hentet fra bladet „Nordstjernen" 1894, blev offentliggjort med følgende tekst: „Serumindsprøjtning på et sygt barn. Indsprøjtningen foregår ved hjælp af en sprøjte, hvis spids føres ind under huden i patientens side, ganske som de bekendte morfinindsprøjtninger. Kun indsprøjtes der her en meget stor dosis, 20 kubikcentimetre, (et vinglas fuldt)". – Medicinsk-historisk Museum.

De resultater, Roux havde opnået, stammede fra to parisiske hospitaler, l'Hôpital des Enfants-Malades og l'Hôpital Trousseau, hvor man fra 1890 til 1893 havde haft næsten fire tusinde difteripatienter. Heraf var ca. to tusinde døde. Den 1. februar 1894 havde Roux indledt et storstilet eksperiment sammen med lægerne Louis Martin og Chaillou. På l'Hôpital des Enfants-Malades fik patienterne – de fleste af dem var børn eller unge – serum. Og her faldt dødelighedsprocenten hurtigt fra 51 til 24. På l'Hôpital Trousseau, hvor ingen fik det nye serum, vedblev dødeligheden indenfor forsøgsperioden at holde sig omkring de 60 procent. Det var disse tal, der blev fremlagt på kongressen i Budapest. Der syntes herefter ingen tvivl om det antidifteriske serums virkning. En eller to injektioner forvandlede så at sige de dødeligt angrebne: den blyagtige hudfarve forsvandt, de croupøse respirationskramper fortog sig lidt efter lidt, livet vendte tilbage.

For de parisiske mødre, der havde løbet storm på Pasteur med bønskrifter om at redde deres børn, var de nye resultater et mirakel. – Det var derfor ikke mærkeligt, at den store mester og hans elev nu kom til at stå som en slags helgener. Efter Budapest-kongressen bredte begejstringen sig til hele Frankrig. Fra alle sider anmodede man indenrigsministeriet om at skaffe serum til de lokale læger så hurtigt som muligt. Det lykkedes „Le Figaro" at indsamle en million francs, hvad der var tilstrækkeligt til betydelige opkøb af heste og materiel til en fabriksmæssig serumproduktion. I løbet af tre måneder havde man ikke mindre end 50.000 doser serum parat.

I efteråret 1894 nåede Kochs tyske serum til København, hvor det blev prøvet på nogle af Blegdamshospitalets patienter. Der herskede stor spænding, man havde jo hørt og læst så meget. Det må have virket noget afkølende på gemytterne, at de forbløffende virkninger stort set udeblev. Måske var der noget, der havde svigtet i produktionen.

Den skuffelse, man oplevede, havde imidlertid en ganske anden årsag, end man umiddelbart havde tænkt sig. Det gik nemlig snart op for professor S. T. Sørensen (1849–1928), der var chef for Blegdamshospitalet, at difterien var ved at skifte karakter og tildels allerede havde gjort det. Fænomenet var også blevet bemærket i Sverige. I København var det tydeligt, at sygdommen var blevet mildere i sit forløb; der var heller ikke særlig mange tilfælde, og først i foråret 1895 kunne man begynde at tale om egentlige resultater af serumbehandlingen. Man rådede på dette tidspunkt over både *dansk* og *fransk* serum og var i stand til at sammenligne behandlingsresultaterne. De så ud til at være lige beskedne: hverken sygdomsforløbet eller dødeligheden var ændret i synderlig grad hos de behandlede. Det må have været nærliggende for datidens læger at tænke på en sætning fra Chr. W. Hufeland (1762–1836) – en dengang meget læst medicinsk forfatter. Han talte om „naturens venlighed, dens underfulde kraft til at overvinde ikke blot sygdommen, men også lægen og gøre ham uskadelig".

Undersøgelser, foretaget langt senere, har afsløret, at dødeligheden var begyndt at dale allerede i 1893. Det vil sige, at den nye antidifte-

Johannes Fibiger (1867–1928), senere professor i patologisk anatomi. Skrev i 1896 sin doktorafhandling om difteri – men interesserede sig senere mere for tumorforskning. Fik i 1927 Nobelprisen for sin indsats på dette område. Fotografi fra ca. 1900. – Medicinsk-historisk Museum.



riske terapi blev indført på et tidspunkt, da „naturens underfulde kraft" selv var begyndt at folde sig ud. Intet under, at usikkerheden begyndte at brede sig – og dermed også den skepsis, man kendte fra den Koch'ske lymfes dage. Hvis man skulle nå videre, måtte et større kontrolleksperiment forsøges.

Det blev gennemført i tiden fra den 13. maj 1896 til den 13. maj 1897 på Blegdamshospitalet af professor S. T. Sørensen og hans og Carl Julius Salomonsens yngre medarbejder, dr. JOHANNES FIBIGER (1867–1928): halvdelen af de indlagte fik serum, den anden halvdel fik intet. Da man gjorde resultatet op, kunne ingen være i tvivl: serumbehandlingen fik trods alt dødeligheden til at dale. Af 238 behandlede var 2,94 % døde, – af 245 ubehandlede var 12,2 % døde. Overfor så sikre tal måtte kritiken forstumme.

Her er det, at vi atter møder den unge Thorvald Madsen. Han havde selv været primus motor ved produktionen af det serum, der var blevet anvendt til eksperimentet, men Fibigers tal stemte på en eller anden måde ikke med det, han selv så under sine besøg på Blegdamshospitalet: der syntes ikke at være større forskel i tilstanden hos behandlede og ikke-behandlede. Først et halvt århundrede senere fik han sin mistanke bekræftet. Fibigers statistik og vurderinger holdt ikke

for en nærmere prøve. Dengang som nu består kunsten i at drage grænsen mellem skin og virkelighed. Det kræves der ofte mere end almindeligt talent til.

Johannes Fibiger, der fik Nobelprisen i 1927, havde i 1895 skrevet doktorafhandling om difterien. Thorvald Madsen fulgte efter i 1896 med „Experimentelle Undersøgelser over Difterigiften". Men for Fibiger blev difterien et emne, der kun fangede hans interesse for en kortere tid – for Thorvald Madsen blev det derimod en udfordring, der blev bestemmende for hele hans senere, næsten eventyrlige karriere. De opdagelser, der var indledt i de tyske og franske laboratorier, måtte efter hans mening tages op til revision, hvis de overhovedet skulle kunne få varig, praktisk betydning.

Den situation, man nu befandt sig i, belyses klart i Thorvald Madsens disputats. Serumproduktion var tilsyneladende et let og taknemmeligt hverv – „hele fremgangsmåden lå klar og gennemsigtig for dagen, og der var – navnlig fra fransk side – givet bestemte og tydelige forskrifter for tekniken, indtil dens mindste detaljer, så at der på dette tidspunkt var god grund til at vente, at man ved nøjagtigt at følge den givne vej ville komme til det samme mål, som verdens mest ansete laboratorier vitterlig havde nået. Man blev imidlertid snart og på en meget følelig måde skuffet i disse forventninger, idet der opstod vanskeligheder på flere steder af fremstillingen, navnlig på det mest fundamentale, ved tilvirkningen af difterigiften. Da vanskeligheder af denne art aldeles ikke fandtes omtalte hos serum-terapiens ledende mænd, var det ganske naturligt, at man i begyndelsen søgte årsagen i forsøgsfejl, tilfældigheder o. l.", skrev han.

Udviklingens veje er ofte mere eller mindre uransagelige. Efter alt at dømme har stud. med. Thorvald Madsen kendt professor Carl Julius Salomonsen, måske har de talt om tingene under opholdet i Berlin, – ihvertfald ved vi, at Thorvald Madsen var blandt de første, der meldte sig på professorens bakteriologiske kursus, som var det første i verden i sin art. Fra november 1894 havde den unge læge været assistent ved den nyoprettede sero-terapeutiske afdeling af Universitetets Laboratorium for medicinsk Bakteriologi, hvor disputatsarbejdet var



Carl Julius Salomonsen (1847–1924) og Ellen Pauline Salomonsen f. Henriques (1857–1920) i hjemmet på Højbro Plads ca. 1880. I disse år indførte Salomonsen bakteriologien som videnskab i Danmark. Han ses her med et primitivt mikroskop og en række bakteriologiske præparater. Senere fik Salomonsen et lille laboratorium i en kælder i Botanisk Museum, hvor verdens første kursus i bakteriologi senere blev afholdt. – Fotografi fra Medicinsk-historisk Museum.



Verdens første bakteriolgiske kursus hos professor Carl Julius Salomonsen, der står bag laboratoriebordet i Botanisk Museums kælder. Ved hans højre side sidder den senere overkirurg Carl Ludvig Kraft: derefter følger stående: Johannes Fibiger, Knud Faber og – siddende i forgrunden – hygiejnikeren Hans A. Nielsen. I baggrunden laboratoriedrengen Lauritz. Maleri af T. Jessen fra ca. 1895. – Det nationalhistoriske Museum på Frederiksborg.

blevet til. Det blev også begyndelsen til et mangeårigt venskab og samarbejde, der allerede efter få års forløb tog sigte på at få oprettet *Statens Seruminstitut*. Som vi skal se, blev det ikke så helt let.

Tanken om et sådant institut havde ligget i luften og havde udkrystalliseret sig, da dr. med. O. Bruun i Esbjerg i maj 1898 havde opfordret landets sygehuslæger til at medvirke til en udvidelse af det sero-terapeutiske laboratorium, således at *alle* landets læger kunne få difteriserum. Det førte til diskussioner om, hvorvidt man skulle oprette et specielt statsinstitut eller placere det direkte under universitetet, som det i realiteten allerede var. Det blev hurtigt klart, at der var kredse, der ikke gerne så en sådan „medikament-fabrik" knyttet til universitet. Her som i Tyskland nærede man en vis frygt for, at den

„anvendte videnskab" skulle gribe for stærkt om sig inden for universitetets rammer! Det var dog samtidig klart, at bestræbelserne for at komme de epidemiske sygdomme til livs havde skabt en ganske ny situation, fremkaldt ikke mindst gennem studiet af difterien.

Ved indvielsen af Statens Seruminstitut – det blev altså et statsinstitut – i 1902 talte Salomonsen om „bakteriologiens jagende fremskridt", der fik folk til „at tabe den vante målestok for udviklingshastigheden på medicinens område". Det *var* også ganske imponerende, hvad der nu skete. En ny mikrobiologi blomstrede op, en ny immunitetslære var ved at tage form, og i epidemiologien lagde man nu dogmer, der ikke havde afveget meget fra oldtidens, på hylden.

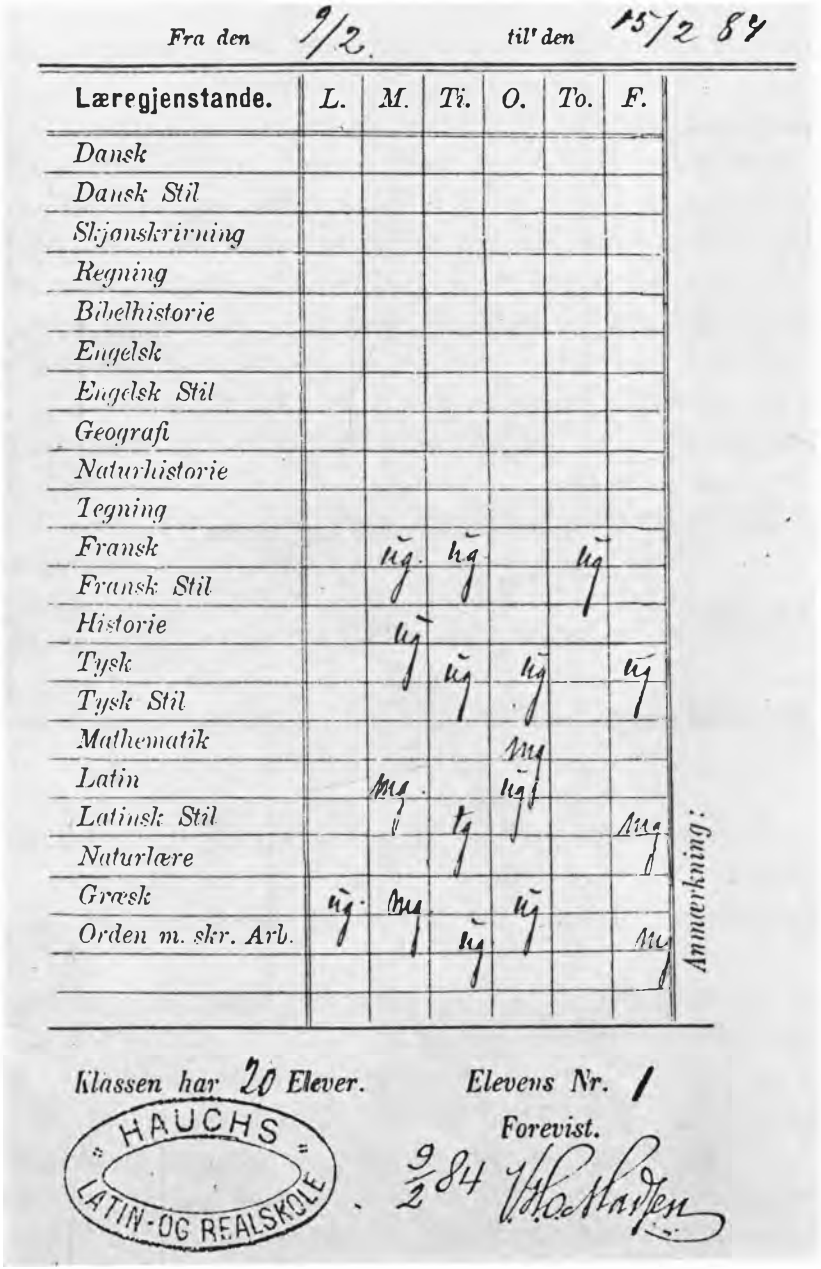
Det var situationen og baggrunden for den Thorvald Madsen, der i disse år dukkede op på videnskabens og samfundets skueplads. En vågen, kritisk og konstruktivt begavet personlighed, der i løbet af få år gjorde det institut, han kom til at lede, til noget ligeså velkendt som de allerede verdenskendte instituter i Paris og Berlin.

Barndom og Ungdom

Det var en inspiration fra den internationale lægekongres, der i eftersommeren 1885 blev afholdt i København, der havde fået den fjortenårige gymnasieelev Thorvald Madsen til at vælge det medicinske studium.

Blandt deltagerne havde været selveste Pasteur, der her fremlagde meddelelsen om sine første vaccinationseksperimenter mod hundegalskaben, indledningen til et af de mest farverige kapitler i lægevidenskabens historie. Andre berømtheder var JOSEPH LISTER (1827–1912) – hans antiseptiske system hvilede på Pasteurs gæringsundersøgelser – og JAMES PAGET (1814–1899), dronning Victorias livlæge og senere leder af en engelsk rabies-kommission, der var med til at forsvare Pasteur mod „det menneskelige raseri", som han også selv havde fået at føle. Kongressen var blevet stærkt omtalt i dagens aviser og var almindeligt samtaleemne.

For Thorvald Madsens vedkommende var interessen for naturvidenskab tidlig blevet vakt gennem tilskyndelser fra faderen, artillerikaptajn V. H. O. MADSEN (1844–1917), der forsynede ham med datidens populærvidenskabelige litteratur. I 1877 var den syvårige Thorvald Madsen blevet sat i tredie klasse – en usædvanlig start – i Hauchs Latin- og Realskole i København, og kun 16 år gammel var han gået op til studentereksamen. På grund af sin unge alder havde han måttet søge om dispensation, hvad han også omgående fik. En anbefaling fra Hauch er bevaret. Han anså Thorvald Madsen for „særdeles godt begavet og ualmindelig moden". Karakterbøgerne viser lange rækker af ug'er (og et par enkelte tg'er). De fine resultater havde ikke kostet Thorvald Madsen synderligt slid – hverken i skolen eller i sine studenterår hørte han til de evigt læsende, men fra familieoptegnelserne ved man, at kaptajnen krævede regelmæssig lektielæsning, men som nævnt



Fra den 9/2. til' den 15/2 84

Læregjenstande.	L.	M.	Ti.	O.	To.	F.
Dansk						
Dansk Stil						
Skjønskrivning						
Regning						
Bibelhistorie						
Engelsk						
Engelsk Stil						
Geografi						
Naturhistorie						
Tegning						
Fransk		ug.	ug		ug	
Fransk Stil						
Historie		ug				
Tysk			ug	ug		ug
Tysk Stil						
Mathematik				mg		
Latin		mg		ug		
Latinsk Stil			tg			mg
Naturlære						
Græsk	ug	mg		ug		
Orden m. skr. Arb.			ug			mg

Anmerkning:

Klassen har 20 Elever. Elevens Nr. 1

HAUCHS LATIN-OG REALSKOLE

Forevist.

9/2 84 H. C. Madsen

Blandt sin klasses 20 elever var Thorvald Madsen – som det fremgår af denne karakterbog – nr. 1. Det har dog ofte trøstet hans børn, at han havde et tg i latinsk stil.

var der altså alligevel blevet tid til at følge med i beretningerne om den dengang hastigt voksende naturvidenskab, der inspirerede en Jules Verne – og hvad spænding angår næsten slog Dickens, Marryat og endog Cooper's indianerfortællinger ud.

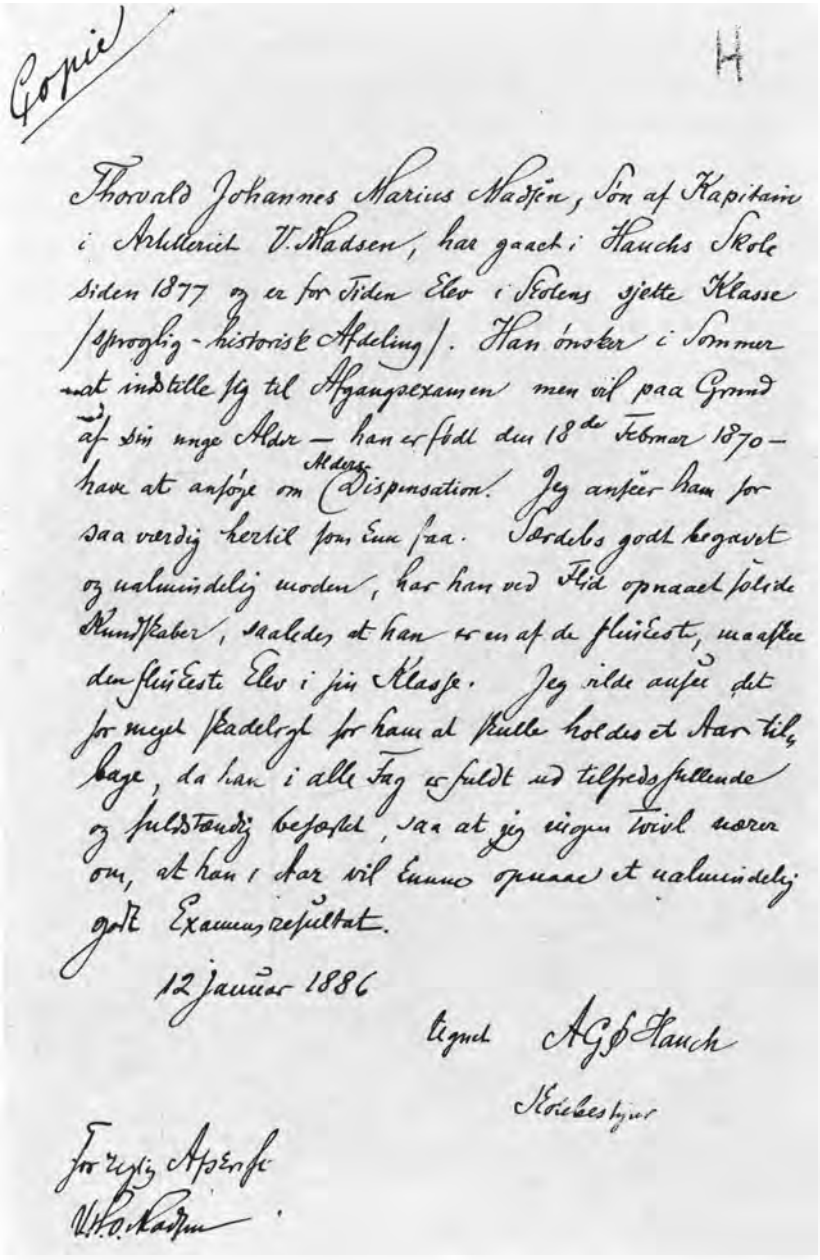
Selvom det ikke – til familiens ærgrelse – var lykkedes Thorvald Madsen at opnå udmærkelse til studentereksamen, havde alle, der kendte ham, en fornemmelse af, at man her stod overfor en ung mand, der ville nå langt. Det er ikke nogen ualmindelig familieølelse – sjældnere er det, at studenterkammeraterne kommer til samme resultat. Det er også bemærkelsesværdigt, at forventningen ikke byggede på, at Thorvald Madsen var en ambitiøs slider. Både slid og ambitioner lå ham uendelig fjernt. Som student var han aldrig særlig flittig, men alt syntes at gå let for ham.

Et lille træk fra hans studentertid peger i retning af, at han var den, man samlede sig om. Det var en smuk majdag i 1892, da hele København var på benene i anledning af kong Christian IX og dronning Louises guldbryllup. Da ægteparret Madsen med døtre spadserede ned gennem Strøget, mødte de til deres store forbløffelse stud. med. et chir. Thorvald Madsen marcherende i spidsen for en flok kammerater, „mens han spillede „Kong Christian" på sin fløjte i skingrende toner".

Han var også en smuk ung mand, søstrenes veninder var altid mere eller mindre forelskede i ham. Hans fine, barnlige ansigtstræk kan have været medvirkende til, at han kom til at spille prinsesse i en af studenterforeningens komedier. Her optrådte han i rokokokostume og med pandehår.

I øvrigt synes der ikke at være indtruffet særlig bemærkelsesværdige begivenheder i hans tilværelse fra disse år. Forældre og bedsteforældre var uhyre stolte af ham og var imponerede over hans hurtige karriere. 23 år gammel blev han læge, og 26 år gammel erhvervede han den medicinske doktorgrad. Ved doktormiddagen sagde familiens huslæge, dr. Holm: „Når en fremragende mand har en usædvanlig begavet søn, så skyldes det utvivlsomt den omstændighed, at han har en udmærket kone".

Det er let at se, at Thorvald Madsen kom fra et hjem, der må siges at have ligget langt over gennemsnittet af københavnske borgerhjem



Copie

H

Thorvald Johannes Marius Madsen, Søn af Kapitain i Artilleriet V. Madsen, har gaaet i Hauchs Skole siden 1877 og er for Tiden Elev i Skolens sjette Klasse (sproglig-historisk Afdeling). Han ønsker i Sommer at indstille sig til Afgangsexamen men vil paa Grund af sin unge Alder — han er født den 18de Februar 1870 — have at ansøge om Alders Dispensation. Jeg anseer ham for saa værdig hertil som Enn faa. Særdeles godt begavet og ualmindelig moden, har han ved Flid opnaaet solide Kundskaber, saaledes at han er en af de flinkeste, maaskee den flinkeste Elev i sin Klasse. Jeg vilde anse det for meget skadeligt for ham at skulle holdes et Aar tilbage, da han i alle Fag er fuldt ud tilfredsstillende og fuldstændig besørget, saa at jeg ingen Tvivl nærer om, at han i Aar vil kunne opnaae et ualmindelig godt Examensresultat.

12 Januar 1886

Tegnet A G S Hauch

Skolebestyrer

For regig Afskrift

V. H. O. Madsen

Efter 11 års skolegang fik Thorvald Madsen som 16-årig studentereksamen, men hans rektor måtte søge dispensation på grund af hans unge alder. Her er anbefalingen til dispensationen.

omkring århundredskiftet. Landets hovedstad var stadig noget provinsiel og stillestående, klikepræget, med en kaotisk politik, der fik direkte indflydelse på familien Madsens tilværelse.

Thorvald Madsens far, VILHELM HERMANN OLUF MADSEN (1844–1917) opnåede allerede i levende live en tredelt berømmelse. Han er gået over i historien som opfinder af rekylgeværet, som han – modsat almindelige forestillinger – ikke tjente noget på. Han er gået over i Danmarkshistorien som krigsministeren, der „kæmpede med sabel og blød hat" – og i en tredie rolle som et matematisk-teknisk talent, som dynastiet Krupp var ude efter og en overgang havde held til at indfange.

V. H. O. Madsen var kommet fra et beskedent og puritansk hjem. Faderen, JEPPE MADSEN (1812–1881) havde været underofficer og ude af stand til selv at bekoste sønnens videre uddannelse, men en matematiklærer opdagede sønnens evner og i forening havde de held til at få Hermann, som han kaldtes, ind på Landkadetakademiet. Det var dengang ikke noget særlig hyggeligt sted. Kulde, sult og stokkeprygl var noget, eleverne måtte lære at tåle eller affinde sig med. Senere var den unge mand kommet til den kongelige militære højskole, og da krigen i 1864 brød ud, var han som sekondløjtnant sendt med 11. regiment til Jylland. I en træfning ved Vejle måtte hans regiment vige for tyskerne, der besatte byen. Det havde gjort et uudsletteligt indtryk på ham – og det er ikke usandsynligt, at hans livslange kamp og arbejde for det danske forsvar havde sine rødder i denne oplevelse.

Om faderens patriotiske følelser har Thorvald Madsen gjort nogle få optegnelser, der viser, at tabet af Sønderjylland gik ham nær til hjerte, selvom han aldrig talte om det. „Dog kunne man på mange områder mærke hans uvilje mod den tyske nation, ikke mod den enkelte tysker; hans talrige forbindelser på embeds vegne med Krupp og andre tyske industriselskaber forløb altid meget harmonisk. Han talte og skrev også et fuldstændig grammatikalsk korrekt tysk og kendte tilbunds sine tyske klassikere, særlig Goethe".

I 1873 var V. H. O. Madsen blevet lærer for Officersskolens ældste klasse, hvor han underviste i krigsbygningskunst og artilleri samtidig med at han udgav lærebøger, forelæsningshæfter etc. i disse fag. Des-



Albertine Henriette Petersen (1838–1919) var seks år ældre end V. H. O. Madsen. Trods de yderst forskellige hjem – hun præstedatter fra landet, han underofficerson – blev ægteskabet meget lykkeligt. Forlovelsestiden varede i 5 år, idet V. H. O. Madsen af sin løjtnantsløn måtte bidrage til broderen, der skulle uddannes til jurist. – Fotografiet fra 1894.



Albertine Henriette Madsen f. Petersen som løjtnantsfrue med den 1-årige Thorvald Madsen. – Foto fra 1871.



Løjtnantparrets 3 ældste børn. Fra venstre den 6-årige Thorvald, den 3-årige Thora og den 5-årige Johanne. – Foto fra 1876.

uden arbejdede han med tekniske problemer, og i 1870 konstruerede han en distancemåler for søbefæstningen – på alle områder udnyttede han sin rige matematiske og tekniske viden. Allerede i 1868 havde han besvaret en matematisk opgave stillet af Videnskabernes Selskab (om cirkelfladers karakterligninger) – det var så dygtigt gjort, at han allerede to år efter, som en direkte følge af dette arbejde, var blevet ansat som lærer ved officersskolen. En halv snes år senere var han kaptajn og havde erhvervet en lille villa på Frederiksberg (Enighedsvej 6) – og her frembragte han sit tekniske mesterstykke: *Rekylgeværet,* som han i årevis havde arbejdet på sammen med rustmester J. A. N. Bjarnow.

Som direkte forløber for maskingeværet tør det nok siges at være en af de opfindelser, der har fået verdenshistorisk betydning. For artillerikaptajnen selv blev det ikke, hvad han havde forestillet sig. Hele familien havde taget del i opfindelsen. „Thorvald havde savet dele af modellen ud med sin løvsav, mor havde syet patronhylstre, og hele dagligstuen svømmede over med patroner. „Til lykke med millionen",

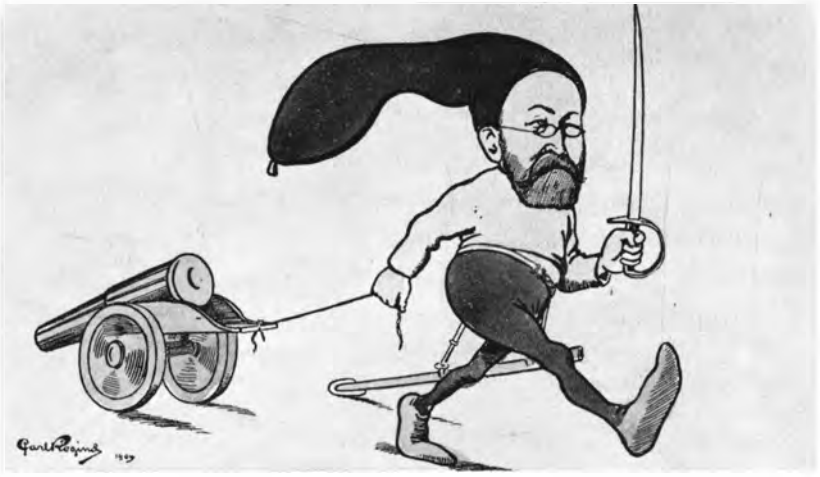
sagde kollegerne – men det skulle ikke blive til nogen guldgrube for opfinderen. Krigsministeriet interesserede sig ikke for geværet: „Det skød for hurtigt, ammunitionen måtte jo straks slippe op".

Resultatet blev, at rekylgeværet så at sige blev lagt på hylden. Først flere år senere, i 1896, blev det indført i marinen, men viste sig mangelfuldt i sin oprindelige form. Senere modeller produceret af „Dansk Rekylriffel-Syndikat" vandt derimod udbredelse. Som „Madsen-maskingeværet" blev det anvendt mange steder under 1. verdenskrig, i en „model 1903" i øvrigt allerede i den russisk-japanske krig. At produktionen af rekylgeværer senere er blevet et multimillionforetagende er almindelig kendt, men for opfinderen blev der kun tale om en yderst beskeden fortjeneste, vistnok ca. 1300 kroner!

Det var heller ikke penge, der interesserede V. H. O. Madsen mest. Han var uhyre aktiv indenfor „Forsvarsbevægelsen af 1879", startet af patrioter, der var opfyldt af harme og bekymring over den usle forfatning landets militærvæsen befandt sig i. Blandt de mest aktive var



Kaptajn Madsens rekylkarabin M/1896 (øverst) var oprindelig konstrueret som et enkeltmands-våben. Det blev senere ombygget til egentligt maskingevær og blev i modellen M/1929 (nederst) med senere ændringer anvendt i den danske hær indtil 1962. I flåden anvendes stadig en model af den madsenske konstruktion.



Indsamlingen blandt Danmarks kvinder til de såkaldte „kvindekanoner" gav tegneren Carl Røgind anledning til ovenstående julekort af generalen i 1904.

udover V. H. O. Madsen, kulturhistorikeren TROELS-LUND (1840–1921) og lægen JOHAN MEYER (1848–1921)). Som led i forsvarsbevægelsen iværksatte man også en landsindsamling blandt danske kvinder. Det indkomne beløb var tilstrækkelig stort til at man kunne købe 8 kanoner – et indkøb man overlod til kaptajnen. Kanonerne er gået over i historien som „kvindekanonerne". De står nu på Tøjhusmuseet.

Det ville have været forståeligt, om V. H. O. Madsen i 1887 var faldet for fristelsen til at modtage et meget smigrende tilbud om en direktørstilling hos Krupp. Koncernen vakte jo ikke dengang samme forestillinger i den internationale bevidsthed som i dag. Der var tale om stor gage, gode arbejdsforhold og mulighed for at udfolde sine tekniske evner – men alligevel sagde han nej. I 1889 fik han i stedet sit eget, noget mindre kongerige på Øresundsfortet „Trekroner", som han blev chef for. Det var altsammen nyt og interessant, selvom de ydre forhold ikke var særlig imponerende.

Tilværelsen begyndte i øvrigt nu at forme sig mere lovende for familien. Chefen var vellidt blandt officerer og mandskab og var altid travlt optaget af at indføre forbedringer. „Det er lige meget, hvad Madsen får fat på, så skal det forbedres", sagde en gammel officer.

De to ældste døtre JOHANNE og THORA blev færdige med skolen i 1889, de to yngre, MUSSE og INGEBORG, måtte hver dag ind med båden til Toldboden. Thorvald læste hjemme. Det havde været en fin sommer i 1889, og kaptajnen var taget på embedsrejse i Schweiz. Just da blev Ingeborg og Thorvald angrebet af difteri. Thorvald blev indlagt på Blegdamshospitalet, men søsteren var så medtaget, at man ikke turde flytte hende. Hun døde få dage efter, kun 12 år gammel. Denne sørgelige begivenhed gjorde et dybt indtryk på Thorvald Madsen, men har formodentlig vakt hans første interesse for difterien. V. H. O. Madsen blev kaldt hjem – og alt var nu pludselig anderledes. Opholdet på fortet blev desuden forkortet fordi kaptajnen næsten samtidig blev udnævnt til oberstløjtnant og stabschef ved artilleriet. Det betød, at familien måtte flytte ind til byen.

En tung og trist tid fulgte. Det var ikke helt let at vænne sig til bylivet og en lejlighed, men udnævnelserne medførte på den anden side, at familien nu kunne tillade sig lidt større komfort end tidligere. Stabschefen blev i øvrigt aldrig noget „luksusmenneske", det puritanske sad ham i blodet.



Fotografi af den 16-årige nybagte student Thorvald Madsen.



Thorvald Madsen som lovende 17-årig medicinsk student.



Oberst V. H. O. Madsen med sin kone og sine 4 børn. Fra venstre den 23-årige Johanne, den 21-årige Thora, den 24-årige Thorvald og den 15-årige Musse. – Foto fra 1894.

Lidt efter lidt mildnedes sorgen over den lille Ingeborgs død og de tre døtre begyndte at folde sig ud – Thorvald var nu langt inde i de medicinske studier. Da familien i 1891 flyttede til Gl. Kongevej 86 (hvor den kom til at bo i den følgende snes år) betød det en tilbagevenden til den samme del af byen, hvor den var startet. Thorvald Madsen var nemlig født i en lille lejlighed i samme gade 18. februar 1870. Nu rykkede familien Madsen ind i en herskabelig lejlighed, og der blev også råd til et par piger i huset, til selskabelighed, teaterbesøg og mindre rejser. Der er ingen tvivl om, at det stadig var et lykkeligt ægteskab. Den lille milde og kærlige præstedatter ALBERTINE HENRIETTE (1838–1919) havde altid ofret sig helt for mand og børn – altid parat til at tilgive artillerichefen hans totale mangel på huslighed, og altid parat til at gøre alt for børnene, der stort set fik meget frie tøjler. Hjemmet stillede kun få krav til dem; forældrene gav blot. „Det

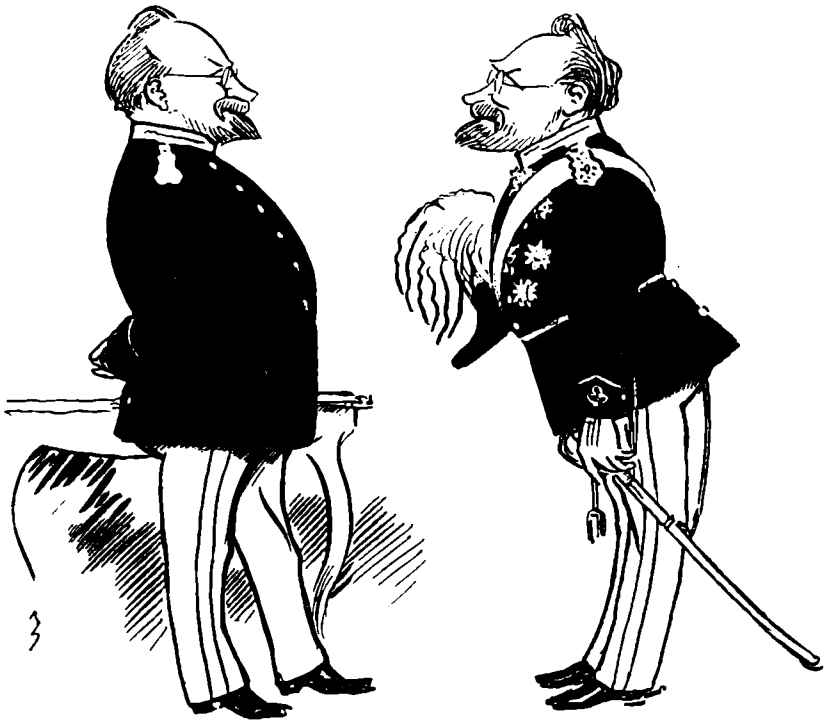
var en lykke at vokse op i et sådant hjem", har datteren Johanne langt senere bemærket.

For V. H. O. Madsen blev 1890-erne en begivenhedsrig tid. I hastigt tempo rykkede han op ad den militære rangstige. I 1895 blev han, der nu var oberst, direktør for artilleriets tekniske tjeneste, senere også chef for fæstningsartilleriet. Længe tegnede alt således godt, men så blev direktørstillingen ophævet, og derefter begyndte en vis modstand at lade sig mærke tydeligere. Med tungt hjerte besluttede han derfor at tage imod en stilling som Krupps repræsentant i Danmark. Det faldt ham naturligvis alt andet end let at stå i tjenesteforhold til et tysk firma, men de fleste af hans officerskolleger stillede sig forstående overfor hans beslutning.

Stillingen blev i øvrigt ikke af lang varighed. I sommeren 1901 fik Danmark sit første venstreministerium med professor J. H. Deuntzer som konseilspræsident og udenrigsminister. Til største overraskelse for



De fire søskende holdt sammen livet igennem. Her er de fotograferet 55 år efter det foregående billede på Thorvald Madsens 80-års dag og anbragt på samme måde. Fra venstre den 79-årige Johanne Velschov, den 77-årige Thora Dorph-Petersen, den 80-årige Thorvald Madsen og den 69-årige Musse Bentzen. – Foto fra 1950.



At V. H. O. Madsen under sin krigsministertid 1901–04 avancerede fra oberst til generalmajor gav „Klodshans" anledning til nedenstående kommentar:

– Tusind tak, hr. Madsen, for titlen Generalmajor.

– Kære Madsen, skal det være en anden gang, så kom blot.

mange gamle modstandere blev V. H. O. Madsen nu udnævnt til krigsminister. Udnævnelsens nærmere omstændigheder er ikke kendte. Det er muligt, at Deuntzer har kendt V. H. O. Madsen fra krigen i 1864, hvori han selv havde deltaget som frivillig, men det er tillige sandsynligt, at Christian IX personligt havde grebet ind af den simple grund, at han ønskede en forsvarsvenlig officer på denne post. Folketingsparlamentarismen var jo dengang ikke så udviklet som i dag.

I familiens private optegnelser siges det rent ud, at „der var meget delte meninger om fars indtræden i et venstreministerium . . . de fleste

officerer var højremænd, og mange så derfor med stor mistro på hans alliance med venstre". Den nyudnævnte minister gik selv omkring med „en hemmelig forundring over situationen". Han skulle nu pludselig til at samarbejde med politikere, som han tidligere ikke havde haft meget tilovers for, blandt dem også J. C. CHRISTENSEN og HØRUP.

I begyndelsen tegnede alt godt, men V. H. O. Madsen opdagede snart, at hans ideer om Københavns befæstning, som altid havde været hans kæphest, ikke blev modtaget med større begejstring. Hertil kom, at han også i nogen grad måtte skifte taktik. Hvis han ville vinde proselytter blandt vælgerne, måtte han lægge sig en vis folkelighed til. Det forsøgte han også – han kæmpede, som man sagde, „med sabel og blød hat", men hans aristokratiske væsen må have skinnet for tydeligt igennem. At man talte om „denne usalige jævnhed", som han altså gerne ville dække sig bag, viser, at man ikke rigtigt troede på ham.



I 1903 afskaffede krigsminister V. H. O. Madsen den uddeling af ¼ pægl brændevin, som var en bestanddel af den dagligt leverede middagsportion i den danske hær. Blæksprutten bragte samme år ovenstående tegning af Alfred Schmidt med versét:

„Nu snapsen er banlyst i landets hær.
Hr. Madsen er ligefuldt populær.
Erstatning for sprutten i makketutten
han gi'er ved at skænke Jenserne sprutten."



Generalmajor og fhv. krigsminister Madsen var på mange måder langt forud for sin tid. Han forsøgte at popularisere hæren ved at forbedre mandskabets kår, give dem bedre forplejning, bedre kaserner og – helt moderne – fritidsbeskæftigelse. I sin rigsdagstid arbejdede han bl. a. med forholdstalsvalg i enmandskredse, hvor han foreslog en retfærdigere valgordning – samtidig interesserede han sig for de kronisk syge, som hospitalerne ikke kunne beholde. – Fotografi fra 1910.

Han kendte ikke propagandaens krinkelkroge og var for ærlig. Åbenbart var der modstand fra alle sider. Højremændene turde ikke vise ham sympati, da han jo nu tilhørte en venstreregering, som de hadede – og venstremændene følte ham som en fremmed, som de ikke behøvede at vise loyalitet. Det viste sig også, at marineministeren var fjendtlig indstillet. Efterhånden hobede vanskelighederne sig i den grad op, at V. H. O. Madsen besluttede at demissionere. Det skete ved juletid 1904 og medførte i øvrigt, at hele regeringen måtte gå af.

Der er ingen tvivl om, at det var en dyb skuffelse for V. H. O. Madsen – og sikkert også for Thorvald Madsen, der havde fulgt faderens politiske aktivitet med største opmærksomhed. Den eneste gang, søstrene mindes at have set Thorvald Madsen deprimeret, var efter et af faderens vælgermøde-nederlag.



Dagligliv hos Thorvald Madsens forældre på Frederiksberg 1912. Den afgåede general Madsen ses i lænestolen med sin lange pibe og ved vinduet generalinden.

„Ophøjelsens tid", som en af døtrene senere kaldte denne periode, var dog ikke uden opmuntringer. Da ministeren trak sig tilbage til privatlivet, var det som generalmajor og indehaver af storkorset. Til gengæld havde han ikke længere noget at leve af og den nye konseilspræsident J. C. Christensen nægtede at gøre noget for ham. Først i 1908 fik han igen en stilling som lærer i artillerikonstruktion og ballistik. Samme år opnåede han tillige embedet som direktør for gradmålingen.

V. H. O. Madsen døde i 1917. Hans officerskammerater har opstillet en buste af ham på hans grav på Garnisonskirkegården.

Studie- og Kandidatår

Thorvald Madsens studietid forløb sorgløst. Han boede hos sine forældre, havde ingen økonomiske bekymringer og kunne som andre studenter i ro og mag følge den ret usystematiske undervisning på byens hospitaler.

En af hans første oplevelser var et ophold i Lund, hvor studenterlivet prægede gade- og forlystelsesliv. Værnepligten aftjente han som underlæge – „han så flot ud i uniform – og ung" skriver de altid opmærksomme søstre. Da han fik sin eksamen i sommeren 1893 følte de sig meget stolte over hans præstation, men særlig tillidvækkende som læge var han nu ikke, bemærker de. „Han erklærede sig villig til at skrive hvad som helst op til os, når vi fejlede noget, samt at give det den kulør, vi måtte foretrække. Vi kom naturligvis til at se med en vis skepsis på alt, hvad der hedder medicin."

Samme år rejste han over til dr. FRITZ LARSEN (1839–1916) i Hadsten. Det kunne virke som en underlig udflugt for den noget forfinede Københavner-mediciner, og årsagen til, at han havde lovet dr. Larsen at binde sig som amanuensis for et år, kender vi ikke. Det var en barsk virkelighed han her blev konfronteret med, en endnu dybere virkelighed end den, han havde mødt på de københavnske hospitaler. De gamle overtroiske bønder har nok studset lidt over ham i begyndelsen, men det lader til, at de ret hurtigt accepterede den nye doktor. Han kom og skrev noget op – og uden det skrevne var alt forgæves. Der skulle også, ligegyldigt hvad man ellers fejlede, salve eller „smørelse" til – sygen skulle drives ud – og når den var ude, skulle den fjernes helt med smørelsen.

Der er næppe tvivl om, at Thorvald Madsen har nydt denne læretid – han må have følt sig som en Aarestrup, når han en kold vinternat



Thorvald Madsen som 22-årig underlæge i hæren 1892. Søstrene „fandt ham meget flot."



Thorvald Madsen som assistent hos professor C. J. Salomonsen. – Foto fra 1895.

måtte age i doktorstol ud til en øde bondegård, iført pels og ræveskindshandsker.

Det havde længe været en aftale, at Thorvald Madsen derefter skulle vende tilbage til København og tiltræde en stilling på det nyoprettede serotherapeutiske laboratorium hos Carl Julius Salomonsen, der dengang tillige drev en mindre praksis. Det skete også i 1894. En dag bad Salomonsen sin nye assistent om at tage et par timer af hans konsultationstid, da han selv skulle på landet.

– »Næppe havde jeg været der i ti minutter, før der kom ilbud fra Georg Brandes. Han var meget syg, og jeg måtte nødvendigvis komme straks. Det var ingen glad, ung læge, der trådte ind til ham. – Jeg var kun 24 år gammel og med et udseende som et pattebarn. Han havde en mægtig årebetændelse i det ene ben og en blodprop i lungen. Men i min vånde handlede jeg rent automatisk, som jeg var vant til i min landpraksis – ingen snak – 1 skefuld, sikkert ligegyldig medicin, tre gange daglig 10 minutter før måltiderne – omslag – elevation etc. Denne kategoriske fremgangsmåde imponerede Georg Bran-

des så meget, at da Salomonsen ilede hjem fra landet for selv at overtage behandlingen af den berømte forfatter, ville Brandes slet ikke have ham – men beholdt mig – et helt år – og det var ikke kedeligt. Han var forresten en overmåde behagelig og nem patient, og vi havde mange interessante samtaler".

Andetsteds har Thorvald Madsen oplyst, at den medicin han gav Georg Brandes, var „sur mikstur, som bestod af hindbærsaft og en lille smule fortyndet saltsyre". Det var efter hans mening en udmærket medicin – og i øvrigt var det før den tid, da man rådede over mere specifike midler. Det var f. eks. en sensation, da thyreoideabehandlingen blev indført i Thorvald Madsens kandidattid. Det skete på det gamle Frederiks Hospital, hvor han arbejdede sammen med Fibiger, Niels Muus (1866–1947), (der senere blev medicinaldirektør), Knud Faber (1862–1956) m. fl. og holdt nogle gevaldige fester med vandslag og fyrværkeri, der næsten rystede hospitalet. Det var *kammeraterne* Thorvald Madsen huskede bedst fra denne periode – ikke så



Fra Thorvald Madsens korte praktik i 1893 som landlæge i Hadsten foreligger dette billede, der viser den unge læge på udtur i gig med kusk. – Medicinsk-historisk Museum.



Bakteriologisk kursus i 1894 hos professor Salomonsen i Ny Vestergade 11. I første række i midten sidder professor og professorinde Salomonsen mellem Thorvald Madsen (tilhøjre) og Viktor Rubow (1871–1929), senere sundhedsminister i ministeriet Madsen-Mygdal. I anden række ses yderst til højre (uden kittel) P. N. Hansen (1867–1946), senere overkirurg ved Kommunehospitalet i København. – Medicinsk-historisk Museum.

meget de medicinske oplevelser. Den kirurgiske afdeling var helt præget af knogletuberkulosen, den medicinske af mavesårene, dengang i overvejende grad hos kvinderne, samt blindtarmsbetændelserne. På den medicinske afdeling lå tyfus- og tuberkulose-patienter mellem andre patienter.

Det er karakteristisk, at Thorvald Madsen i disse år nåede så meget uden nogen sinde at have særlig travlt. I Salomonsens laboratorium fik han sin doktorafhandling færdig, men få måneder før forsvaret skulle finde sted, var han tre måneder i Uppsala, hvor han ønskede at sætte sig ind i det, man dengang kaldte fysiologisk kemi, nu biokemien, hos fagets svenske nestor, professor Olof Hammarsten (1841–1932). Den særprægede, svenske studentikose atmosfære havde Thorvald Madsen stiftet bekendtskab med allerede som student under et ophold i Lund, hvor han gennemgik et dissektionskursus hos den berømte anthropologi- og arkæologiinteresserede anatom Carl M. Fürst (1854–1935). Læretiden hos Hammarsten var et skridt nærmere det

nære samarbejde, Thorvald Madsen noget senere optog med SVANTE ARRHENIUS (1859–1927) i håb om at finde en forklaring på toxin-antitoxin-fænomenerne.

Et af de problemer, der optog Thorvald Madsen mest i disse år, var det antidifteriske serums „styrke". Hvordan skulle man måle den? Det var især Emil von Behring og PAUL EHRLICH (1854–1915), der i Tyskland havde gjort sig fortjente på dette område; de franske metoder var mindre gode. I sine undersøgelser over difterigiften – i disputatsen 1896 – var Thorvald Madsen kommet til det resultat, at „den tyske metode" uden tvivl var den franske overlegen. „Det ville være af stor betydning for de omhandlede målinger", skrev han, „hvis der kunne opnås enighed om en international enhed for bestemmelsen af det antidifteriske serums styrke". Det var et bemærkelsesværdigt ræsonnement – et første tilløb til tanken om de internationale biologiske



Svante Arrhenius's besøg på Ehrlich's institut i Frankfurt a. M. i 1903. Siddende ved bordet til højre forklarer Arrhenius for Paul Ehrlich sin og Thorvald Madsens teori om toxinernes opbygning. Ehrlich sidder med sin hund „Männe" på skødet. Stående (med cigar) ses Julius Morgenroth. Gonokokkens opdager, Max Neisser, (i kittel) sidder til venstre for Ehrlich. Mellem dem står japaneren Kiyochi Shiga, der fandt og navngav en af de farligste dysenteribaciller. – Medicinsk-historisk Museum.

standardiseringer, der blev et af hovedområderne for de følgende årtiers terapeutiske forskning og et af de områder, hvor Thorvald Madsen – gennem Folkeforbundets Comité d'Hygiène – kom til at indlægge sig størst fortjeneste.

Da Thorvald Madsen i 1899 opsøgte Paul Ehrlich, der dengang havde et yderst beskedent laboratorium i en af Berlins forstæder, var det ikke desto mindre en berømthed, han kom til. Ehrlich var blandt de første – måske den første – der havde forsøgt at vise, at Kochs tuberkulin ikke kunne bruges til det, man ville bruge det til. Året 1890 havde også bragt Ehrlich i forbindelse med Behring. Optændt af begejstring for opdagelsen af difteriantitoxinet havde Ehrlich udspekuleret en teori, der skulle forklare antitoxinets oprindelse og funktion. Det blev til den berømte receptor- eller sidekædeteori, som han udviklede i nært samarbejde med sine elever JULIUS MORGENROTH (1871–1924), AUGUST VON WASSERMANN (1866–1925) o. a. På en måde var det også Carl Julius Salomonsen, der her havde banet vejen for Thorvald Madsen. I slutningen af 1870-erne havde Salomonsen under et studieophold hos JULIUS COHNHEIM (1839–1884) lært Ehrlich at kende. Det var derfor naturligt for Salomonsens elev at opsøge Ehrlich, der dengang arbejdede med sin sidekædeteori. Receptorer var for Ehrlich specielle molekyler af ikke nærmere definerbare stoffer, som kunne binde et toxin. Når der var overskud af receptorer, frigjordes de fra cellerne og kom ud i blodbanen, hvor de eventuelt kunne påvises som antitoxin. Receptorer og antitoxin var altså identiske. For Ehrlich var bindingen mellem toxin og antitoxin en kemisk binding og ikke, som hævdet af andre samtidige, af fysisk art.

Sidekædeteorien holdt til et stykke ind i vort århundrede. Så begyndte man at forstå, at biokemien bag de immunologiske processer var langt mere kompliceret end man hidtil havde formodet.

Også her – som senere på så mange andre områder – havde Thorvald Madsen en intuitiv følelse af, at der var noget galt på et eller andet punkt i Ehrlichs teori. Det var han naturligvis ikke klar over i begyndelsen, hvor han som talrige andre blev indfanget af den særlige charme, der udstrålede fra den højst originale læremester – den evigt cigarrygende, evigt eksperimenterende, læsende eller skri-



De to Nobel-pristagere, svenskeren Svante Arrhenius og tyskeren Paul Ehrlich, arbejdede begge med immunitetsproblemer. Medens Ehrlich forklarede forholdene udfra sin berømte sidekædeteori, forsøgte Arrhenius at indpasse fysisk-kemiske love i immunitetsbegreberne. Her er de to berømtheder fotograferet sammen under Arrhenius' besøg hos Ehrlich i Frankfurt a. M. 1903. – Medicinsk-historisk Museum.

vende Ehrlich. Ingen så nogensinde professoren i hvid kittel, ikke mange kom længe til orde overfor hans uafbrudte talestrøm, og ikke alle forstod, at hans hjerne arbejdede bedst i et „produktivt kaos".

„Ehrlich var dengang stærkt optaget af sin sidekædeteori, og når der kom en besøgende, det var ganske ligegyldigt, hvem det var, om det var en tyrk eller en meksikaner eller hvem pokker det var, det første han sagde til dem var straks: Ja, also, wissen Sie, verstehen Sie, Sie kennen ja die Sache, nicht wahr, verstanden, og så tog han en notesblok og en blyant – han havde en talrig forsyning af blå og røde blyanter, navnlig blå – og så begyndte han med sin sidekædeteori. Han snakkede sådan, undertiden en halv time, og den ulykkelige fremmede forsøgte efter bedste evne at følge med. Til sidst, når han var færdig med sit: verstanden, verstehen Sie, wissen Sie, also nicht wahr, wundervoll, wunderschön, nicht wahr? sagde han et afsluttende verstanden? og hvis manden ikke var klog nok til at sige ja, så begyndte han Gud hjælpe mig forfra. Så kom det morsomme, at i den nye beskrivelse kunne der være ændret ikke så lidt. Han havde brugt denne tilfældige tyrk, eller hvem det nu var, som et slags objekt for at tvinge sig selv til at sætte sine ideer på papiret, og så havde han allerede ændret lidt ved sin teori. Det gentog sig adskillige gange, og det var meget morsomt for en anden at overvære".

Efter alt at dømme lykkedes det ikke for Thorvald Madsen, som han betegnede som „ein feiner Kerl", at komme nærmere ind på livet af Ehrlich. Af deres korrespondance fremgår det, at de hverken med hensyn til sidekædeteorien eller med „de store spørgsmål" havde meget fælles – det var og blev et mere formelt venskab, selvom Thorvald Madsen en tid fik det indtryk, at han var Ehrlichs „kæledægge" – „fordi jeg havde fundet, at hans metode var bedre end den franske".

Mens Thorvald Madsen opholdt sig i Berlin, fik han et lille indblik i den jalousi Ehrlich nærede overfor Behring. Da Thorvald Madsen engang omtalte, at han på sin videre rejse til Paris også ville opsøge Behring i Marburg, generede det tydeligt nok Ehrlich: „Was will doch der Madsen bei Behring?" – og lidt senere blev han omhyggeligt sat ind i alle Behrings nederdrægtigheder. Ehrlich betegnede Behring som „schwarz wie die Hölle"! – og det virker derfor ganske overraskende,



Thorvald Madsen som 30-årig – klar til sin første Amerikarejse. – Foto fra 1900.



Thorvald Madsen som 32-årig ny-udnævnt forstander på Serum-institutet. – Foto fra 1902.

at Behring – trods en vis tilbageholdenhed – ofte udtalte sig med største anerkendelse om Ehrlich. Da Behring i december 1901 var på vej til Stockholm for at hente Nobelprisen (sammen med VAN'T HOFF og RÖNTGEN) standsede han op i København og sendte fra d'Angleterre bud efter Salomonsen, som han gerne ville underholde sig med et par timer. Ved den lejlighed sagde han om Ehrlich, at han var en meget fremragende forsker – og så føjede han til: „Was wäre aus meinen Sachen geworden, wenn Ehrlich sie nicht in den Einzelheiten weiter ausgebildet hätte?". Behring havde derefter udtalt, at hvis blot han og Ehrlich kunne slå sig sammen, kunne ingen komme op mod dem – men en anstødssten mod alt dette var i Behrings øjne Frau Ehrlich! Hende betragtede han som en meget „ehrgeizige" frue – skønt hun var en yderst stilfærdig person, der aldrig blandede sig i noget uden for hjemmets fire vægge. Det fremgik i øvrigt, at Behring ganske systematisk bedømte sine videnskabelige modstandere efter deres koners påståede egenskaber!

Under sit Berlin-ophold fik Thorvald Madsen også lejlighed til at

besøge Ehrlich privat. Det var et fornemt jødisk hjem, for „die ehrgeizige" frau Hedwig kom fra en velhavende familie, og er af andre end netop Behring blevet skildret som en charmerende dame.

Det blev imidlertid ikke Ehrlich-familien, Thorvald Madsen sluttede sig til, men derimod hans assistent JULIUS MORGENROTH og dennes kone Gertrude. Morgenroth, der senere blev Geheimerat og professor, var som Thorvald Madsen meget stærkt optaget af toxin-antitoxin-fænomenerne. Deres møde i Berlin blev begyndelsen til et livslangt venskab og en omfattende privat og videnskabelig korrespondance. For Thorvald Madsen blev venskabet også en oplevelse af en ganske andet art. Gennem Morgenroth stiftede han nemlig for første gang bekendtskab med de nedværdigende forhold, hvorunder jøderne levede i det tyske rige. Det jødehad, der ved århundredskiftet eksisterede i det kejserlige Tyskland, var så at sige af mere traditionel art, men tilstrækkeligt stærkt til, at man dagligt blev mindet om dets eksistens. Under sit første besøg i Berlin havde Thorvald Madsen engang på en restauration bemærket, da en jødisk gæst indfandt sig, at en tallerken med påskriften „Ihr Gegenwart nicht erwünscht" blev anbragt foran ham. Ehrlich blev først efter lang ventetid professor – man holdt så vidt muligt jøder udenfor de akademiske lærerråd, og som fætteren CARL WEIGERT (1845–1904) måtte også han forstå, at han ikke var ganske „erwünscht". Under naziregimet blev forholdene naturligvis langt værre. I 1930-erne blev mindeværelset på Ehrlich-institutet i Frankfurt a. M. fjernet, og den gade, der var opkaldt efter ham, fik navneforandring.

Det gik snart op for Thorvald Madsen, at han ikke uden videre kunne acceptere den Ehrlich'ske sidekædeteori og ej heller de forestillinger, Ehrlich gjorde sig om forholdet mellem toxin og antitoxin. Han opsøgte derfor WILHELM OSTWALD (1853–1932), en af pionererne indenfor den fysiske kemi, da han mente, at der måtte være adsorptionsfænomener med i spillet. Dette blev da også senere bekræftet af Morgenroth, men på dette tidspunkt var alt endnu temmelig uklart, og Thorvald Madsen søgte videre til Svante Arrhenius i Uppsala i håb om at få hold på den nye immunitetslæres fysisk-kemiske begreber ved at anvende matematik på de biologiske substanser. Det er ikke usand-

synligt, at det var Ostwald selv, der havde anbefalet Thorvald Madsen at søge til Sverige. Ostwald var en særdeles god bekendt af Arrhenius, der i sin tid havde fået sin doktordisputats, som man fra tysk side ikke havde været helt tilfreds med, reddet af Ostwald. Svante Arrhenius, den elektrolytiske dissociationsteoris fader, var – som Wilhelm Ostwald – noget af en videnskabelig musketer. Han interesserede sig med brændende ildhu i lige høj grad for kuglelyn, istidsfænomener, menstruation og kosmisk stråling – og han blev også straks levende interesseret i de eventuelt eksisterende toxin-antitoxin-balancetilstande, som Thorvald Madsen satte ham ind i i året 1900 under sit ophold i Uppsala. Hvor meget der kom ud af det dengang, er vanskeligt at sige, men samarbejdet fortsatte, da det nye Seruminstitut stod færdigt i København i 1902, ud fra den klare tanke, at det nu drejede sig om at nå frem til et bedre difteriserum.

Hverken den fysiske kemi eller biokemien var imidlertid så vidt udviklede dengang, at det blev til andet og mere end forpostfægtninger.

Netop da man troede at have nogenlunde fast grund under fødderne, greb den tyske professor WALTHER NERNST (1864–1941) ind. En halv snes år tidligere havde han været en af Arrhenius' bedste venner, men opfindelsen af Nernst-lampen, der havde indbragt ham en kæmpeformue, havde nu gjort ham mindre omgængelig. Da vanskelighederne begyndte at tårne sig op for Madsen og Arrhenius, rettede Nernst en usædvanlig skarp og vel også uretfærdig kritik mod deres arbejde, – en kritik, der blev noget mildnet af et indlæg af van't Hoff i et elektrokemisk tidsskrift. Det er svært at vide i hvor høj grad Ehrlich, som Nernst havde allieret sig med, har kunnet goutere dette.

Både Ehrlich, Ostwald, van't Hoff, Nernst og Arrhenius blev senere Nobelpristagere, Behring som nævnt også.

Arrhenius fik prisen i 1903 for sin dissociationsteori og accepterede kort efter en invitation til University of California, hvor han i seks uger arbejdede hos JACQUES LOEB. De forelæsninger, han holdt her, blev udgivet i 1907 med titlen „Teorien der Chemie und Immunochemie" og betragtes som et af denne forskningsgrens pionerarbejder. Mellem Arrhenius og Thorvald Madsen foreligger der en ret omfat-

tende, fagligt – og tillige venskabeligt – betonet korrespondance. Arrhenius var tilstede ved Seruminstitutets indvielse i september 1902. På et fotografi efter festmiddagen (side 62) ser vi ham smukt placeret sammen med Carl Julius Salomonsen, krigsminister V. H. O. Madsen og selveste Ehrlich.

25 år senere deltog han med sin frue i institutets første jubilæumsfest i september 1927. Det var kort før hans død.

På en måde blev difterien en nøgle, der åbnede alle laboratoriedøre for Thorvald Madsen – gennem studiet af denne ene sygdom kom han ind på livet af en lang række af tidens videnskabelige berømtheder – og næsten umærkeligt blev han selv en af dem.

Fra det hyggelige ophold hos Ehrlich og Morgenroth fortsatte han – uden at træffe Behring – til Paris, hvor han lærte Elie Metchnikoff (1845–1916), Martin og Roux at kende. L'Institut Pasteur var blevet grundlagt som et institut til udforskning af hundegalskaben, men det var ingen overdrivelse at hævde, at Roux' undersøgelser – der hvilede på Behrings og Kitasatos – havde ændret institutets skæbne helt og holdent. Det var nu, som det danske seruminstitut, blevet et difteriseruminstitut mere end noget andet.

På det tidspunkt da Thorvald Madsen besøgte institutet, var Pasteur forlængst død, og institutets egentlige leder var Émile Roux, der kun havde det tilfælles med sin gæst, at han levende interesserede sig for difteri-toxin og antidifterisk serum. Roux, der var institutets direktør fra 1904–1918, var en meget idealistisk og asketisk person, der så ud til at leve af luft. Han sendte det halve af sin relativt beskedne gage tilbage til staten, boede i et par små kvistværelser og fik sine måltider bragt fra et hospital. „Han var radmager og havde et par store, luende og brændende øjne, og så gik han altid med et stort skærf slynget to-tre gange om halsen som var han forkølet".

Det var Thorvald Madsens og andres indtryk, at Roux, der havde været Pasteurs nærmeste medarbejder i flere år, i nogen grad hæmmede institutets vækst ved at holde friske kræfter på afstand – men det er også muligt, at den skrøbelige mand, der måtte påtage sig hele institutets drift, var ved at segne under byrderne. Formelt styrede han institutet sammen med et råd af direktører – men der var aldrig nogen



Russeren Elie Metchnikoff (1845–1916) og Thorvald Madsen fotograferet på Seruminstitutet 1910. Metchnikoff havde i 1908 fået Nobelprisen for et arbejde om fagocytose. Han mente, at man ved at spise yogurth kunne opnå en evig ungdom, men blev dog ikke selv mere end 71 år gammel. – Foto fra Seruminstitutets arkiv.

diskussion om hans afgørelser. De gik glat igennem. Åbenbart nærede man en vis frygt for ham.

Hvis Roux skræmte folk bort, trak Metchnikoff dem til, endog i så stort et antal, at man undertiden kunne blive lidt betænkelig ved det. Det myldrede med læger og biologer, især fra Østeuropa. Metchnikoff selv fungerede på institutet som begge dele.

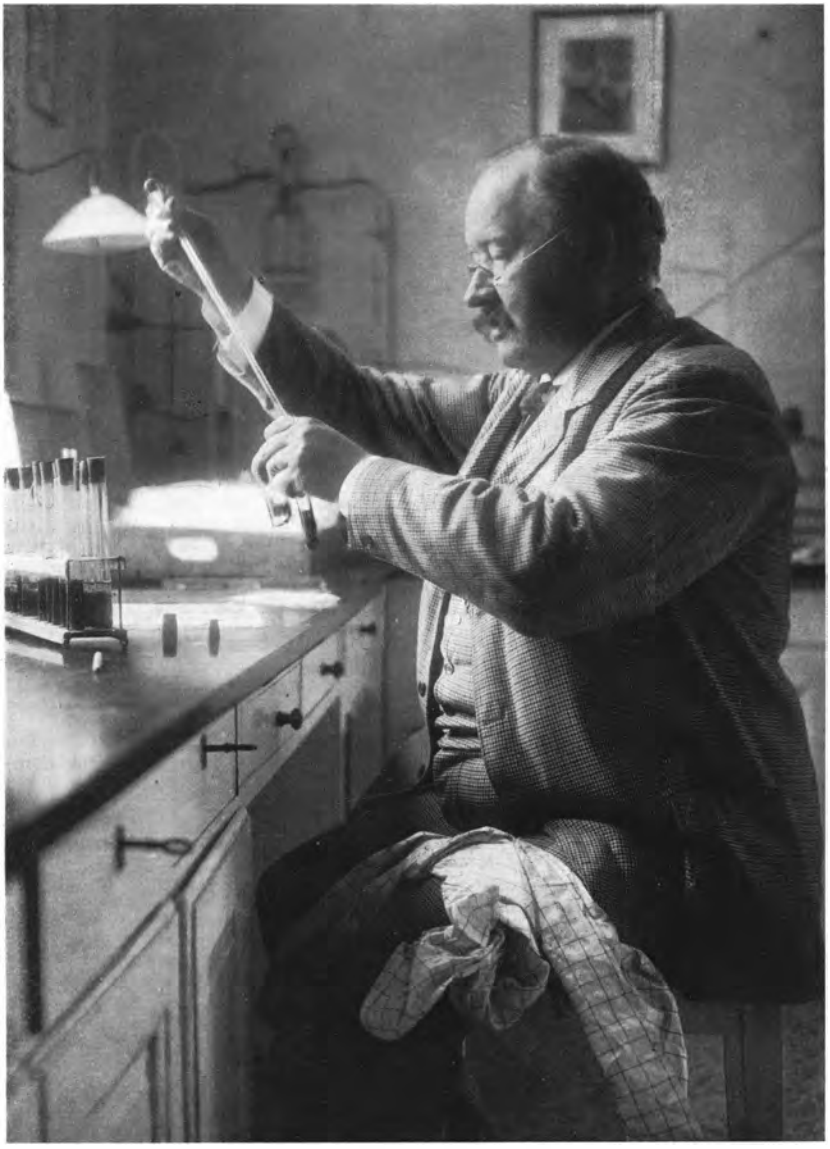
„Med sin rigdom på ideer og sin sjældent fængslende personlighed egnede Metchnikoff sig i særlig grad til at være sjælen i en begejstret discipelskare, og det var også ham, som lige til sin død for en væsentlig del prægede institutets videnskabelige program", skriver Thorvald Madsen om ham. De kom hurtigt på talefod, men et nærmere bekendtskab blev det først til senere, da de mødtes ved en hygiejnekongres i Bruxelles i 1903. Dengang som ved tidligere lejligheder viste Metchnikoff sig at være et yderst følsomt gemyt. På kongressen kom han ud for en ret kraftig kritik mod nogle af hans forsøg – „og under diskussionen blev han så bevæget, at han bogstaveligt talt græd".

Fra de følgende års bekendtskab med Metchnikoff har Thorvald Madsen gjort nogle få optegnelser. „I 1907 traf han ved en kongres min kone og blev så indtaget i hende, at han erklærede: „Il y a au monde seulement deux jolies choses, la Grande Place á Bruxelles et

Madame Madsen". Og når vi kom til Paris, indbød han os gerne til frokost. Engang lige før første verdenskrig holdt han en meget festlig frokost for os i Café de la Paix, hvor han som sædvanlig havde min kone til bords. Som dessert havde han en slags marmelade, og op af lommen trak han så en tube og trykkede en hvid masse, der lignede tandpasta, ud på confituren og bød min kone. Det var yoghurth-bacciller, som han lige havde rendyrket – hans berømte bulgarske baciller, som han tilskrev evnen til at omforme tarmfloraen, så livet forlængedes. Det var ham vist en skuffelse, at min kone ikke viste særlig begejstring for hans dessert, som heller ikke var videre velsmagende. Ved samme lejlighed drøftede vi et besøg af ham i København, og han var stærkt optaget af mulighederne for at få så bakteriefri føde som muligt og blev først beroliget, da jeg fortalte om byens næsten bakteriefri vand. For hans eget vedkommende hjalp hans yoghurth ikke særlig godt. Han døde 1916, 71 år gammel". Det kan tilføjes, at Metchnikoff nåede at aflægge et besøg på Seruminstitutet (se billedet side 49).

Det lader ikke til, at dette første besøg på l'Institut Pasteur blev den store oplevelse for Thorvald Madsen. Der var ingen enhed, ingen samling over institutet. „Det var et af disse steder, hvor man dumper ind i en krog, og så kan man godt blive der uden nogen sinde at kende noget som helst til resten". I én henseende har det dog sikkert været en virkelig oplevelse for ham: hestestaldene i Garches. Garches var en gammel statsejendom, der lå lidt vest for Paris. I de store stalde, der gik tilbage til les Cent-Gardes, havde Pasteur oprindelig haft sine rabiespodede hunde stående. Nu var de blevet til difteri-hestestalde med lange rækker af serumheste (selveste marskal Canrobert havde stillet sin ridehest til rådighed). Med sans for det romantiske fortæller Thorvald Madsen, at her ude i Garches havde Marie Antoinette og hendes damer haft et lille mejeri – og det gamle, smukke marmorbord, de havde brugt, stod der endnu – nu med „lange rækker af spidsglas, hvori det antidifteriske serums styrke blev målt".

Det var i sommeren 1899 – og i efteråret gik rejsen videre til Wilhelm Ostwald, et besøg, der også vakte uro hos Ehrlich, der skrev: „Vorsicht über interna, Ansichten und Meinungen ist natürlich dann sehr geboten" (på grund af Behring)! Opholdet blev som nævnt ikke



Svante Arrhenius (1859–1927) i arbejde på Seruminstitutet i København. Den store, svenske fysiker og kemiker, der i 1903 fik Nobelprisen i kemi, arbejdede i institutets første år udfra rent fysisk-kemiske begreber med bindingen mellem toksin og antitoksin. – Foto fra Seruminstitutets arkiv.

særligt resultatrigt – og problemerne blev heller ikke afklaret de følgende år efter samarbejdet med Arrhenius. De beskæftigede sig med difteritoxinets molekylvægt og kom i øvrigt til det resultat, at reaktionen mellem toxin og antitoxin måtte være af samme art som neutralisationsprocesserne mellem svage syrer og baser. Endnu i dag er synspunkterne delte med hensyn til værdien af de resultater, de to forskere dengang opnåede.

Elegant, rolig og nu udrustet med en lille moustache, opsøgte Thorvald Madsen ved århundredskiftet de europæiske laboratorier for på stedet at sætte sig ind i immunologiens og serumtherapiens problemer. Det skete dog også, at han rejste mere for fornøjelsens skyld. Sammen med vennerne Niels Muus (1866–1947) og Erik Hauch (1871–1945) var han i 1898 i St. Petersborg og Moskva til en kongres. Større udbytte af denne rejse var der vistnok ikke tale om, men den gav ham et stærkt indtryk af elendigheden, overfloden, elegancen og nøden. Han oplevede her det Rusland, vi kender fra de klassiske romaner og noveller. Han kunne dengang ikke ane, at han få år efter skulle gense Rusland som kejserindens gæst, og at han skulle rejse omkring i det endeløse land for at hjælpe krigsfanger, sultende og syge.

Der kan ikke være tvivl om, at planerne om et institut, der kunne tage konkurrencen op med Pasteur Institutet eller Robert Koch Institutet dengang har optaget ham stærkt, og at han har drøftet mulighederne med Carl Julius Salomonsen og antagelig også med sin fader. Vi ved nu, at Thorvald Madsen nu og da foretog rideture ude på faderens militære enemærker på Amager. En forestilling om at det kommende institut burde placeres her, må formentlig dengang være opstået hos ham. I hvert fald kom det til at ligge her på en grund, der blev stillet til rådighed af krigsministeriet.

Seruminstitutets Oprettelse

Den 7. marts 1901 havde Rigsdagen vedtaget oprettelsen af et institut til tilvejebringelse af antidifterisk serum. Institutet skulle opføres på en grund nord for 2. artilleriregiments kaserne på Amagerfælled – der, hvor den unge Thorvald Madsen havde „inspiceret" det vildmarklignende terræn. Til direktør for institutet skulle justitsministeriet, som institutet var henlagt under, udnævne en sagkyndig (– det blev Carl Julius Salomonsen), der skulle have et honorar på kr. 1000 pr. år og en laboratorieforstander (– det blev dr. med. Thorvald Madsen), der skulle lønnes med 3200 kroner årligt, med udsigt til at stige i gage, dog ikke til mere end 5600 kroner.

Forud for lovforslagets vedtagelse var der gået uendelige diskussioner, men modstanden, som var ret betydelig, blev stærkt svækket efter det skandinaviske lægemøde i sommeren 1900. Overlægerne ved hospitalerne i København, Stockholm og Kristiania gik da ind for den nye behandling – og man kunne henvise til, at difterien i København havde været i stadig aftagende gennem de sidste år. På finansloven for 1895–96 havde Universitetets Laboratorium for medicinsk Bakteriologi fået 13.000 kroner til produktion af „serum antidiphthericum", men i 1898 havde 53 sygehuslæger krævet, at denne produktion blev sat i vejret så hurtigt som muligt.

Universitetslaboratoriet havde til huse i Ny Vestergade under yderst beskedne forhold – dyrestalden omfattede i begyndelsen et enkelt marsvin, som laboratoriedrengen Lauritz muligvis solgte! – men alligevel må meget nyttigt arbejde være blevet udført her. Gennem sin slægtning Edvard Brandes havde Salomonsen gode forbindelser til Folketinget – og nu og da lykkedes det ham at lokke nogle af tingets medlemmer ud for at bese de usle forhold. Det hjalp – men modstanden mod det planlagte institut på Amager var som nævnt stærk i begyn-

delsen. En gruppe ville gerne have institutet til Jylland, andre ville ikke have det til at ligge på det sumpede Amager, hvor der skulle foretages store opfyldninger, inden byggeriet kunne begynde. På det tidspunkt, da arbejdet var kommet i gang, var Thorvald Madsen rejst til USA. Det er så heldigt, at der er bevaret en række breve fra Salomonsen til Thorvald Madsen således at man ret nøje kan følge opførelsen af det nye palælignende institut, der også rummede laboratoriedirektørens embedsbolig og en have („for et par hundrede kroner kan man jo få en hel del", mente arkitekten Andreas Clemmensen). Salomonsen var dagligt ude for at se, hvordan arbejdet skred frem. Han rasede over tempoet – „men i det store og hele er der kun grund til at være tilfreds med arbejdet". Ind imellem får vi også lidt at vide om, hvordan rejsen forløb for Thorvald Madsen: „Af Deres breve fremgår det jo vedblivende, at De har haft et meget stort og mangesidigt udbytte af Deres Amerika-tur og selv om den Eberth'ske bacil har taget lidt på Dem, så får De vel nu, mens De er „crossing the water" lejlighed til at få Deres huld igen og til at regenerere Deres knevelsbart, som jeg anser for ganske uundværlig. Jeg glæder mig til at pumpe Dem for alle Deres iagttagelser og har vel også selv et og andet at fortælle Dem". I et andet brev fra august 1901 siger han: „Forresten kunne jeg skrive om mangt og meget, men – jeg gider ikke, derfor mange hilsner fra mig, min familie og laboratoriet og „lykke til" på farten".

For en almindelig dødelig ville der sikkert have været store vanskeligheder ved at bane sig vej til de førende kredse indenfor den amerikanske medicin – men for Thorvald Madsen kom det til at gå let. Rejsen var gået over Canada, der dengang endnu var „pionerland" – og i USA, hvor han besøgte Albany, Boston, New York, Philadelphia, Washington og Chicago, var den videnskabelige udvikling endnu af ret beskedent omfang. På fire år kunne enhver dengang blive læge ved at følge en aftenundervisning – kvaksalveriet trivedes med andre ord overalt. Thorvald Madsen lagde mærke til – og blev oprørt over – nogle avertissementer, „hvor der var afbildet to portrætter, der lignede hinanden på et hår, det ene fremstillede Robert Koch, tuberkelbacillens opdager, og det andet hans (opdigtede) „fætter" Josef



Thorvald Madsens store læremester, Carl Julius Salomonsen (1847–1924). Grundlægger af Seruminstitutet og tillige institutets første direktør 1902–1910. Professor i medicinsk bakteriologi og almindelig patologi ved Københavns Universitet 1893–1920. Hans efterfølgere som professor i faget er alle udgået fra Seruminstitutet (Oluf Thomsen indtil 1940, K. A. Jensen indtil 1965, Mogens Volkert fra 1965). – Fotografi fra 1910.

Koch, som havde opfundet et ufejlbarligt middel mod tuberkulosen, der pristes i højeste toner". Det var den „Koch'ske lymfe" om igen, tuberkulinet, som også andre havde måttet gøre bitre erfaringer med.

I Philadelphia spiste Thorvald Madsen østers – de trivedes glimrende ved byens kloakudløb i Delaware-floden, – rejste videre, fik tyfus og blev indlagt på Johns Hopkins Hospital i Baltimore. Det medicinske universitet her havde allerede dengang verdensry gennem navne som WILLIAM OSLER (1849–1919), WILLIAM HENRY WELCH, HARVEY CUSHING, HALSTED, COLE og KELLY. Welch var den mest berømte og mest imponerende indenfor denne elite. Han var bakteriolog (hans navn er knyttet til gasgangrænbacillen, bacillus Welchii) og patolog, men blev på sine gamle dage – han begyndte en ny tilværelse da han var 76 – historiker indenfor sit fag og havde held til at skabe en imponerende bogsamling, der har sat sig mange faglige og kulturelle spor i amerikansk medicin. Welch, der var kendt over hele USA under navnet „Popsy", blev med rette anset for „den amerikanske videnskabs fader". Osler blev mere skaberen af Johns Hopkins og var en person af anden slags, filosofisk og religiøst præget, med sans for at kreere mottoer, der ville have været Platon eller Shakespeare værdige. Osler satte sine to medarbejdere Cushing og Cole, begge på vej mod berømmelsen, til at overvåge den unge danskers tyfus. Der var meget tyfus i USA dengang, og sygdommen kunne – som nu – være livsfarlig, men Thorvald Madsen slap forbløffende let over den. Han snød sig endog under indlæggelsen til at pynte lidt på temperaturen ved at blæse på mundtermometret og herefter gå til en revueforestilling med de to reservelæger. Da han langt senere fortalte Osler herom, var det hans indtryk, at det ikke rigtigt behagede den gamle

---

Oprettelsen af Seruminstitutet kostede professor Salomonsen årelange forberedelser. Det var en stor dag i 1901, da forslaget kunne gå til afsluttende behandling i Landstinget efter at være vedtaget i Folketinget 7. marts 1901. Pengene var mere værd omkring århundredskiftet end i dag. Hele institutets laboratoriebygning, staldbygning og lille dyrehus' opførelse kostede 172.000 kr., og Salomonsens direktørgage beløb sig til 1.000 kr. årligt. – Seruminstitutets arkiv.

Landstinget. 1900—1901.
Lovforslag Nr. 40. **Blad Nr. 64.**

Forslag til Lov

om

Oprettelse af et Institut for Tilvejebringelse af antidifteriſk Serum.

Som vedtaget af Folketinget ved 3die Behandling den 7de Marts 1901.

---

§ 1.

Der oprettes et under Juſtitsminiſteriet henhørende Inſtitut for Tilvejebringelſen af antidifteriſk Serum og med Forpligtelſe til i videſt mulige Omfang hermed at forſyne de Læger i Kongeriget med Bilande og Kolonier, ſom derom henvende ſig til Inſtituttet.

§ 2.

Til Opførelſe af de for Inſtituttet nødvendige Bygninger paa en c. 10,000 Kvadratalen ſtor Grund Nord for 2det Artilleriregiments Kaſerne paa Amagerfælled og til Anſtaltens Montering m. v. bevilges et Beløb af 172,800 Kr.

§ 3.

Ved Inſtituttet anſættes fra det Tidspunkt at regne, da det træder i Virkſomhed: 1) En af Juſtitsminiſteriet beſtikket Direktør, der har Overledelſen af Inſtituttet og oppebærer et aarligt Honorar af 1,000 Kr., 2) En af Kongen udnævnt Laboratorieforſtander, der leder Serumfremſtillingen ſamt foretager alle de derved nødvendiggjorte og i øvrigt forefaldende videnſkabelige Arbejder og Underſøgelſer. Der tillægges ham Embedsbolig i Inſtituttet og en aarlig Lønning af 3,200 Kr., hvorhos der for hver 5 Aars Tjeneſte tilſtaas ham et Tillæg af 600 Kr. aarlig, dog at Lønningen ikke overſtiger 5,600 Kr.

Til Medhjælp, der antages af Direktøren, kan anvendes indtil 3,960 Kr. aarlig.

De til Inſtituttet i øvrigt medgaaende Udgifter faſtſættes ved de aarlige Finanslove.

§ 4.

Juſtitsminiſteriet bemyndiges til for et Tidsrum af indtil fem Aar ad Gangen at faſtſætte den Pris, for hvilken det antidifteriſke Serum ſkal ſælges af Inſtituttet.

§ 5.

Juſtitsminiſteriet bemyndiges til at faſtſætte det Tidspunkt, da Inſtituttet træder i Virkſomhed, ſamt til forinden dette Tidspunkt at anvende et Beløb af indtil 15,000 Kr. til at forberede dets Virkſomhed, ſærlig til Tilvejebringelſen af det hertil fornødne Antal brugbare Heſte.

Sofus Høgsbro.

S. Sørenſen.



På Johns Hopkins Hospital i Baltimore behandlede den unge reservelæge Harvey Cushing (1869–1939) Thorvald Madsen for tyfus 1901. De holdt forbindelse med hinanden livet igennem. Cushing blev senere berømt som grundlægger af hjerne-kirurgien. – Medicinsk-historisk Museum.

herre, der må have haft en mistanke om, at der var noget mærkeligt ved denne patient. På sygejournalen skrev han egenhændigt: An unusual case. Osler sagde i øvrigt farvel til USA i 1904 og endte sine dage som Oxford-professor og baronet. Hans medarbejder fra de unge dage HARVEY CUSHING (1869–1939), som Thorvald Madsen lærte nærmere at kende på en senere Amerikarejse, skrev en omfangsrig Oslerbiografi, nu et klassisk værk.

Cushings berømmelse som hjernekirurg stammer fra første verdenskrig, da han var i Europa. Thorvald Madsen traf ham først igen i 1924. Han forsøgte – med held – at få Cushing til at love at ville oplære en dansk læge i den af ham selv udviklede hjernekirurgiske teknik og forelagde ved sin hjemkomst dette for fakultetet – „men her fik jeg en ret kølig modtagelse med tilføjelsen, at den smule hjernekirurgi, der kunne være tale om, kunne de nok selv klare. Som bekendt blev det så svenskeren HERBERT OLIVECRONA (f. 1891), der blev den første hjernekirurg i Norden, og kom vi på grund af fakultetets tøven først sent med, havde vi dog den fordel, at det blev på en fortræffelig måde i EDUARD BUSCH's (f. 1899) person".

Under sit besøg i Washington lærte Thorvald Madsen WALTER REED (1851–1902) at kende.

– Den største sensation under dette amerikaophold var den definitive påvisning af, skriver dr. Thorvald Madsen, at den gule febers smitstof overførtes gennem myggestik. Det var major Walter Reed, der havde ført det endelige bevis, men på bekostning af nogle dødsfald hos hans medarbejdere, der frivilligt havde ladet sig stikke af inficerede myg. „Walter Reed, som jeg besøgte i Washington, gjorde et meget tiltalende indtryk, men var betaget, da han fortalte om enkelthederne ved sine medarbejderes død for videnskaben. Han viste mig sine talrige bure med gul feber-inficerede myg, der var anbragt rundt omkring i hans store laboratorium, men gjorde samtidig et nervøst og uroligt indtryk og kiggede stadig rundt omkring. Da jeg tilsidst spurgte, om der var noget i vejen, sagde han: „Ja, ærlig talt, et par inficerede myg er sluppet ud". Jeg skal ikke fragå, at jeg tog afsked med den meget indtagende Walter Reed noget før, end det oprindelig havde været min hensigt."



Arkitekten Andreas Clemmensens palæagtige laboratoriebygning var allerede fra starten institutets stolthed og indgik tidligt i det bomærke, som den dag i dag anvendes i alle institutets publikationer.

Da Thorvald Madsen vendte tilbage fra USA, var Statens Seruminstitut praktisk taget færdigt, det gik hurtigt med opførelsen, da bestemmelserne først var truffet.

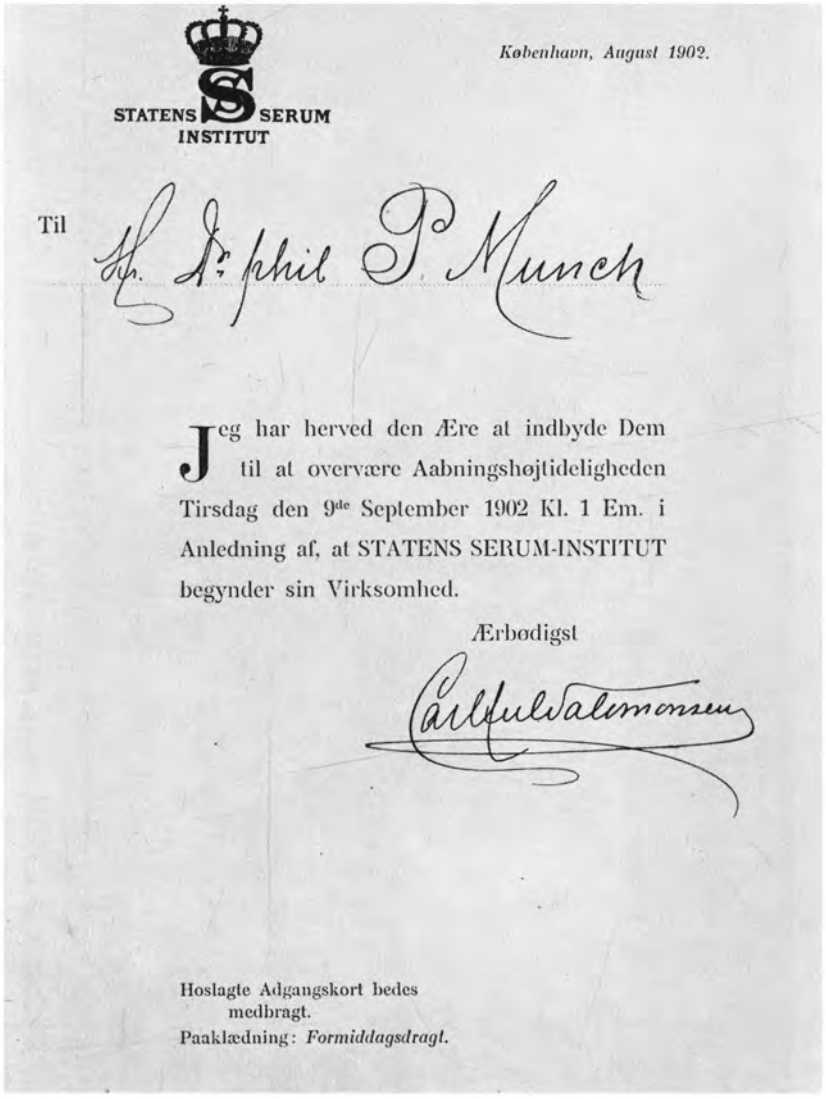
Indvielsen var både en national og international begivenhed. Den 9. september 1902 holdt professor, dr. med. Carl Julius Salomonsen sin festtale, hvor han varmt og inderligt takkede de arkitekter, ingeniører, håndværkere og andre, som måneder igennem havde fået ham til at rase!

Ved indvielsen var det lykkedes Thorvald Madsen, der en ugestid tidligere var rykket ind i en herskabelig lejlighed i institutbygningen, at få Ehrlich, Morgenroth, Weigert og en række andre berømtheder til København. Fra Sverige kom Svante Arrhenius, fra Norge Armauer Hansen (han havde været ærespræsident ved kongressen i København i 1884 og var en gammel ven af mange danske læger) – og naturligvis en række danske læger og dyrlæger: Knud Faber, Fibiger, Niels Muus, Bernhard Bang, C. O. Jensen o. m. a. Tilstede var også krigsminister V. H. O. Madsen (se billedet side 62).

Salomonsen, der i dagens anledning havde fået den prøjsiske kroneorden (som Ehrlich vistnok havde medbragt) må have følt det som en meget stor dag – men han forstod at dele æren med sin elev, der så at sige havde sørget for berømmelsen endnu inden instituttet var begyndt



I forordet til festskriftet ved institutets indvielse står: „Statens Seruminstitut er en Aflægger af Universitetets Laboratorium for medicinsk Bakteriologi. Gjennem dette Festskrift sender Moderlaboratoriet sin Hilsen til det nye Institut med de bedste Ønsker for dets fremtidige Virksomhed i Videnskabens og Lægekunstens Tjeneste".



STATENS SERUM INSTITUT

København, August 1902.

Til *H. Dr. phil P. Munch*

Jeg har herved den Ære at indbyde Dem til at overvære Aabningshøjtideligheden Tirsdag den 9de September 1902 Kl. 1 Em. i Anledning af, at STATENS SERUM-INSTITUT begynder sin Virksomhed.

Ærbødigst

Carl Julius Salomonsen

Hoslagte Adgangskort bedes medbragt.

Paaklædning: *Formiddagsdragt.*

De to S'er i Statens Seruminstituts pompøse bomærke, der i originalen er i rødt, inspirerede Thorvald Madsen til det valgsprog, han i 1937 satte i sit storkorsridderskjold: „scientia et sanitas". Brevet viser i øvrigt tidens typiske indbydelsesform til indvielsen i 1902. – Seruminstitutets arkiv.


13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
1
2
3
4
5
6
7
7a
8
9
10
11
12

Første store Serumfest.

Seruminstitutet blev i Thorvald Madsens 38-årige ansættelsestid ikke blot et internationalt uddannelsessted, men også fra starten et hus, hvor man gerne festede.

Ovenstående billede er taget allerede ved indvielsen af Seruminstitutet i 1902 i Thorvald Madsens privatbolig – det senere Wassermannlaboratorium.

Navnelisten viser, at Thorvald Madsen fra starten havde fortrinlige internationale forbindelser. Her er deltagerne med de ovennævnte numre: 1. Prof. ved Landbohøjskolen G. Sand. 2. Dr. Th. Madsen. 3. Dr. Julius Morgenroth. 4. Direktør O. Malm (Norge). 5. Prof. Johs. Bock. 6. Dr. Wm. Bulloch (London). 7a. Dr. G. Dean (London). 7. Prof. Paul Ehrlich. 8. Krigsminister V. H. O. Madsen. 9. Fru Ellen Salomonsen. 10. Prof. Carl Weigert (Frankfurt a. M.). 11. Prof. Axel Holst (Norge). 12. Prof. Johs. Fibiger. 13. Dr. Niels Muus. 14. Prof. Knud Faber. 15. Prof. C. O. Jensen. 16. Overlæge H. P. Lie (Bergen). 17. Prof. Vald. Henriques. 18. Overlæge Ustvedt (Norge). 19. Prof. Bernhard Bang. 20. Overlæge Armauer Hansen (Bergen). 21. Prof. Sims Woodhead (Cambridge). 22. Prof. Svante Arrhenius (Stockholm). 23. Dr. (senere Overlæge) Axel Jørgensen. 24. Dr. Edv. Selander (Stockholm). 25. Prof. C. J. Salomonsen. 26. Dr. (senere Overlæge) Fr. Vermehren. 27. Overlæge Aaser (Kristiania). 28. Dr. Vilh. Jensen. 29. Dr. (senere Overlæge) Fr. Vogelius. 30. Prof. J. Forssman (Lund). 31. Prof. Lassar (Berlin). – Seruminstitutets arkiv.



Fremstillingen af serum foregik blandt andet ved hjælp af heste, der efter immunisering blev åreladt. Dette fotografi fra 1904 viser en åreladning på Seruminstitutet. Fra en stor halsblodåre tappes blodet ned i flasken, hvorfra det virksomme serum udskilles. – Seruminstitutets arkiv.

at fungere – i begyndelsen med et personale på ialt fire: en staldmester, en vagtmester, en kvindelig assistent og Thorvald Madsen selv. Det var først og fremmest produktionen af difteri-serum, det gjaldt om at få igang på en mere fabriksmæssig måde. Det lykkedes også, men hertil kom ønsket om at få flere videnskabelige opgaver taget op, mere eller mindre i tilknytning til de bakteriologiske og serologiske diagnostiske undersøgelser, som lægerne landet over nu ønskede foretaget på et sagkyndigt laboratorium. Det var noget ganske nyt, og der eksisterede dengang ikke noget andet sted, hvor man var i stand til at efterkomme disse ønsker. Det varede ikke længe, inden man opdagede, at Seruminstitutet på fortræffelig måde egnede sig som bakteriologisk-diagnostisk centralstation for alle landets sygehuse.

Den daglige leder af institutet, Thorvald Madsen, var af udseende stadig en meget ung mand. Når postbudet kom om morgenen, nægtede han at aflevere breve til ham, men spurgte efter direktøren – og det kom derfor bag på Thorvald Madsen, da Seruminstitutets første

videnskabelige gæst, japaneren HIDEYO NOGUCHI, anslog hans alder til 65 år! Det viste sig at være et udtryk for orientalsk høflighed – han havde ikke med sin bedste vilje kunnet sige „100 år", som havde været det mest høflige, og som man i Japan anvendte overfor sine læremestre, og havde derfor trukket noget fra. Noguchi dukkede dengang (1902) op fra USA på et tidspunkt, da Thorvald Madsen meget vel kunne være rejst i modsat retning, idet SIMON FLEXNER (1863–1946) – berømt som opdageren af paratyfusbacillerne – havde tilbudt ham en ledende stilling ved det Rockefeller-institut, man var ved at oprette. Et lignende tilbud forelå dengang også fra Tyskland: den almægtige medicinaldirektør Althoff ville gøre Thorvald Madsen til direktør for et gigantisk nyt seruminstitut, der skulle opføres i Berlin – men ingen af delene blev altså til noget.

Bakteriologiens historiske netværk blev vævet meget tæt i disse år – det ser ud som om der er en forbindelse mellem det meste af, hvad der foregik. Friedrich Loeffler, den første der dyrkede difteribacillen, var elev af Robert Koch og endte sine dage som direktør for Robert Koch



Serumhestene skulle gerne røres daglig, og det skortede ikke på interesse hos ledelsen. Her ses professor og professorinde Salomonsen – sidstnævnte i damesaddel – sammen med Thorvald Madsen til hest på Amager 1905.

institutet. Allerede i 1898 havde han sammen med Paul Frosrh opdaget, at et virus var årsag til mund- og klovsyge, en opdagelse, der kan have inspireret Walter Reed, der et par år senere mente at have fundet ud af, at gul feber også måtte skyldes et virus, der dog – som nævnt – først blev påvist langt senere. Han nåede imidlertid, inden han selv faldt som offer for sygdommen, at vise, at det var myg, der overførte feberen fra menneske til menneske, men tilbage stod den egentlige opgave at påvise, at der var tale om et virus. Det var denne opgave, Noguchi satte sig for at løse. Også han måtte betale sin forskning med livet, og han døde i den lykkelige overbevisning, at han nåede sit mål. Det var imidlertid ikke tilfældet.

Noguchi, der altid fremhævede Thorvald Madsen som sin egentlige læremester, er forlængst blevet en japansk nationalhelt på det videnskabelige område. Han kom fra en meget fattig familie. Som treårig var han faldet ind i en åben ild og havde fået venstre hånd næsten ødelagt. Senere, da hans evner havde vakt opmærksomhed, og han kom i gymnasiet, havde en kirurgisk trænet læge taget sig af hånden – en oplevelse, der fik Noguchi til at fatte beslutningen om selv at blive læge. Som 24-årig kom han til USA for at opsøge Simon Flexner, som han havde truffet i Tokyo, og udsultet og på randen af selvmord lykkedes det ham at skaffe sig en beskeden forskningsstilling ved Flexners hjælp. Det var meningen, at han skulle studere klapperslangegift. Han købte slangerne, har han fortalt, for en dollar pr. meter og malkede dem for gift. Hans arbejde skred godt frem og skaffede ham en Carnegiebelønning, der satte ham i stand til at rejse til København, hvor han fortsatte sit „klapperslangearbejde" sammen med Thorvald Madsen. „Vi lavede sammen det første serum mod klapperslangegift", skriver Thorvald Madsen. Det blev i øvrigt spirochæterne Noguchi især interesserede sig for – SCHAUDINN og HOFFMANN havde i 1905 opdaget syfilisspirochæten. Noguchi havde held til at påvise dens forekomst i hjernevævet hos de syfilitiske paretikere. Det skete på et tidspunkt, da en meget stor procentdel af de psykiatriske afdelingers senge verden over var belagt med disse patienter. Intet under, at hans opdagelse vakte enorm opsigt og gjorde ham verdensberømt. Han blev modtaget af den japanske kejser, og en regn af medaljer fra alle lande dalede



Japaneren Hideyo Noguchi (1876–1928) fotograferet sammen med Thorvald Madsen i 1912 på Seruminstitutet. Noguchi var ikke alene elev, men blev også en ven for Thorvald Madsen livet igennem. – Seruminstitutets arkiv.



Under de nordiske vintersportslege i Stockholm i 1908 konverserer Thorvald Madsen prinsesse Ingeborg (1878–1958). Trods vinterkulden krævede etiketten høj hat, hvorimod damernes påklædning var mere hensigtsmæssig.

ned over ham. Da han i 1910 passerede København på vej til Oslo for at tale om gul feber, udvirkede Thorvald Madsen, at han fik et dansk ridderkors. Det blev overrakt ham af hans læremester ved en middag. „Han troede først, at det var en spøg, og at det drejede sig om en kotillonsorden. Men da det gik op for ham, at det var alvor, sank han helt sammen af sindsbevægelse".

I 1918 var Noguchi i Ecuador for at undersøge den gule feber i et af dens arnesteder. I et brev til Thorvald Madsen, dateret Guayaquil den 26. oktober 1918, fortæller han, at det er lykkedes ham at finde „the yellow fever organism", som han foreslår skal døbes Leptospira icterofaciens. Arbejdet med at producere et curativt serum, som han kalder det, faldt ham så vanskeligt under de primitive forhold, at han besluttede at ville gøre denne del af arbejdet „hjemme" på Rockefeller institutet. „Yellow fever is a most dramatic disease. Everything is all over within a week or so – death or recovery – and in this city the mortality is about 45 % in the hospital. Here is no treatment and the patients die as they must . . ." Noguchi var meget stolt af, at han dengang som belønning for sit arbejde blev gjort til ecuadoriansk major og oberst og som sådan endog udrustet med et sværd!

I 1919 fortæller han i et brev til Thorvald Madsen om en påtænkt ekspedition til Yucatan – „to study the Mexican yellow fever and see if it is the same as that existing in Ecuador . . .", men rejsen blev lagt på hylden som følge af en spændt politisk situation mellem USA og Mexico. Noguchi troede dengang stadig på sine leptospira-organismer som sygdomsårsag, og det var først flere år efter, da han arbejdede på den afrikanske Guldkyst, at tvivlen begyndte at melde sig. Her døde han i 1928 af gul feber – uden at vide, at det virus han havde jagtet, var af en ganske anden natur end den mikrobe han havde fundet hos patienter, der havde *begge* sygdomme.

Fire år tidligere – i 1924 – besøgte Thorvald Madsen ham under sin anden amerikarejse på Rockefeller Institutet, hvor han havde fået store og fine laboratorier – „Men han betroede mig, at han aldrig havde haft det så godt som på vort lille Seruminstitut, og at han ofte længtes tilbage til vor lykkelige „ungdomstid". Det kan virke ganske



Administrationsbygningen (til venstre) var den første af de mange udvidelser, der blev nødvendige under udviklingen af Seruminstitutet. Til bygningsarbejderne var bevilliget 63.000 kr., men man kunne kun finde anvendelse for i alt 60.000 kr. og tilbagebetalte 3.000 kr. til statskassen. – Foto fra 1912 i Seruminstitutets arkiv.



Hestebox bag laboratoriebygningen. Til venstre dyrehuset, til højre et hjørne af hestestalden. Foto ca. 1904. – Seruminstitutets arkiv.

rørende at se denne bakteriologiens stormand underskrive sine breve til Thorvald Madsen: – I am ever sincerely your pupil Hideyo Noguchi.

Det kan tilføjes, at under en senere rejse besøgte Thorvald Madsen Japan, indbudt som forelæser ved en stor lægekongres i Osaka i 1930. Også dengang knyttede han trådene tilbage til fortiden, da han mødte Kitasato, der sammen med Behring havde opdaget difteriantitoxinet i 1890 og dermed på afgørende måde havde været med til at indlede en ny tid i medicinen. Kitasato var nu en gammel, fornem herre, med sans og respekt for sit lands traditioner – den samme ånd, som også havde præget Noguchi. Nu, i 1930, var Kitasato ikke længere så tilfreds med ungdommen og udviklingen – Japan var på vej ind i noget nyt. I dag er det let at se, at hans bekymringer ikke var uberettigede (se senere side 136–37).

Under sit ophold i Japan traf Thorvald Madsen også professor Saiki, der på sit institut havde udviklet en ny metode til at polere og koge ris – en metode, der satte det ernæringsmæssige udbytte stærkt i vejret. Han var selv af den opfattelse, at metoden var af international betydning. Thorvald Madsen bragte sagen frem i Folkeforbundets hygiejnekomite og fik også en international undersøgelse sat igang.

Kolerastudier i St. Petersborg

Årene før første verdenskrig forekommer nu de fleste at ligge uendelig langt tilbage i tiden. Man synes, at det var en tid, da der ikke foregik ret meget, men i realiteten var det en yderst levende og urolig periode. Dengang som nu var stormagterne uenige om nedrustningspolitik, Tyskland modsatte sig direkte en rustningsbegrænsning, England var impliceret i flere mindre krige, der forstyrrede patricierfamiliernes behagelige liv, franskmændene havde travlt i Indokina og i Afrique noir, Amerika havde militære opgaver på Cuba, Hawaii og Philippinerne og var i øvrigt på vej bort fra isolationismen. Kulturlivet prægedes af Dreyfus, Richard Strauss, Anatole France, Shaw, Wells og mange andre – men som det træffende er blevet sagt med et citat fra Edgar Allan Poe: „... from a proud tower in the town Death looks gigantically down". Den første verdenskrig var ikke så langt borte.

I videnskaben var århundredskiftet også andet og mere end et sekulært kalenderskifte. Røntgen, radioaktivitet, kvanteteori, relativitetsteori ændrede i mangt og meget naturvidenskabens grundbegreber. Lægevidenskaben var i høj grad præget af immunitetslærens landvindinger og længe inden man havde fået skabt grundlaget for den serumtherapi, man ventede sig så meget af, havde en af dens egne berømte pionerer *Paul Ehrlich* haft nye visioner, som han realiserede i en ny terapi-form, kemotherapien, der kom til verden gennem endeløse rækker af forsøg, først rettet mod sovesygens trypanosomer, senere – og på revolutionerende måde – mod syfilisens spirochæter. Når Ehrlich omkring denne tid interesserede sig så stærkt for trypanosomer (og trypanrødt) hænger det sammen med, at disse protozoer dengang var genstand for særlig opmærksomhed i Robert Kochs laboratorier. Sovesygen var et problem i de tyske Afrikakolonier. Trypanrødt blev ganske vist ikke som man havde håbet det store mirakelmiddel mod try-



Emilie (Misse) Gad fotograferet i forlovelsestiden i 1905, da hun var 21 år gammel.



Skitse til maleri af Misse Madsen, malt af Harald Slott-Møller i 1909.

panosomerne, men for kemikeren Ehrlich blev dette farvestof udgangspunktet for hans arbejde med arsen-benzol-forbindelsen atoxyl – og dermed var vejen for så vidt banet – i nært samarbejde med Kitasato-eleven HATA (1873–1938) – til Salvarsanet, „Ehrlich-Hata 606". Det var begyndelsen til den kemoterapiens tidsalder vi nu oplever.

Fra omkring denne tid foreligger der en række breve fra Ehrlich til Thorvald Madsen – vanskelige eller næsten umulige at læse på grund af den håndskrift Ehrlich havde tillagt sig. Brevene er heller ikke altid dateret. Fra maj 1905 foreligger der dog til afveksling et dateret (9.V) brev, der ånder lutter venskabelighed – idet Ehrlich gør opmærksom på, at de forskelle der eksisterer i deres „verdensopfattelse" ikke kan overføres til også at gælde deres personer. Den 5. januar 1906 takker Ehrlich for en invitation til Thorvald Madsens bryllup. Den udkårne var EMILIE (MISSE) GAD, datter af byfogeden i Ålborg. Misse – en meget smuk og meget feteret ung dame, havde holdt ferie sammen med moderen på Skagen – og derfra blev hun altså hentet til København, nærmere bestemt Gl. Kongevej, hvor den forhenværende krigs-

minister stadig boede. Brylluppet fandt sted 1. februar 1906, men foregik meget stille og – siges det – for en mindre kreds end ventet på grund af den gamle kong Christian IXs død. I november blev den første søn født, TORBEN – senere (1909) datteren ELSEBET og sønnerne NIELS GREGERS (1914) og STEN (1917). Om datterens fødsel fortæller Thorvald Madsen i nogle private optegnelser: „Da min kone i 1909 lå i barselseng med min datter Elsebet bankede det på døren, og da hun spurgte: hvem er det? var svaret: det er kongen, må vi komme



I 1906 blev Thorvald Madsen gift og kunne byde sin kone Emilie (Misse) f. Gad en velindrettet embedsbolig i laboratoriebygningens 1. sal. Her ses de nygifte under et maleri af den norske maler Fritz Thaulow (1847–1906), som var Misse Madsens morbroder.

ind? Det var kong Frederik VIII, dronning Alexandra, kejserinde Dagmar og en hel række prinser og prinsesser, som ganske fyldte soveværelset. Dronning Alexandra ville samtidig gerne se Seruminstitutet. Åbenbart var hun ikke begejstret for at se forsøgsdyrene, for ved afskeden spurgte hun, om jeg ikke ville gøre hende en stor tjeneste – nemlig at forære hende en af vore geder, som hun havde kærtegnet. Den blev så sendt ud til hendes yacht „Victoria and Albert", men skibslægen fortalte mig bagefter, at hun forærede den væk, da hun kom tilbage til England, og at hendes grund til at bede om geden kun var, at så havde det godhjertede væsen hun var, da reddet det dyr fra at blive genstand for forsøg".

Den nære kontakt med kongefamilien fortsatte i de følgende år – Misse Madsen blev nært knyttet til dronning Alexandrine. Det blev et varmt venskab, som bl. a. blev dyrket i en lille sy- og læseklub.

Det indholdsrige år 1906 bød også på en ny rejse – denne gang til Berlin, sammen med Salomonsen. For Thorvald Madsen må det have været en stor oplevelse igen at møde Robert Koch, der nu havde forvandlet sig fra en noget bøs militærlæge til „en venlig og rar bedstefar" (. . . „der forøvrigt kort forinden havde været på en afstikker til Ægypten med en danserinde"). Koch var dengang stærkt optaget af tropesygdom-problemer, som han fortalte vidt og bredt om.

Koch var allerede i 1883 blevet sendt til Ægypten af den tyske regering for at undersøge koleraen og dens årsagsforhold. Fra Ægypten fortsatte han til Indien og det lykkedes ham samme år at påvise, at sygdommen skyldtes en spiril, *Spirillum cholerae asiaticae Koch* (hans elev Loeffler var den første der havde held til at farve spirillens flagel). Gennem hele det 19. århundrede havde der været store epidemier i de fleste europæiske lande (i København 1853), med voldsom dødelighed. Den bølge af sygdommen, der er blevet betegnet som den 5. pandemi, kom til Marseille i 1873 – og fra den 4. pandemi 10 år tidligere vidste man, hvor alvorligt det var. Dengang var et par millioner døde, og overalt var man derfor nu på vagt. Kochs opdagelse af koleravibrionerne (som de nu kaldes) vakte meget stor opmærksomhed. Man måtte bøje sig for kendsgerningerne: vibrionerne måtte være sygdomsårsag. Derimod var der langtfra enighed om smittemåde og smitteveje



Helt fra sin ungdom lagde Thorvald Madsen vægt på, at også de ydre ting var i orden. Her ses fru Misse Madsen på Seruminstitutet i sin himmelseng, der var en kopi fra Kunstindustrimuseets samling, med sin førstefødte, sønnen Torben i vuggen. Vuggen stammede iøvrigt fra det Brandes'ske hjem og havde været brugt til brødrene Georg og Edvard Brandes, som Thorvald Madsen en tid var læge for.

– her var det den gamle hygiejne-professor MAX VON PETTENKOFER (1818–1901) dukkede op og til en verdens forundring slugte en ordentlig dosis bouillonkultur af koleravibrioner uden at blive syg (idet mavesyren dræbte dem). Kitasato, der også interesserede sig for kolera, viste, at vibrionerne kunne tåle en betydelig indtørring – en undersøgelse, der skulle belyse smittemåden i et land som Indien, hvor man mente sygdommen bredte sig langs de støvede handelsveje.

Den 6. og indtil videre sidste koleraepedemi begyndte i Rusland i 1908. Både i Rusland og Tyskland havde man været på vagt overfor nye tilfælde. I Hamburg var den i 1892 begyndt „urplötzlich" og man havde i de følgende år opmærksomheden henvendt på den østgående flodtrafik. Men nu var sygdommen dukket op i St. Petersborg i begyndelsen af september 1908 og bredte sig hurtigt. Kulminationen indtraf den 22. september med 419 tilfælde, hvoraf 176 døde.

På Statens Seruminstitut var man fra første færd stærkt interesseret i pest og kolera. Hamburg-epidemien var i frisk erindring og allerede i det gamle laboratorium i Ny Vestergade, institutets „forgænger", havde man indrettet et specielt pest- og koleraværelse – og efter epidemien i St. Petersborg i 1908 forstod man, at det var nødvendigt i det nye institut på Amager at få indrettet et særligt laboratorium, beliggende i en isoleret bygning, til brug for diagnose- og forskningsarbejde med henblik på disse sygdomme. På finansloven 1908–1909 fik man bevilget 18.500 kroner til dette formål. Se billedet side 169.

Eftersom det måtte „anses for meget ønskeligt at benytte en epidemi til et studium af forholdene på stedet" rejste Thorvald Madsen i 1908 til St. Petersborg. Han betegnede langt senere – som 85-årig – denne rejse som en af sit livs største oplevelser.

Opholdet, der ikke blev nogen behagelig oplevelse – tværtimod – kom til at forme sig som et eksempel på eller demonstration af, hvor ringe forståelse russerne havde for elementære hygiejniske og bakteriologiske forholdsregler. Gennem byen, der oprindelig var bygget i en sump, løber som bekendt Nevafloden og et kanalsystem – i 1908 et gigantisk, åbent kloaksystem, der samtidig fungerede som drikkevandsforsyning. I forstæderne drak man vandet ufiltreret, i den indre by var der tale om en højst ufuldstændig filtrering. Det vand man tappede af



Sit lange liv igennem lagde Thorvald Madsen vægt på at holde sig selv i form. Han gjorde dagens morgengymnastik, endog i sovevognen på sine rejser, han red og han cyklede til højt op i årene. Her ses han i sportsantræk. – Foto fra 1910.



I Seruminstitutets første tid blev der også tid til skøjteløb på Christianshavns Voldgrav lige overfor. På dette foto fra 1910 ses Thorvald Madsen og Misse Madsen begge iført upåklageligt moderigtige skøjtekostumer.

vandhanerne var stærkt inficeret. „For at befordre den almindelige renlighed og derved standse epidemien" spulede man gaderne med Neva-vand og fik derved smitten spredt yderligere. – Kitasatos undersøgelser havde som nævnt vist, at vibrionerne tålte langvarig indtørring på gader og veje.

Den skildring Thorvald Madsen gav af tilstanden i byen og på byens hospitaler må i dag betragtes som en klassisk medicinsk-historisk tekst (først offentliggjort i Hospitalstidende 1908), der kunne anvendes i enhver lærebog i epidemiologi: „Epidemien var ikke hyggelig. Den traf myndighederne ganske uforberedte. Der manglede transportmidler, og i begyndelsen måtte mange patienter befordres til hospitalerne i almindelige drosker, som ikke blev desinficerede, selvom de var tilsølede med de syges udtømmelser. Folk, der pludselig blev syge på gader eller trappegange, kunne ligge i timevis, uden at nogen turde

røre ved dem og bringe dem hjælp og skaffe vogn. Lidt efter lidt blev dette dog bedre, men det kneb særlig med hospitalsplads. Allerede under normale forhold var hospitalerne overfyldte, og efterhånden som det ene sygehus efter det andet blev taget i brug som kolerahospital, måtte man ordne sig på den måde, at de træbarakker, som fandtes i haverne ved de fleste hospitaler, blev anvendt til de kolerasyge, mens de andre patienter flyttedes op i hovedbygningen eller til andre offentlige bygninger. Sammenpakningen af dem var så stor, at de ofte kunne nå hinanden med hænderne. Dog fandt jeg intetsteds, som jeg senere så i græske hospitaler, flere syge i samme seng.

Den almindelige renlighedstilstand svarede ikke til hvad vi her hjemme var vant til. Hvad der blandt andet forbavsede én, var at personalet uden ombytning af kitler eller andre forsigtighedsregler gik fra kolerabarakkerne til de øvrige dele af hospitalet. Det blev dog stærkt fremhævet, at der ikke blev iagttaget smitte ad denne vej, og det hændte gang på gang, at kolerasyge ved en fejltagelse kom ind på de andre afdelinger uden at fremkalde smitte. Jeg kunne ikke få oplyst noget tilfælde af infektion hos lægerne, derimod faldt adskillige sygeplejersker som ofre for koleraen. Mange af dem var nyansatte og uden uddannelse, men de gjorde indtryk af at varetage deres gerning med megen pligttroskab og opofrelse, ligesom de fleste af hospitalslægerne gjorde et udmærket indtryk.

Jeg må tilstå, at første gang jeg kom ind i en sygestue med svært angrebne patienter – som regel overførtes rekonvalescenterne efterhånden til særlige barakker – var indtrykket betagende. Man var jo ikke her vant til at se seng ved seng med hårdt angrebne patienter, døende og døde. Uhyggeligt var det at stå overfor en hel række syge i stadium algidum med deres indfaldne ansigter, spidse næser, halvt tillukkede, dybtliggende øjne, med bulbus drejet opad, så at kun den hvide sclera sås, huden livid, hænder, fødder, ører, læber blåsorte, pulsløse, med den karakteristiske hæse vox cholerica, liggende apatisk hen, men fuldt bevidste, når de tiltaltes og hyppigt ganske klar over, hvad der ventede dem. Ansigstudtrykket ængsteligt, lidende, af og til trækninger, når de fik deres smertefulde kramper i underlivet eller læggene. De plagedes stærkt af tørst og forlangte drikke, som straks op-

brækkedes igen. Jævnlig tynde afføringer. Ingen urin. Hos gravide kvinder indtrådte næsten altid abort. Under sengen stod store glaskrukker med opbrækkede masser og med den bekendte risvandlignende afføring, ofte flere liter.

Det hændte hyppigt, at folk blev syge uden nogen som helst forudgående fordøjelsesforstyrrelser; de kunne komme gående til lægen om formiddagen og klage over lidt trykken i cardia, ubetydelige „rheumatoide" smerter i læggene som første symptom. Nogle timer senere var stadium algidum fuldt udviklet og døden indtrådte inden aften.

Et lige så gribende billede af en hurtigt fremskridende infektion har jeg senere kun set under vor meningitisepidemi i 1917. Patienter kunne om formiddagen sidde oprejst i sengen uden klager og svare kvikt på spørgsmål, hvorefter symptomerne udviklede sig fra time til time med sorte pletter (blødninger i huden) over hele legemet, bevidstløshed og død på få timer. Man kom til at tænke på den sorte død.

Der var noget stærkt deprimerende ved at se disse kolerapatienter, det samme indtryk havde også de andre vesteuropæiske kolleger, jeg var sammen med, og flere af de yngre russiske læger fortalte, at når det i begyndelsen kneb så stærkt for dem, var det ikke alene fordi de var legemligt overanstrengte, men også fordi de påvirkedes så stærkt psykisk. De måtte af og til ud i det fri for at komme til kræfter igen. Selvfølgelig så man mange oprivende scener – navnlig i begyndelsen af mit ophold, da epidemien endnu var stærk – når den ene båre efter den anden bragtes ind på barakkerne, fulgt af fortvivlede pårørende.

En egen uhygge var det at træde ind i sektionsstuerne med deres masser af gråblå lig, der stirrede på en med deres hvide, kun halvt lukkede øjne. Ofte lå de i forvredne stillinger, hvis de var døde i tilslutning til et krampeanfald, og særlig rædselsvækkende var det, hvis de bevægede arme og ben og undertiden havde trækninger i ansigtet. Postmortelle muskeltrækninger er et kendt fænomen ved kolera. Har man set dem, forstår man de talrige rygter om begravelse af skindøde."

I maj 1910 fik Thorvald Madsen brev fra læge Birger Olesen i Shanghai. Han havde læst artiklen i „Hospitalstidende" og oplyste, at man i Kina havde haft flere lignende epidemier – „forhold, der på mange måder minder om dem, De omtalte i Deres Ruslands-artikel."



Sensommerdag på Skagen. Den stolte fader promenerer med sønnen Torben, der dengang var 2 år gammel. – Foto fra 1908.

Der var på dette tidspunkt også en anden dansk læge i Shanghai, *Hans Thrue,* og i brevet omtaltes det, at man havde forsøgt at give kolerapatienterne saltvand intravenøst (op til 10 liter!) med godt resultat.

Det var unægtelig mere fredelige forhold Thorvald Madsen vendte tilbage til i Danmark, men på den anden side en meget travl periode.

På Seruminstitutet var man 1908–1910 inde i en række af udvidelser – en proces, der endnu i dag ikke er standset. Dengang havde man en „kommission til at forberede en omordning af statens civile sundhedsvæsen" (kaldet „Medicinalkommissionen"), som Thorvald Madsen havde et udmærket samarbejde med gennem vennen dr. Niels Muus. Øverst på listen stod ønsket om en ny vaccinationsanstalt, der både kunne tage sig af selve vaccinationsopgaverne og senere også af produktionen af koppevaccine.

De veneriske sygdomme, specielt syfilis, var stærkt i søgelyset i disse år. Selv uden for lægekredse begyndte man dengang at forstå, at der eksisterede en særlig serodiagnostisk metode til påvisning af syfilis. Det så fra begyndelsen ud til at være en meget sikker test, men man var ude af stand til at forklare reaktionsmekanismen. Forsøget på at løse denne opgave kom til at strække sig over årtier.

I 1905 havde FRITZ SCHAUDINN og ERICH HOFFMANN fundet syfilis spirokæten. Opdagelsen fulgte efter Roux' og Metchnikoffs påvisning i 1903 af, at syfilis kunne overføres til aber – og i 1906 fulgte AUGUST von WASSERMANN's og hans medarbejdere ALBERT NEISSERS's og BRÜCKS „W. R.-reaktion", der egentlig „kun" var en praktisk videreførsel af belgierne Bordet's og Gengou's opdagelse af komplementbindingsfænomenet.

Wassermann var elev af Robert Koch og havde en stilling, der på en måde svarede til Thorvald Madsens. Men der var visse forskelle, som dr. OLUF THOMSEN (1878–1940), der dengang var assistent på Seruminstitutet, bemærkede sig under et studieophold i den tyske hovedstad. I et brev fra 1909 til Thorvald Madsen skriver han: „Det forbløffede mig, at Wassermanns afdeling kun var to ualmindeligt svinske og dårligt indrettede rum" – men Wassermann selv var overordentligt forekommende og var glad for den støtte, han havde modtaget fra Seruminstitutet. Nogen stor beundrer af Wassermann blev Oluf Thomsen dog ikke – han fandt ham umådelig pralende og nærmest lidt naragtig. Den stakkels Wassermann havde det måske ikke alt for godt – af hans breve til Thorvald Madsen (1911, 1912) fremgår det, at han var udsat for stadige fornærmelser på grund af sin konfession. Når han dengang skrev, at han heller ikke avancerede og ikke havde høstet nogen fordel af sit arbejde, kom belønningen dog et par år efter, da han i 1913 blev udnævnt til direktør for Kejser Wilhelm institutet for eksperimentel terapi. Men han opnåede ikke at få den Nobel-pris, som han så gerne ville have haft, og som han havde håbet Thorvald Madsen kunne bidrage til at bringe tilveje gennem sit venskab med Svante Arrhenius.

Wassermannreaktionen og Salvarsanet var dengang noget, alle talte om. Da Carl Julius Salomonsen i september 1910 indviede det nye Rigshospital – han var dengang universitetets rektor – kom han i sin tale netop ind på „606" – „som hvert barn ved, at det hedder og hvis fabelagtigt hurtigt helbredende virkninger De vil have set beskrevne i alle dagblade: Tysklands berømteste syfiliologer Neisser, Wechselmann, Herxheimer o. s. står med deres navne inde for sandheden af disse beretninger, der klinger som opspind og eventyr. Fremtiden må



Den Madsenske familie voksede hurtigt. Her er fru Misse Madsen med sine tre ældste børn, fotograferet i 1916. Til venstre den 7-årige Elsebet, senere gift med kammerherre Edward Tesdorpf, Gjorslev, dernæst den 2-årige Niels Gregers Madsen, nuværende plantageejer ved Jægerspris, gift med Vibeke Christiansen og endelig den 10-årige Torben, nuværende direktør for „Minerva-Film." Den yngste søn Sten blev først født i 1917.

vise, om denne behandling rummer farer, der endnu ej haver vist sig . . ."

Det kan næsten virke tragikomisk, at overlæge CARL RASCH, der allerede i juli 1910 havde modtaget 15–20 ampuller af „606", havde en patient, der tre dage senere døde efter behandling med det nye middel! Telegrammerne svirrede dengang mellem København og Frankfurt: Ehrlich krævede udførlig besked – og det har han sikkert også fået.

Universitetsrektoratet medførte i øvrigt, at Salomonsen havde trukket sig tilbage som øverste leder af Seruminstitutet – og i stedet havde Thorvald Madsen – fra 1. april 1909 – overtaget embedet. Den 30. april 1909 sendte han følgende brev til sin faderlige ven:

Kære hr. professor!

Da jeg ved Deres afskedsbesøg i går ville komme med et par ord i anledning af Deres venlige bemærkninger, havde jeg ondt ved at finde de rette udtryk for, hvad jeg følte, fordi mit personlige forhold til Dem er så forskelligt fra de andre tilstedeværendes.

Derfor vil jeg gerne på Deres sidste funktionsdag have lov til at sige Dem en tak for mig selv.

Når jeg gør op, hvad jeg skylder vort lange samarbejde, har jeg søgt at skelne mellem, hvad jeg sandsynligvis havde lært af enhver dygtig fagmand, og hvad jeg har netop Deres personlighed at takke for. Det er naturligvis en grænse, som ikke er let at drage, men der er dog meget, jeg med sikkerhed kan henføre til Dem.

For det første har De været bestemmende for hele mit liv ved at bringe mig ind på mikrobiologien og immunitetslæren. Uden Dem var dette næppe sket, vi har jo så ofte talt om det store forspring vi her i Danmark – takket være Dem – har for de andre skandinaviske lande. Hvad der også har præget sig dybt hos mig, er Deres levende begejstring for forskningen, Deres dybe respekt for videnskabelig sandhed, Deres sikre følelse for forskellen mellem væsentligt og uvæsentligt, mellem småt og stort, kort sagt Deres videnskabelige kritik.

Jeg ved også, at det har været en specialist som mig overmåde udviklende at nyde godt af Deres store almene dannelse, Deres sans for stil, og det har været i høj grad retledende for mig at omgås en mand, der har fulgt hele vor videnskabs udvikling fra dens første begyndelse.

Og endelig Seruminstitutet, hvor De har skabt hele min stilling. Jeg er Dem inderlig taknemmelig, fordi De hjalp til at gøre den så god, både hvad arbejdsvilkår og dens sociale stilling angår. I dag må jeg særlig takke for al Deres elskværdighed som direktør. Jeg tror virkelig, at den eneste divergens i de forløbne 6½ år har stået, om huset skulle hvidtes et år før eller senere.

Når den ydre forbindelse løsnes mellem os i dag efter næsten 16 års samarbejde, er jeg virkelig stærkt bevæget, thi kære hr. professor, jeg har altid haft følelsen af i Dem at have en ven, til hvem jeg trygt kunne henvende mig i alle mulige forhold. Jeg ved også godt, at det for Dem betyder en ikke lille resignation, når De nu giver afkald på en

stilling, som forener en del ydre goder med tilfredsstillelsen af at stå i spidsen for et nyttigt statsinstitut, som De selv har skabt. Da De i sin tid havde alt det uendelige slid og besvær med at få rejst Seruminstitutet, svor jeg mig selv, at hvordan det end gik her i livet, det skulle jeg aldrig glemme Dem. Den tid som er gået siden da, og skiftet i dag, har lagt en ny, stor taknemmelighedsgæld på mine skuldre.

Deres hengivne
Thorvald Madsen.

Krigsfangelejre 1917

Da første verdenskrig begyndte og inden længe havde forvandlet sig til en skyttegravskrig, steg antallet af stivkrampeinfektioner enormt. Man var ikke forberedt herpå, men havde dog teknikken klar til produktion af et stivkrampe-serum. De krigsførende magter begyndte derfor hurtigt at bombardere deres instituter om hjælp. Man kunne bruge alt det serum, der kunne produceres. Men overraskende nok viste det sig at være meget beskedent, hvad man i første omgang kunne skaffe tilveje.

På Seruminstitutet i København var situationen ikke anderledes og bedre end andre steder – man rådede kun over to „tetanusheste" til serumproduktionen. Thorvald Madsen bemærker herom, at det i løbet af få uger lykkedes at få produktionen igang selvom det viste sig meget vanskeligt at skaffe heste, der blev opkøbt i stort tal af tyske opkøbere. Desuden var det et økonomisk spørgsmål. Da Thorvald Madsen mødte op i ministeriet med de mange bønskrivelser fra de krigsførende fik han at vide, at det var umuligt at skaffe den nødvendige bevilling. Vennen dr. Niels Muus har gjort opmærksom på, hvad der derefter skete. Thorvald Madsen spurgte, „om han måtte begynde produktionen for egen regning, og herpå svarede man: Ja, men helt på Deres egen regning og risiko. Hvorefter dr. Madsen gik hjem og for sine egne (men lånte!) penge købte 42 heste – det var jo tusinder af sårede på de forskellige fronter, der skulle beskyttes mod tetanus! Produktionen gik glat og afsætningen så rivende, at dr. Madsen ikke blot kunne afdrage sin gæld, fordoble sine hesteindkøb, sende gratis tetanusserum og visse andre sera og vacciner til forskellige fangelejre, men også afholde institutets driftsomkostninger og sluttelig indbetale et overskud på ca. 29.000 kroner i statskassen"!

Mens anvendelsen af tetanusserum hurtigt viste sig at medføre et enormt fald i frekvensen af denne sygdom, begyndte et andet og endnu mere kompliceret problem at gøre sig gældende: *krigsfangerne* – millioner af mennesker, der var ved at gå til grunde – eller gik til grunde – som følge af deres legemlige og psykiske lidelser. Næsten tre millioner russere endte i tyske eller østrigske fangelejre, og nogenlunde samme antal tyskere og østrigere endte i Rusland og Sibirien. Man regner med, at der i Rusland var omkring 2 millioner østrig-ungarere, 170.000 tyskere, hvortil kom et mindre antal af tyrkere og bulgarere. Yderligere ca. 330.000 civile (tyske, østrigske, ungarnske) fanger, der indtil da havde levet i Rusland. Fangerne blev transporteret til afsides liggende egne i kreaturvogne og blev ikke sjældent „glemt" på et eller andet sidespor, hvor de fik lov til at sulte eller fryse ihjel. Fra russisk side var man fuldstændig ude af stand til at organisere fangelejre i overensstemmelse med de internationale konventioner. Resultatet blev, at sygdomme som tyfus, plettyfus, kolera, kopper og tuberkulose – i forbindelse med sult og udmattelse – meget hurtigt gjorde sig gældende. Der var lejre, hvor der dagligt døde mere end hundrede mennesker (endda op til flere hundrede pr. dag). I Totzkoelejren døde 17.000 af de 25.000 fanger – og af 200.000, der blev sendt til Turkestan, vendte ikke mere end 50.000 tilbage. Gennem det amerikanske gesandtskab i St. Petersborg – USA var jo endnu neutralt – nåede store forsyninger frem til Rusland, men antagelig blev kun ca. 10 procent anvendt efter formålet. Russerne kunne ikke læse tyske eller latinske bogstaver, men det var kun en af forklaringerne på, at så meget forsvandt.

Rygter om, at krigsfangerne i både Tyskland og Rusland blev mishandlet – og det viste sig at være rygter, der var rystende sandfærdige – førte til et initiativ, der angives at være udgået fra den russiske enkekejserinde DAGMAR, Christian IXs datter. Det foranledigede, at præsidenten for det russiske Røde Kors henvendte sig til Dansk Røde Kors, og resultatet blev, at delegerede fra Dansk Røde Kors i følge med russiske, tyske og østrig-ungarske sygeplejersker skulle have lov til at besøge fangelejrene. I september 1915 rejste de første 6 delegationer til de seks distrikter, man havde delt Rusland, Sibirien og Turkestan i. Selvom pengene og medikamenterne ikke var tilstrækkelige til at løse



Enkekejserinde Dagmar og Prins Valdemar besøger Seruminstitutet i 1919 og modtages af Thorvald Madsen.

de enorme problemer, var besøgene til stor opmuntring for fangerne, der nu vidste, at den øvrige verden tænkte på dem.

Allerede i oktober 1914 var Dansk Røde Kors fra Genève blevet opfordret til at etablere en krigsfangeafdeling; den voksede hurtigt til en gigantisk institution med 400 ansatte i København og med kartoteker på ca. 3,5 millioner kort.

I 1915 oprettede Sverige en lignende organisation, og herfra iværksatte man en storstilet hjælpeekspedition (1016 jernbaneladninger af klæder, mad, medicin etc.), der nåede helt til Irkutsk. Det skete ikke uden et endeløst besvær med de russiske myndigheder, men den daværende svenske gesandt, general *Brändström* overvandt med stor dygtighed de fleste vanskeligheder. Hans datter, *Elsa Brändström,* der virkede som delegeret i Rusland og Sibirien, er gået over i verdenshistorien som en beundringsværdig skikkelse, der arbejdede i lejrene længe inden den officielle hjælp begyndte. Ved siden af hendes navn nævnes også den danske konsul Wadsted i Omsk. Når fangerne i tusindvis passerede dette knudepunkt, sørgede han for mad og tøj til dem.

I 1916 oprettede Dansk Røde Kors en afdeling i St. Petersborg, i første række beregnet på at fordele omkring en million bøger til krigsfangerne – og samme år besluttede man at søge at forbedre forholdene

i lejrene i Turkestan og andre steder, hvor det var særlig slemt, for eksempel i Totzkoe-lejren, der lå midt på en øde steppe i Samara-guvernementet.

Det blev Thorvald Madsens opgave at udføre denne mission under Dansk Røde Kors' auspicier i samarbejde med chefen for det russiske Røde Kors, fyrst ALEXANDRE OLDENBURG (1844–1932). Thorvald Madsen skulle – eller rettere: kunne, som følge af sin egen indsats, medbringe en halv million doser serum mod forskellige sygdomme. Samme sommer rejste danske læger til Rusland for at fordele store mængder af lægemidler, instrumenter etc. efter sagkyndigt skøn. En af Thorvald Madsens opgaver bestod desuden i at skaffe oplysninger og bringe hjælp til eventuelle sønderjydske fanger i russiske lejre.

Umiddelbart før rejsen fik Thorvald Madsen henvendelse fra de tysk-østrigske krigsministerier med anmodning om at gennemføre vaccinationer af krigsfangerne, en opgave, der ikke blev varetaget af Røde Kors-delegationerne. Thorvald Madsen var, siger han, „ikke særlig glad ved denne mission, da jeg ikke ønskede at optræde i Rusland som udsending for Centralmagterne, men den danske regering pressede på, og til sidst gik jeg ind på forslaget, men på den udtrykkelige betingelse, at jeg skulle ledsages af en russisk Røde Kors-søster, og at jeg skulle



Fyrst Alexandre Oldenburg (1844–1932). Formand for Russisk Røde Kors og derfor den, med hvem alt samarbejde om krigsfangehjælp foregik.

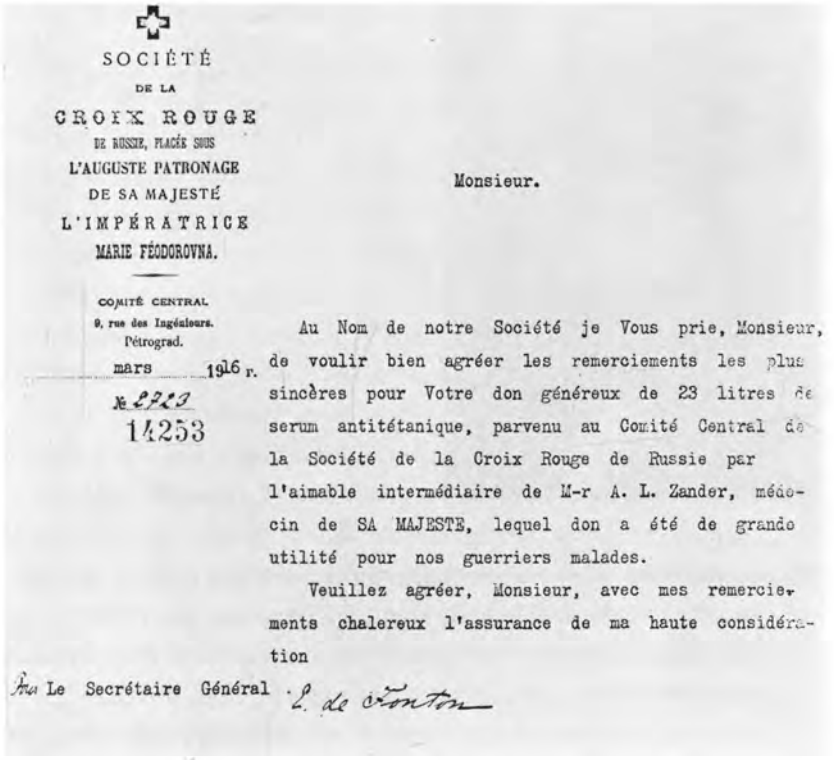
have fuldstændig frie hænder til at uddele de medikamenter, vacciner, instrumenter og mikroskoper, jeg fik med fra Tyskland, lige så vel til russere som til krigsfangerne. Og det gik man ind på. I marts måned 1916 drog jeg så til St. Petersborg, som jeg kendte fra tidligere besøg, sidst under koleraepidemien i 1908, og fik at vide, at alt afhang af, om jeg kunne overtale den almægtige fyrst Oldenburg, hvis navn var kendt fra institutet af samme navn (på dette institut traf jeg i øvrigt Pavlow). Fyrst Oldenburg skildredes som yderst impulsiv, næsten sindssyg, men fuld af reformiver".

Fyrsten viste sig at svare nogenlunde til forventningerne, men var dog til at samarbejde med, og under sit ophold havde Thorvald Madsen endog en hemmelig telegrafkode, der når som helst kunne sætte dem i forbindelse med hinanden. Både civile og militære russere fandt hurtigt ud af, at Thorvald Madsen og hans ledsager havde magt til at gennemføre mangt og meget: „Intet under, at rygtet om vor almagt (som følge af de fyrstelige indgreb) gik forud for os, og følgen var, at når vi kom til et nyt militærdistrikt, mødtes vi af en stor forsamling af både civile og militære funktionærer, som ofte var kommet langvejs fra og havde overnattet flere nætter for at tage imod os og høre, hvad vore ordrer var".

Det blev „en i mange henseender eventyrlig rejse", for en del den samme rute som Alexander den Store, sans comparaison, havde fulgt århundreder tidligere. Det er muligt, at befolkningens levevis ikke alle steder var ændret så meget siden da. I Bokhara så delegationen for eksempel fanger (civile), der var lænket på hænder og fødder, udstillet på gaden.

Rejsen gik gennem Turkestan til byer som Bokhara, Samarkand med dens gamle paladser og moskeer, Taschkent og helt op til Andishan ved den kinesiske grænse. „Det festligste var næsten vort indtog i Samarkands tatarby, hvor søster Romanova og jeg blev modtaget ved byporten af den indfødte politimester, og så kørt i åben vogn med forriddere, som råbte „posct" hvad der betyder „stå op" – og alle i den lange bygade kom ud af basarerne og bøjede sig dybt for os".

På vejen tilbage til Moskva besøgte delegationen de berygtede fangelejre omkring Samara – deriblandt den allerede nævnte Totzkoe-lejr,



SOCIÉTÉ
DE LA
CROIX ROUGE
DE RUSSIE, PLACÉE SOUS
L'AUGUSTE PATRONAGE
DE SA MAJESTÉ
L'IMPÉRATRICE
MARIE FÉODOROVNA.

COMITÉ CENTRAL
9, rue des Ingénieurs.
Pétrograd.
mars 1916 г.
№ 2723
14253

Monsieur.

Au Nom de notre Société je Vous prie, Monsieur, de vouloir bien agréer les remerciements les plus sincères pour Votre don généreux de 23 litres de serum antitétanique, parvenu au Comité Central de la Société de la Croix Rouge de Russie par l'aimable intermédiaire de M-r A. L. Zander, médecin de SA MAJESTE, lequel don a été de grande utilité pour nos guerriers malades.

Veuillez agréer, Monsieur, avec mes remerciements chalereux l'assurance de ma haute considération

Le Secrétaire Général L. de Kenton

I 1916 udfoldede Thorvald Madsen gennem det russiske Røde Kors stor aktivitet for at fremskaffe stivkrampe-serum til Rusland. Her kvitterer det russiske Røde Kors for modtagelse af 23 liter serum, som Thorvald Madsen personlig bragte til Moskva.

„hvor tusinder af fanger var installeret i den russiske hærs tyndvæggede træ-sommerbarakker, som ikke var bestemt til brug om vinteren. Da denne kom med snestorme fra øst, lod man af hensyn til kulden barakkerne sne helt inde, så sneen efterhånden føg helt op over vinduerne, og der blev mørkt indenfor. Det blev skæbnesvangert, da der udbrød hæftige plettyfusepidemier blandt fangerne. De lå på tre eller fire brikse over hinanden, og når de i febervildelse rullede ud af deres leje, faldt de ned på midtergangen, undertiden flere oven på hinanden, og døde der. Andre prøvede at komme ud af barakken, men faldt så om og omkom udenfor, da der ingen var til at hjælpe dem. Ulykken



Kejserinde Dagmar (1847–1928) tog – allerede inden hun forlod Rusland i 1918 – initiativ til Thorvald Madsens indsats i Røde Kors-hjælpen for krigsfangerne.

var, at også store dele af besætningen og lægerne var syge, og resultatet var en forfærdende dødelighed. I en af lejrene var der ca. 1200 lig, som ikke kunne begraves, fordi jorden var frossen. Først henad foråret kunne bønder fra omegnen læsse de stivfrosne lig oven på hinanden på slæder som en høj brændestabel med et reb omkring og få dem i jorden. Da jeg besøgte lejren, var det en ynk at se de tilbageblevne, stærkt medtagne fanger med deres gangrænøse tæer og fingre, som de sad og gnavede rene, fordi der ikke var tilstrækkeligt lægehjælp og instrumenter til at foretage en regelret amputation".

I Thorvald Madsens korrespondance findes der også en anden beskrivelse af dette frygtelige sted. Den stammer fra dr. *Hermann Kissling* og er fra februar 1916. Han oplyser, at 6000–8000 mand her i Totzkoe-lejren boede i jordhuler, og at i hundredvis af udhungrede tyske og østrigske krigsfanger led af plettyfus (i en periode ca. 100 nye tilfælde pr. dag, mens der stadig kom nye fanger til). Der var i lejren tale om masseselvmord. Mens Kissling var i lejren, døde der på fem måneder mere end 2000. Han bekræfter beretningen om de 1200 lig, som Thorvald Madsen omtaler. De syge lå på det bare gulv, uden undertøj, uden tæpper, i dybt mørke, så man ikke altid opdagede de døde. Af andre breve fra denne tid fremgår det, at der i

Turkestan var i alt ca. 82.000 østrigske og ca. 4000 tyske fanger (nov. 1916). Heraf blev omkring 50.000 overført til den „europæiske" del af Rusland for at arbejde i Don-områdets bjergværker o. l. I juni 1916 besøgte Thorvald Madsen lejren i Osch (i Turkestan), hvor man havde interneret tyske og østrigske officerer. Det var ikke langt fra den kinesiske grænse. Forholdene her var nogenlunde. I november 1916 besøgte han de tyrkiske krigsfanger i militærdistriktet Kaukasus, der ellers ikke var tilgængeligt for Røde Kors-delegerede. Det så ud til, siger han, at fangerne i det store militærhospital i Tiflis havde det tåleligt. Han besøgte også øen Nargen, der ligger ud for Baku. På denne øde klippeø var der 5000 fanger.

Det er ikke vanskeligt at se, at der skal særlige diplomatiske evner til at få noget mærkbart resultat ud af en sådan rejse. Men det kom der faktisk. Thorvald Madsen sørgede for det første for, at skørbug ikke bredte sig yderligere i krigsfangelejrene – der foreligger flere breve fra ham til en række læger herom. Han opfordrer dem her til ikke at spare på kosten til sådanne patienter. Overalt indskærpede han også nødvendigheden af at anvende kogt drikkevand. Det lykkedes ham også at opnå tilsagn om, at fangelejrene i det sydlige og østlige Turkestan skulle rømmes, da der herskede malaria i disse dele af landet. Hertil kom, på hans anbefaling, en række personaleændringer – og ved rejsens slut var flere lejre næsten ikke til at kende igen. Hovedresultatet var således en forbedring i lejrenes sanitære tilstand.

Når en så vanskelig opgave lykkedes så godt, hænger det for en del sammen med den ledsagerske Thorvald Madsen havde på denne rejse. Det var en ung dame af den kejserlige familie, ALEXANDRA ROMANOV. De fleste har nok vidst hvem hun var, men der herskede lidt hemmelighedskræmmeri omkring hende, hvad der bidrog til at skaffe yderligere respekt. Thorvald Madsen havde også udmærket hjælp af den kejserlige livlæge, dr. A. ZANDER, som han har udvekslet en række meget interessante og venskabelige breve med. I 1916 var Zander klar over, at krigen kunne komme til at strække sig over flere år. Han var – med rette – bekymret for de mange af hans landsmænd, der sad i tyske fangelejre. Hjemvendte russere fortalte, hvordan behandlingen var: i strid med alle internationale regler. – Men det samme var altså

tilfældet i Rusland. Som den opmærksomme herre dr. Zander var, sendte han engang fru Misse Madsen et komplet kosakudstyr til brug på Amager!

I februar 1917 trådte Amerika ind i krigen og kunne derfor ikke længere fungere som beskyttelsesmagt for fangerne. Danmark fik overdraget hvervet at varetage de østrig-ungarnske interesser, Sverige de tyske og tyrkiske. „Dansk minister var da HARALD SCAVENIUS, der fik en uoverskuelig opgave at løse, vanskeligere og vanskeligere på grund af de begivenheder der indtrådte, men han viste sig sin opgave voksen i fuldt mål. De to gesandtskaber måtte nu udskille hver sin krigsfangeafdeling, og i det danske gesandtskab, hvor 4–5 personer havde været beskæftiget, steg antallet af ansatte i tidens løb til ca. 100. Af østrig-ungarnske fanger var der på det tidspunkt ca. halvanden million tilbage", skriver *Michella Erichsen* i en oversigtsartikel i Nordisk Tidsskrift, 1939. Hun beretter yderligere, at af Dansk Røde Kors udskiltes omtrent samtidig et Dansk Røde Kors Centralbureau. „Dette særlige bureau fik overledelsen af Røde Kors-kontorerne i de fremmede hovedstæder, udvalgte og udsendte delegerede og læger til hjælp ved udtagelse af syge krigsfanger og var en slags mellemled mellem vort udenrigsministerium og de enkelte krigsfangeafdelinger i sager af vanskelig art".

Således var forholdene, da Thorvald Madsen i begyndelsen af 1917 kunne begynde at tænke på en ny og fjerde ruslandsrejse. Baggrunden for denne rejse var den danske regeringsbeslutning om at ville oprette lejre her i landet for såvel russiske som allierede fanger. Et udvalg, som bl. a. professor Knud Faber var medlem af, foreslog at lejrene blev placeret ved Hald og Horserød. De planer, som blev anvendt, stammede delvis fra østrigske militærlejre. Mens opførelsen var en relativt let opgave, blev det noget ganske andet, da man skulle til at udvælge og transportere fangerne til Danmark. For at klare disse problemer måtte Thorvald Madsen rejse til Petrograd i begyndelsen af marts 1917.

Det blev en mindst lige så eventyrlig rejse som den foregående – og langt fra ufarlig. Situationen var på eksplosionspunktet. Der havde



I 1917 opførtes den – endnu i vor tid velkendte – Horserød lejr i Nordsjælland. Her anbragtes på Røde Kors' foranledning 1200 russiske krigsfanger, som var overført til det neutrale Danmark, og som blev her i nogle år efter 1. verdenskrig. Under 2. verdenskrig var Horserød interneringslejr for kommunister og senere for modstandsfolk. I dag tjener lejren som Danmarks eneste kvindefængsel. Fotografi fra 1917. – Det kongelige Biblioteks billedsamling.

længe været mangel på levnedsmidler, køerne foran butikkerne blev længere og længere, priserne steg for hver dag. Det lå så at sige i luften, at man ville have fjernet czardømmet. Krigen, der følte stadig hårdere, havde bragt kaos i administrationen, vand- og elektricitetsforsyning svigtede delvis. Trods dette vedblev man at indkalde nye årgange – yngre og udsultede – til militærtjenesten. I begyndelsen af 1917 havde demonstrationerne antaget en mere truende karakter.

Da Thorvald Madsen kom til Petrograd den 9. marts, blev han modtaget af gesandten Harald Scavenius og fik attacheret maleren Edv. Saltoft, der i flere år havde været knyttet til legationen som Røde Kors-medarbejder og derved havde erhvervet et betydeligt kendskab til de russiske ministerialkontorer og deres personale. Der var store menneskemængder på gaderne, politi og kosakker.

Den næste dag var revolutionen en kendsgerning – og da politiet 11. marts begyndte at skyde på demonstranter på Nevskij Prospekt, var revolutionen for alvor i gang. Befolkningen slog fra sig, ministre blev spærret inde, politiske fanger blev befriet fra Peter-Paul-fæstningen. Den 12. maj 1917 etableredes det første arbejderråd, en sovjet.

„Den gamle regering støttede sig til sine tropper, men ganske særlig til politiet, der for en del var forklædt som soldater. De havde installeret maskingeværer rundt omkring – især på de flade tage over de vigtigste bygninger. Man hørte Marseillaisen blive sunget i gaderne. Røde flag og armbånd dukkede frem, alligevel kunne man ikke tro, at det endnu ville bryde løs for alvor. Men da jeg midt i en stor menneskemængde kom gående ned ad hovedgaden, Nevskij Prospekt, så jeg to mitrailleuser skyde på tværs ad to kanalgader; pludselig drejedes maskingeværerne ned mod os, og kuglerne fejede hen ad gaden, hvor jeg gik, så en del mennesker blev såret. Det gjaldt da om hurtigt at komme ned i en kælderhals. Da skydningen holdt op, kravlede vi op på gaden igen, og jeg ville skynde mig at komme i ly i mit hotel, der lå i nærheden, da gaden på éngang blev så mærkelig tom. Det var ikke så underligt, for jeg befandt mig midt i en ildkamp mellem et politimaskingevær på taget og en revolutionær, der fyrede vildt på maskingeværskytten inde fra en port lige ved siden af mig. Heldigvis fandt jeg straks en anden port. Efterhånden blev det klart, at det var de revolutionære, som fik overtaget. Der sås flere og flere studenter med røde bånd som mærke, og den ene troppeafdeling efter den anden, bl. a. kejserens livregiment, gik over og likviderede de officerer, som ikke gik med dem. Jeg så adskillige højere officerer – også generaler – som først fik epauletterne revet af og så blev trukket ind i en gård, hvorfra man kort efter hørte skud".

Gesandtskabet havde anbefalet – for så hurtigt og effektivt som muligt at løse krigsfangeproblemet – at søge kontakt med kejserinden, der var protektrice for Røde Kors. Der foreligger faktisk en invitation til Czarskoje Szelo-slottet til den 27. februar kl. 14 fra kejserindens storceremonimester – men ifølge Thorvald Madsen fandt dette besøg sted den 12. marts. Ad en lang omvej og ikke uden fare for skyderi, kom Thorvald Madsen med slæde til banegården. Ude ved det kejserlige

Kejserinde Alexandra Feodorovna (1872–1917), som modtog Thorvald Madsen på Czarskoje Sélo slottet få måneder før hun sammen med Czaren og hele sin familie blev myrdet i Jekaterinaburg.



slot var alt roligt, et par gamle hoffunktionærer hentede ham i et gammeldags køretøj. „Der var ingen mennesker på gaderne. Jeg lagde ikke en gang mærke til, om der var nogen skildvagt ved slottet. Her blev jeg modtaget af hofdame baronesse de Buxhoeveden, som jeg kendte fra København, da hun var datter af den tidligere russiske gesandt. Hun spurgte mig ud om forholdene i Petersborg, og jeg havde indtrykket af, at hun slet ikke var klar over, hvor alvorlig situationen var. Ganske vist havde både kejserinden og hendes omgivelser i den senere tid fået adskillige advarsler, men kejserinden havde kategorisk afvist at tro på dem, og baronesse de Buxhoeveden har også senere overfor mig bekræftet, at man ikke anede, hvordan situationen i virkeligheden var, og at revolutionen nu var igang knapt 20 kilometer borte".

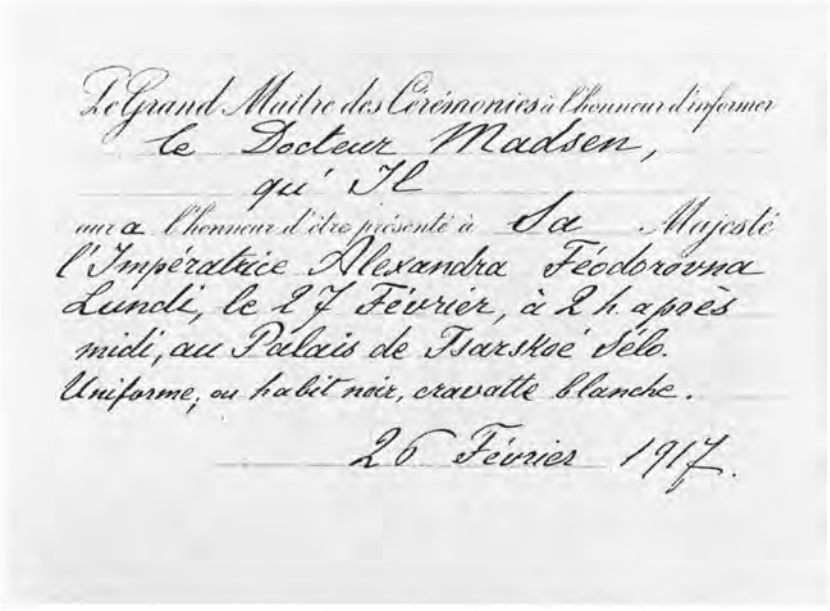
Kejserinde ALEXANDRA FEODOROVNA (1872–1917) var datter af den hessiske storhertug Ludvig IV. Som 22-årig var hun i 1894 blevet gift med Czar Nikolaj II af Rusland. Det er velkendt, at hun faldt i kløerne på Rasputin, en uhyggelig mystiker og kvaksalver, der hævdede at kunne kurere kejserparrets søn, der led af hæmofili.

„Derefter kom jeg ind til kejserinde Alexandra, som stod meget bleg ganske alene midt i et mægtigt stort værelse. Hun var klædt helt i hvidt – sygeplejerskedragt – fordi hun plejede børnene, der havde

mæslinger. Da storfyrste-tronfølgeren var bløder, var hun bange for, at hans sygdom skulle udvikle sig til „blodmæslinger". De talrige malerier af hende, jeg havde set rundt omkring, havde givet mig indtrykket af en ret høj person, men hun virkede nærmest lille. Jeg erindrer tydeligt hvordan hun så på mig, som om hun ventede en besked – måske fra hendes slægtninge i Tyskland; muligvis var det også derfor hun var ganske alene med en hende fuldstændig ukendt person. Jeg fandt det rigtigst at tale fransk og kom straks ind på fangelejrene, som hun spurgte mig meget indgående om. Under armen havde jeg en stor rulle tegninger af og planer over dem – de var nærmest tænkt som en slags introduktion – jeg havde aldrig drømt om, at hun ville se dem i enkeltheder. Men hun forlangte at gå alle planerne igennem, og da der intet bord var i nærheden, lod jeg dem efterhånden falde på gulvet. Da jeg var færdig, lagde vi os begge på knæ, og hun rullede efterhånden planerne sammen og gav mig dem. Sådan havde jeg dog ikke tænkt mig en audiens hos selvherskerinden over alle russere. Til sidst takkede hun mig og lovede mig, at sagen nok skulle gå i orden. Men hun vidste dengang næppe, at hendes kejserindetid kun skulle vare tre dage til. Torsdag den 15. marts underskrev Czar Nikolaj II i Pskov sit abdikationsmanifest. Jeg var således den sidste person, kejserinden modtog udenfor sine personlige omgivelser." Som bekendt blev den kejserlige familie myrdet i juli samme år.

Revolutionen medførte, at fangerne forestillede sig, dels at krigen måtte være forbi meget snart, dels af de omgående kunne blive sendt hjem. Ingen af delene var tilfældet, men livet i lejrene var dog blevet noget mere udholdeligt og de værste epidemier syntes at være ophørt. De mest besindige slog sig til ro med håndværk og studier – men alt dette blev igen ændret efter at bolsjevikerne i begyndelsen af november afsatte den provisoriske regering og tog magten. Et af de første dekreter Trotzki udsendte oplyste, at krigsfangerne nu var „frie medborgere" – men det betød i realiteten kun, – som bemærket af Michella Erichsen – en ophævelse af russernes forpligtelser overfor fangerne.

Mens Thorvald Madsen endnu var i Petrograd opsøgte han dumaens chef *Rodjanko* og en ny regeringschef, *Lyoff* – men selvom de lovede at ordne fangeproblemerne var der dengang ikke meget mere


Le Grand Maître des Cérémonies a l'honneur d'informer
le Docteur Madsen,
qu'Il
aura l'honneur d'être présenté à Sa Majesté
l'Impératrice Alexandra Féodorovna
Lundi, le 27 Février, à 2 h. après
midi, au Palais de Tsarskoé Sélo.
Uniforme, ou habit noir, cravatte blanche.
26 Février 1917.

At få foretræde for den russiske kejserinde i de sidste forvirrede måneder i 1917 før kejserfamiliens arrestation, deportation og død var ingen let sag – men Thorvald Madsen måtte have landets øverste ledelses godkendelse for at kunne gennemføre sin humanitære hjælp. – Her indbyder hofchefen til mødet, der er omtalt på side 97. Formen blev opretholdt til det sidste – selv den formelle påklædning var foreskrevet i indbydelsen.

at udrette – det gjaldt om at komme hjem. „Men hertil krævedes, at passet skulle tilbørligt stemples – og af hvem? Intet var i orden, og de gamle embedsmænd var fjernet. Dog, det klarede Saltoft. Vi gik op i det ganske forladte udenrigsministerium hvor han fra gammel tid var velbevandret, fandt stemplerne og stemplede selv vore pas m. m.".

Søndag den 18. marts sagde Thorvald Madsen farvel og nåede på vejen til den finske banegård at se store bål af de kejserlige ørne fra hofleverandørernes skilte.

„I Torneå spurgte den russiske stationsforstander, om det var rigtigt, at der var uroligheder i Petersborg – han anede intet om kejserens abdikation og troede, at han stadig var kejserens embedsmand – et ganske interessant tegn på, hvor langsomt nyhederne vandrede i det uhyre rige. Men jeg åndede først rigtigt op, da min slæde førte mig

over den frosne Torneälv til friheden – til Sverige efter en dramatisk ige, hvor jeg havde oplevet et mægtigt kejserriges fald. Nogle måneler senere kunne de tysk-østrigske krigsfanger endelig gøre deres indog i Horserødlejren."

Ordet „endelig" dækker her over talrige forhandlinger og næsten overstigelige vanskeligheder. Af en eller anden grund havde russerne fået den opfattelse, at vi her i landet ville modtage 10.000 fanger fra Rusland, men lejrene var kun indrettet til i alt 2400, 1200 hvert sted. Derefter fulgte besværet ved udvælgelserne – der skulle være et vist forhold mellem menige og officerer. Der skulle skaffes stempler med russisk tekst til censur af breve og andet, russiske kogebøger m. m. Thorvald Madsen havde selv lavet de første skitser til de to lejre, hvor man tog alle tænkelige sanitære hensyn, da det meget vel kunne tænkes, at fangerne medførte tuberkulose og andre smitsomme sygdomme.

Det lykkedes at få evakueret godt en million fanger, civile og militære, fra Rusland – men mindst en halv million andre må være forsvundet og eventuelt gået til grunde. Man fortsatte bestræbelserne for at hjælpe i endnu lang tid, ikke mindst i Sibirien. Hjælpearbejdet i sig selv var ikke uden risiko. De to brødre *Marstrand* blev myrdet og den svenske Røde Kors-delegerede *Hedblom* og hans norske sekretær blev fundet hængt i en jernbanevogn.

Det stod efterhånden klart, at en særlig indsats var nødvendig, hvis flere fanger skulle slippe levende ud af de russiske lejre. Man søgte først – med udgangspunkt i en række danske initiativer – at løse opgaven gennem Nansen-hjælpen; men forstod snart, at et større internationalt arbejde var nødvendigt. Det nyoprettede Folkeforbund henvendte sig til FRIDTJOF NANSEN (1861–1930), og i løbet af 1921 lykkedes det ham at skaffe skibe og andre transportmidler, således at de sidste fanger kunne slippe hjem. Hans arbejde fortsatte derefter i Rusland, hvor syv års krig, borgerkrig og tørke havde skabt hungersnød, der kostede millioner af mennesker livet. Uden en omfattende hjælp, først og fremmest fra USA, var et nyt Rusland måske aldrig blevet til. Intet under, at russerne behandlede den mand, der fremskaffede al denne hjælp, som et statsoverhoved – en overgang havde Nansen tilmed kontor i Kreml. I 1923 fik han Nobel-fredsprisen for sin indsats.



Selvportræt af den norske polarforsker Fridtjof Nansen (1861–1930), som blev en personlig ven af Thorvald og Misse Madsen. De mødtes under 1. verdenskrig i deres fælles bestræbelser for at yde humanitær hjælp. Nansens største indsats på dette felt blev hjælp til de statsløse, som han udstyrede med de såkaldte Nansen-pas. Han fik i 1923 Nobels fredspris for sin medmenneskelige indsats. – Tegning i privateje.

Under sit arbejde med krigsfangerne havde Thorvald Madsen også lejlighed til at aflægge visit hos den tyske kejserinde AUGUSTA VICTORIA. En tidlig morgen i Berlin blev han ringet op af den tyske gesandt i Danmark, grev BROCKDORFF-RANTZAU, der spurgte, om han kunne møde hos kejserinden samme formiddag – og om han havde diplomatfrakken med. Det var den obligate påklædning, når man mødte ved det tyske hof. „Han var helt ulykkelig over, at jeg kun havde en „cut away", hvad jeg syntes var meget at medføre på en rejse under krigsforhold. Vi mødtes på Potsdamer Bahnhof, og på jernbaneturen til Potsdam fortalte han, at han lige havde været i forbindelse med overkommandoen og overbevist sig om den militære situation. Jeg kan endnu høre ham gentage, markerende med sin pegefinger: „Wir werden nicht besiegt".

Besøget hos kejserinden gjaldt de russiske krigsfanger i Tyskland. En stor del af de tyske krigsfanger i Rusland, deriblandt mange officerer, blev anvendt til at bygge Murmansk-banen under så slette hygiejniske forhold, at dødeligheden blandt dem var uhyggelig stor. Da talrige forestillinger ikke havde hjulpet, havde det tyske Røde Kors planlagt repressalier af lignende art overfor de russiske fanger, men Brockdorff-Rantzau havde straks indset, at dette var en dårlig udvej. Han havde imidlertid ikke kunnet sætte sin anskuelse igennem og ville nu have støtte hos mig og mit kendskab til russiske forhold.

Kejserinde Augusta Victoria var så hyppigt blevet skildret som en ubetydelig personlighed af typen „deutsche Hausfrau", at jeg blev overrasket over at træffe en venlig dame af et vist format, som ikke fæstnede sig ved min ikke helt hoffähige påklædning og øvrige fremtræden. Efter en frokost, som var den mest spartanske, jeg overhovedet fik i Tyskland, hvor man på fine restaurationer kunne få alt, hvad man ønskede (jeg husker endnu Ludendorff svælgende i god mad hos Horcher) og hvor den eneste sensation var en sejrsbulletin fra kejseren, der opholdt sig i Rumænien, begyndte vi at tale om krigsfangespørgsmålet. Jeg gjorde stærkt gældende, at de planlagte repressalier var det dummeste man kunne gøre, fordi russernes syn på alle krigsfanger principielt var, at de ikke burde lade sig tage til fange, men at deres pligt egentlig havde været at kæmpe til det sidste. De ville ikke af hen-



Kejserinde Augusta Victoria (1858-1921) gift med Wilhelm II. Hun forhindrede på Thorvald Madsens foranledning repressalier overfor krigsfangerne i Tyskland i krigens sidste år. Hun var tipoldebarn af Struensee og blev bedstemoder til den græske Kong Konstantin II.

syn til deres egne krigsfanger lade sig hindre i deres foranstaltninger overfor de tyske: tværtimod ville repressalier i Tyskland blive opfattet som en berettigelse til endnu hårdere metoder ved Murmanskbanen.

Min argumentation gjorde et sådant indtryk på kejserinden, at repressalierne, der var planlagt i alle enkeltheder, blev afblæst samme eftermiddag. Men jeg var ikke mere populær i det tyske Røde Kors, der stod bag denne affære".

Der var en anden affære, som må have virket i samme retning. Ved begyndelsen af verdenskrigen var tanken om bakteriologisk krig ikke noget ukendt. I de tyske ministerier lå der forslag om at sende balloner med tyfus- og kolerabaciller ind over Flandern og Nordfrankrig for at inficere vandet, „men det blev straks opgivet, fordi man derved ville inficere sit eget opmarchterræn".

Men andre forslag var åbenbart gået igennem. Der havde, fortæller Thorvald Madsen, udviklet sig en tilfredsstillende praksis med forsendelser af medicin, fødemidler etc. fra de allierede til Rusland. Men så skete det, at man pludselig fandt miltbrand og snivebaciller i nogle forsendelser, der gik over København. Store sække med sukker blev nøjere undersøgt – og i nogle firkantede sukkerstykker fandt man

på Seruminstitutet små kapillærrør, der viste sig at indeholde virulente miltbrandbaciller. Det var tanken, at fangerne skulle give sukkeret til kvæget, så at der kunne opstå miltbrandepidemier („en ret absurd og barnlig tanke") – og de små beholdere med snivebaciller var bestemt til at gøre det af med de russiske heste.

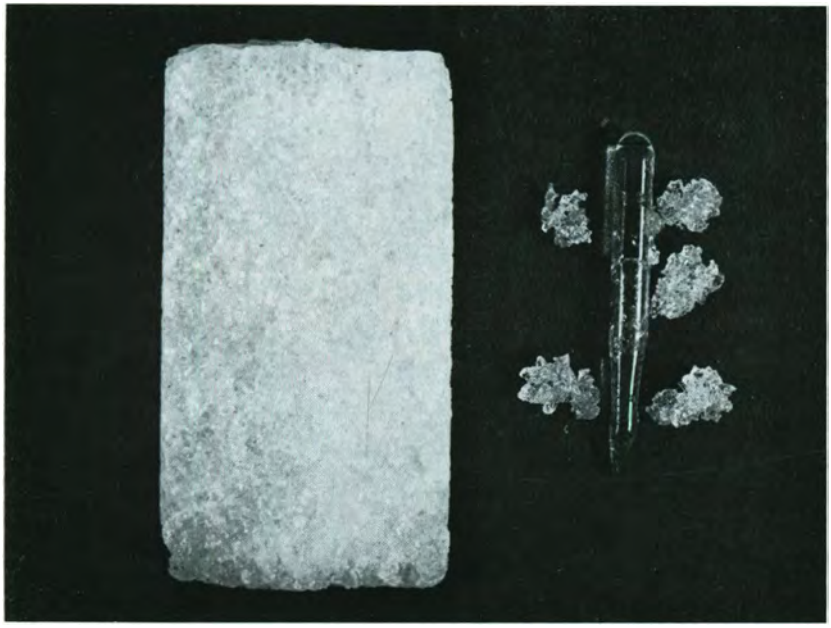
Disse fund vakte meget stort røre og forsendelserne til Rusland standsede øjeblikkeligt. Først efter lange forhandlinger gik russerne med til igen at modtage pakker mod at Thorvald Madsen personligt skulle garantere, at der ikke længere var nogen fare.

Affæren medførte en ny rejse til Berlin, hvor han talte med en række militærlæger, som han kendte fra tidligere tid – og alle som en forsikrede højt og helligt, at dette var dem noget ganske ukendt. „Hvem der havde lavet disse historier, vidste de ikke, men de sagde, at der var opstået en slags tredie kolonne indenfor den regulære hær og flåde, og som muligvis var de skyldige".

Thorvald Madsen havde senere under sit ophold et møde med det tyske Røde Kors, under hvem disse forsendelser formelt hørte. – „Jeg ser endnu mit møde ved et langt bord, besat med en række ældre, værdige, beskæggede herrer, de fleste geheimeräte. De var til at begynde med meget ophidsede og skældte ud over disse schweinhunde til russere, som fornærmede de pæne tyskere ved at stille et så uhørt forlangende som at deres forsendelser skulle kontrolleres. Jeg lod dem snakke et stykke tid, hvorefter jeg stod op og fortalte, hvad vi havde fundet i København (Thorvald Madsen var dengang æresmedlem af Berliner Medicinische Gesellschaft). Aldrig har jeg set en forsamling kollabere som denne. De var meget små, da vi tog afsked med hverandre.

Efter den tid var der ikke noget i vejen med krigsfangeforsendelserne, men jeg skal ikke nægte, at jeg var godt nervøs, fordi min „kontrol" selvfølgelig ikke kunne være effektiv, men nærmest var en slags moralsk fjernvirkning.

Det var første gang jeg stod overfor spørgsmålet bakteriologisk krig. Efter krigens ophør nedsatte Folkeforbundet en lille kommission, bestående af belgieren Jules Bordet, tyskeren R. Pfeiffer og mig til at undersøge sagen. Vi kom til det resultat, at der med vort daværende kendskab nok ved bakterier kunne fremkaldes lokal skade, men ikke



Under Røde Kors' forsyninger fra Tyskland til tyske krigsfanger i Rusland opstod der pludseligt et helt uventet problem. Det viste sig, at der i nogle forsendelser af sukker fandtes små hårrør med levende miltbrandbaciller indsmeltet i sukkerstykkerne. Det var meningen, at de tyske krigsfanger skulle ødelægge den russiske kvægbestand ved at fremkalde miltbrandepidemier. Det forstørrede billede viser et stykke sukker og et af de famøse hårrør. Dette forehavende var verdens tidligste kendte forsøg på bakteriologisk krig og derfor en særlig deprimerende oplevelse for Thorvald Madsen. – Præparat på Medicinsk-historisk Museum.

sådanne epidemier, at de kunne tænkes at få afgørende betydning for en krigs forløb".

Det må dog siges, at det resultat man kom til, ikke var helt så klart, som Thorvald Madsen her har formuleret det på grundlag af tilstandene i 1923. Pfeiffer var noget mere tilbageholdende – og 15 år senere, med en ny verdenskrig hængende over hovedet, var man klar over, at noget, der i 1923 kunne synes fantastisk, nu var en uhyggelig mulighed som følge af et langt større kendskab til epidemiernes dynamik og bakteriernes variabilitet.

Kamp mod Sygdom og Nød

Allerede før første verdenskrig var sluttet var retslærde og politikere i mange lande enige om, at det var nødvendigt efter fredsslutningen at forsøge at skabe et internationalt retssamfund. Desværre snublede man allerede i starten, eftersom sejrherrene ikke ville have de besejrede med i drøftelserne. I 1919 indbød de sejrende magter og deres allierede, i alt 30 lande, 13 neutrale stater til et møde i Paris den 20. marts. De nordiske lande havde forinden drøftet deres holdning, samlet og indbyrdes – og efter mødet på Hotel Crillon i Paris (– som også Fridtjof Nansen deltog i) var man så igang med skabelsen af Folkeforbundet, „der ikke fik den karakter, som man i de nordiske lande havde ønsket" (P. Munch).

Nogen strålende succes blev Folkeforbundet som bekendt aldrig – undtagen på et enkelt område. I pagtens § 23 gik man ind for oprettelsen af en sundhedsorganisation, der forpligtede medlemmerne til at „bestræbe sig for at træffe mellemfolkelige foranstaltninger til forhindring og bekæmpelse af sygdomme". Beslutningen om at oprette denne organisation var en virkelig historisk begivenhed – det var første gang i verdenshistorien noget sådant var hændt. Der havde ganske vist været forsøg herpå. På den 2. internationale konference mellem de amerikanske stater, afholdt i Mexico City 1902, havde man oprettet et „International Sanitary Bureau", senere kendt som „Pan American Sanitary Bureau", fra 1920–1947 ledet af dr. *Hugh S. Cummings*, Surgeon General of the US Public Health Service. Fra 1949 har the Pan American Sanitary Bureau fungeret som WHO's amerikanske regionalkontor.

Folkeforbundets sundhedsorganisation havde imidlertid også andre rødder og blev ikke skabt af ingenting – der eksisterede allerede et Office International d'Hygiène Publique, der blev til i Rom 1907 på



Folkeforbundsbygningen i Genève. Selvom Folkeforbundets hovedopgave – at søge internationale konflikter løst ad fredelig vej – ikke blev nogen succes, blev dog værdifulde resultater opnået på humanitære områder. Således blev Sundhedskommissionens bekæmpelse af epidemiske sygdomme en meget handlekraftig institution med Thorvald Madsen som dens præsident 1921–37. Den nuværende World Health Organization bygger for en stor del på Folkeforbundets forarbejde. – Det kongelige Biblioteks billedsamling.

initiativ af den daværende franske ambassadør *M. Barrère*. Det var en institution der havde meget nær tilknytning til det franske udenrigsministerium. Ved at vælge eller indsætte delegerede fra de franske kolonier kunne Frankrig sikre sig et relativt stort antal af organisationens komite-medlemmer. Da man ved Versailles-traktatens undertegnelse besluttede at skabe en ny hygiejnisk verdensorganisation „hvor Office International med sine delegerede fra en lang række lande skulle danne en slags assemblée générale, som så valgte en snævrere „comité d' hygiène, mødte denne stærk modstand fra M. Barrère og *M. De Cazotte* (der var direktør), som på enhver måde søgte at holde Office International ude fra forbindelse med Folkenes Forbund".

Office International havde indtil 1920 mere været en rådgivende,

akademisk organisation – den fik nu en ny opgave, der for så vidt egnede sig til dens „struktur": Office International skulle fortsætte at fungere som rådgivende forsamling, men skulle samtidig studere og undersøge alle spørgsmål, som *Hygiejnekomiteen* anså det for ønskeligt at henvise til den. Den rådgivende forsamling bestod af regeringsdelegerede fra 50 lande.

Hygiejnekomiteen kom til at bestå af 24 medlemmer, der dels var valgt af Office International (den rådgivende forsamling), dels af Folkeforbundsrådet. Hygiejnekomiteen var rådgivende for Folkeforbundsrådet og Folkeforbundsforsamlingen i alle hygiejniske spørgsmål og leder af arbejdet i den hygiejniske sektion af Folkeforbundets sekretariat, der var hygiejneorganisationens udøvende organ med sæde i Genève. Sekretariatet blev ledet af en direktør, med hjælp af en større teknisk stab.

Det er ikke vanskeligt at se, at den person, der blev præsident for hygiejnekomiteen ville blive en person med en meget betydelig magt som øverste leder af de foranstaltninger, der kunne lede den første verdenskrigs generationer ud af nød og elendighed.

Det blev Thorvald Madsen, der overtog denne vigtige post. Skønt præsidenten kun blev valgt for en treårig periode, blev han valgt og genvalgt indtil 1937 – det bedste bevis for, at man fra første færd havde fundet den rette. Det er blevet sagt fra praktisk taget alle kanter af verden, at nogen bedre egnet på denne post kunne man ikke have ønsket.

Den oprindelige tanke var, at Office International og The Health Organization under Folkeforbundet skulle fungere som en helhed – men dette snævre samarbejde blev først etableret efterhånden. – „Vi mødtes første gang i Genève den 25.8.1921 og blev budt velkommen af Sir Eric Drummond, Folkeforbundets generalsekretær, der bad komiteen (hygiejnekomiteen) selv vælge sin præsident. Jeg var gået ud fra som givet, at denne skulle være dr. G. S. Buchanan, senior Medical officer of the Ministry of Health, London, fordi han havde været meget aktiv ved de mange forhandlinger, der var gået forud for dannelsen af „Health Committee". Han ventede også selv at blive valgt. Til min store overraskelse blev jeg foreslået af professor Léon Bernard



Allerede i 1920 var Thorvald Madsens navn slået fast i den internationale bakteriologi, og Seruminstitutet var samtidig blevet et søgt uddannelsessted for unge videnskabsmænd fra ind- og udland. Her er Thorvald Madsen fotograferet i haven på Seruminstitutet. Bemærk hans påklædning – han var livet igennem soigneret og korrekt ikke blot i sit arbejde.

og valgt enstemmigt. Valget gjaldt for tre år og blev indledningen til et langt og meget krævende arbejde, da jeg i hver af de følgende treårsperioder blev genvalgt indtil 1937, da der kom en bestemmelse om at præsidenterne for de tekniske kommissioner skulle rotere. Hygiejnekommiteen viste mig da den venlighed at vælge mig som President d'Honneur. Til den vigtige post som medical director, leder af the Health section i Genève, og derfor ansvarlig for det daglige arbejde, blev udnævnt den polske læge og bakteriolog LUDWIK RAJCHMAN. Leon Bernard havde først spurgt mig om jeg ville overtage denne stilling, som foruden andre fristelser også bød på økonomiske fordele, men Seruminstitutet lokkede mig langt mere. Dette blev indledningen til et langt og frugtbart samarbejde mellem Rajchman og mig. Det begyndte på en lang spadseretur på La Salève – det høje bjerg uden for Genève, hvor vi drøftede hvilke opgaver, der ville egne sig til internationalt samarbejde. Vi var straks enige om at undgå alt, hvad der smagte af de sædvanlige floskler om „folkesundhed" o. l., men at finde praktisk tilgængelige og realistiske opgaver. Blandt de mange ting der kom på tale var forslaget om en international accepteret styrkebestemmelse for bakteriologiske og farmakologiske præparater. Vi havde under første verdenskrig i høj grad følt savnet af en internationalt anerkendt styrkebetegnelse for tetanusserum, der spillede en så stor rolle under krigen. Ikke så sært, for hvad der i Tyskland kaldtes 1 enhed svarede til 67 enheder i USA og til ca. 3000 enheder i Frankrig. De ulykkelige læger, som under krigen måtte anvende tetanusserum fra mange forskellige lande, var ofte ganske desorienterede, når de skulle finde ud af doseringen. Der blev i komiteen vedtaget dannelsen af en „kommission for biologisk standardisering", det vil sige for sådanne præparater, der ikke lader sig måle efter de kendte kemiske metoder, men kræver anvendelse af dyreforsøg, eller for produkter stammende fra dyr som blod, æggehvidestoffer og lignende. Formand for denne kommission blev jeg selv.

Selvskrevne medlemmer af denne kommission var repræsentanter for de store institutioner, hvor kontrollen af therapeutiske sera blev foretagne, nemlig instituterne i Paris (professor *Louis Martin,* Institut Pasteur), The National Institute for Medical Research i Hampstead,

Fotografi af Misse Madsen fra 1920, da hun var 36 år gammel. Hendes betydning for Thorvald Madsens karriere var stor. Overalt hvor de færdedes i de 52 år, ægteskabet varede, var hun et naturligt midtpunkt for både venner og videnskabelige kolleger i kraft af sit smukke ydre, sit sprogtalent og sin strålende vitalitet.



London (*Sir Henry Dale*), National Institute of Health, Washington (dr. *G. W. McCoy*) institutterne i Frankfurt a. M. (professor *W. Kolle*). Da alle disse institutioner havde samme interesse, skulle man på forhånd tro, at man let kunne komme til enighed, men det viste sig snart, at dette voldte store vanskeligheder og krævede megen smidighed i forhandlingerne.

Det gjaldt først og fremmest at få cheferne for disse institutioner til at mødes og komme på talefod med hinanden.

Første gang jeg efter verdenskrigen besøgte Paris, mødte jeg på Institut Pasteur, spadserende i haven, de tre koryfæer *Roux, Calmette* og *Louis Martin*. Og selvfølgelig kom vi til at tale om krigen og hvad der var hændt. De var alle tre ganske rasende over den behandling de havde været udsat for fra tyskernes side. De var rasende over den måde Bordet i Bruxelles var blevet behandlet på, men ganske særligt rasede de over den måde, på hvilken man havde bortført Madame Calmette fra Lille og anbragt hende i en fangelejr sammen med kvindemennesker af alle mulige slags, selv prostituerede, en lejr hvor hun var blevet ganske overordentlig dårligt behandlet. Intet under, at de var ude af sig selv af forbitrelse over tyskerne, og da jeg tilsidst kom med et par ord om, at der dog også var anstændige tyskere, sagde de,

at det troede de ikke – i hvert fald var det ganske sikkert, at de aldrig nogensinde ville være sammen med tyskere og aldrig kunne tænke sig at trykke en tyskers hånd. Og jeg husker endnu tydeligt den næsten dramatiske måde på hvilken Calmette og Roux begge sagde i munden på hinanden: „Jamais, Jamais!"

Da jeg skulle etablere den første kontakt mellem tyske og franske videnskabsmænd på dette område, tænkte jeg, at dette bedst kunne gøres på forholdsvis neutral grund, nemlig London. Og jeg fik også en aftale i stand med British Ministry of Health om at mødes der i december 1921.

Det var med bange anelser jeg i erindring om sidste års møde i Pasteur Institut kom til Louis Martin og sagde, at jeg godt kunne forstå, hvis man fra fransk side ikke ønskede direkte at mødes med tyskerne. Jeg tilbød derfor, at Seruminstitutet i København kunne være en slags formidlende central, hvorigennem præparater, forsøgsplaner og resultater kunne udveksles.

Stor var unægtelig min forbavselse, da Martin sagde: „Jamen, hør nu engang, var det ikke meget simplere, at vi prøvede at mødes. Hvis De samledes os om et rundt bord, var det ikke umuligt man kunne nå til en overenskomst. Fornuftige folk vil jo altid kunne enes". Jeg sagde så: „Ja, bevares, når De siger det, så skal det være min første opgave at få noget i stand" – og resultatet blev altså dette møde i London. Franskmændene var dog en smule krænkede over, at denne første sammenkomst ikke skete i Paris og stillede som betingelse at næste standardiseringsmøde skulle afholdes i Paris.

Alt dette minder mig om, at da jeg første gang havde en samtale med Martin om politiske spørgsmål – det var i året 1900 – kan det ikke nægtes, at han så ganske anderledes på samarbejdet med englænderne. Han sagde ligefrem, at franskmændene havde ondt ved at forliges med dem. „Derimod må vi på en eller anden måde søge at få en overenskomst med tyskerne". Nu må det ikke glemmes, at det var lige efter Fachoda-affæren, som greb dybt ind i franske sind og hvor englænderne var blevet højst upopulære.

Det viste sig snart, at det var meget vanskeligere at få de tyske repræsentanter med i samarbejdet. Wilhelm Kolle, der var Ehrlichs

efterfølger på institutet i Frankfurt a. M., hvor de tyske serummålinger foregik, ville – det sagde alle – være den værste nød at knække. Jeg husker, at jeg i den anledning flere gange var på besøg i undervisningsministeriet, hvor de sagde: „Ja, kan De få Kolle med, så er det godt, men jeg tror nok, det bliver meget vanskeligt". Dengang var jeg ikke så gode venner med Kolle, som jeg senere blev, og det skal ikke nægtes, at det var meget, meget svært at få ham til at gå med til denne konference. Han sagde ligefrem: Hvis jeg, når jeg kommer til pier'en i Harwich, mærker den mindste modstand og det mindste vrøvl fra pasmyndighedernes side „dann kehre ich herum". Men det gik nu bedre, end man skulle tro, og Kolle blev efterhånden en meget god og loyal medarbejder, og det mærkelige var, at ved senere forhandlinger i standardiseringskomiteen var det egentlig ham og Louis Martin der altid stod sammen, idet Martin var blevet så forbitret på amerikanerne, at han altid tog Kolles parti!"

Det første standardiseringsmøde fandt altså sted i London, og året efter mødtes man i Paris. Også dette møde fik et udmærket forløb, med god kontakt mellem franske og tyske videnskabsmænd. Størst besvær havde Thorvald Madsen med at forlige McCoy fra USA med franskmændene, men det gik efterhånden. En god støtte i dette arbejde var Sir Henry Dale, til hvem han kom til at stå i meget venskabelig forbindelse.

Standardiseringsarbejdet voksede støt i de følgende år, også på Seruminstitutet, og udviklede sig til en af Sundhedsorganisationens solideste organer på trods af megen kritik udefra.

Hygiejnekomiteens første opgave blev bekæmpelsen af de voldsomme epidemier, der rasede i det østlige og sydøstlige Europa – og som betød en alvorlig trussel for den øvrige del af Europa. Hvad der skete er et stykke endnu uskrevet verdenshistorie.

I januar 1922 forværredes den epidemiske situation hurtigt i Østeuropa. Over enorme områder, fra Krim til Sibirien, fra vest til øst, indenfor et område med mere end 30 millioner mennesker, var der hungersnød. Der var i Sovjet-Rusland og Sovjet-Ukraine mere end en halv million tilfælde af plettyfus i 1921 – og året efter var der halvanden million. I Rusland var der yderligere halvanden million tilfælde

af tilbagefaldsfeber (febris recurrens), i Polen 40.000 tilfælde. Indenfor de sidste måneder af 1921 var der desuden en gigantisk epidemi af tyfus, ca. 300.000 tilfælde. Under krigen var hundredtusinder af bondefamilier begyndt at vandre østpå i håb om at finde noget at leve af og efterhånden også som led i den militære evakuering af de vestlige dele af Rusland. Da krigen var ophørt, var de fleste syge og udhungrede og nu begyndte den tunge vandring – en regulær folkevandring – tilbage til de vestlige russiske provinser, Vitebsk, Pskov, Smolensk, Minsk og Gomel.

I en af Folkeforbundets første rapporter, som udsendtes i 1922, kan man læse, at det var umuligt at opgive tal for „the movement on the road". „Some of the caravans have taken four or five months to arrive at the western frontiers of Sovjet Russia where winter has overtaken them . . ." Tusinder af døde blev tilbage på landevejene, kun få nåede ind i landsbyer og endnu færre kunne regne med nogen hjælp. „The whole frontier zone, therefore, between Russia and the Ukraine on the one hand, and Central Europe on the other, seems to be less prepared to withstand the probable shock of the increased movement of repatriation expected at the beginning of spring than it has been during the last two years".

Frygten for, at disse epidemier, der må have omfattet millioner af tilfælde, (russeren professor *Tarassevitch* mente at det drejede sig om ca. 25 millioner tilfælde alene af plettyfus, med flere millioner døde) skulle sprede sig til resten af Europa, medførte, at Folkeforbundet i 1919 sendte en epidemikommission til Polen og Rumænien. En ny kommission fulgte i 1920 (den bestod af englænderen *Norman White,* franskmanden dr. *Pottevin,* der var vicedirektør i Office International, og Thorvald Madsen). Da delegationen besøgte en række byer og landsbyer i november 1920 havde landet i lang tid været krigsskueplads – tyske og russiske armeer havde drevet hinanden frem og tilbage på polsk grund – og efter at polakkerne lige var begyndt at reorganisere sig, havde en bolchevikisk invasion i 1920 ødelagt og brændt store dele af, hvad der var genopbygget.

„– Vi måtte på vor rejse beundre meget af, hvad der under disse vanskelige forhold var udrettet af de polske sundhedsmyndigheder og



Biler spillede en stor rolle i Thorvald Madsens liv. De skulle være til al slags vejrlig og kunne rumme hele familien. Model Hudson 1920.

læger med største begejstring for deres uhyre opgaver. De polske læger viste os en rørende gæstfrihed. Da vi vidste, hvor knappe deres forhold var, var vi næsten flove over den måde, hvorpå vi blev beværtede i deres hjem, hvor de åbenbart havde gjort sig de yderste anstrengelser for at byde os næsten festmåltider overalt, hvor vi kom hen. Af byer så vi i Nordøstpolen Lida, Grodno og Volkowisk, en hel række byer besøgtes i Galizien, deriblandt Krakau, Lomberg, Zakopane m. fl. Byerne bestod oftest for totrediedeles vedkommende af et polakkvarter og resten af et jødisk, det vil sige en ghetto". Jøderne levede her under frygtelige forhold, men polakkerne havde det ikke meget anderledes. Et sted så delegationen en snor trukket tværs over landevejen ved indkørslen til landsbyen. Midt på var et stykke papir bundet fast. Det var en amulet, der skulle holde koleraen ude fra byen. At amuletter ikke hjalp, fik man snart bevis for. Foruden plettyfus var der kolera på 21 vidt fra hinanden liggende steder – og da der på dette tidspunkt var ca. 800.000 krigsfanger i Polen, var risikoen for yderligere udbredelse meget stor. Året efter besøgte Thorvald Madsen igen Polen og meget

var da rettet op – i en helt ødelagt eller rettere forsvundet landsby var der igen nye, smukke træhuse. „Og da jeg en halv snes år senere genså stedet, var det som om der aldrig nogen sinde havde været krig".

Som om der ikke var ulykker nok, begyndte nu også influenzaen at dukke op – det var den spanske syge. Rajchman meddelte (dec. 1921) Thorvald Madsen, at epidemien bredte sig i Tyskland, i Finland, Østrig og England og foreslog, at man skulle iværksætte et større forskningsarbejde, også med hensyn til en eventuel vaccinationseffekt og så se efter „positive Pfeiffer results". Man mente dengang, at den Pfeiffer'ske bacil var sygdomsårsagen; i dag ved vi som bekendt, at det drejer sig om forskellige virustyper. I samme brev omtaler Rajchman nogle avismeddelelser, der gik ud på, at der skulle eksistere planer om et gigantisk engelsk-fransk-tysk samarbejde til genopbygning (– der står ganske vist: exploitation) af det centrale og østlige Europa. Han er klar over, at dersom noget sådant skulle realiseres, måtte Hygiejnekomiteen have en repræsentant i Moskva. Men det blev nu ikke til noget.

Desuden, der var meget andet at tænke på. I efteråret 1922 havde Thorvald Madsen modtaget en beretning fra Fridjof Nansen om de rædselsfulde forhold i Grækenland og Tyrkiet. „Det forrykte græske eventyr i Lilleasien" var efter prins Nikolaos' opfattelse et påfund af Lloyd George og grækeren Venizelos. Det kom til at koste hundredtusinder livet og medførte noget i retning af en dobbelt folkevandring, med smittespredning i begge retninger. Også Rajchman modtog en rapport fra Col. *Gauthier,* der opholdt sig i Konstantinopel. Gauthier havde opsøgt bl. a. *Hamdi Bey,* en fremtrædende tyrker, der mente, at det hele stod meget godt til og lovede, at man fra tyrkisk side nok skulle tage sig af flygtningene. Det skete ikke, i stedet søgte man at skjule tragedien så godt som muligt. Nansen, der også var i Konstantinopel, kunne f. eks. i lang tid ikke få adgang til det centrale Anatolien, hvor landevejene var overfyldt af flygtninge og hjemløse børn. Amerikansk Røde Kors udrettede her, som andre steder, et beundringsværdigt arbejde – og engang vender verden vel tilbage til så megen fornuft, at man bliver klar over, at amerikansk indsats dengang – i Rusland, Tyskland, i snart sagt alle dele af Europa – i

væsentlig grad har medvirket til at Europa ikke i årtier sank ned i nød og elendighed.

„It is quite certain that these migrations of populations in destitute, unhealthy and disorganized districts will bring in their train severe epidemics, which will spread among the indigeneous populations and thence throughout the whole Basin of the Mediterranean. We are now faced with the risk of the dissemination of epidemics of cholera and plague among the nations of the Western Europe. Apart, therefore, from the necessity of giving collective aid to Greece and Turkey, the interests of all nations require that immediate and energetic action should be taken to localise and extinguish a centre of epidemics which is undoubtedly much more dangerous than the centre on the Russo-Polish frontier. It is the moment for the Epidemic Commission to take action, but it will only be able to do so if its material and financial resources are strengthened. It is, of course, still more important to feed and clothe these hundreds of thousands of refugees, and the Nansen Mission does not appear to be in a position to undertake this work unless it is supplied with fresh funds." Som et P. S. i sit brev (28. okt. 22) skriver Gauthier: „What is taking place is an almost total exodos of the Greek and Armenian populations of Turkish Asia and Thrace and inversely the expulsion of the Mohammedan inhabitants from Old Greece and Macedonia. It is an event which has had no precedent for centuries past, and it may develop into a worldwide calamity, if the League of Nations cannot obtain the means for checking the peril".

De græske flygtninge fra Lilleasien kom med kopper, kolera, tyfus, plettyfus og flere andre sygdomme. Deres tal nåede efterhånden op på en femtedel af hele den græske befolknings. Thorvald Madsen greb energisk ind og hjalp den græske regering med at træffe de fornødne foranstaltninger til at begrænse udbredelsen af disse sygdomme. Mere end en halv million personer blev vaccineret – og resultatet var særdeles tilfredsstillende. Den katastrofe, som Gauthier havde varslet, blev mindre end man kunne have ventet, selvom nøden og elendigheden bestod. Det var et udmærket resultat for den nye Hygiejnekomite og dens epidemikommission – og det har uden tvivl medvirket

til, at Grækenland under den store Dengue-epidemi i Athen i 1928 (med ca. 1 million syge) igen søgte samarbejde med Hygiejnekomiteen, der – som vi skal se – også dengang fik udrettet meget.

Der skete så meget i disse år, at det nærmest ligner en eksplosion. Endnu før en opgave var løst, var andre opstået. De organisationsmæssige vanskeligheder indenfor Folkeforbundet var også betydelige, sammensætningen af udvalg eller kommissioner voldte betydeligt besvær – man tør næsten ikke tænke på, hvad der kunne være sket, hvis ikke en så trænet diplomat som Thorvald Madsen og en så eminent dygtighed som dr. Rajchman havde kunnet tilrettelægge arbejdet. På samme måde som Thorvald Madsen var en fremragende organisator var Rajchman et geni til at forvandle planerne til virkelighed. Hertil kom deres samarbejdsfacon. Selvom de ofte befandt sig i hver sit hjørne af verden, stod de altid i nær kontakt – deres breve, på engelsk eller fransk, tæller flere hundrede.

Rajchman var en personlighed af stort format, som Thorvald Madsen selv. Som medical director indenfor Folkeforbundets Health Organization med kontorer i Genève kunne han handle fuldstændig selvstændigt mellem sessionerne. Han handlede også med en kviksølvagtig hurtighed og opbyggede reelt sundhedsorganisationen fra praktisk taget ingenting. Det var *Dame Rachel Crowdry* der opdagede hans evner under det enorme sanitære oprydningsarbejde i Polen omkring 1920. Rajchman var født i Warszawa 1881 og var bakteriolog af uddannelse. Efter et ophold i England vendte han i 1919 tilbage til Polen, hvor han kom til at arbejde som medlem af Folkeforbundets nystiftede provisoriske epidemikommission, som blev så klogt udformet, at den under visse forhold kunne fungere autochtont, uafhængigt af de politiske forhold. Gennem Rachel Crowdry og hendes bekendtskab med Lloyd George fik Rajchman stillingen som medical director. Han beherskede en række slaviske sprog, tysk, engelsk og fransk til fuldkommenhed – dyngerne af breve fra ham, skrevet med en lille, fin og klar skrift, der passede så udmærket til den lille mørke, gestikulerende mand, viser, at han også skriftligt skiftede fra et sprog til et andet uden besvær. Som så mange andre måtte også han flygte for nazisterne – det skal vi vende tilbage til – men det er



Den polskfødte læge Ludwik Rajchman (1881–1965) var en fremragende organisator og en betydelig kraft som medical director i Folkeforbundets hygiejnekomite i mellemkrigsårene.

forlængst fastslået, at han sammen med Thorvald Madsen gennemførte en stilfærdig revolution på så mange områder indenfor det internationale lægevidenskabelige samarbejde, at der i dag kun vanskeligt kan tænkes et WHO uden denne baggrund. Rajchman var en af grundlæggerne af UNRRA og den egentlige initiativtager til UNICEF. Under sidste krig var han i nogle år i Kina som rådgiver, men han nåede også, inden han trak sig tilbage til sin landejendom i Normandiet, at

oprette et internationalt børnecenter i Paris. Rajchman døde i maj 1965. Hvis han havde skrevet sine memoirer, er det med rette blevet sagt, kunne det være blevet et enestående stykke europæisk medicinsk kulturhistorie.

I nogle mere spredte optegnelser har Thorvald Madsen givet udtryk for, at Rajchman ikke altid vandt tilslutning fra alle sider. Man bebrejdede ham undertiden, at han interesserede sig lidt for meget for politik ved siden af de hygiejniske opgaver. „Hvor meget dette har været nødvendigt for at fremme hygiejnesektionens interesser, skal jeg lade være usagt, men det har irriteret mange, at han også har gjort, hvad han kunne for sit fædreland Polen, noget som jævnligt er bebrejdet ham, men hvad i og for sig dog er naturligt. Særligt har han virket irriterende på mange englændere, ikke mindst på den mangeårige engelske førstemand i Hygiejnekommiteen *George Buchanan,* der var så forskellig fra Rajchman som nogen kunne være; han blev også sat op mod ham af engelske kolleger, som advarede ham mod „these small clever jewish boys".

Det er nok her man skal søge en væsentlig del af forklaringen. Den anti-jødiske holdning har ofte været latent tilstede selv blandt kultiverede mennesker, men det må erkendes, at den ellers ikke gjorde sig gældende i Folkeforbundets Sundhedsorganisation. Thorvald Madsen havde her et nært samarbejde med flere andre forskere eller organisatorer af jødisk slægt uden nogensinde at mærke noget som helst. Der var bl. a. portugiseren *Ricardo Jorge* – „en ejendommelig person, der lignede en af de gamle storinkvisitorer, meget lærd og måske mere inde i medicinens historie end i moderne historie, men meget skattet af kollegerne". Der var *Josephus Jitta,* hollandsk medicinaldirektør, „klog og behagelig at samarbejde med", og *Léon Bernard,* først professor i hygiejne, senere også tuberkulose-specialist ved Pariserfakultetet, „en elskelig mand, som blev min gode ven. Det var altid en glæde at høre ham, når han tog ordet i Hygiejnekomiteen, hans franske var så smukt, at man undertiden for dets vellyd glemte at lægge mærke til indholdet. Han førte et stort hus i Paris, og det var altid en glæde at blive modtaget af hans statelige frue til et udsøgt fransk bord".

De jødiske problemer interesserede Thorvald Madsen meget. Han fik den barske virkelighed på nært hold, da han i 1920 så de polske ghettoer, der rystede ham dybt. Igen i 1923, da Hygiejnekomiteen foretog en rejse til Den nære Orient, hvor en lang række epidemiologiske problemer skulle løses. Her blev han konfronteret med en række af de spændingsmomenter, der eksisterer den dag i dag.

„ – I sovevognen på vej fra Cairo til Jerusalem blev vi på grænsestationen til Palæstina en tidlig morgen vækket, fordi en stor delegation af kristne og arabere ønskede foretræde. Som præsident for komiteen måtte jeg høre deres energiske protest mod den stigende strøm af jøder til deres land, og det var ikke let for mig i den årle morgenstund, hvor min grå substans ikke plejer at virke særlig godt, at vide, hvordan jeg skulle svare på et så prekært spørgsmål. Jeg tror jeg klarede situationen ved at pege på, at vor mission var af rent hygiejnisk natur, og at deres protest måtte henvises til Folkeforbundets politiske organer. Men dette gav mig en forestilling om, hvordan den stigende strøm af jøder blev optaget i vide kredse i det Hellige Land. Ved næste station skete det omvendte: en deputation af jøder ønskede Folkeforbundets beskyttelse mod araberes og kristnes angreb, og alle vegne under rejsen i Palæstina opsøgte jøder mig for at klage over den behandling, de blev udsat for."

Bag alt det pittoreske herskede der en eksplosiv stemning. Jerusalem var, da komiteen besøgte byen, under tyrkisk overherredømme. Den hellige grav var bevogtet af tyrkere, der skulle holde fred mellem de forskellige afskygninger af kristne! Thorvald Madsen fortæller, at man var forbavsede over at se, hvor mange blonde jøder der var i byen, formentlig stammende fra Østpolen og Rusland. Komiteen besøgte også et svensk samfund – det må vel have været en kibbutz – som var oprettet i nærheden af Jerusalem. Man levede her et fuldstændigt kommunistisk liv (vel at mærke den form for kommunisme, der nærmest er en modsætning til de nutidige totalitære staters slavesamfund). Thorvald Madsen bemærker, at det måske drejede sig om svenskere, der var efterkommere af de svenskere, som Selma Lagerlöff har beskrevet i „Jerusalem".

Der var utallige opgaver at tage op til nærmere undersøgelse i

landene ved det østlige Middelhav. De gamle karantænebestemmelser fra 1912 for Suezkanalen var af Office International blevet revideret i 1922, men noget tilsvarende var ikke på dette tidspunkt sket for passagen fra Sortehavet til Middelhavet. Konstantinopel, som byen stadig hed i 1920-erne, var med mylderet af skibe og søfolk et arnested for udbredelsen af veneriske sygdomme, og, umiddelbart efter krigen, også et yderst farligt område: epidemierne fra de russiske kystbyer kunne ad denne vej meget let nå europæiske havne. Komiteen gjorde alt, hvad der var muligt dengang for at støtte det omfattende arbejde, de internationale Røde Kors selskaber udførte på byens hospitaler, ikke mindst for, så vidt muligt, at rense op i den veneriske pøl, som byen dengang var med sine utallige prostituerede. I maj 1921 havde man drøftet den uensartede og ikke tilstrækkeligt sikre serodiagnostik af syfilis på et møde i København, og man arbejdede sig nu frem mod internationale aftaler om behandling af søfolk m. m. med henblik på denne sygdom. Mens selve undersøgelserne af metoderne blev henlagt til England og Tyskland, skulle Seruminstitutet i København koordinere alle disse forskningsopgaver.

Fra alle verdenshjørner strømmede opgaverne ind over Hygiejnekomiteen. I juli 1921 udsendte *Maxim Gorki* et nødråb til hele verden – og det blev også hørt. I et telegram til Calmette i Paris bad han også om at få medicinsk litteratur sendt til Rusland, hvor reolerne var tomme. Der blev sendt en mængde, men om den nogensinde (via Helsingfors) nåede frem, er det nu vanskeligt at efterspore.

Gennem det meste af sommeren 1921 havde man travlt med at repatriere flere hundredtusinde polakker fra Sovjet. Mere end 300 tog førte polakkerne tilbage samtidig med, at ca. 70.000 russere (bolchevikker) blev transporteret i modsat retning – med samt deres sygdomme. Rajchman, der dengang rejste omkring i Sovjet og kendte forholdene meget nøje, har givet udtryk for en vis beundring over det arbejde russerne formåede at udføre under de katastrofale forhold. Mange barakker og karantænestationer var udmærket organiserede og enkelte hospitaler fungerede efter næsten europæisk mønster og standard, f. eks. det store, kommunale hospital i Moskva, Soldatenkov. Sygeplejerskerne fik her 5000 rubler pr. måned – men et



I Folkeforbunds-arbejdet efter 1. verdenskrig knyttede Thorvald Madsen nye internationale forbindelser på det hygiejnisk humanitære område. Han er her fotograferet i Genève 1937 sammen med englænderen Sir Henry Dale (1875–1968) og polakken Ludwik Rajchman (1881–1965). Dale fik Nobelprisen i 1936.

enkelt stykke sæbe kostede 8500 rubler. En universitetsprofessor kunne med 14 (!) forskellige jobs skrabe sig 400.000 rubler sammen pr. måned – men hans månedlige kost (kaldet „the academic food ration") kostede 1.000.000 rubler! På hospitalet fik sygeplejerskerne kun mad hver anden dag.

Det var i øvrigt Rajchmans opfattelse, at Hygiejnekomiteens situation og arbejde i Rusland ikke var tilfredsstillende på dette tidspunkt. Det største arbejde blev udført af The American Relief Administration (ARA), der indtil midten af 1922 havde distribueret medicinske forsyninger i en værdi af omkring 8 millioner dollars. Amerikanerne havde delt Sovjet op i 13 distrikter, hvor lederen i hvert distrikt rådede over 9 større lagre. Man tog sig af vaccinationer, af aflusning etc. ved grænserne og arbejdede udmærket sammen med de lokale myndigheder – Moskva tog man ikke notits af. Rajchman så lidt anderledes på tingene: „The ARA, as all other relief organisations, will not continue working in Russia beyond a certain date, I think six months hence (brev-rapporten er fra juli 1922). It is essential for us to continue helping in various ways the public health service on the Russian territories until it can stand on its own feet. Thus our work must be conducted in constant and intimate touch with health authorities in contradistinction to the procedure adopted by the ARA".

Arbejdet i Rusland og i middelhavsområdet havde bragt kommunikationsproblemerne frem i første række. Fra amerikansk side ønskede man også en bedre koordinering af arbejdet verden over. Undertiden opstod der desuden visse organisationsvanskeligheder som følge af, at USA som medlem af Office Internationale, men ikke af Folkeforbundet, nu var blevet interesseret i en nærmere tilslutning til Folkeforbundets sundhedsorganisation. Man var dengang specielt interesseret i opiumsproblemerne og i planerne om et „central bureau of epidemiological intelligence" i det fjerne østen. Man tænkte på Singapore, og her kom denne institution også til at ligge. Fra amerikansk side fandt man, at det var det helt rigtige sted, medicinsk og geografisk. Det kom imidlertid til at vare et par år inden bureauet

kom til at fungere. De fjernøstlige lande var mere eller mindre mistænksomme overfor hverandre, og de sanitære havnemyndigheder i de utallige kystbyer og øgrupper uden indbyrdes forbindelse. „Af den grund bestod der mange steder et betydeligt mistillidsforhold, der ofte gav sig til kende i unødige og meget kostbare karantæneforanstaltninger overfor skibe, der gik fra den ene havn til den anden. Efter et indgående studium af havneforholdene sammenkaldtes et møde i Singapore af sundhedsmyndighederne fra forskellige af Østens større havnestæder. Ved denne personlige sammenkomst under Folkeforbundets auspicier viste det sig muligt at sprede tidligere misforståelser, og man enedes om et samarbejde, der fik udtryk i oprettelsen i Singapore af et epidemiologisk bureau ..." Gennem en særlig kode kunne derefter halvandet hundrede havne holde sig i kontakt med hverandre og i øvrigt med regelmæssige mellemrum udsende meddelelser om evt. spredning af infektionssygdomme. I 1926 blev der holdt en speciel Singapore-konference, hvor dr. *Heiser* – „Alverdens læge" deltog som observatør for The International Health Board of the Rockefeller Foundation. Heiser's „observationer" med hensyn til mængden af nødvendige guldfrancs viste sig hurtigt af særlig interesse. Men i øvrigt var de fjernøstlige lande virkelig interesseret i denne service, der dengang var den eneste form hvorunder Folkeforbundet var repræsenteret i denne del af verden.

Udover den opgave at holde øje med eventuelle epidemier havde bureauet også på sit program at indsamle statistiske oplysninger om folketal, tal for sygdomme, fødsler, døde etc. – kort sagt alt det, vi nu forstår med moderne medicinalstatistik, der ikke var særlig veludviklet, da Hygiejnekomiteen begyndte sit arbejde. Amerika var et foregangsland på dette område og havde praktiseret en nogenlunde god fødsels- og dødsstatistik under forbundsregeringens auspicier siden 1880. Det var Rajchmans ide at søge at skabe en international medicinalstatistik og udgive en månedlig beretning, men man blev også hurtigt klar over, at forskellige statistiske metoder, varierende lovgivning og mange andre faktorer lagde sig i vejen for en hurtig gennemførelse af et virkelig internationalt samarbejde på dette område. Det er man først nu ved at nå frem til.

Afrika kom meget tidligt i komiteens søgelys. Thorvald Madsen skrev i 1930erne om de problemer, der dukkede op, da negerhøvdingene begyndte at køre omkring i deres Fordbiler. Fra ældre tid havde man haft kendskab til flere epidemicentre eller endemiske områder – nu var alt i bevægelse. „Værre (end Fordvognene) er de omnibiler, der snart kører gennem Sahara på de steder, hvor *Pierre Benoit* så fængslende i sin „L'Atlantide" har beskrevet sultens, tørstens og dødens land, men nu (i 1930) gennemkrydser flyvemaskiner Afrika på kryds og tværs og når på få timer Indien og Kina. Faren for smitteoverførelse ad denne vej ligger nær, og efter stærk tilskyndelse fra de interesserede kolonialregeringer sammenkaldte vor hygiejnekomite i forfjor en stor konference i Kapstaden, hvor der blev truffet aftale om de foranstaltninger, der skulle træffes for at hindre smitteoverførelse af en række sygdomme, især gul feber. Man var så tilfreds med udbyttet af denne konference, at der efter indtrængende opfordring vil blive afholdt en lignende i slutningen af indeværende år".

I 1924 kom Thorvald Madsen igen til Amerika. Det var teknisk set ikke noget dårligt tidspunkt at propagandere lidt for Hygiejnekomiteen på. Ca. 5000 islamiske pilgrimme var døde under deres rejse til Mekka og Medina – det var omkring 10 procent af hele pilgrimshæren. Thorvald Madsen blev interviewet om sit syn på denne katastrofe, der – som han forklarede – kun kunne føres tilbage til svigtende sanitære forhold. Noget lignende kunne ske mange andre steder. „Jeg forstår ikke, sagde han til Yale Daily News, at USA, som altid har været førende i de internationale velfærdsorganisationer, ikke tilslutter sig Folkeforbundet og tager mere aktiv del i dets arbejde. Så meget mere som Amerika er repræsenteret i Folkeforbundets Sundhedsorganisation, hvor også Tyskland er repræsenteret".

Gennem dr. Rajchman var Thorvald Madsen dengang kommet i kontakt med Rockefeller Foundations europæiske repræsentant, dr. *Selskar M. Gunn,* som fattede interesse for de udmærkede muligheder der var for på dansk område at drive epidemiologiske undersøgelser (et land af overskuelig størrelse, med pålidelig statistik, omhyggelige læger og gode sygehuse). Dr. Gunn gik stærkt ind for at skaffe mid-



Dr. med. K. A. Jensen (f. 1894) var afdelingsforstander for tuberkuloseafdelingen på Seruminstitutet 1931–40, hvorefter han blev professor i almindelig patologi ved Københavns Universitet. Han havde et nært samarbejde med Thorvald Madsen og var med til at opklare den dramatiske Löwenstein-affære, der omtales i teksten. K. A. Jensen har siddet i bestyrelsen for Th. Madsens Legat for lægevidenskabelig forskning fra dets oprettelse i 1954. – Seruminstitutets arkiv.

ler til oprettelsen af en epidemiologisk afdeling på Seruminstitutet, og resultatet af kontakten til Rockefeller Foundation blev en gave på 1,1 million kroner. Den kom på et tidspunkt, da der dels var meget hårdt brug for en udbygning af Seruminstitutet, dels i en periode, hvor det var særdeles vanskeligt at skaffe statsmidler her i landet. Et yderligere tilskud på 5000 dollars i 1932 gjorde det muligt at foretage omfattende tuberkuloseundersøgelser i forskellige egne af landet. Disse undersøgelser blev foretaget af dr. K. A. JENSEN, dengang leder af institutets tuberkuloseafdeling, og hans medarbejder dr. JOHANNES HOLM. Det praktiske resultat blev, at man skulle vaccinere de tuberkulinnegative – „og det er vist ikke overdrevet at sige, at disse danske undersøgelser har været et vigtigt grundlag for den verdensomspændende tuberkulosekampagne, som efter 2. verdenskrig er taget op af UNICEF og senere af WHO".

Der kom også noget andet værdifuldt ud af denne rejse til USA. Thorvald Madsen lagde mærke til en institution, som amerikanerne var meget tilfredse med: public health nurses – det blev på dansk til sundhedsplejersker – og særlig deres virksomhed i spædbarnshygiejnen. Det lykkedes tilmed at opnå en Rockefellerbevilling til forsøget

på at overføre denne nyskabelse på sundhedsplejens område til Danmark. Det blev også et overordentlig vellykket eksperiment – videreførsel og bevillinger blev overtaget af Sundhedsstyrelsen, der udbyggede den til den nuværende udmærkede institution.

Det er vist ikke meget forkert, hvis man hævder, at denne amerikarejse bidrog meget stærkt til at gøre Thorvald Madsen til en internationalt kendt person. Han vendte hjem i december 1924 overlæsset med æresbevisninger og et æresdoktorbrev i lommen – og til aviserne medbragte han den sensation (det var hans eget udtryk), at man nu var på vej mod et middel mod skarlagensfeberen. Amerikanske læger havde kunnet påvise, at visse streptokokker var årsag til denne sygdom, og at serumbehandling havde givet gode resultater hos medtagne patienter. Opdagelsen, som blev meddelt på en kongres i Detroit hvor Thorvald Madsen var tilstede, var rigtig. Den førte til, at man på Seruminstitutet tog arbejdet med scarlatinareconvalescentserum op, og serumbehandlingen blev faktisk først slået ud, da man nåede længere op i den nuværende kemoterapeutiske periode.

Amerikaopholdet, der varede godt halvanden måned, førte Thorvald Madsen rundt til en række store byer og en lang række universiteter, hvor han holdt forelæsninger. Den amerikanske gæstfrihed, elskværdighed og kollegialitet slog ham som noget, der ikke var helt så veludviklet i Europa. På tilbagevejen besøgte han Paris, hvor der dengang var stor opstandelse over professor Holger Møllgaards Sanocrysin – en opstandelse, der efterhånden fortog sig. Men i begyndelsen nærede man stor tillid til Sanocrysinet og andre metalsaltes curative virkninger ved tuberkulose. På Seruminstitutet arbejdede dr. Ludwig E. Walbum i længere tid med disse problemer, men senere undersøgelser kunne ikke indfri de store forventninger man dengang stillede.

Præsidentposten i Folkeforbundet

I historiske fremstillinger forekommer der praktisk taget altid en form for tidsforvrængning. Ganske som på de gamle film fra tyverne ser det ud som om alle har haft umådelig travlt og har kunnet bevæge sig med besynderlig hurtighed. Det må på den anden side indrømmes, at der var noget myretueagtigt over hele mellemkrigsperioden – og man skal være en mere end almindelig god detektiv for at kunne følge i hælene på Thorvald Madsen og Ludwik Rajchman i disse år. Når man venter de er i Genève, kommer der pludselig et brev fra Kina eller Japan. I 1925 var Thorvald Madsen på foranledning af den svenske Prins *Carl* til et møde i Stockholm, arrangeret af Svensk Røde Kors. Thorvald Madsen viste ved denne lejlighed, hvad vi nu kalder dokumentarfilm – om røde og hvide blodlegemer, spermatozoer („. . . en livlig bild av spermartozoernas intensiva kamp att komma i kontakt med ägget, som till en början blygt omgiver sig med ett skyddande pansar.") og klapperslanger. Man betegner denne begivenhed som noget enestående i undervisningsfilmens historie – hvad den jo også var. På Seruminstitutet blev der i øvrigt allerede fra 1914 optaget forskellige officielle og private film med eget udstyr, bl. a. en film om enkekejserinde Dagmars besøg i 1919. Filmene blev med et primitivt apparat vist i institutets bibliotek.

Året efter (1926) var aviserne fyldt med interviews i anledning af Seruminstitutets 25-års-jubilæum. Thorvald Madsen var nu „vor verdensberømte landsmand", og hans institut var „den verdensberømte institution". Således forholdt det sig også. Ry ville have været et bedre ord end berømmelse – det var det saglige arbejde, der ikke skævede til publicity, der nu begyndte at sætte sig spor. Det kom omkring denne tid også til orde i en ledende artikel i *The Times* (20.11. 1926), hvor Hygiejnekomiteens arbejde og indsats blev hævet til sky-

erne. Fra engelsk side var man meget begejstret for „ the epidemiological intelligence service" og „the international practice of epidemiology", som verdensriget og statssamfundet i høj grad havde brug for. Man fremhævede også kommissionsarbejdet, der i tiden frem til 2. verdenskrig i meget høj grad satte sit præg på Hygiejnekomiteens hele funktion.

Disse kommissioner kom til at bestå af sagkyndige fra de forskellige lande, ikke sjældent beregnet på også at bringe politiske modstandere sammen ved forhandlingsbordet (fra tysk side talte man om Thorvald Madsens „folkeforsonende virksomhed"). Det var ikke vejen via de store kongresser, man ønskede at gå, derimod indbød man små grupper af specielt sagkyndige, der drøftede problemerne, forskede, rejste og så traf de nødvendige forholdsregler. Når der i så mange af komiteens officielle rapporter er tale om „missions", drejer det sig her om delegationer af sagkyndige, der som led i et kommissionsarbejde besøgte et eller flere lande og ofte arbejdede i årevis på grund af problemernes verdensomspændende karakter. Det var f. eks. tilfældet med Malariakommissionen, Leprakommissionen, med arbejdet i Kina, hvor man forsøgte at reformere sundhedsvæsnet, Sovesygekommissionen, der i tiden efter første krig blev konfronteret med en sygdom, der bredte sig på uhyggelig måde over store dele af Afrika. Man oprettede også en særlig Opiumskommission, hvis arbejde resulterede i en ny international konvention. Hertil kom så arbejdet med sygdomme som tuberkulosen, de veneriske sygdomme, hundegalskaben m. m. og bestræbelserne på at få standardiseret sera og vacciner.

I februar 1927 holdt Thorvald Madsen en række forelæsninger på Pariseruniversitetet om standardisering og om forskellige epidemiske sygdomme – det skete kort efter hans nyvalg som Hygiejnekomiteens præsident. Folkeforbundets generalsekretær Sir *Eric Drummond* havde i sin åbningstale ved den nye samling fremhævet Thorvald Madsens fortjeneste. Drummond fremhævede, at „ingen havde gjort et større arbejde for Folkeforbundets hyigejniske værk end dr. Th. Madsen. Han tilføjede, at dennes hverv ikke altid havde været let, men hans upartiskhed og aldrig svigtende gode humør havde altid



I 1926 blev den 56-årige Thorvald Madsen æresdoktor ved Glasgows Universitet. Her er et pompøst fotografi taget ved højtideligheden. Da Glasgow Universitet ikke havde noget medicinsk fakultet, gjorde man Thorvald Madsen til doctor juris honoris causa. Det morede ham resten af livet at kunne imponere sine kolleger med en juridisk doktorgrad.

tilsidst bragt fuldstændig enighed tilveje, og dette var efter Sir Eric Drummonds mening den højeste ros man kunne give en præsident".

Med sine Sorbonneforelæsninger i kufferten rejste Thorvald Madsen i maj måned til Sydamerika ombord på den italienske oceandamper „Conde Verde". Besøget gjaldt Brasilien, Argentina og Uruguay, men først og fremmest Brasilien, hvor han blev modtaget som en udenlandsk fyrste af præsidenten, dr. *Washington Ling*. Man ønskede i Folkeforbundets sundhedsorganisation at få de sydamerikanske stater med i arbejdet – og det viste sig også, at der både var overvældende interesse og villighed. Efter otte dages ophold i Rio de Janeiro kunne Thorvald Madsen rejse videre til Sao Paulo med den brasilianske præsidents underskrift på alt, hvad man havde ønsket underskrevet. I et brev til Rajchman fortæller han om sine indtryk – de var ikke helt på linie med, hvad man kunne læse i datidens aviser. I det ydre var instituterne særdeles nydelige, men det kneb både med sagkundskab og omhu. I San Paulo besøgte han naturligvis den store slangefarm Butantan – og i juni var Thorvald Madsen igen på vej til Europa ombord på M/S Asturias. Han var begejstret for denne sørejse – „everything nice and clean, very good cabins, never too hot, first class bath room, service excellent, food very British, uninteresting and therefore healthy. I went up every morning on the upper deck, the cleanest thing imaginable, where there was a pupil of I. P. Muller to direct the exercises, then you could descend in the swimming pool. The sea was like a mirror without the slightest trace of movement. The society was much better than on the „Conde Verde", many pretty girls".

Det var en dejlig rejse – men det var lige så dejligt at vende tilbage til „old Europe". Men få måneder efter var Thorvald Madsen igen på farten – denne gang til Indien, hvor han ikke tidligere havde været. I 1926 var ca. 300.000 mennesker døde af pest, og hygiejnekomiteen havde besluttet at bekrige både pest- og koleracentrene i Indien. På de kongresser han deltog i i New Delhi og Calcutta enedes man om først at sætte ind mod to områder, et asiatisk i Mongoliet og Sibirien og et andet i Punjab.

I slutningen af tyverne havde hygiejnekomiteen befæstet sit ry så stærkt, at den ikke længere altid behøvede at opsøge opgaverne – man



I 36 år sad Thorvald Madsen i bestyrelsen for „Jægersprisstiftelsen" som ifølge Grevinde Danners fundats skulle bestå af „tre uberygtede fuldmyndige og vederhæftige mænd, der have dansk indfødsret". Med stillingen – hvis arbejdsområde var stiftelsens børnehjem – var forbundet ret til at bebo en mindre lejlighed på slottet. Thorvald Madsen, der elskede Jægerspris, gjorde hyppigt brug af denne adgang. Her ses han og fru Misse Madsen foran slottet i 1925.

henvendte sig selv for at opnå sagkyndig støtte til de mest forskelligartede formål. Regeringen i Chile ønskede en bedre folkeernæring, Bolivia ville have en ny sundhedsorganisation, hvad man stillede sig forstående overfor, ganske som tilfældet var med Liberia – for blot at nævne enkelte eksempler.

En både vanskelig og delikat opgave var Grækenlands ønske om hjælp i 1928. En epidemi af Dengue-feber bredte sig i Athen. Det skal indskydes, at denne feber, der forårsages af et virus, overføres med samme myggeart, som også overfører den gule feber. Sygdommen var

kendt tilbage i det 18. århundrede, hvor den fik navnet eller betegnelsen „dengue", der betyder sirlighed. Som følge af smerter i led og muskler bevæger de angrebne sig med en vis forsigtighed, der kan opfattes som stift eller sirligt.

Situationen var virkelig alvorlig. 80 % af Athens befolkning var ramt af feberen, det vil sige en lille million. Mere end et tusind var døde. Sundhedsvæsenet fungerede ikke, hospitalerne var overfyldte, og en vis panikagtig stemning havde bredt sig i tilslutning til de vildeste rygter om, at der i virkeligheden var tale om gul feber og pest. Et gigantisk salg af amuletter og mascotter forbavsede kun udlændinge. Aviserne benyttede lejligheden til at angribe regeringen ved simpelthen at påstå, at det *var* gul feber og pest, hvortil må bemærkes, at en del af tilfældene var malaria. Der eksisterede ikke hjælpemidler til at modarbejde disse rygter, som epidemiens forløb efterhånden må have gjort det af med. Et valg, der skulle have været afholdt i dagene fra 15.–17. august måtte udsættes, da hele administrationen var syg. Regeringen havde også måttet standse al turisttrafik og dette i forbindelse med, at alt gik i stå, kostede landet ca. 4 milliarder drachmer.

Dengue-epidemien afslørede flere ting: for det første, at man ikke vidste alt for meget om sygdommen, at man ikke havde noget effektivt middel mod den, og at man ikke kunne udrette meget, når først epidemien var startet. Men heri var der for så vidt ikke noget nyt. Det virkede mere afslørende, at sundhedsvæsenet var så elendigt, som det var. Entomologiske undersøgelser viste hurtigt, at der fandtes utallige steder, hvor myggene kunne udklækkes i store mængder. Hertil kom den rystende mangel på sanitære installationer. Dag- og natrenovation havde man smådrenge til at ordne, de transporterede affaldet og latrinerne på æselryg 4 kilometer udenfor byen.

Dr. Rajchman handlede som sædvanligt meget hurtigt, men resultaterne var stort set beskedne. Thorvald Madsen måtte erkende, at hverv som rekonstruktion af sundhedsorganisationen i Grækenland, „hvor forholdene på grund af det politiske virvar er særlig vanskelige, da sundhedspersonalet skifter med de skiftende ministerier" – ikke let lader sig løse. Venizelos, som man stod i direkte kontakt med og

Sommer på Jægerspris 1925. Drengene er Thorvald Madsens to yngste børn, Niels Gregers og Sten.



„som kender sine landsmænd", forlangte, at en af Hygiejnekomiteens egne folk blev leder af det hygiejniske center, man oprettede i Athen, men da var man allerede et stykke hen i året 1930.

Det gik her som i så mange tidligere situationer: man kunne ikke nå at løse den ene opgave, før den næste viste sig.

I 1930 fik Folkeforbundet en officiel anmodning om at fremsende et forslag til reorganisation af det kinesiske sundhedsvæsen, og Thorvald Madsen foretog en længere rejse til Østen. Først gik rejsen til Japan, hvor han traf en gammel bekendt, dr. Kitasato, nu baron Kitasato, på hans institut i Tokyo – et institut han viste frem med berettiget stolthed. Japan var ikke længere på dette tidspunkt – som Kina – „det fjerne Østen", men i teknisk-videnskabelig forstand snarere en del af den vestlige verden, omend med afvigende politiske synspunkter. Kitasato bevarede mindet om sine læreår hos Robert Koch med stor veneration – han havde ligefrem indrettet en slags Robert Koch-helligdom i institutets have; også andre forskere – som f. eks. William Welch – var genstand for en sådan kult. Baron Kitasato talte meget om gamle dage, om alt hvad han havde oplevet, da han som ung kom til 1880-ernes Tyskland. „He also spoke about the changed spirit

which had appeared since the early days when he first began. He complained of the absence of that faith, loyalty and reverence always shown to the masters, a tradition which in his mind seemed to be disappearing", skrev Thorvald Madsen ved hans død i 1931. Kitasato var en fremragende bakteriolog, en japansk Salomonsen, der på lignende måde som sin danske kollega begyndte med et beskedent laboratorium, der hurtigt voksede og blev et Østens Seruminstitut; men herfra blev han og hans medarbejdere tvunget ud, og han grundlagde derefter sit eget private institut i 1914. I 1917 gik han selv ind i det politiske liv og fik organiseret hele det japanske lægevæsen. Barontitlen modtog han i 1924 som tak for en indsats, der også var blevet påskønnet langt ud over ørigets grænser.

Efter besøget i Japan kom Thorvald Madsen til Peking, hvor han forsøgte at danne sig et overblik over sundhedsvæsenets tilstand. Hospitalerne var dårligt udstyret og overtroen florerede. De medicinske



I 1930 var Thorvald Madsen på studierejse i Kina og Japan. Fra denne tur har han hjembragt dette billede, som han selv var meget stolt af. Det er ingen Geisha, der bistår ham ved måltidet, men i al ærbarhed hans gæstfrie værts datter.

Japaneren Shibasaburo Kitasato (1852–1931) viste sammen med Behring i 1890 virkningen af difterise-rum-behandlingen. Han var i øvrigt elev af Robert Koch. Fra omkring 1917 organiserede han det japanske lægevæsen og blev udnævnt til baron.



fakulteter i Shanghai, Canton og Peking var altfor små til at overkomme uddannelsesbehovet. Professor *Knud Faber,* der i 1930 rejste i Kina for Folkeforbundet, kom – som også Rajchman – til det resultat, at det var her man skulle sætte ind. Hvor meget der kom ud af de forenede bestræbelser – kineserne var dengang meget samarbejdsvillige – er ikke let at afgøre. Krigen med Japan, oversvømmelser, hungersnød, tildels også borgerkrig og økonomisk depression kan ikke have virket befordrende.

Thorvald Madsen nød sit ophold i Peking, hvor man havde lagt et stort program for ham. Han fik lejlighed til at hilse på en række af landets forskere, så på hospitaler, besøgte Sommerpaladset og holdt forelæsninger. Hjemrejsen foregik med den transsibiriske jernbane. Rajchman var derimod rejst hjem med skib – Shanghai–Marseille. Efter 31 dage på havet skriver han: „I took the first morning train to Geneva in order to loose sight of the salt water as soon as possible. You are wise in your decision to take the Trans-Sibirian"!

Internationale Sundhedskommissioner

I 1925 begyndte Folkeforbundet at tage sig af *opiumsproblemerne*. Der eksisterede en international opiumkonvention fra 1912, hvor et halvthundrede lande enedes om at ville søge at udrydde misbruget af opium, morfin, kokain og af de midler der blev produceret med disse stoffer som udgangsmateriale. Det så let nok ud på papiret, men i praksis måtte man fortsat kæmpe med den ånd, der herskede i den engelske Royal Commission (fra 1895). Her havde man fundet ud af, at opium i realiteten var et udmærket stof, både som stimulerende middel, som middel mod malaria, som noget der modvirkede træthed, endog som „a specific against old age". Man mente heller ikke, at der var noget som helst i vejen med den indiske export til Kina af store mængder opium. Det blev rent ud sagt, at „in the present circumstances the revenue derived from opium is indispensible for carrying on with efficiency the Government of India". Her var man betydeligt nærmere sandheden. Opiumseksporten var foregået gennem det meste af det 19. århundrede, og omkring år 1900 regnede man med, at der i Østen fandtes ca. 400 millioner opiumsrygere.

Folkeforbundet fik den gamle 1912-konvention afløst af en ny konvention fra 1925, hvor man lagde vægt på en effektiv international kontrol med produktion og distribution af råmaterialer og endelige produkter. I 1931 lykkedes det Hygiejnekomiteen at få sammenkaldt en konference hvori deltog ikke mindre end 57 stater. Man enedes om over en længere årrække at indskrænke de arealer, der blev anvendt til opiumdyrkning. Codein var også et af de stoffer, som kommissionen interesserede sig stærkt for – i begyndelsen af trediverne regnede man med, at ca. 10 procent af det forhandlede codein kom fra råopium (resten fra morfin). Mærkeligt nok var ingen af de tre konventioner, der var i kraft samtidigt, opmærksom på codeinet som et slags halv-

narkoticum, der blev brugt i stigende mængder. Man kan gætte på, at vore dages narkomani-pandemi mere er udgået fra codeinmisbruget for en menneskealder siden end fra det århundredgamle asiatiske opiumsmisbrug. Selvom Opiumkommissionen har udrettet et enormt arbejde, vil den sikkert være den første til at anerkende, at der er langt til vejs ende. Der eksisterer endnu millioner af opiumrygere.

Et langt bedre resultat opnåede Hygiejnekomiteen med sin Malariakommission. Men også her måtte Thorvald Madsen udfolde store diplomatiske bestræbelser for at få arbejdet igang. I en Niels Steensenforelæsning fra 1935 siger han herom: „– Ofte har forfægterne af de forskellige systemer været vel doktrinære og ikke villet indrømme andre synspunkter nogen større berettigelse. Det var derfor såre nyttigt, at Hygiejnekommissionen kunne samle disse forskellige eksperter i en stor Malariakommission og lade dem bryde en lanse for deres anskuelser, idet man som en samlet gruppe lod dem berejse en del malariainficerede egne i forskellige lande i og udenfor Europa. Det var egentlig først ved denne lejlighed, at disse eksperter blev klare over, at problemet var betydeligt mere indviklet, end man først havde tænkt sig. Malaria er nemlig i allerhøjeste grad et lokalt problem, som præsenterer sig yderst forskelligt de forskellige steder. Bl. a. skifter befolkningens modstandsdygtighed efter race, klima og ernæring. Det er en kendt sag, at malaria, som så mange andre sygdomme, særlig tog fart under første verdenskrig, hvor befolkningernes levekår på så mange måder var nedsat. Resultatet af malariakommissionens overvejelser blev – som venteligt – at man ikke kunne opstille noget simpelt skema eller en enkelt formel til malariabekæmpelse. Denne måtte rette sig efter de lokale forhold, hvert enkelt lands ejendommeligheder måtte studeres. Dette har givet malariakommissionen anledning til indgående studier over myggenes livsforhold og udviklingshistorie rundt om på jordkloden samt til undersøgelser over bolig- og ernæringsforhold i relation til malaria. Herved er der på få år tilvejebragt et mægtigt materiale, der foreligger i en række rapporter, og som nu angiver kvintessensen af vor kundskab på dette område, og ikke mindst: der er tilvejebragt et samarbejde mellem de forskellige nationers malariaforskere som ikke eksisterede tidligere".

Thorvald Madsen opfrisker i denne sammenhæng erindringen om malariaens hærgen her i landet for hundrede år siden, da „koldfebre" var noget såre almindeligt. Men i kommissionens papirer finder man også beretningen om epidemier, som sikkert har optaget medlemmerne nok så meget. På Ceylon opstod der i 1934–35 en malariaepidemi af katastrofalt omfang, det vil sige en halv million tilfælde, det størst kendte antal i øens malariahistorie. Fra et Hygiejnekomite-synspunkt var det irriterende, at The Epidemiological Intelligence Service ikke havde ladet høre fra sig! – det ville antagelig have dæmpet de overdrivelser der fremkom i pressemeddelelserne. Meget spændende fra disse år var også et meget stort anlagt projekt, et eksperiment, der skulle udføres i Algier, Italien, Rumænien og Sovjet. Gennem et år ville man her afprøve nye syntetiske midler i sammenligning med kininet. Det var begyndelsen til den systematiske udryddelse af malariaen, som WHO fortsatte efter anden verdenskrig med det resultat, at man nu kan sige, at malariaen ikke længere er en „verdenssygdom" – muligvis vil den endog en dag være helt forsvundet.

I 1930 fyldte Thorvald Madsen 60 år – med sin spændstige skikkelse så han stadig yngre ud, men komplimenterne i den henseende var dog ved at tage af. Et festskrift måtte så at sige vente nogle dage på at blive overrakt – Thorvald Madsen var flygtet med sin familie til Norge. Særlig filosofiske udtalelser i dagens anledning ses han ikke at have fremsat – men man kan have en formodning om, at megen livserfaring og livsvisdom kan være nedfældet i et par ord, som findes i hans efterladte papirer. Der står kun: „Vanity Fair". Sikkert er det imidlertid, at det ikke kan have betydet, at han havde mistet noget af sin livsappetit, den var så god som nogensinde.

Der var skam heller ikke grund til andet. Fra bogstaveligt taget alle kanter af verden blev der givet udtryk for taknemmelighed over hans indsats som præsident i Hygiejnekomiteen og som direktør for Seruminstituttet. Sir Eric Drummond skrev til det danske udenrigsministerium og beklagede, at man i så lange perioder lagde beslag på Thorvald Madsen i Folkeforbundet, men han kunne ikke undværes. Og fra vennen Rajchman foreligger der fra denne tid et brev, som fortjener

Det skortede ikke på anerkendelse fra Europas universiteter. Foruden doktortitlen fra Glasgow opnåede Thorvald Madsen tilsvarende æresbevisninger fra universiteterne i Frankfurt a. M. (1929), Uppsala (1932), Riga (1933) og Oslo (1946). Her er han fotograferet ved promotionen i Uppsala 1932. Han var lidt ked af, at den høje hat klædte ham så dårligt. – Foto fra Medicinsk-historisk Museum.



at blive draget frem fra arkivernes mørke. Det er dateret den 2. november 1931. Rajchman skriver: „... May I say, officially, how greatly my friends of the Section and myself have appreciated the unfailing courtesy of yourself and your collegues during these ten years of conscious effort to create a machinery of international co-operation which might be utilised for the larger purpose of building a real and lasting foundation for a new order of intercourse between nations? Your personal contribution has been so brilliant, and it was given so readily, that we have come to look upon you not only as a President who will serve as a standing model for other technical Committees, and not only as a good friend to so many of us, but also as a member of our own team of „confederates" who have chosen to serve the League in its general purpose. I thank you, personally, for your splendid spirit of comradeship with us".

Påskønnelsen kom fra så mange sider. Der var en æresdoktorgrad at hente i Frankfurt a. M. – båndet til den gamle tyske videnskab, til Ehrlich og alt det, der nu lå uendelig langt tilbage i tiden. Selv i Sovjet, hvor navnet Madsen gik ind i de store leksika og håndbøger, kom der på 60-årsdagen (der lå så nær op til 10-årsdagen i Genève) en bemærkelsesværdig hilsen fra professor, dr. G. Belonovski i Lenin-

grad: Sehr geehrter Herr Professor! In Erfüllung der Bitte der Microbiologischen Vereinigung des Institutes für aertzlich. Vortbildung bringe ich Ihnen unsere herzlichen aufrichtigsten Glückwünsche zu ihrem 60 Geburtstage dar. Die grosse Popularitüt Ihres Namens in U.S.S.R. erlaubt mir zu sagen, dass wir alle mit grösstem Interesse Ihren Arbeiten folgen . . ." Også på den mere populære front var man nu blevet klar over Thorvald Madsens indsats. En omtale af lægen og forfatteren *Paul de Kruif,* der besøgte København og så Seruminstitutet, kunne nok få berømmelsens hjul til at rulle hurtigere. Han udnævnte i 1930 Thorvald Madsen til „one of the dukes of microbehunting"!

Efter indbydelse fra franske og marokkanske myndigheder rejste Thorvald Madsen i 1934 til Nordafrika. Fra fransk side ville man gerne vise ham, hvad man på det sundhedsmæssige område havde opnået i det sydlige Marokko, Rif-området, der dengang var et ellers utilgængeligt, militært område. Det var ikke første gang, han havde været på de kanter. På en tidligere rejse havde en sheik villet købe fru Misse Madsen for 40 kameler, men handelen gik ikke i orden. I følgeskab med dr. *Bonjean* og en halv snes militære vagter rejste Thorvald Madsen nu omkring og inspicerede de sanitære bestræbelser, man havde gjort sig i denne del af landet. Fra fransk side hævdede man, at lægen altid vil være den bedste kolonisator – man troede jo stadig på kolonitanken. Som afslutning på besøget blev Thorvald Madsen modtaget af *pashaen af Marakesch,* der fejrede sin europæiske gæst med en gigantisk ildfest og viste ham sine imponerende slotte og rigdomme.

Selvom sådanne personlige og faglige oplevelser ikke var helt få, var det i disse år stort set et opslidende, tilsyneladende endeløst arbejde, der optog Thorvald Madsen og hans medarbejdere i København og i Genève. Et af de felter, der interesserede ham mest, og hvor han havde den største videnskabelige indsigt, var de biologiske standardiseringer. Thorvald Madsens interesse herfor stammede fra bekendtskabet med Ehrlich, grundlæggeren af den biologiske standardisering. For Statens Seruminstitut var det i begyndelsen, teknisk set, et overkommeligt arbejde, men i midten af trediverne var det vokset så stærkt, at medarbejderne var ved at segne. Arbejdet var blevet påbegyndt straks i

1921 – og i tiden op til 1935 var der i Genève, Paris, London, Edinburgh og København blevet afholdt ikke mindre end 10 konferencer om standardiseringsproblemer med henblik på serum, blodtyper, lægemidler, vitaminer m. m. Fra 1924 fik man en speciel permanent kommission til varetagelse af standardiseringsarbejdet, der institutionsmæssigt udkrystalliserede sig i en afdeling på Seruminstitutet og en anden i det berømte engelske National Institute for Medical Research i Hampstead, hvis leder var Sir Henry Dale, en god ven af Thorvald Madsen.

Gennem en imponerende videnskabelig arbejdsindsats opnåede man i disse år at få skabt internationale standarder for en række lægemidler. I oktober 1935 afholdt man en „conférence intergouvernementale" hvor specialister fra 23 regeringer samledes i København under Thorvald Madsens ledelse. Man havde på dette tidspunkt opnået internationale standarder på 26 enkeltområder, der i det store og hele var lidet kendt – som også i dag – udenfor specialisternes kreds. Ikke blot havde man opnået dette, men man enedes også om at anvende ganske bestemte kontrolmetoder ved undersøgelse af de forskellige præparater. Til undersøgelse af antidifteriserum og antitetanusserum skulle således anvendes den af Behring angivne metode. Med hensyn til antidifteriserum var det allerede forlængst (1925) blevet vedtaget, at det var Ehrlich-enheden, der var gældende. For tetanusserums vedkommende blev det derimod en amerikansk enhed, der „vandt". Det er værd at bemærke, at det var Thorvald Madsens initiativ, der førte til den første lægemiddel-standardiseringskonference i Edinburgh i juli 1923, hvor man beskæftigede sig med hypofyseekstrakter, sekalepræparater, midler mod hjertesygdomme m. m. Umiddelbart før sidste krig var man nået op på et stort antal internationale standarder, anerkendt af 39 lande, hvoraf flere havde optaget bestemmelserne og præparaterne i deres farmakopéer. På dette tidspunkt var difteri-antitoxin-målingerne i de forskellige lande i god overensstemmelse med den internationale standard, mens derimod tetanusantitoxinet voldte visse vanskeligheder. Det samme var tilfældet med stafylokokstandarden indtil man blev klar over, at samme bakterie kan producere flere forskellige toxiner.

Blandt de store fremskridt fra disse førkrigsår må også nævnes *Den internationale Salmonella Central,* der i 1938 blev oprettet på Statens Seruminstitut med støtte fra det amerikanske Commonwealth Fund og ledet af professor, dr. med FRITZ KAUFFMANN, der kom til Danmark i 1933 som flygtning fra det nazistiske Tyskland. Gennem Kauffmanns arbejde udvikledes den serologiske inddeling af tyfus-paratyfus-bacillerne (Salmonella-gruppen) – en indsats der skabte den største beundring for Seruminstitutets arbejde på dette felt. Professor Kauffmann blev i 1964 belønnet med „Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter Preis", der anses for en bakteriologiens og immunologiens Nobelpris.

På difteriens område skete der allerede i 1923 noget i retning af en revolution, da franskmanden GASTON RAMON (1886–1963) fremkom med meddelelsen om et af ham fremstillet difterianatoxin, d.v.s. et afgiftet toxin, der havde bevaret immuniseringsevnen. På Statens Seruminstitut tog man omgående arbejdet med dette anatoxin op. Denne vaccine gav særdeles gode resultater selvom det varede længe inden den blev anvendt i større udstrækning. Det skete efter en omhyggelig afprøvning bl. a. på Blegdamshospitalet, hvor professor VALDEMAR BIE immuniserede sygeplejeeleverne og derved gennem de åbenbare resultater bidrog til at overbevise de dengang ikke helt umiddelbart positivt indstillede myndigheder om værdien af denne metode, der blev den gamle serumterapeutiske metodes afløser.

Thorvald Madsen kom til at leve længe nok til at se det nye praktiseret – også i form af en kombineret difteri og tetanusimmunisering – og til at se antallet af patienter gå ned fra 23.695, som han oplevede i sin ungdom – til 1 (et) tilfælde. Beskrivelsen af hele denne udvikling, der til det sidste har været rig på en særlig form for „immunologisk dramatik", har han beskrevet sammen med sønnen, dr. med. *Sten Madsen* i en afhandling „Diphtheria in Denmark – from 23.695 to 1 case – post or propter?" (1956). På en måde kom man til at opleve noget af det samme, som man ved århundredskiftet oplevede med serumbehandlingen. Da Danmark og andre lande i 1940-erne blev udsat for ret alvorlige difteriepidemier efter års stilhed på denne front, var den konstaterede aftagen ikke kun et resultat af difterivaccinationen, men også en følge af, at der indtraf et naturligt fald i epidemibøl-



Skaberen af den moderne difteri-vaccination og tillige direktør for Pasteur-institutet i Paris, professor Gaston Ramon (1886–1963) deltog i 1948 i Den internationale mikrobiolog-kongres i København, for hvilken Thorvald Madsen var præsident. – Nordisk Pressefoto.

gen – ganske som i 1890-erne. Hertil kom også et skift i bakterietyper og et skift i de angrebne aldersklasser, fra børn til voksne – men resultatet blev i hvert fald det man gennem et lille århundrede havde set hen til: sygdommens forsvinden. I dag skal man lede efter et difteritilfælde. Difteriens epidemiologi har til syvende og sidst været det, der interesserede Thorvald Madsen mest. I sine sidste år kom han igen på Blegdamshospitalet – efter mere end et halvt århundrede – og bad om at få journalerne fra slutningen af det nittende århundrede at se. En større kontinuitet i et videnskabeligt arbejde vil man antagelig lede forgæves efter.

Tuberkulosens epidemiologi var også noget, der lå Thorvald Madsen stærkt på sinde. I 1925 havde man gennemført en omfattende undersøgelse over sygdommens forekomst i Sverige, Norge og Danmark, i håb om at komme til klarhed over årsagen eller årsagerne til den fra land til land vekslende hastighed hvormed sygdommen aftog. På Statens Seruminstitut tog dr. K. A. Jensen – senere professor i

almindelig patologi – og medarbejdere en række opgaver op til nøjere undersøgelse: dyrkning af tuberkelbaciller, kvægtuberkulosens betydning for tuberkulose hos mennesket, tuberkulinstandardiseringer, arbejdet med Calmettevaccinen. Vaccinen var blevet kritiseret også inden Lübeck-katastrofen, der skabte en voldsom og udbredt uvilje mod denne vaccine. Fra 1932 foretog man også, med støtte af Rockefeller Foundation, en stort anlagt undersøgelse i forskellige dele af landet for at komme til klarhed over hvornår, det vil sige i hvilken levealder, den tuberkuløse infektion finder sted og hvor hyppigt den udvikler sig til en egentlig lungetuberkulose.

Tuberkuloseforskningen fik også sin særlige form for dramatik i 1930-erne. En østrigsk tuberkuloseekspert, professor *Ernst Löwenstein*, hævdede, at han var i stand til at påvise virulente tuberkelbaciller i det cirkulerende blod, ikke alene hos tuberkulosepatienter, men også ved en række andre sygdomme – rheumatiske lidelser, schizofreni m. m. – hvad der virkede ganske forbløffende. Var det rigtigt, ville det få revolutionerende følger på flere områder: f. eks. ville man ikke længere kunne foretage blodtransfusioner, da man når som helst kunne risikere at overføre tuberkulose til recipienten. Da Löwenstein yderligere søgte om økonomisk støtte til sine undersøgelser i Folkeforbundet, mente Thorvald Madsen, at det var rigtigst at få hele sagen undersøgt tilbunds. Hele fire kompetente laboratorier blev involveret i arbejdet – Cambridge, Paris, Frankfurt og København. Dr. K. A. Jensen blev yderligere sendt til professorens laboratorium i Wien og blev hurtigt klar over, at det hele måtte være ren svindel. De voldsomme mængder af tuberkelbaciller, som den østrigske professor hævdede cirkulerede i blodet hos disse „patienter", var – efter K. A. Jensens opfattelse – blevet tilsat blodprøverne. Der var med andre ord tale om et rent svindelnummer. At det *var* svindel blev meget hurtigt afsløret, men indtil i dag er det vistnok ikke med sikkerhed blevet fastslået, hvem der udførte dette falskneri. Det synes utroligt, at professoren ikke lod sig overbevise af sine udenlandske kolleger, men opretholdt sine påstande – eller lod som om han stadig gjorde det – og bittert hævdede, at det var de andre der tog fejl. Han blev dog senere afskediget og udvan-

drede til USA. Helt uden betydning for dansk tuberkuloseforskning blev sagen ikke, underligt nok førte den indirekte til visse forbedringer i dyrkningsmetoderne. (Löwenstein-Jensen substratet).

Omtrent samtidigt dukkede en lignende affære op i Tyskland. Her var det kræftforskningen, det gik ud over. På et møde i Frankfurt a. M. i efteråret 1934 stod professor *Klein* frem og hævdede at have fundet, at kræftpatienters serum var i stand til at opløse kræftceller. „Dette støttedes på et materiale på flere tusinde tilfælde fra en række tyske klinikker. Kleins laboratorier lå i Ludwigshafen, hvor fabrikken *I. G. Farbenindustrie* havde overladt ham store lokaler, som vi efter kongressen fik lejlighed til at bese. Vi var oprigtigt imponerede over den enorme mængde rotter, som var anbragt i kæmpemæssige drivhuse og skulle levere kræftsvulsterne. I selve laboratorierne fandtes et stort personale, som foretog tællinger efter et veltilrettelagt system, som gjorde indtryk af at sikre indbyrdes kontrol. Da denne fremgangsmåde tilmed blev omtalt som en forfinelse af en ældre metode – Freund-Kaminers – som i bedste fald gav et positivt resultat i omkring 70 procent af tilfældene – lød det hele ret troværdigt, ikke mindst fordi en række klinikere gik ind for den diagnostiske værdi. Desuden havde man grund til at mene, at I. G. Farbenindustrie ikke ville anvende de meget betydelige midler, dette kostede, hvis man ikke havde sikret sig, at Kleins arbejde hvilede på et solidt grundlag.

– Ved denne lejlighed blev det aftalt, at Klein skulle undersøge forskellige serumprøver fra København. Undersøgelsen faldt imidlertid dårligt ud. Der var ingen overensstemmelse mellem de danske patienters sygdom og hvad der blev opgivet fra Ludwigshafen, og efterhånden opstod der rygter om, at der var noget galt på færde dernede. Hele affæren døde hen, og Klein forsvandt sporløst. Der kom aldrig nogen officiel afslutning på affæren, men det sivede ud, at årsagen til det store antal rigtige diagnoser, som Klein havde præsteret, ganske enkelt var, at han havde bestukket personalet på de forskellige hospitaler til samtidig med blodprøverne også at sende patientens diagnose!!"

Det er vistnok det eneste sted Thorvald Madsen nogensinde har anvendt to udråbstegn. Så sent som i 1951 skrev professor, dr. RICHARD PRIGGE fra Paul Ehrlich-Institutet i Frankfurt til ham om affæren:

„Alles in allem kann ich nur sagen, dass es sich hier um eine der grössten Blamagen gehandelt hat, welche ich in der Geschichte der Wissenschaft überhaupt kenne. Herr Klein ist dann auch spurlos verschwunden, allerdings nicht ohne Hinterlassung von einigem Stank".

Indenfor kræftforskningen fik Hygiejnekomiteen allerede i 1923 nedsat en *Cancerkommission,* som Rajchman blev præsident for. På mange områder var der endnu på dette tidspunkt tale om at få gennemført en almindelig kortlægning af f. eks. kræftdødeligheden i de forskellige europæiske lande. Man valgte brystkræften og livmoderkræften – og fandt snart ud af, at det ikke var så ligetil at angive sikre årsager til den vekslende syge- og dødelighed. Man fik et udmærket overblik over de to cancerformers „natural duration" og blev klar over den tidlige behandlings betydning. I 1928 afsluttede man denne komparative undersøgelse og begyndte at interessere sig for de erhvervsbetingede cancere, mens en underkomite tog sig af de radiologiske problemer. Det blev også til en vis grad en komparativ undersøgelse (livmoderkræftbehandling i Paris, München og Stockholm) – og her kom man til det meget betydningsfulde resultat, at de store summer, som de enkelte stater og de filantropiske foreninger ofrede på køb af radium, ville være givet dårligt ud så længe man ikke havde ensartede regler for behandlingen, ikke havde en standardnomenklatur for kræftsygdommenes stadier og en registrering, der sikrede en efterundersøgelse. Det var det arbejde, man dengang ønskede at koncentrere sig om – og meget videre nåede man heller ikke før krigsudbruddet.

Både i 1923 og 1928 tog Thorvald Madsen som nævnt initiativet til at indkalde eksperter til to *laboratoriekonferencer* i København med det formål at få de forskellige serodiagnostiske reaktioner ved syfilis undersøgt nærmere. Der var tale om flere udmærkede „tests", men der herskede nogen uklarhed over, hvilken der var den bedste. Hensigten med konferencen var den ganske enkle på stedet at få de forskellige forskere til at udføre deres serodiagnostik på de samme blodprøver. Det viste sig at være en fremragende fremgangsmåde, og en tredie konference blev afholdt i Montevideo i Sydamerika i 1930.



Amerikaneren Joseph Stokes (f. 1896), som er kendt for sit arbejde i World Health Organization, blev i de senere år en af Thorvald Madsens venner. Han er indbudt til at holde den første „Thorvald Madsen-forelæsning" på Københavns universitet på Thorvald Madsens 100-års dag den 18. februar 1970.

Et andet problem var dette: hvorfor havde man ikke opnået bedre resultater i kampen mod syfilis på trods af en i øvrigt udmærket serodiagnostik og Salvarsanet. Det viste sig, at den klassiske salvarsanbehandling ikke altid blev gennemført på tilfredsstillende måde; hertil kom så forsøgene med nye midler, som man ikke kendte alt for godt. En række specialister blev derfor opfordret til hver fra deres land at indsamle et større antal sygehistorier. I 1935 var eksperterne nået til det resultat, at „den endelige opgørelse ikke lod tvivl tilbage om, at tyngdepunktet må lægges på den kraftige behandling straks i begyndelsen og særlig på brugen af store enkeltdoser af Salvarsan. På et vigtigt område, nemlig ved behandling af søfolk og andre, der ofte skifter bopæl, vil denne mere kortvarige, intensive behandling kunne få særlig stor betydning", skrev professor SVEND LOMHOLT dengang.

Sundhedsorganisationens aktivitet strakte sig ud over endnu en lang række områder, som ikke nærmere skal omtales her.



I 1950 deltog Thorvald Madsen i Italien ved Unicef's arbejde med madforsyning til italienske børn. – Samtidigt pressefoto.

Thorvald Madsen levede længe nok til at se, at en lang række af disse opgaver blev taget op af World Health Organization og ofte på en sådan måde, at det institutionelle fik særlig tilknytning til Danmark. Der tænkes her på den internationale Salmonella-central, det internationale WHO-laboratorium for biologisk standardisering, „The WHO reference centre for the serology of syphilis", der alle er placeret på Seruminstituttet. Også The Danish Bilharziasis Laboratory har sine rødder fra Hygiejnekomiteens ekspertmøde i London i 1938.

Da Thorvald Madsen fyldte 70, sagde han til en interviewer: „Den gode vilje – det er den, der præger Folkeforbundets hygiejniske arbejde. Det har kunnet leve, skønt Folkeforbundet jo politisk har spillet fallit, og det vil forhåbentligt vedblive at leve, fordi hele dette arbejde udføres til menneskehedens vel, for menneskehedens sundhed. Når disse spørgsmål skal drøftes, kan nationerne mødes ... Hygiejnekomiteen har arbejdet på at opnå et håndgribeligt resultat og er ikke blevet stående ved papirresolutioner."

Landflygtige Åndsarbejdere

Allerede i 1931 var forholdene ved at antage en truende og uhyggelig karakter i Tyskland. Der var adskillige millioner arbejdsløse, sundhedsvæsenet, sygekasserne og invalideforsikringen fungerede på utilfredsstillende måde og udsigterne til at det skulle blive bedre syntes at blive mindre og mindre. Det blev de også. I 1932 befandt hele det tyske samfund sig i en art katastrofesituation, som året efter nåede sit negative klimaks med den nazistiske magtovertagelse.

I Genève vidste man udmærket hvordan det stod til – også bag kulisserne. En af dr. Rajchmans medarbejdere, professor Otto Olsen – slesvig-holstener af tysk nationalitet – havde i sommeren 1932 været i Berlin for at sætte sig ind i forholdene. Det var en meget varm sommer, berlinerne lå i hundredtusindvis ved floden og småsøerne i byens omegn, utallige boede i telte og sammentømrede bræddehytter. „Überall sind Bettler. Die neuen Uniformen der Hitlerleute verbergen nur schlecht das elende Aussehen, die Massendemonstrationen sind weit eher ein Ausdruck menschlichen Jammers als kraftvollen revolutionären Geistes. Wieviel Arbeitslose mögen in den vielen politischen Organisationen, deren Mitgliederzahl wohl an die Million heranreichen dürfte, Zuflucht gesucht haben?"

Han gav selv svaret på dette og andre spørgsmål. Der var omkring 1,2 millioner arbejdsløse der søgte ind i de politiske organisationer. „Kommunisten und Sozialdemokraten wandern immer mehr zu Hitler ab, weil er ihnen in seinen Kasernen bessere Wohnung und Ernährung zu bieten vermag, als sie in ihren Organisationen finden, denen sie bisher angehörten" – et aspekt, som antagelig i nogen grad har været overset, når man har villet forklare nazismens årsager. Der var, skriver professor Olsen, dengang 5,6 millioner abejdsløse i Tyskland, hertil yderligere 3,8 „Kurzarbeiter" med ringe fortjeneste, 1,5 millioner

understøttede, således at disse grupper, med deres familier, udgjorde ca. 20 millioner. Mange havde kun ca. 50 pfennig pr. dag til kost. Både børn og voksne blev mere og mere hulkindede, rachitis var almindelig udbredt, også åben tuberkulose. I vinteren 1932 til 1933 nåede man op på 7 millioner arbejdsløse (deraf ca. 150.000 akademikere).

Efter at Hitler i 1933 var kommet til magten – han gjorde dengang sit bedste for at skjule elendigheden i den tyske hovedstad under uniformerne – tog tingene hurtigt fart i Folkeforbundets sundhedsorganisation. I november og december modtog Thorvald Madsen enslydende skrivelser fra tyske institutledere, gamle medarbejdere og kommissionsmedlemmer, der nu – med virkning fra 1935 – måtte trække sig ud af det internationale samarbejde som følge af Tysklands udmeldelse af Folkeforbundet. Det er tydeligt at de fleste, der var gode, gamle bekendte, ikke havde vovet at anvende andre udtryk i deres breve end de nazistisk påbudte. Flere af dem havde forlængst overvejet at flygte, men det var ikke altid så ligetil. Rajchman, der var polsk jøde, havde i august haft lejlighed til at drøfte de tyske jøders problemer med Thorvald Madsens ungdomsven, professor Ulrich Friedemann, der gennem længere tid havde næret en temmelig fantastisk plan: overflyttelsen af alle tyske jøder og andre uønskede til andre lande, hvorfra nazistiske germanere til gengæld skulle overflyttes til „Hitlerland".

I Genève havde man også overvejet andre muligheder, som på dette tidspunkt må være forekommet mere realistiske. Det kan hænge sammen med Rajchmans store optagethed af udviklingen i Kina, hvor han selv var særdeles godt anskrevet. Det ville have været let for ham at gøre Friedemann og andre kvalificerede til professorer ved de kinesiske universiteter, hvor man i høj grad savnede vestlige specialister. Thorvald Madsen må imidlertid være kommet til en anden opfattelse efter at have drøftet sagen med professor Olsen. I juni 1933 meddelte han Rajchman, at det ville blive meget vanskeligt at skaffe stillinger til et større antal tyske forskere i Kina. „I have on my side found it exceedingly difficult to get a correct list of all those who want to be employed outside Germany. Many different activities have been raised and very little coordination which is very needed". (Juni, 1933). Det



Mellem sine mange rejser og efterhånden tiltagende administrative arbejde på Seruminstitutet fik Thorvald Madsen også tid til familielivet. Det var ham en stor glæde at blive bedstefader. Her ses han med sit første barnebarn Yo-Yo Tesdorpf på armen på besøg hos sin datter på Gjorslev. Thorvald Madsen havde en sjælden evne til at omgås børn. Hans fantasi og fortælleevne kunne fængsle ethvert barn. Når der skulle males eller fotograferes kunne han få børnene til at sidde stille ved at underholde dem med kunster og fortællinger.

må have været omkring denne tid Thorvald Madsen fik en henvendelse fra dr. Fritz Kauffmann, Robert Koch-Institutet. Kauffmann kendte intet til disse Kina-planer – og det er ikke vanskeligt at begribe den forbløffelse der greb ham, da svaret fra Thorvald Madsen indeholdt en forespørgsel om han kunne tænke sig at rejse til Kina! Kauffmann kom som bekendt i stedet til Seruminstitutet, hvor han senere blev leder af den internationale Salmonellacentral.

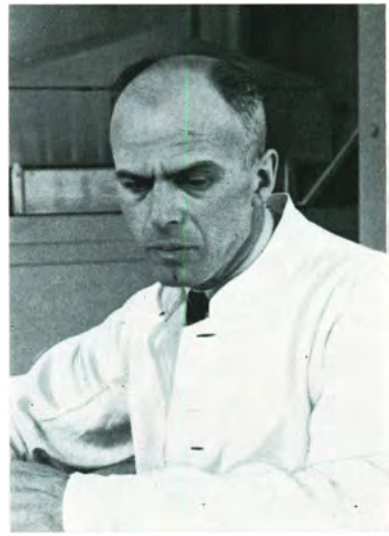
Hvor alvorlig situationen for jødiske og andre ikke-ønskede var blevet allerede i 1933 fremgår af andre datidige breve. Folk der tænkte på at flygte vovede end ikke at skrive til udlandet af frygt for at deres breve skulle blive åbnet, og at de derved ville komme i yderligere vanskeligheder.

Professor CARL PRAUSNITZ fra det hygiejniske institut i Breslau kan anføres som eksempel på, hvordan en „ikke-arisk" videnskabsmand blev behandlet af nazisterne allerede i 1933. For det første var studenterne særdeles ubehagelige og beredte ham alle former for vanskeligheder (det samme gjaldt hans kolleger), der endte som en studenterstrejke. Da Prausnitz vendte tilbage fra sommerferien, blev han uden videre arresteret og anbragt i en enecelle, som det dog lykkedes universitetets rektor at befri ham fra. Om „årsagen" til arrestationen hed det, at han havde fortalt sine studenter så meget om, hvad en dr. Rajchman havde udrettet – og denne Rajchman var jo desværre en polsk jøde („leider sei er ein polnischer Jude"). Prausnitz havde også ville tillade, at en østjøde, professor A. Stampar fra Zagreb-universitetet i Jugoslavien, skulle forelæse for studenterne – og endelig skulle Prausnitz være rejst omkring i Rusland og Polen.

Det er til at forstå, at Prausnitz flygtede så hurtigt det kunne lade sig gøre – han kom til Manchester, hvorfra han sendte Thorvald Madsen beretningen om sine oplevelser. I brevets slutning hedder det: „Ich fasse dies Unglück (at han har måttet forlade sin stilling og sit land) das mich betroffen hat, als ein Schicksal auf, das getragen werden muss, so wie es viele der Besten in meinem armen Vaterland jetzt tragen müssen und heroisch ertragen". Thorvald Madsen svarede tilbage, at man ikke skulle have troet, at alt dette kunne ske i året 1933. Han oplyser i samme brev, at han var medlem af den danske komite for de i Danmark boende landflygtige åndsarbejdere.

Denne komite var blevet stiftet i oktober 1933, efter opfordring fra en lang række kendte personer, for det meste videnskabsmænd. I komiteens henvendelse til offentligheden siges det: „Politiske og sociale omvæltninger har i flere lande kastet åndsarbejdere – videnskabsmænd, læger, ingeniører, sagførere, kunstnere, forfattere, journalister og mange andre ud af deres stilling, vanskeliggjort eller umuliggjort dem

Dr. med. Fritz Kauffmann (f. 1899) var en af de internationalt anerkendte videnskabsmænd, der kom til at nyde godt af åndsarbejderhjælpen i 1933. Han kom til Danmark samme år og udviklede på Seruminstitutet den serologiske inddeling af Salmonella-gruppen. Han modtog i 1964 „Paul Ehrlich und Ludwig Darmstaedter Preis", den såkaldte „Bakteriologiens Nobelpris." – Seruminstitutets arkiv.



at fortsætte deres arbejde, ofte udsat dem og deres pårørende for bitter nød og bragt dem til at forlade deres fædreland. I en række lande er iværksat et omfattende hjælpearbejde for at skaffe disse hårdt ramte mænd og kvinder erhvervs- og arbejdsmuligheder. Nationale komiteer er dannet, en international komite i Genève søger at organisere et systematisk samarbejde mellem dem."

Flygtningestrømmen blev i første omgang ikke helt så voldsom som man havde forestillet sig. Mange tyske læger og videnskabsmænd, der følte jorden brænde under sig, undersøgte forholdene andetsteds i verden, „men håber, at forholdene i Tyskland måske vil trække sig lidt i lave igen, så at de på en eller anden måde får mulighed for at fortsætte deres eksistens i Tyskland" (Thorvald Madsen til professor Olsen, maj 1933).

Året efter var Thorvald Madsen i Frankfurt a. M. til den årlige „wissenschaftliche Woche" og traf her lederen af „Staatliches Institut für eksperimentelle Therapie", professor W. KOLLE – en arg antisemit, men trods alt ikke af de værste. „Da jødernes stilling under Hitlervældet blev truet, og der var tale om at afskedige nogle jødiske videnskabsmænd, der var ansat på Ehrlich's gamle institut, gik Kolle glø-





Et af de meget sjældne billeder, hvor Thorvald Madsen ses i hvid kittel. Begge billeder er hentet fra det daglige arbejde i 1930-erne. Thorvald Madsen var ikke nogen diktatorisk leder. Han uddelte ikke hver morgen en instruks til hver medarbejder, men gav hver af dem den størst mulige frihed og viste dem megen tillid. Dette gjaldt både internt og i den store verden. – Seruminstitutets arkiv.

dende ind for dem. Han var overhovedet ikke bange for at give sit mishag mod nazisterne højlydt til kende", skriver Thorvald Madsen i sine optegnelser fra disse år. Kolle var derimod meget nervøs for, at Thorvald Madsen i en tale skulle takke ham for hans indsats i Standardiseringskommissionen – var det sket, mente Kolle selv, at det ville koste ham hans hals.

Det kan se ud som om hele Europa og USA dengang håbede og troede, at der ville ske noget andet end det, der faktisk skete. En million tyskere blev myrdet, mens man funderede over, hvad der egentlig skete i det nye Germanien. De frygtelige ting man hørte om, fandt altid sted på lokaliteter ingen kendte noget til – var det mon ikke rygter?

På et noget senere tidspunkt fik komiteen til støtte for landflygtige åndsarbejdere også en opgave med en anden sag. Allerede i slutningen af 1938 vidste man, at Ehrlich' enke *Hedwig Ehrlich* levede under

meget vanskelige forhold i Frankfurt som følge af hendes og hendes mands „ikke ariske" afstamning. Fra engelsk side havde man gjort sig anstrengelser for at få hende til England – Sir Henry Dale, Lord Runciman og flere andre var med i dette arbejde, der nu også forplantede sig til Danmark, hvor Thorvald Madsen, Harald Bohr og andre gjorde, hvad de kunne. Det trak ud med en engelsk indrejsetilladelse, og en dansk kom til at foreligge tidligere, men Hedwig Ehrlich selv foretrak at rejse til Schweiz, hvor hun havde slægtninge.

I korrespondancen med Sir Henry Dale om hendes fremtid fortæller Thorvald Madsen (26. januar 1939), at han efter et besøg i Genève på tilbagerejsen standsede op i Frankfurt. „It was a peculiar feeling to see, in Frankfurt, Ehrlich's name washed out everywhere, the Paul Ehrlich Strasse called Ludwig Rohn Strasse and every trace of him was away. The inscription above the entrance to his memorial-room was cancelled and the whole table with the names of the honorary members of the institute was removed including the names of you and me. You have of course seen that the name Speyerhaus has disappeared too. Unpleasant."

Det viste sig senere, at da naziordren om fjernelse af alle minder fra den jødiske fortid kom til Paul Ehrlich-Institutet, gemte den daværende direktør, professor R. Prigge alle de enkelte ting fra mindeværelset i sin egen lejlighed under hele krigen. Således kunne Thorvald Madsen gense sit og H. H. Dale's navne, da han i 1954 kom til Frankfurt til 60-års festen for Ehrlich og Behring.

På Vej mod Anden Verdenskrig

I 1936 var hele Hygiejnekomiteen inviteret til Sovjet – noget ganske ekstraordinært, der kun kunne tolkes som god vilje til samarbejde. „Vi havde år igennem søgt at få nærmere forbindelse med Sovjetruslands sundhedsmyndigheder, men stadig haft indtrykket af, at deres delegerede til vore møder, når de overhovedet kom, i bedste fald kun optrådte som observatører. Det var i virkeligheden dr. Rajchman, som ved et besøg i Moskva 1935 havde banet vejen".

Hygiejnekomiteen og Rajchman, der også deltog i rejsen, blev modtaget med største hjertelighed af *Kaminskij*, øverste leder af det sovjetiske sundhedsvæsen. I sin velkomsttale understregede han, at man ønskede, at Hygiejnekomiteen kunne få lejlighed til at konstatere de fremskridt der var gjort i sovjetrepublikkerne. Kaminskij fremhævede de store resultater, man havde opnået med hensyn til lavere sygelighed og dødelighed, ikke mindst børnedødeligheden, der var blevet halveret. Men man var på den anden side klar over, at meget stod tilbage at udrette. Kaminskij erklærede også, at Hygiejnekomiteen havde gennemført et bemærkelsesværdigt arbejde i mange lande.

I de følgende dage fik Hygiejnekomiteens medlemmer mulighed for at se instituter, børnehaver, rekreationshjem, almindelige beboelseshuse m. m. Man så også en koloni for forvildede og forældreløse unge, som efter krigen havde ført en omflakkende og ofte forbryderisk tilværelse. „Lederen af denne koloni var en særdeles intelligent yngre mand, som forklarede, at han selv var en gammel tyv, som nu havde organiseret arbejdet i kolonien, hvor man fabrikerede sportsartikler, tennisketchere o. l. med en slags monopol for hele Rusland. Derved var koloniens økonomi blevet bragt i glimrende forfatning. De flinkeste var forhenværende tyve – fordi der hører en vis intelligens til denne profession – „mordere er i reglen dumme – men ofte pålidelige", for-



Endnu højt op i årene plejede Thorvald Madsen den interesse for ridning, han havde praktiseret fra de første år på Seruminstitutet. Her ses han til hest på Gjorslev hos svigersønnen, kammerherre Edward Tesdorpf.

klarede han. En halv snes år senere fik Thorvald Madsen lejlighed til i Italien, hvor han organiserede UNICEF-arbejdet efter krigen, at se lignende kolonier.

Det var sjette gang Thorvald Madsen besøgte Rusland – og han glædede sig over at gense Peterhof i Leningrad med alle springvandene igang og de vidunderlige samlinger i Eremitagen – og ligeså pinligt var det, siger han, at se en af byens gamle katedraler omdannet til antireligiøse museer med propaganda af groveste art.

„Hygiejnekomiteens besøg forløb overmåde harmonisk og gav det bedste håb om et fortsat godt samarbejde med vore sovjetiske kolleger. Men dette blev en skuffelse. Vi hørte aldrig senere noget fra dem. Breve blev ikke besvarede – og hvad blev der af Kaminskij, professor Bronner og de andre?"

I foråret 1937 gik rejsen igen til USA for – efter indbydelse – at holde forelæsninger ved 22 universiteter, ved Vanderbilt University i Tennessee som Abraham Flexner-lecturer. Som emner havde Thorvald Madsen valgt den bakterielle infektions mekanismer, tuberkuloseepidemiologi, kontrollen med veneriske sygdomme, kighosten og infektionssygdommenes sæsonvariationer. Rejsen, der varede i tre måneder, blev i enhver henseende en succes. Han nød at være med i the fraternities på Vanderbilt, hvor både studenter og læger var meget interesserede i at høre om forholdene i Europa. Det er bemærkelsesværdigt, at studenterne elskede at høre om de gamle berømtheder i den europæiske medicin. Mange europæiske socialmedicinske landvindinger var også nye for amerikanerne, der til gengæld ofte havde et bedre samarbejde på deres instituter. „The thing that first impressed me about the Vanderbilt Medical School was the splendid intimacy and cooperation that exists among the various departments", sagde han til en amerikansk avis – og tilføjede, at „antagonism and friction, the results of jealousy, exist among the departments of too many foreign medical schools, causing lost motion and misdirected energy". Det var her på Vanderbilt University Thorvald Madsen opholdt sig i to af de tre måneder opholdet i USA varede.

Da han efter sin sydamerikanske rejse vendte tilbage til „old





Det var en stor dag i Thorvald Madsens liv, da han i 1937 fik tildelt Dannebrogsordenens Storkors. Som den gode søn, der oven i købet arvede faderens personlige storkors, valgte han at bruge samme nationale motiv, som faderen havde anvendt til sit våbenskjold fra 1903. Her er tegningerne af begge skjolde med tilhørende motti. I dag ville man næppe få tilladelse til at benytte Dannebrog som personligt våben, men generalen fik altså tilladelsen i 1903.

Europe", havde han glædet sig til at gå i land i Lissabon – men denne gang var det med en følelse af at skulle skynde sig hjem. I Genève havde han den glæde at blive valgt til ærespræsident for Hygiejnekomiteen (præsidentposten skulle nu rotere), i København at modtage storkorset af Dannebrog. Han havde alle dage en svaghed for medaljer og udmærkelser, men det faldt ham aldrig ind at forveksle tilværelsens kostbare realiteter med dens symboler. Det strålende kunne glæde ham, men var i hans tanker muligvis også forbundet med forestillinger om affældighed.

Spændingen i Europa var måske ikke vokset iøjnefaldende stærkt selvom man nu kun var få skridt fra katastrofen. Måske har man dog

følt, at ulykken igen nærmede sig. I de engelske regeringskontorer arbejdede man med evakueringsplaner og på British Medical Association's årsmøde i Belfast talte dr. *J. Nunan* fra Sheffield om „krigens psykologi" og mulighederne for, som i en epidemi, at udvikle præventive foranstaltninger. Han foreslog direkte, at Hygiejnekomiteen tog spørgsmålet om en sådan profylakse op til undersøgelse. Det ville sikkert have forekommet de nazistiske generaler uhyre humoristisk.

I januar 1939 trak Rajchman sig tilbage fra direktørposten og som følge af den nazistiske fare var han ikke i stand til at overvære mødet i Genève den 4. maj, hvor præsidenten – det var nu franskmanden professor *J. Parisot* – opridsede hans enestående indsats gennem de forløbne 18 år.

I København og Stockholm havde komiteen for landflygtige åndsarbejdere allerede beredt sig på at modtage dr. Rajchman, der ganske uskyldigt skulle inviteres til København for at holde en forelæsning – men den 8. februar modtog Thorvald Madsen et brev, der, som han siger, „gave me a blow". Rajchman ville så hurtigt som muligt til USA: „I found people in Paris, where I have been for three days, very much relieved by the arrangement with the United States, and also by the tone of Hitler's speech. It now depends on what Mussolini says".

På dette tidspunkt kunne ingen vide noget om, hvornår situationen eksploderede i en krig. Da det skete den 1. september med det tyske overfald på Polen, kunne man have ventet – ikke mindst efter de franske og engelske krigserklæringer den 3. september – at alle landegrænser øjeblikkeligt blev lukkede. Det skete kun i et vist omfang. Strømme af flygtninge brød ud over de polske grænser i titusindvis – i alt måske omkring 50.000 – og indenfor landets egne grænser flygtede ca. 2 millioner mennesker fra vest mod øst. Men da russiske tropper den 17. september brød ind i Polen vendte en del af flygtningestrømmen, og mange blev fanget af nazisterne, der i Lublin-distriktet oprettede en hel by med tyske og polske jødiske fanger. Ved krigens udbrud havde 200.000 forladt Warschau, der dengang havde 1,3 millioner indbyggere – men kort efter, i midten af september, var tallet som følge af en modgående tilstrømning vokset til 1,4 millioner. 8000–9000 polske læger var flygtet til Rumænien, Ungarn og Frankrig, 300

militærlæger var taget til fange af russerne og deporteret til et ukendt sted i det indre af Sovjet.

I England havde man planerne klar til evakuering af 3 millioner mennesker – og indenfor de fire første dage af september blev halvdelen af denne menneskemængde flyttet på en måde, der imponerede alle.

Da Hygiejnekomiteen mødtes i Genève den 21. november 1939, var alle medlemmer tilstede, og der udspandt sig på denne og i de følgende tre dage en omfattende diskussion, en slags status over hvor man befandt sig i den situation, der var opstået. Hvordan man skulle forholde sig til flygtningeproblemerne i Polen, Rumænien, Ungarn, hvor man først skulle sætte ind, hvilke funktioner man skulle søge at opretholde under en videre udvikling af krigen etc.

Det tør nok siges, at situationen var en noget anden end under første verdenskrig. Dr. Gauthier, der allerede havde dannet sig et overblik over flygtningesituationen, kunne meddele, at „for the time being it was more a question of relief work than of anti-epidemic work – and relief work came exclusively within the sphere of the Red Cross organisations" – og nu som så mange gange tidligere blev det også det amerikanske Røde Kors, der var først på stedet, med en næsten lige så omgående støtte fra England. Også det russiske Røde Kors havde udført et beundringsværdigt arbejde. Der var henimod 40.000 polske flygtninge i Rumænien, omkring halvdelen soldater. I Ungarn var der ca. 50.000, deraf 38.000 internerede soldater, resten civile. Da mange var flygtet i let sommertøj, var behovet for varmere klæder et problem, der hurtigt måtte løses, og også blev det.

Selvom omfattende restriktioner allerede havde mindsket risikoen i de enkelte lande, kunne epidemier hurtigt opstå i flygtningelejrene eller brede sig fra gamle endemiske centre hvis de sanitære forhold forværredes. Det er derfor ikke overraskende at se, at mødets epidemiologer, Thorvald Madsen, dr. Gauthier og surgeon-general Cummings – det var i denne henseende også samlingens veteraner – gik kraftigt ind for en omhyggelig overvågen af tuberkulose, tyfus, plettyfus, malaria og difteri. Thorvald Madsen gik kraftigt ind for at opretholde og om muligt udbygge standardiseringsarbejdet, der nu omfattede 75

instituter. Det var efter hans opfattelse også særdeles vigtigt, at blodtype-nomenklaturproblemerne blev løst så hurtigt som muligt. Lige så vigtigt forekom det ham at være, at studiet af de to anvendte tuberkuliner (Alttuberkulin og the purified protein derivate, PPD) blev fortsat, at selve anvendelsesmetoderne blev undersøgt således at de epidemiologiske data fra de forskellige lande kunne sammenlignes. Det var, som fremhævet af en anden af mødets deltagere, endnu ikke tilfældet. „Special importance accrued to tuberculin tests at a time when mass evacuations were being carried out and ability to estimate the risk of new cases of tuberculosis was therefore an important consideration. It was known, moreover, that the incidence of tuberculosis tended to increase in war time – hence the vital importance of those questions in present circumstances", siges det i rapporten fra dette møde, der sluttede den 24. november med nogle bemærkelsesværdige sætninger af præsidenten, professor *Jacques Parisot:* If an observer had attended the session, he would in all sincerity have been obliged to conclude that The League of Nations Health Organization was still very much alive. He would have witnessed a demonstration of amicable work and genuine international cooperation. The proceedings of the Committee had been conducted with energy, and had been marked by a spirit of friendliness and zeal; members had given practical proof of their loyalty to the organization (– han kunne have tilføjet: med undtagelse af russerne) and of their faith in its purpose.

Selvom en „Emergency Sub-Committe" levede videre ind i krigens tid, blev Parisot's ord en slags begravelsestale over den verdenshistoriske indsats som The Health Organization siden 1921 havde udført. Ikke således at forstå, at noget værdifuldt skulle være forsvundet for bestandigt, snarere var det i forvisningen om, at alt ville genopstå, når det nazistiske kaos var fejet bort. Det skete som bekendt også – af Health Organization opstod som en fugl Phønix World Health Organization.

Seruminstitutets Udvikling

På sine ældre dage forfattede Thorvald Madsen en lille artikel om sit forhold til administrationen, det vil sige til finansministeriet og indenrigsministeriet. Oprindelig hørte Seruminstitutet hjemme under justitsministeriet, som ikke var videre begejstret for at have med et videnskabeligt institut at gøre. „Jeg hørte i hvert fald en af dets embedsmænd sige, at hele sundhedsvæsenet var en besværlig gevækst, som man ikke rigtig forstod sig på, men som man bare vidste én ting om: at det stadig krævede nye penge". Man var ikke klar over, at det epidemiologiske oprydningsarbejde, der fandt sted overfor en række sygdomme – difterien, tuberkulosen, tyfus, dysenteri m. m. – allerede sparede samfundet for millioner årligt. Omkring 1890 var der årligt ca. 5000 tilfælde af tyfus, paratyfus og andre tarminfektioner – i 1950 var der 17 tyfustilfælde – for blot at nævne et enkelt eksempel.

Når Seruminstitutet i 1916 kunne dække samtlige driftsudgifter og yderligere indbetale 29.000 kroner til statskassen, var det afgjort ikke justitsministeriets administrative fortjeneste, men Thorvald Madsens egen. Det var dengang han selv – for lånte penge – måtte købe heste til stivkrampeserumproduktion og selv skaffe penge til lønninger!

– „At vi udenom statstilskud kunne skaffe os indtægter ved salg af institutets produkter var overmåde betydningsfuldt, fordi det gav os frihed til at gøre videnskabelige undersøgelser i en udstrækning, som vi ikke havde magtet med vort ordinære budget. Det var det sædvanlige omkvæd, når man drøftede vort budget med de skiftende ministre og embedsmænd, at mens man nok ville gå med til udgifter til sygdomsbehandling og epidemibekæmpelse, ville man indtrængende pålægge mig at indskrænke de rent videnskabelige arbejder til det mindst mulige – og særlig var man ude efter doktordisputatserne, som var en torn i øjet. Da departementschef K. H. Kofoed i 1931 blev finansmini-

steriets tilsynsførende ved institutet, var en af hans første henstillinger at standse de doktorarbejder, der var i gang, fordi han skønnede, at de kostede institutet ca. 2000 kroner stykket. Man forstod ikke den store værdi, der ligger i, at en del af vore unge læger frivilligt og uden vederlag udfører mange af de undersøgelser, der er nødvendige for at holde institutets fremstilling af lægemidler og udførelse af diagnostiske undersøgelser a jour – og helst forbedre dem. Selv om det for en del af disse yngre læger nærmest er et led i deres vej fremover i klinisk lægevirksomhed, spiller det en stor rolle, at de oplæres i forståelse og respekt for videnskabelige metoder, og vi har i vort nuværende system en tilgang af videnskabelig arbejdskraft, som de fleste andre lande misunder os".

De administrative betænkeligheder blev heller ikke mindre, da institutet – alene i kraft af Thorvald Madsens arbejde – i 1925 fik 200.000 dollars – mere end en million i datidens danske penge – fra *Rockefeller Foundation*. Nu frygtede man, at et større institut også ville kræve mere til driftsudgifterne. Det er tænkeligt, at institutet uden denne amerikanske gave ville have stagneret i længere tid – nu blev der pludselig mulighed for at foretage betydelige udvidelser af tuberkuloseafdelingen og den epidemiologiske afdeling, sidstnævnte afdeling i en årrække ledet af dr. E. Juel Henningsen. For tuberkuloseafdelingens vedkommende blev Rockefeller-pengene udgangspunktet for professor K. A. Jensens omfattende bakteriologiske og epidemiologiske undersøgelser, og indledningen til den verdensomspændende tuberkulosebekæmpelse, som dr. Johannes Holm tilrettelagde for Røde Kors og Unicef.

I begyndelsen af trediverne kom institutet og Thorvald Madsen ud for en oplevelse, der må have krænket ham dybt. For at skaffe flere penge til institutet havde man truffet aftale med et privat konsortium „Serum Export Kompagniet". Der verserede rygter om, at Thorvald Madsen var impliceret i firmaets forretninger med private interesser for øje – og det var ikke langt fra, at en avis nær havde „afsløret" alt dette. Resultatet blev imidlertid, at der blev foretaget en undersøgelse, ledet af departementschef Kofoed. Da alt viste sig at være i skønneste orden, måtte undersøgelseskommissionen nøjes med at konstatere, at



Departementschef K. H. Kofoed (1879–1951) repræsenterede institutets bevilligende myndighed. Trods deraf naturligt følgende problemer og divergenser udvikledes samarbejdet igennem Thorvald Madsens sidste 10 år på institutet sig til gensidig beundring og tillid. Fotografi fra 1940. – Seruminstitutets arkiv.

institutet i nogle tilfælde var gået for vidt i sine undersøgelser! – og at man havde undladt at „fortynde" noget af det serum, der skulle exporteres! – Det er ikke let at se, hvad udvalget mener med, at man er gået for vidt med undersøgelserne, og at institutet i nogle tilfælde har måttet give sig af med løsning af opgaver, der lige så godt kunne være foretaget andre steder . . ." (Ugeskrift for Læger, 1931).

Kriktikken vendte sig i realiteten til en stærkt støttende anerkendelse fra hele den danske lægestand. I det samme nummer af ugeskriftet

kan man læse følgende: „Den danske lægestand står i stor taknemmelighedsgæld til Seruminstitutet, dets fremragende leder og hans mange udmærkede medarbejdere ikke alene for den hjælp, der er ydet gennem årene til diagnose, forebyggelse og behandling, men også for den ganske ubureaukratiske og i bedste forstand kollegiale måde, hvorpå henvendelse om hjælp altid er blevet modtaget. Vi beundrer den friskhed, der har præget virksomheden. Af de videnskabelige forsøg er til stadighed udgået incitament til andre undersøgelser. Institutets videnskab kan med sandhed betegnes som en „hellig flamme", der brænder altid ildnende frisk, aldrig sløvt rutinemæssigt". Det er nok blevet læst mere end en gang i administrationskontorerne.

Det er ganske interessant at se, at departementschefen, som på grund af sin stilling – han var både departementschef og formand for lønningsudvalget – lidt efter lidt tabte sin „udfarende kraft", da han kom ind i Seruminstitutets „tryllering", som han selv kaldte det. Hans opgave var naturligvis at spare, hvor staten kunne spare, men „som han selv flere gange har fremhævet, var resultatet af hans sparebestræbelser det, at medens udgifterne ved hans tiltræden som tilsynsførende 1931/32 beløb sig til 753.000 kr., var de i 1938/39 steget til 2.100.000 kr.". Da Thorvald Madsen trak sig tilbage, var departementschefen blandt hans største beundrere og havde allerede længe været det.

Fra første færd havde Seruminstitutet været under fortsat udbygning og udvikling. Nye metoder, nye opdagelser medførte uundgåeligt kravet om nye afdelinger og nye stillinger. Da truslen om kolera dukkede op i århundredets begyndelse, fik man et særligt „pest- og kolerahus", derefter krævede den nyopdagede Wassermann-reaktion inden længe et særligt laboratorium. Samtidig (1932) blev den gamle kgl. Vaccinationsanstalts opgaver overflyttet til institutet, der vedblev at vokse, en proces, der i øvrigt endnu ikke er ophørt. Professor *Oluf Thomsen,* mangeårig medarbejder på Seruminstitutet, har engang rigtigt gjort opmærksom på, at det historiske centrum, moderkrystallen, fra hvilken alle institutets øvrige diagnostiske afdelinger er vokset, var det gamle ubetydelige „pesthus". Under første krig blev der produceret store mængder af vaccine mod tyfus, paratyfus og kolera til brug i fangelejrene – og dermed voksede institutet yderligere.



Det såkaldte „Pesthus" på Seruminstitutet opførtes 1910 som diagnosestation for de farlige, epidemiske sygdomme. Det er senere betegnet som det historiske centrum – moderkrystallen – hvorfra Seruminstitutets øvrige diagnostiske afdelinger er vokset frem. – Fra Seruminstitutets arkiv.

Efter 1. verdenskrig fulgte kravene tæt på det hurtigt voksende serodiagnostiske arbejde, til den internationale standardisering m. m. I 1930-erne var institutet ved at sprænge alle rammer. Man var nu klar over, at man stod overfor nødvendige udvidelser. I 1937–38 havde man planerne parat og havde finansudvalgets velsignelse til at anvende et par millioner til arbejdet. Men – som det ofte er sket i videnskabelige instituters eller hospitalers vækshistorie – under forberedelserne begyndte udviklingen at gå i andre retninger.

Den nu yderst interesserede departementschef har selv skildret, hvad der skete i det begivenhedsrige år 1938: – „Det var navnlig på to punkter, at der indtraf uforudsete omstændigheder. Dr. Thorvald Madsen havde i 1937 været en tur i Amerika, og han havde her med sit åbne blik for nydannelser på det videnskabelige område fået øje på og sat sig ind i fremstillingen af et serum til bekæmpelse af lungebetæn-

delse, og han havde indset den overordentlige betydning, en fremstilling af dette pneumokokserum ville have herhjemme i sygdomsbekæmpelsens tjeneste. Først af alle lande i Europa optog Danmark på Seruminstitutet på dr. Thorvald Madsens initiativ den amerikanske fremgangsmåde ved fremstillingen af pneumokokserum, og da de resultater, der opnåedes ad denne vej, var overraskende gode, var kravet om en forøgelse af denne produktion uafviseligt".

Dette medførte, at man skulle skaffe plads til et par tusinde kaniner, der blev anbragt i institutets hestestalde, og hestene måtte rykke ud i byen. Det førte igen til, at man besluttede at købe en gård til forsøgsdyrene – gården „Hvidesten" i Nordsjælland. Det andet af de to uforudsete punkter i departementschefens redegørelse var den nyopdukkede mulighed for fremstilling af *mund- og klovsygevaccine,* et område, der interesserede Thorvald Madsen meget stærkt. På en måde var det et sideskud på hans eget arbejde med difteriantitoxinet. Allerede i 1924 havde franskmanden Gaston Ramon vist, at han kunne afgifte toxin ved hjælp af formalin, et arbejde, der blev taget op på Seruminstitutet af dr. phil. SVEN SCHMIDT i samarbejde med professor ved Carlsberglaboratorierne, dr. phil. K. LINDERSTRØM-LANG.

I foråret 1938 bredte en større bølge af mund- og klovsyge sig langsomt fra Sydeuropa mod nord. På den tyske mund- og klovsygestation på øen Riems havde man, på grundlag af Sven Schmidts arbejder, opnået gunstige erfaringer med en vaccine mod mund- og klovsyge, og da Thorvald Madsen og Sven Schmidt ved et besøg på Riems havde overbevist sig om de gode resultater, blev de enige med de danske veterinærmyndigheder om en dansk produktion af vaccinen. På Lindholm optog man nu dyrkningen af mund- og klovsygevirus, hvorefter den egentlige vaccine blev fremstillet på Seruminstitutet. Allerede i november samme år kunne man udsende den nye vaccine til anvendelse i danske kvægbestande – lige tids nok til at standse epizootien ved den danske grænse. Den hurtighed og effektivitet, hvormed denne aktion blev gennemført kan minde om produktionen af stivkrampeserum ved begyndelsen af 1. verdenskrig – i begge situationer forstod Thorvald Madsen, at det var den hurtige handling der var afgørende.



Thorvald Madsens arbejdsværelse på Seruminstitutet. Når der skulle rettes manuskripter, disputatser, danske stile og matematiske opgaver, blev både kolleger og børn anbragt på det lille, ubekvemme bord ved siden af skrivebordet. Når han ikke var optaget af rejser eller selskabelighed sad Thorvald Madsen gerne ved sit skrivebord til langt ud på natten og regnede det for en selvfølge, at hans sekretær eller andre medarbejdere var til disposition med skriveri, samtaler eller forsøg på omtrent ethvert tidspunkt af døgnet. Men så kunne det også ske, at der blev tømt en flaske god vin.

Både mund- og klovsyge-vaccineproduktionen og det nye arbejde med typespecifikt serum mod lungebetændelse – det blev til en helt ny afdeling under ledelse af professor Fritz Kauffmann – kom til at ændre institutets byggeplaner. Hertil kom året efter en række andre krav, som også nødvendigvis måtte efterkommes. Det var lykkedes Statens Seruminstitut at fremstille et nyt tuberkulin, som var meget efterspurgt og som man nu skulle fremstille i større mængder. På omtrent samme tid var man ydermere blevet stillet overfor nye problemer i forbindelse med en række tilfælde af fuglesyge (ornithose) på Færøerne. Sygdommen optrådte hos folk der plukkede fjer fra inficerede stormmåger.



Afdelingsforstander Martin Kristensen f. 1888, der var ansat ved Seruminstitutet 1917–1958, var igennem mange år Thorvald Madsens nærmeste og højt værdsatte medarbejder og har karakteriseret ham således: „Usædvanlig vital, med stor interesse for mennesker og evne til at omgås dem med takt og humor. På det faglige område viste han særlig interesse for anvendt eller anvendelig videnskab, mindre for de teoretiske grundvidenskaber, herunder ren matematik, fysik og filosofi. Dagklar i sin tankegang, fjern fra al tåget metafysik."

Flere andre afdelinger på Seruminstitutet var i stærk vækst. Hormonafdelingen, ledet af dr. med. CHR. HAMBURGER, Blodtypeafdelingen (dr. IB FREUCHEN), Standardiseringsafdelingen (dr. med. CLAUS JENSEN), Serodiagnotisk afdeling (dr. PETER KRAG, dr. med. ALICE REYN) og Vaccineafdelingen, (ledet af dr. med J. ØRSKOV, der blev Thorvald Madsens efterfølger som institutets direktør). I Diagnoseafdelingen (dr. med. MARTIN KRISTENSEN) har mange danske læger trådt deres bakteriologiske barnesko, og lange rækker af videnskabelige afhandlinger – deriblandt mange disputatser – er udgået herfra. Dr. Martin Kristensen selv påviste i 1927, at den Bang'ske abortbacil, der hos kvæget er årsag til den smitsomme kastning, også hyppigt forekom hos mennesket, hvor den medfører en feber, febris undulans (Svingefeberen).

Da krigen begyndte, var Seruminstitutet inde i denne vækstperiode – og året efter, den 18. februar 1940, fyldte Thorvald Madsen 70 år og faldt dermed for aldersgrænsen, således at hans sidste dag som leder af institutet blev den 31. maj 1940. Men mellem de to datoer blev alle forhold ændret på katastrofal måde som følge af den tyske besættelse af Danmark.

70-årsdagen kunne endnu fejres i en verden, der efter omstændighederne var nogenlunde rolig. På den finske front var der våbenstilstand, krigen havde forvandlet sig til en stillingskrig, og ingen anede – eller kunne forestille sig – styrken i den orkan, der var i anmarch. „Der er tider, hvor man, som når et uvejr nærmer sig, søger tættere sammen og gerne vil lune sig ved den varme, der udstråler fra ens venner". Ordene var Thorvald Madsens, rettet til slægt, venner, medarbejdere og til den kongelige familie, da han passerede dette vendepunkt efter 46 års virksomhed i statens tjeneste. Blandt de mange, der hyldede ham på denne dag, var også departementschef K. H. Kofoed, der udtalte: „Jeg nærede i 1930 intet ønske om at få med Seruminstitutets administration at gøre, og De nærede endnu mindre noget ønske om at få med mig at gøre. Men medens forholdet i livet oftest er det, at forventninger skuffer og illusioner brister, har situationen med hensyn



Hall'en i administrationsbygningen på Seruminstitutet var heldigvis bygget i en tid, hvor man forstod, at embedsmænd måtte have albuerum til både arbejde og fest. Thorvald Madsen elskede sit store festlige hjem på institutet og holdt meget af smukke møbler og gode antikviteter. – Seruminstitutets arkiv.

til vort samarbejde udviklet sig på modsat måde. Når jeg i dag tænker tilbage på min virksomhed som tilsynsførende ved Statens Seruminstitut er det med glæde og taknemmelighed. Det har været en oplevelse at følge denne institutions arbejde på nært hold, være med til rammernes udvidelse, se nye opgaver blive taget op, være vidne til hele den egenartede kombination af praktisk og rent videnskabeligt arbejde. Når Statens Seruminstitut i dag står som en af landets nyttigste, ja mest uundværlige institutioner, og når denne virksomhed i vort lille land har opnået verdensry, er dette først og fremmest Deres ære og fortjeneste. Det er resultatet af Deres strålende evner som videnskabsmand og organisator, Deres uovertræffelige virksomhedstrang, initiativ og handlekraft i forbindelse med deres store menneskelige charme". De samme ord brugte departementschefen også den 31. maj, da ministre, folketingsmænd, videnskab, universitetet, lægeorganisationer og medarbejdere på institutet tog afsked med Thorvald Madsen og hans familie.



Ved afgangen fra institutet i 1940 blev Thorvald Madsen malt af Johannes Glob. Billedet hænger i dag på Seruminstitutet. Her sidder den afgåede direktør model, og man må indrømme, at maleriet ligner slående. – Samtidigt presse-foto.



I 1940, da Thorvald Madsen som 70-årig afgik som direktør for Serum-institutet efter en livslang indsats, blev han hyldet fra mange sider. Her er Otto C.s fortrinlige tegning af den ungdommelige emeritus. – Berlingske Tidende 1940.

Noget senere fulgte også flytningen fra embedsboligen – den villa, som så mange havde beundret for både elegance og hygge, men først og fremmest for en enestående gæstfrihed.

Thorvald Madsen var alle dage en virkelig livskunstner, en festens og skønhedens elsker. Han bekræftede det selv da han var 80: „...

måske har jeg fra naturens hånd været i besiddelse af en vis nydelsesfilosofi, hvis De ikke misforstår udtrykket. Jeg har haft en lykkelig evne til aldrig at ærgre mig, hverken over egne eller andres dumheder, og derved har jeg undgået den forbitrelse, der synes mig at være så karakteristisk for mange. Man skal forsøge at få det bedste ud af alting. For eksempel kan jeg få noget glædeligt ud af al slags vejr og af små ting, glæde mig ved sol og regn, uden tanke om våde fødder, glæde mig over skønheden i lampelyset over et bord eller grålyset op mod de nøgne træer, som nu – alt dette er en egenskab, der gør livet lettere . . ."

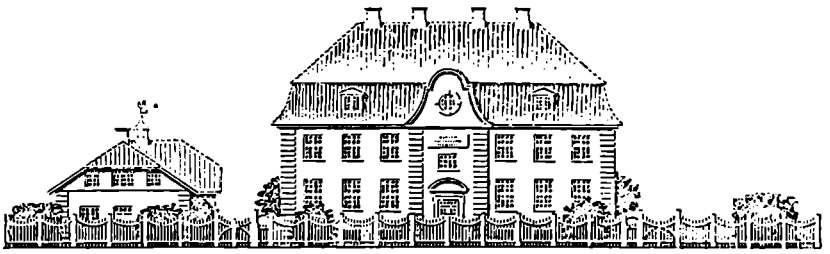
Fra Amagerboulevard 80 til Skjoldsgade 8. Det blev ikke noget dårligt bytte. Æstetiken svigtede heller ikke her. Familien Thorvald Madsen flyttede ind i Edvard Brandes' gamle fornemme villa, der havde stået tom gennem længere tid. Finansministeren havde bygget den uden vinduer til gaden, han brød sig ikke om folk, der gloede ind i huset. Efter hans død i 1931 var den blevet solgt til direktør *Frederik Hegel,* Gyldendal, som havde moderniseret den overalt og igen lukket op for lys og luft. Det var med andre ord en gammel vens hjem Thorvald Madsen nu overtog. Han havde kendt Edvard Brandes særdeles godt – når vigtige ting skulle drøftes stak Carl Julius Salomonsen, Edvard Brandes og Thorvald Madsen hovederne sammen. Men det betød ikke, at de altid blev enige eller beundrede hinandens synspunkter. For eksempel var Thorvald Madsen meget utilfreds med at Edvard Brandes ikke havde kunnet forhindre salget af de vestindiske øer.

Thorvald Madsen forstod til fulde at udnytte sit otium. Selvom Folkeforbundets politiske afdelinger nu var historie, var Sundhedsorganisationens tekniske kommissioner endnu mere eller mindre levende og funktionsdygtige. Det var et arbejde Thorvald Madsen ikke gav slip på. På en måde faldt det ham ikke så svært at sige farvel til Seruminstitutet (– og som han jo heller ikke sagde helt farvel til). Der havde været for meget administrationsarbejde i de sidste år, og det havde han ikke noget imod at overlade til andre.

I krigens og besættelsens år var der opgaver nok, der kunne fange Thorvald Madsens opmærksomhed og som lå i direkte forlængelse af hans arbejde. Med besættelsen fik vi den meget ubehagelige gravistype af difteribaciller ind i landet og flere lokale epidemier dukkede op



På sine ældre dage hørte den cyklende Thorvald Madsen til i byens gadebillede. Som den praktiske mand han var, opdagede han snart, at det gik både hurtigere og nemmere end med bil. – Nordisk Pressefoto fra 1943.



Skitse af Seruminstitutets første bygninger. Til venstre ses hestestalden. Senere tilbygninger har efterhånden ændret det smukke palæagtige præg.

og medførte mange dødsfald, men heldigvis var et stort antal børn blevet vaccineret (i 1940 ca. 13.000, i 1941 ca. 143.000) og difterivaccinen viste sig effektiv overfor de eksisterende tre baciltyper.

Der var også tuberkulosen, som man naturligt begyndte at interessere sig noget stærkere for – og hvor man stod særdeles veludrustet. I krigens første tid kunne Thorvald Madsen i Dansk Tuberkuloselægeselskab fremlægge de resultater K. A. Jensen, Johs. Holm og han selv var nået til. Man havde dengang stadige diskussioner om infektioner via mælken, og krigen ændrede ikke meget i dette forhold. Man havde imidlertid stadig opmærksomheden rettet mod antallet af tuberkulinnegative, og i 1941 opfordrede Nationalforsamlingen for Tuberkulosens Bekæmpelse Sundhedsstyrelsen til at rejse spørgsmålet om en landsomfattende vaccination, som p. gr. a. krigen m. m. ikke blev gennemført. Men efter krigen blev der i København gennemført en folketuberkuloseundersøgelse, hvor man fandt næsten 9000 ikke tidligere kendte tilfælde. I 1950 stillede staten 2,2 millioner kroner til rådighed for en folkeundersøgelse, der viste, at den danske befolkning var sluppet nogenlunde vel gennem krigen i tuberkulosemæssig henseende.

Det er uden videre klart, at det internationale tuberkulosebekæmpelsesarbejde – standardisering af tuberkulin, produktion af vaccine –

Livet igennem havde Thorvald og Misse Madsen et nært forhold til kongefamilien. Her er Dronning Alexandrine og den nyudråbte Kong Frederik IX fotograferet 1947 før en afrejse med „Dannebrog" til Gråsten Slot. – Samtidigt pressefoto.



næppe ville være kommet så hurtigt og effektivt igang efter krigen, hvis Seruminstitutet ikke havde skabt det nødvendige grundlag gennem K. A. Jensens og Johannes Holms arbejde, og hvis man ikke fra farmaceutisk hold havde haft held til at producere et stærkt renset tuberkulin.

Allerede i krigens sidste tid begyndte kemoterapien at gøre sig stærkere gældende indenfor tuberkuloseterapien. I 1944 var streptomycinet blevet opdaget af SELMAN A. WAKSMAN. Kombineret med paraaminosalicylsyre (PAS), som man hørte nærmere om på en kongres i Göteborg i 1946, var man nu på vej ind i noget nyt og spændende – ganske som dengang Koch forkyndte tuberkulinets vidunderlige egenskaber. Denne gang var der mere hold i meddelelsen, selvom resistensproblemerne efterhånden lagde en dæmpende virkning på begejstringen.

Læge og Livskunstner

I 1943 måtte Thorvald Madsen lade sig indlægge på Rigshospitalets neurokirurgiske afdeling hos vennen, professor Eduard Busch til en discusprolaps-operation, „den største kirurgiske begivenhed i mit liv". Det var dengang en lidt mere alvorlig operation end i dag, og professor Busch var „noget tøvende". Det gik dog særdeles fint, og patienten kunne også cykle hjem fra hospitalet. En halv snes år senere sagde Thorvald Madsen spøgende om denne begivenhed: „det var før de fine anæsthesilægers tid" – og også før den egentlige antibiotica-udvikling var begyndt.

Thorvald Madsen levede længe nok til også at opleve denne virkelig mirakuløse udvikling. Han kom, i dansk videnskab, her til at stå som et bindeled mellem fortid og fremtid. Pasteur havde interesseret sig meget for Penicillium glaucum's stofskifte og kan have været en hårsbred fra at opdage stofskifteprodukternes bactericide virkninger – men det skete altså først med ALEXANDER FLEMING (1881–1959) et halvt århundrede senere. I 1945 havde Thorvald Madsen lejlighed til at modtage Sir Alexander på Københavns Universitet i sin egenskab af præsident for Danmarks naturvidenskabelige Samfund. Både han selv og sønnen, dr. Sten Madsen, sørgede dengang for, at Fleming ikke faldt i kløerne på uvedkommende. De bortførte i stedet den nye verdensberømthed til en (bogstavelig talt) kongelig frokost.

Den første antibiotiske periodes muligheder og resultater fik Thorvald Madsen lejlighed til at følge på nært hold, da han efter krigen rejste til Italien, hvor F. N. havde stillet ham i spidsen for UNICEF-arbejdet. De Forenede Nationers børnehjælps-organisation begyndte at fungere i 1947 efter at UNRRA, der så at sige havde hjulpet Europa på benene, havde afsluttet sin funktion. Det er i denne sammenhæng værd at erindre, at det var Rajchmans dygtighed og initiativ, der

havde aktiviseret begge foretagender – og nu dukkede hans 78-årige kollega op i de krigsramte byer og landsbyer. Italien var blevet mere bombeødelagt end de fleste andre lande. I en storby som Milano var mere end 40 procent af alle huse ødelagt. Titusinder af børn og unge – og naturligvis også ældre – levede under de værst tænkelige forhold. De lidt større børn sluttede sig ikke helt sjældent sammen i kolonier, der opretholdt medlemmernes liv gennem et organiseret, kriminelt system – noget man også så andre steder i Europa.

Vitaliteten og interessen for opgaverne i Italien vedblev at være den samme. Til trods for sine næsten 80 år lærte Th. Madsen sig italiensk – og et andet eksempel på hans upåvirkethed af alderen fik man da også, da Danmarks naturvidenskabelige Samfund ved 80-årsdagen fejrede ham ved en stor fest, hvor højdepunktet var hans lange tale om et begivenhedsrigt liv. Han afsluttede aftenen med at danse samba. Næste dag drog han tilbage til arbejdet i Rom, hvor han overvågede UNICEF-opgavernes gennemførelse.



Sir Alexander Fleming og dr. med. Sten Madsen fotograferet på vej til frokost hos Thorvald Madsen i villaen i Skjoldsgade i 1945. – Nordisk Pressefoto.



Et møde med Sir Alexander Fleming (1881–1955), som i 1945 fik Nobelprisen for sin opdagelse af penicillinet, blev en stor personlig oplevelse for Thorvald Madsen. Sir Alexander talte i 1945 i Danmarks naturvidenskabelige Samfund hvor Thorvald Madsen præsiderede. Fleming står på en talerstol – han var ikke højere end sin vært. – Medicinsk-historisk Museum.

Mange undrede sig over al denne livsenergi og spurgte ham ud om hans helbred og om, hvordan han fik kræfter til så meget. Det kunne han naturligvis ikke svare tilfredsstillende på – men i virkeligheden var det et problem, der interesserede ham så meget, at han i høj alder satte sig hen og udarbejdede lister over sin nærmeste families fødsels- og dødsår. Der er ingen tvivl om, at han på både fædrende og mødrene side tilhørte, hvad man plejer at kalde længelevende slægter, i nogen grad forbundet med en arvelig disposition. Livslængdespekulationerne kan han meget vel have overtaget fra Metchnikoff og Salomonsen, og

der er nok ingen tvivl om, at det var Salomonsens „Epidemiologiske Teorier i den første Halvdel af det nittende Århundrede" (Universitetets festskrift 1910), der er inspirationskilden til Thorvald Madsens egen „Infektionssygdommenes vekslen med årstiderne". Denne afhandling anvendte han første gang officielt som foredrag i 1926 ved et møde i Hygiejnekomiteen, året efter som forelæsning ved Sorbonne og i 1930 også i Japan, senere også i Peking. Med den var han altid sikker på at fange sine tilhøreres interesse. At der var en forbindelse mellem visse epidemier og sollyset, temperatur og andre faktorer var han udmærket klar over. Det hele var, mente han, et uhyre arbejdsfelt, hvor alene indgående studier ville kunne bringe yderligere klarhed.

Det var noget karakteristisk for Thorvald Madsen, at han aldrig tog sig selv særlig højtideligt. Han kunne finde på at bilde naive mennesker ind, at han stammede fra „røverne i Vissenbjerg på Fyn" – og han kunne også være højtidelig og med nogle få sætninger få en stor og støjende forsamling til at blive lydhør. Det ville være meget forkert at sige, at han var en alvorsmand, der kun spekulerede over epidemier, bakterier og immunitet – og det ville være lige så forkert at opfatte hans altid gode humør som en overfladisk holdning til tilværelsen. Han var netop dette harmoniske menneske, hvor alle egenskaber synes at være i samklang. Det er bevidnet fra så mange forskellige sider, at det må være rigtigt. Det var desuden det indtryk, man fik rent umiddelbart.

Han sagde selv, at han aldrig ærgrede sig – og andre sagde, at han gerne og ofte smilede. Thorvald Madsen havde et skarpt øje for andres og egne pudsigheder, men det kom aldrig til at gå ud over nogen.

Det er muligt, at der var lidt af en romantiker eller lidt af en skuespiller i Thorvald Madsen. I sine unge dage var han genert, og det kostede Salomonsen et stort overtalelsesarbejde at få ham til at stå op og holde et medicinsk foredrag. Men det fortog sig. På sine ældre dage kunne han uden manuskript og uden forberedelse tale til internationale forsamlinger på flere sprog med en uanfægtethed, som sad han i sin egen stue. Han elskede velsiddende tøj, var altid velsoigneret, ikke skægget som de fleste af hans samtidige, Salomonsen inclusive. Ved århundredskiftet fik han dette, allerede omtalte, lette amerikanske an-

strøg, som senere forvandledes til en fornem neutralitet. På Seruminstitutet så man aldrig Thorvald Madsen i kittel. Han gik sjældent med hat – hans sølvhvide hår sås på lang afstand, når han kom på cykel gennem København. Det var hans kæreste befordringsmiddel, selv da han var over firs. Da han holdt sin sidste forelæsning for de farmaci-studerende – han underviste dem i bakteriologi og sterilisationsteknik – kom den 83-årige „lektor" præcis kl. 8.15 – „som sædvanlig iført et overordentligt elegant jakkesæt og et morgensmil, der afslørede, at det mindst var et par timer siden, at han stod op". Han fik ved den lejlighed overrakt en buket blomster og „hvad der bragte Thorvalds øjne til at lyse", en flaske fransk cognac. „Som han selv sagde: Den skal jeg nok få nogle hyggelige aftener til at gå med". I øvrigt var Thorvald Madsen mere vin-æstetiker end egentlig vinkender, men han var stolt, da han i Beaune i 1955 udnævntes til Ambassadeur de Vin. Han elskede at omgive sig med smukke ting, med glade mennesker, men der skulle være stil over det, æstetik og vid kombineret, sådan som han selv kunne skabe det.

Som baggrund for Thorvald Madsens succesrige liv stod hans hustru Misse. I kraft af sin skønhed og vitalitet kombineret med charme og et stort sprogtalent var hun sin mand en helt uvurderlig støtte, ikke mindst på de mange rejser.



Således husker mange nulevende bedst Thorvald Madsen på hans ældre dage. Altid veloplagt og vital, elskværdig og med et blink i øjet, virkede aldrig fortravlet trods stor arbejdsbyrde. Til det sidste altid ulastelig i sin påklædning og ungdommelig ubesværet i sine bevægelser og tankegang. Foto: Elfelt 1955.



Den 80-årige holdt sig ikke tilbage fra at deltage i hele fødselsdagsprogrammet. Her danser han med fru Inger Hannover.

I hjemmet skabte hun den atmosfære, som var medvirkende til det ry, der stod omkring „Serum-Madsens" navn. Utallige er de gæster fra ind- og udland, som er blevet indfanget af hjemmets charme, og venneskaren var stor og trofast. Misse Madsen var altid indstillet på at være parat til at modtage gæster, for det skete jævnligt, at Thorvald Madsen ca. et kvarter før frokost ringede fra institutet og sagde, at han lige tog et par franskmænd, en græker og en amerikaner med hjem. Ofte måtte husets børn anbringes som stødpuder eller tolke mellem læger af forskellig opfattelse og nationalitet.

Et særligt kapitel var den selskabelighed, som i udstrakt grad afholdtes såvel på Seruminstitutet („serumfesterne") som senere i Skjoldsgade. Her udfoldede Misse Madsens store værtindetalent sig, og hun kunne med få midler få et middagsbord til at tage sig flot og festligt ud. En ven af huset har engang beskrevet en stemning fra et af de

---

På sin 80-års dag fejredes Thorvald Madsen af Danmarks naturvidenskabelige Samfund med en fest på Skydebanen. Her ankommer festens midtpunkt med sin kone, applauderet af de mange gæster. Storkorsstjernen er identisk med den, hans far bærer på billedet side 34. Den var en personlig gave fra Christian IX til general Madsen.





Embedsboligen på Seruminstitutet var igennem årene rammen om både repræsentative og private selskaber. „Serum-fester" var i 1920-erne og 1930-erne et fast begreb for store kredse af københavnere. Den smukke villa egnede sig fortrinligt til udfoldelse af sådan gæstfrihed. – Seruminstitutets arkiv.

mange selskaber i villaen på Seruminstitutet – det blev for ham „en uforglemmelig oplevelse, skønt der intet som helst foregik. Men det var sommernattens stemning med klang af glade stemmer, men også med den stilhed, som en dansk sommeraften så ofte kalder frem. Og en anden gang, hvor pianisten EDWIN FISCHER var på besøg. Han sad i timevis ved flygelet og spillede for de åbne døre, og timerne føltes som minutter. Op fra plænen hørtes lyden af den plaskende fontæne, der akkompagnerede samtalen, der dæmpedes og til sidst gik helt i stå. Thi alle var betaget af stemningen. Og de høje popler imod syd dannede med deres silhouetter en smuk baggrund imod de lyse nætters himmeltoner. Det var en af disse sommeraftener, der er så typisk danske – men desværre så sjældne". For mange blev det også en uforglemmelig aften, da Edwin Fischer engang efter en stor koncertaften kom

ud på Seruminstitutet og sammen med schlagerkomponisten Victor Cornelius spillede firehændigt op til dans. En anden af familiens musikalske venner var lægen Ib Freuchen, der både var „husdigter" og hus-musiker. Ikke sjældent deltog medlemmer af den kongelige familie i selskabeligheden. Også diplomatiet og det københavnske bourgeoisi (i ordets bedste betydning) og en stor skare af unge, som „børnene" lokkede til. På Thorvald Madsens „store dage" var hele huset „et stort kammeratligt brus af selskabsklædte mennesker i alle aldre og fra alle tænkelige erhverv".

Thorvald Madsen var en meget interviewet person, han lod sig gerne misbruge til at besvare selv de simpleste spørgsmål. Det var altid interessant at tale med den, der var indehaver af spaltepladsrekorden i „den blå" – og det skal der ellers meget til. Ordner, hædersbevisninger og udmærkelser af enhver art regnede mildt og vedvarende ned over ham til op i hans alderdom (– han mente selv, at nogle af disse udmærkelser var en art alderdomstegn, men det skulle vist ikke forstås altfor bogstaveligt). Da han blev storkorsridder, fik han sit skjold i Frederiksborg slotskirke. Som motto i skjoldet anvendte han ordene „Scientia et Sanitas". Ideen hertil fik han fra S'erne i Statens Serum-



Den berømte schweiziske pianist Edwin Fischer (1886–1960) var igennem mange år en hyppig gæst i det madsenske hjem. Bekendtskabet blev indledt gennem sønnen Torben, som i 1925 opholdt sig i det musikalske Morgenroth'ske hjem i Berlin, hvor Edwin Fischer havde sin gang. Fischer øvede sig ofte før sine københavnske koncerter på flygelet hos familien Madsen, hvor fru Misse og dronning Alexandrine i smug overværede prøverne.

institut, og han oversatte det selv som „videnskab og folkehelse". Af en eller anden grund har han ikke ment, at „sanitas" havde et helt dækkende ord på dansk.

En af de udmærkelser, der glædede ham meget – måske mest – var optagelsen som medlem af Det kgl. danske Videnskabernes Selskab i 1910, hvor hans far i 1868 som sekondløjtnant havde vundet en guldmedalje længe inden han blev rekylgeværopfinder, og hvor Thorvald Madsen også inden sin optagelse forelagde flere af sine undersøgelser over toxiner og antitoxiner. I øvrigt var han medlem af medicinske og naturvidenskabelige selskaber over det meste af jordkloden. Det er ganske usandsynligt, at han selv skulle kunne have husket, hvad han var medlem af – dertil var rækken for lang. Det er sikkert, at det glædede ham at blive æresdoktor ved universitetet i Frankfurt a. M. – det var båndet til den gamle tyske medicin og specielt til Ehrlich, der bandt. Han blev også Uppsala-doktor og optrådte med den høje svenske doktorhat (se billedet side 141). Overfor interviewere sagde han ofte, at der var tre begivenheder, der havde glædet ham særlig meget: Den *første,* da han som seksårig uventet fik en legetøjspistol. Den *anden,* da han som 51-årig blev valgt til præsident for Hygiejnekomiteen i 1921. „Jeg havde anset det for givet, at man havde foretrukket en repræsentant fra en af de store nationer. Jeg tror nok, mine medarbejdere efterhånden fik indtryk af, at Danmark var et land, hvor man var godt med. Når de kom med forslag til sundhedsmæssige fremstød, ofte begejstret over at have fundet noget nyt, kunne jeg tit sige: Det har vi kendt i Danmark de sidste tyve år, men det er en nyttig ting. Efterhånden blev denne bemærkning gjort til en stående vittighed, og folk, der foreslog noget, begyndte gerne: „Uanset man utvivlsomt i Danmark i mange år har praktiseret denne fremgangsmåde . . ." – og så kom de med den plan, de havde." Og den *tredie* glædelige overraskelse var tildelingen af grosserer Holger Petersens legat på næsten 30.000 kroner i 1931.

I 1954 oprettedes *dr. Th. Madsens Legat til fremme af lægevidenskabelig forskning.* Midlerne hertil hidrørte fra en donation fra en udenlandsk ven, som herved ønskede at støtte dansk lægevidenskabelig forskning og samtidig hædre Thorvald Madsens navn.



Professor Niels Bjerrum (1879–1958), Thorvald Madsen og professor Niels Bohr (1885–1962) ved et møde i Danmarks naturvidenskabelige Samfund, hvor Thorvald Madsen var præsident fra 1938 til sin død. – Nordisk Pressefoto.

Thorvald Madsen nåede selv at uddele legatet 3 gange, og det morede ham hver gang at overraske den uforberedte legatmodtager, ganske som han selv var blevet overrasket i 1931 med Holger Petersen-legatet.

Det vil være uoverkommeligt at opremse alle de steder, hvor Thorvald Madsen dukkede op. Han var præsident for Danmarks naturvidenskabelige Samfund, for Dansk medicinsk Selskab (– hvor han præsiderede ved møde nr. 1000, der stod i heparin-optimismens tegn), for det frivillige bloddonorkorps, æresmedlem af Dansk Tuberkuloselægeselskab, indehaver af den svenske Pasteurmedalje i guld, æresdoktor

ved universitetet i Riga og Oslo foruden som nævnt i Frankfurt a. M. og Uppsala m. m.

Det er meget vanskeligt, næsten umuligt at opstille en slags „historisk model" for de ydre og indre faktorer der skabte mennesket Thorvald Madsen og hans indsats. Vi ved, at han mødte tilværelsen med en usædvanlig intellektuel arv – men det er der mange, der gør, uden at det kommer til at sætte sig historiske spor. De fleste har måttet erfare, at det kun til en vis grad er muligt at vælge sin vej. Ehrlich havde forklaret den unge Thorvald Madsen, at en af faktorerne i maskineriet var *G*lück (– og at det heller ikke gjorde noget, hvis der også var lidt *G*eduld, *G*eschick und *G*eld), men altså i hvert fald dette irrationelle Glück, som på uforklarlig måde blander elementerne på rette måde.

Det ejendommelige i Thorvald Madsens tilfælde var, at det blev Ehrlich selv, der repræsenterede dette held. Eller var det Carl Julius Salomonsen, som han selv mente at skylde næsten alt? I det historiske



Thorvald Madsen tilhørte en længelevende slægt. Han ses her med sine tre søstre. Han blev selv 87 år, Thora Dorph-Petersen blev 93, Johanne Velschow 87 og Musse Bentzen 84 år. – Foto fra 85-års dagen 1955.



I det 52 år lange ægteskab måtte Thorvald Madsen ofte rejse sine lange ture alene. Men ind imellem – og navnlig på de ældre dage – fik han også tid til ferierejser med sin kone. Dette billede er taget i Norge i 1956 på den sidste rejse sammen. Begge ægtefæller døde det følgende år.

perspektiv ser man klart, at det *var* Ehrlich, Salomonsens gode ven, denne geniale forsker, der sammen med Behring skabte det første effektive difteriserum, men som især gennem sine sidekædespekulationer forheksede sine elever og fik dem til at tænke.

Mødet med Salomonsen og Ehrlich betyder i den „historiske model", vi forestiller os, at Thorvald Madsen så at sige kobles ind på det mest centrale punkt i det 19. århundredes medicinske mikrobiologi, selve udgangspunktet for immunologien. Nok havde man på dette område visse praktiske erfaringer, men Ehrlich var den første, der forsøgte at

se tingene for sig – og Thorvald Madsen var hans elev. At opmærksomheden først og fremmest samlede sig om difterien, kan i og for sig ikke undre nogen, men det var afgørende, at man havde fået toxinet at arbejde med, noget konkret, i stedet for alle tidligere tiders spekulationer. Og da Roux først havde holdt sit foredrag i Budapest, var opmærksomheden så at sige blevet fikseret til denne sygdom og dens toxin og – snart efter – antitoxin.

Thorvald Madsens indsats i det videre forløb kom på en lang række områder til at ligge mere på det praktiske end det teoretiske plan, men således at forstå, at det praktiske bestandigt konfronterede ham med nye problemer, som han var særdeles vågen overfor. Han var den første, der søgte at nå til en klar opfattelse af årsagerne til difteritoxinets variabilitet – og derfra gik i realiteten den lige vej til hans livslange arbejde med den biologiske standardisering, det første emne han drøftede med Rajchman, da arbejdet i Comité d'Hygiène skulle til at begynde. Det andet problem, som fangede hans interesse og som ligeledes kom til at optage ham det meste af livet, var infektionssygdommenes rytmiske opdukken og forsvinden, i nogen grad afhængig af den erhvervede immunitets styrke – sådan som det viste sig i 1890-ernes difteriepidemi og – i den aktive immuniserings tidsalder – igen i 1940-erne. Med andre ord, det vedblev at være de samme problemer, der optog ham livet igennem: mikro- og makroorganismernes egen og indbyrdes variabilitet. Som vi har set, interesserede han sig også meget for levealder eller livslængde. Hans egen livslængde blev 87 år.

Døden indhentede ham den 14. april 1957 på Gjorslev, hvor han havde deltaget i sine tvillingebørnebørns konfirmation.

Sammen med fru Misse Madsen var han kommet kørende – den 87-årige var selv chauffør – fra København til Herlufsholm, hvor han overværede den kirkelige højtidelighed og derefter deltog i kostskolens festfrokost. Kort efter kørte Thorvald Madsen videre til Gjorslev, hvor konfirmationsmiddagen blev holdt. Aftenen igennem havde han – som altid – været glad, livlig, fortællende og spøgende. Han nød altid at være gæst på det gamle slot, der sikkert har talt til det romantiske i hans væsen. Da festen sent på aftenen var ved at ebbe ud, segnede

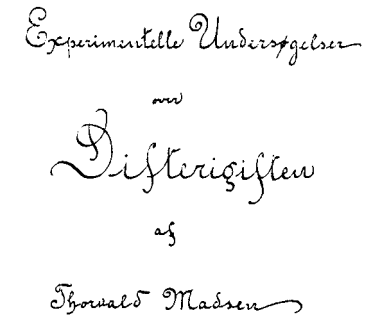


Dagen før sin 85-års dag kunne man se den gæstfrie, gamle herre skovle sne foran boligen i Skjoldsgade 8. – Nordisk Pressefoto.

Thorvald Madsen pludselig om og døde, omgivet af hele sin nærmeste familie.

Han blev bisat fra havestuen i Skjoldsgade, hvor professor *Hal Koch* talte. Begravelsen fandt sted på familiegravstedet på Garnisonskirkegården.

Få måneder efter døde Misse Madsen og begravedes ved hans side.


Experimentelle Undersøgelser
om
Dysteriegiften
af
Thorvald Madsen

Dette sirligt skrevne titelblad til doktordisputatsen i 1896 fandtes i Thorvald Madsens talrige skriftlige efterladenskaber.

Litteratur

League of Nations: Health Organization: reports og korrespondancer i Statens Seruminstituts arkiv.

Rigsarkivet: deponerede breve, fotos.

Optegnelser, breve, fotos: i familiens privateje.

Erindringer fra vort hjem: Tilegnet Thorvald Madsen på hans 70 års dag 1940 af hans søstre).

WHO: Chronicles og andre publikationer.

Eulenburg: Real-Encyklopädie d.gesamten Heilkunde, 4. Aufl. 1907–1922.

Eckstein, G: Noguchi, N. Y. 1931.

Erichsen, M: De nordiske landes hjælp til krigsfangerne i Sibirien under og efter verdenskrigen, Nord. Tidsskr. 1939, p. 292.

Gauthier, R: The Health Organization and Biological Standardisation, Quartl. Bull. of the Health Org. vol. IV, extr. 8, 1935.

Gædeken, C. G.: Undersøgelser over den asiatiske koleras årsagsforhold, Københavns Universitets Festskrift 1892.

Godtfredsen, Edv.: Medicinens Historie, København 1964.

Hufeland, Chr. W.: Die Kunst des menschliche Leben zu verlängern. Jena 1797.

Jensen, J. M.: Fridtjof Nansen, København 1926.

Jensen, K. A.: Thorvald Johannes Marius Madsen, Oversigt over Det kgl. Danske Vid. Selsk. Virksomhed 1957–58.

Jorpes, E.: Svante Arrhenius, Med. hist. Årbog 1969 (Nord. Med. 1960, 63, 588).

Lomholt, Svend: Folkeforbundets Enquete over Behandling af Syfilis. Ugeskr. Læg. 1935, *29*, 756.

Madsen, Th.: Experimentelle undersøgelser over Difterigiften, København 1896 (disp.).

Madsen, Th.: Statens Seruminstitut 1902–1940, København 1940.

Madsen, Th.: Infektionssygdommenes vekslen med årstiderne, Ugeskrift for Læger 1930, *31*, 733.

Madsen, Th.: The scientific work of the Health Organization of the League of Nations, Harvey Lectures 1936–1937.

Madsen, Th & Madsen, Sten: Diphtheria in Denmark, Danish med. Bull. 1956, *3*, 112.

Madsen, Th.: Artikelrække i Med. Forum fra 1953, 1956, 1960, 1961, 1962, 1964, 1965, 1966.

Munch, P.: De nordiske staters indsats i Folkenes Forbund, Nord. Tidsskrift 1926, p. 261.

Nikolaos, Prins af Grækenland: Erindringer fra et halvt århundrede. København 1929.

Salomonsen, C. J.: Små-arbejder, København 1917.

Salomonsen, C. J.: Epidemiologiske Theorier i den første Halvdel af det nittende Aarhundrede, Københavns Universitets festskrift 1910.

Satter, Heinrich: Paul Ehrlich, München 1962.

Schaffgotsch, Xaver: Mechnikov's recollections of Pasteur, Ciba Symp. 1965, 13, 108.

Thomsen, O.: Antigener, Københavns Universitets festskrift 1929.

Thomsen, O. & Jensen, Vilh.: Louis Pasteur, København 1922 (heri afh. af Th. Madsen om Inst. Pasteur).

Vallery-Radot, P.: La vie de Pasteur, Paris 1928.

Navneregister

Alexandra, dronning 74
Alexandrine, dronning 74, 189
Arrhenius, Svante 41, 43, 51, 63
Augusta, Victoria, kejserinde 102

Bang, Bernhard 60, 63
Barrère, M. 107
Behring, Emil von 10, 11, 143, 193
Belonovski, G. 141
Benoit, Pierre 126
Bentzen, Musse 31, 192
Bernard, Lèon 108, 120
Bey, Hamdi 116
Bie, Valdemar 144
Bjarnow, J. A. N. 26
Bjerrum, Niels 191
Bock, Johannes 63
Bohr, Harald 157
Bohr, Niels 82
Bonjean 124
Bordet, Jules 104
Bramsen, Bo 4
Brandes, Edvard 53, 176
Brandes, Georg 38
Brandström, Elsa 88
Brandström 88
Brockdorff-Rantzau 102
Bronner 160
Bruun, O. 18
Buchanan, G. S. 108, 120
Bulloch, W. 63
Busch, Eduard 58, 181
Bussenius, Regitse 7
Buxhoeveden de 97

Calmette, A. 111, 112, 122
Carl, prins 129
Cazotte, M. de 107
Chaillou 13
Christensen, I. C. 33, 36
Christian IX 32, 73
Christiansen, Vibeke 83
Cohnheim, Julius 42
Cole 56
Cornelius, Victor 189
Crowdry, Rachel 118
Cummings, Hugh S. 106, 163
Cushing, Harvey 56, 58

Dagmar, kejserinde 74, 87, 92
Dale, Henry 111, 123, 143, 157
Dean, G. 63
Deuntzer, J. H. 3, 32
Dorph-Petersen, Thora 31, 192
Drummond, Eric 108, 130, 132, 140

Ehrlich, Hedwig 156
Ehrlich, Paul 41, 42, 43, 71, 190, 192
Erichsen, Michella 94, 98

Faber, Knud 18, 39, 60, 63, 94, 137
Feodorovna, kejserinde 97
Fibiger, Johannes 15, 16, 60, 63
Fischer, Edwin 188, 189
Fleming, Alexander 181, 182, 183
Flexner, Simon 65, 66

Frederik VIII 74
Frederik IX 179
Freuchen, Ib 172, 189
Friedmann, Ulrich 152
Forssmann, J. 63
Fürst, Carl M. 40

Gauthier 116, 117, 163
Gengou 82
Gorki, Maxim 122
Gunn, Selskar M. 126

Halsted 56
Hamburger, Christian 171
Hammersten, Olof 40
Hansen, Armauer 60, 63
Hansen, P. N. 40
Hata, Sahashiro 72
Hauch, Erik 52
Hedblom 100
Hegel, Frederik 176
Heiser, Victor 125
Henriques, Valdemar 63
Herxheimer, Karl 82
Hoffmann, Erich 66, 81
Holm, Johannes 127, 166, 178
Holst, Axel 63
Hufeland, Christian W. 14
Hørup, Viggo 33

Ingeborg, prinsesse 68

Jensen, C. O. 60, 63
Jensen, Claus 172
Jensen, K. A. 55, 127, 145, 146, 166, 178
Jensen, Vilhelm 63
Jitta, Josephus 120
Jorge, Ricardo 120
Juel Henningsen, E. 166
Jørgensen, Axel 63

Kaminskij 158
Kauffmann, Fritz 144, 153, 155, 171
Kelly 56
Kissling, Hermann 92
Kitasato, Shibasaduro 10, 70, 135
Klebs, Edwin 9
Klein 147
Koch, Robert 9, 11, 12, 74, 135, 180
Kofoed K. H. 165, 166, 167, 173
Kolle, W. 111, 112, 113, 155, 156
Kraft, Carl Ludvig 18
Krag, Peter 172
Kristensen, Martin 172
Kruif, Paul de 142

Lagerlöff, Selma 122
Larsen, Fritz 37
Lassar 63
Lie, H. P. 63
Linderstrøm-Lang, K. U. 170
Ling, Washington 132
Lister, Joseph 20
Lloyd George 116, 118
Loeb, Jacques 47
Loeffler, Fr. 9, 74
Lomholt, Svend 149
Ludendorff, Erich 102
Lyoff 98
Löwenstein, Ernst 146

Madsen, Elsebet 73, 83
Madsen, Emilie (Misse) 72, 73, 75, 83, 111, 185, 186, 193
Madsen, Henriette Albertine 25, 26, 30
Madsen, Ingeborg 29
Madsen, Jeppe 24
Madsen, Johanne 29
Madsen, Niels Gregers 73, 83, 135
Madsen, Sten 73, 135, 144, 181, 182
Madsen, Thora 29
Madsen, Torben 73, 75, 81, 83, 189
Madsen, V. H. O. 20, 24, 25 f.f.

Mc Coy, G. W. 111, 113
Magnus, Preben von 7
Malm, O. 63
Marstrand 100
Martin, Louis 13, 111, 112, 113
Metchnikoff, Elie 48, 49, 183
Meyer, Johan 28
Morgenroth, Gertrude 46
Morgenroth, Julius 41, 42, 46, 63
Munch, P. 106
Muus, Niels 39, 52, 63, 86
Møllgaard, Holger 128

Nansen, Fridtjof 100, 101, 106, 116
Neisser, Albert 41, 82
Nernst, Walther 47
Nielsen, Hans A. 18
Nikolaj II 97
Nikolaos, prins 116
Noguchi, Hideyo 65, 66, 67, 68
Nunan J. 162

Oldenburg, Alexandre 89
Olesen, Birger 80
Olivecrona, Herbert 58
Olsen, Otto 151
Osler, William 56, 58
Ostwald, Wilhelm 46, 47

Paget, James 20
Parisot, J. 162, 164
Pasteur, Louis 9, 11
Pavlow, J. P. 90
Petersen, Holger 190
Pettenkofer, Max von 76
Pfeiffer, R. 104, 105
Pottevin 114
Prausnitz, Carl 154
Prigge, Richard 147, 157

Rajchman, Ludwik 110, 116, 118 f.f., 123 f.f.., 129, 132, 137, 140, 141, 148, 151, 152, 154, 158, 162, 181, 194
Ramon, Gaston 144, 145, 170
Rasch, Carl 83
Reed, Walter 58, 59
Reyn, Alice 172
Rodjanko 98
Romanow, Alexandra 90, 93
Roux, Émile 9, 11, 48, 111, 112, 194
Röntgen, Wilhelm 45
Rubow,Viktor 40
Runciman, Lord 157

Saiki 70
Salomonsen, Carl Julius 10,16, 17, 19, 52 f.f., 63, 82, 83, 176, 183, 184, 192, 193
Salomonsen, Ellen Pauline 17, 40
Saltoft, Edv. 95, 99
Sand, G. 63
Scavenius, Harald 94
Schaudinn, Fritz 66, 81
Schmidt, Sven 170
Selander, Edvard 63
Shiga, Kiyochi 41
Snorrason, Egill 4
Stampar, A. 154
Stokes, Joseph 149
Sørensen, S. T. 14

Tarassevitch 114
Tesdorpf, Edward 83, 159
Tesdorpf, Yo-Yo 153
Thomsen, Oluf 55, 82, 168
Thrue, Hans 81
Troels-Lund, Frederik 27
Trotzki, Leo 98

Ustvedt, Y. 63

Valdemar, prins 88
Vallery-Radot, P. 12
Van't Hoff 45
Volkert, Mogens 55
Wadsted 88

Waksman, Selman A. 12, 180
Walbum, Ludwig E. 128
Wassermann, August von 42, 82
Wechselmann 82
Weigert, Carl 46, 63
Welch, William Henry 56, 135
Velschov, Johanne 31, 192
Venizelos 116, 134
Vermehren, Fr. 63
White, Norman 114
Wodschow, Emma 7
Vogelius, Frederik 63
Woodhead, Sims 63

Yersin, Alexandre 9

Zander, A. 93

Ørskov, Jeppe 172

Aaser, Peter 63

