

EN KINOTEKNIKERS FAGLIGE  
OPLEVELSER OG MILJØ

## FAGLIGE SAMLING

1. Udviklingen til kinotekniker 1921 - 33
2. Kinotekniker 1933 - 41
3. Kinoingeniør 1941 - 46
4. Teknisk direktør 1946 - 53
5. Afdelingsingeniør 1953 - 64
6. Direktionssekretær 1964 - 73
7. Otium 1973

Faglig samling 1.

Udviklingen til kinotekniker 1921 - 33

INDHOLD	2
FORORD	3
TAK	4
LITTERATUR	5
INDLEDNING	5a
I LÆRE	6
UDVIKLINGEN TIL TEKNIKER	11
STÆREKASSEN	14
MIN BAGGRUND FOR KINOTEKNIK	19
KINOTEKNIKKENS FØRSTE UDVIKLING	20
KINOTEKNIKKENS BEGYNDELSE I DANMARK	23
AEG'S TRIUMPHATOR OG SUCCESSER - MODELLER	27
GUNNAR SVERDRUP SCHNEDLER	31
G S SCHNEDLER SOM KINOIMPORTØR	33
EDUARD SCHNEDLER-SØRENSEN OG FOTORAMA	35
G S SCHNEDLER ANSÆTTES HOS AEG	46
MIN FØRSTE STORE KINOTEKNISKE OPGAVE	49
FILMOPERATØRFAGET	57
OPERATØRPRØVEN	61
AXEL ØRSTED	63
DEN AMERIKANSKE TONEFILMS GENNEMBRUD	65
TONEFILMENS BEGYNDELSE I EUROPA	71
FASTLÆGGELSE AF NY TEKNIK	73
PARISERAFTALEN	76
KLANGFILMS FØRSTE TEKNISKE UDVIKLING	78
KLANGFILM I DANMARK	80
PLADEFILM PÅ ALEXANDRA TEATRET	88
NAPOLEON - FILMEN	90
G S SCHNEDLER FORLADER FILMBRANCHEN	91
BILLIGERE TONEFILMSANLÆG	92
WESTERN ELECTRIC OG NETFREKVENSEN	94
ELA-FORSTÆRKERE OG HØJTALERE	98
KLANGFILM EUROPA-TONEFILMSANLÆG	101

## FORORD

Jeg deler mine erindringer i de private, der er forbeholdt slægt og venner og i de faglige, der foreligger her. De kan muligvis have nogen interesse for fremtidens historiske forskning.

Det er mit ønske at Det danske filmmuseum registrerer og arkiverer dem, og benytter dem i egnede tilfælde, uden at det skader nogen af de personer som omtales eller deres direkte efterkommere.

Nogle afsnit angår den tekniske udvikling, som jeg selv ikke var med i eller kun periferisk deltog i. Jeg har taget dem med som baggrund og miljø for mine oplevelser.

Idag kan man næppe gøre sig tanker om pionerernes uhyre tankemæssige og praktiske indsats for at udvikle og udforme de tekniske grundlag. Problemer og vanskeligheder tårnede sig op og skulle ofte løses med ultraditionelle midler. Deres enorme arbejde, kan man kun glimtvis få farten af.

TAK.

Det er mig en stor glæde at takke de nedenfor nævnte for deres store interesse i at hjælpe mig med oplysninger til mine erindringer. G.S. Schnedler takker jeg tillige for kritisk gennemgang af stoffet.

M. Scharnberg

Filmoperatørerne:

Aage Holstborg

Atke Flemmer

Parmo Christensen

Svend Aage Jørgensen

Hugo Widenborg

F. Bjergby Petersen

Ernst Børge Jacobsen (Kine Mecano)

Eigil Samuelson, tidl. ekspeditionschef hos A/S Fotorama (f. 12.2.1901,  
bopæl: Sauntevej 69, Hornbæk).

Endvidere:

G.S. Schnedler, civilingeniør og civiløkonom

Palle Schnedler-Sørensen, produktionschef

Ib Schnedler-Sørensen, salgschef

Jens Heidemann, fabrikant

Museumsinspektør Arne Krogh, Det danske filmmuseum

Tage Kaarsted, prof. dr.phil. Ordenskapitlets historiograf.

## LITTERATUR

Følgende litteratur har været mig til stor støtte under udarbejdelsen af mine erindringer.

- |                     |  |
|---------------------|--|
| OVE BRUSENDORFF:    | FILMEN I-II-III  |
| GUNNAR SANDFELD:    | DEN STUMME SCENE   |
| MARGUERITE ENGBERG: | DA FOTORAMA BEGYNDTE FOR 50 ÅR SIDEN<br>(KOSMORAMA NR. 45. 1959)   |
| MARGUERITE ENGBERG: | FILM-INDEKS: 50 ÅR I DANSK FILM.<br>STUMFILMENS HISTORIE I-II.   |
| ARNOLD HENDING:     | STJERNER I GLASHUSE, 1936<br>LYGTERNE TÆNDES LANGS VEJEN<br>DA ISBJØRNEN VAR LILLE, 1945<br>FILMEN, 1950 |
| J.C. LAURITZEN:     | HISTORIEN OM DANSK FILM, 1960  |
| EBBE NEERGAARD:     | FILMENS EVENTYR OG MIT EGET  |
| OLE OLSEN:          | LEVENDE BILLEDER I DANMARK, 1971   |
| ERIK NØRGAARD:      | FILMENS VERDENSHISTORIE I-II-III, 1968   |
| GEORGES SADOUL:     | EVENTYRET OM FILMEN I (77.69)  |
| BØRGE TROLLE:       | (FAGLIG LÆSNING 39.årgang nr. 86,<br>GYLDENDAL 1967)   |
| MAX SCHARNBERG:     | KINOTEKNIK, 1954   |

## INDLEDNING

Selv om jeg i min private samling redegør for personlige og slægts- og familieforhold, bør jeg nok her give nogle oplysninger om baggrunden for min livsbane.

Min fader, (1881-1973) der var hjemmehørende i Lübeck, havde været så heldig at slippe for den frygtede tyske militærtjeneste, fordi han var lille og spinke af vækst og ikke håndværker. Han kom til Danmark i 1903, hvor han var blevet engageret til det nyåbnede Hotel Bristol i København som etagetjener, blaa. på grund af anbefalinger fra hoteller i Norge, England og Belgien, der røbede, at han beherskede hovedsprogene tilstrækkeligt godt. I 1904 blev han gift med min moder, (1882-1939) der var dansk, og i 1905 rejste mine forældre til Sverige, hvor de forblev i 10 år. Jeg blev født i Stockholm den 25. august i 1906, og døbt i den tyske St. Gertruds Kirke.

I 1915 vendte vi tilbage til København, der blev vort domicil resten af livet. Da jeg var opvokset i Stockholms fastlandsklima (hede somre, kolde men tørre vintre), blev jeg syg af det fugtige danske klima og kom på Kysthospitalet på Refsnæs i 9 måneder, og har siden været plaget af forkølelse, selv om jeg har prøvet på at hærde mig.

Mit sprog gav mig nogle problemer. Fra Stockholm talte jeg et melodiøst højsvensk, og da jeg kom til at gå i skole i Malmø i 7 måneder, inden vi tog over til København, skurrede mit sprog i skolekammeraternes øren. Nogle af dem råbte efter mig og tiltalte mig med: "Din stockholmske jäkel".

I København og på Refsnæs, var det lige så slemt, der hed det blot: "Din svenske djævel".

Jeg blev ensom, legede sjældent med andre, men læste mere og mere. Jeg lånte drengbøger, historiske bøger og rejsebeskrivelser på kommunebiblioteket. Flere pr. uge.

Jeg har imidlertid gennem hele livet bevaret evnen til at udtrykke mig på et melodiøst svensk, selv om den svenske sætningsbygning for en stor del er gået tabt. I Sverige antager man mig for Estlandssvensker.

Da vi kom til København skulle jeg lære dansk, og for at jeg ikke skulle blive "oversidder" hjalp min moder mig med udtalen. Hun lagde stor vægt på, at jeg ikke kom til at tale "københavns" og heller ikke snuppede ordenes endelser af, men fik en klar og tydelig udtale.

Dette medførte senere i livet, at enkelte sagde til mig: "De kan ikke være dansker, De taler alt for tydeligt". "Tror De ikke, det kan skyldes at jeg siden 1937 har undervist voksne på Teknologisk Institut og har bestræbt mig på at tale tydeligt", har jeg altid svaret. "Jo, det kan være årsagen", har man så sagt.

Inden jeg blev 20 år gammel, skulle jeg have mit eget - tyske - pas. Passet fik nogle påtegninger af de danske myndigheder:

- Udlænding nr. 2108
- Ret til at tage arbejde så længe fast bopæl bevares her i landet.
- Flytning skal anmeldes skriftlig eller ved personlig henvendelse til politiet inden 24 timer.
- Passet gyldigt til tilbagerejse til Danmark.

Jeg blev gift i 1929, og min kones danske pas fik påtegningen:

- Pasindehaverinden mister sin danske indfødsret, hvis hun flytter ud af riget.

Jeg har ingensinde følt mig som tysker eller svensker. Jeg har automatisk fået interesse for tysk kinoteknik, og min interesse for perioder af Sveriges historie er blevet præget af Vilhelm Moberg.

Muligheden for nationalitetsproblemer havde jeg ikke tænkt særligt over, men stærkt tilskyndet af min kone søgte og fik jeg dansk indfødsret i 1934, den 16.5. og blev straks optaget i lægdsrullen. Jeg kom på session i 1936 og blev udtaget til ingeniørtropperne. Det kom meget på tværs af mit arbejde, og efter ansøgning kom jeg på fornyet session og fik tjenesteudygtighedspas den 20.3.1936, og blev tilmeldt Civilbeskyttelsesregistret for København.

Jeg er glad for min kones tilskyndelse, og som årene er gået, har jeg mere og mere forstået dens afgørende betydning for min livsbane. Den reddede sandsynligvis mit liv.

I København var den første store enhed taget i brug i februar 1920 på H.C. Ørstedsværket. Den kunne producere 8000 kw. Udbygningen med store enheder fortsattes og et samarbejde indledtes og udbyggedes mellem de elselskaber, der havde elværker med store produktionsenheder.

Produktionsprisen på el gik ned, og det blev nu fordelagtigt for de værker - især de små - der hidtil selv havde produceret jævnstrøm, at ophøre hermed og i stedet købe vekselstrøm hos et stort elselskab og via ensrettere forsyne jævnstrømsforbrugerne. Denne udbygning med ensretteranlæg stod i fuldt flor mellem de to verdenskrige.

Ved en tilfældighed - eller var det måske ikke nogen tilfældighed - kom jeg ind i et verdensfirma og i et fag, der var i hurtig og stadig udvikling. Jeg fik jævnlig interessante opgaver, ofte ukendte for mig, men også ukendte og problematiske overhovedet. Jeg var så heldig at vokse med opgaverne, og således fandt jeg for det meste de rette løsninger. Selv er jeg ofte kommet i konflikt med miljøets mønster og er blevet betegnet som ener og separatist. Jeg har tit stået overfor uventede situationer og har ikke altid forstået at rede trådene ud, men når opgaven er lykkedes, er jeg meget snart igen blevet præsenteret for nye og hidtil ukendte opgaver, som jeg selv skulle finde løsningen på.

Gang på gang har jeg følt, at jeg var pioner. Overfor omgivelserne - lærer og arbejdskammerater, overordnede og kunder - har jeg tilsyneladende ustandselig haft fremgang. Her vil jeg dog gerne indflette et hjertesuk, der vel nok nærmest hører hjemme under mine private optegnelser. Der er ingen grund til at misunde nogen det skær af fremgang han har, for man kender ikke hans hemmelige sorger. Det er ingen mennesker beskåret at undgå sorg og skuffelser. Lykkelige begivenheder og perioder optræder kun glimtvis, og det man af al magt stræber efter, viser sig ofte kun at være glimmer.

Sproget på værkstedet var et helt andet, end det jeg var vandt til hjemmefra. Mere bramfrit - ofte latrinært - men det smittede ikke af. Hjemmets stolthed sad i mig, og ingen tog mig mit pænere sprog ilde op.

Værkstedet var kun lille, og det var et held for mig, det gjorde uddannelsen alsidig. Folkene havde hver sit speciale, så der var ikke brødnid eller ond-sindet tone som på mange større steder.

## MIN BAGGRUND FOR KINOTEKNIK

Som det fremgår af det forudgående, kom jeg i 1921 ind i en branche, der havde trådt sine børnesko i forrige århundrede, og som var i fortsat udvikling med elektrificering af samfundet. Elektroteknik var et godt grundlag for min senere specialisering i kino-gengivelsesteknik, der var en teknik i sin vorden og derfor spændende.

Kinobranchen fik afgørende indflydelse på min løbebane resten af livet. At jeg kom ind i den skyldtes at AEG, Berlin var begyndt at fremstille kinomaskiner (billedgengivere til biografer) og, at civilingeniør G.S. Schnedler forhandlede dem i Danmark.

Jeg havde oplevelsen at være med i teten, da AEG ville trænge ind på kinomarkedet. Jeg nævner i detaljer hvordan AEG gennem teknisk avancerede konstruktioner og forbedringer forsøgte at få fodfæste i branchen. Et interessant pionerjob.

De konkurrerende kinomaskinemærker, der allerede havde fast fod på markedet, f.eks. Simplex, USA der havde 65% af verdensmarkedet, Kalee, der havde de britiske statssamfund, Ernemann, senere Zeiss Ikon, Bauer, senere Bosch-koncernen omtales kun fragmentarisk, da de har deres egen historiske litteratur.

Opgaverne lå åbenbart godt for mine evner, nemlig mere tankearbejde end praktik. F.eks. kunne det, at finde en fejl i en forstærker være en langvarig opgave, medens det at afhjælpe fejlen, måske med en lodning, hurtigt var gjort.

## KINOTEKNIKKENS BEGYNDELSE I DANMARK

En fabrik har bevaret sit navn fra dengang, maskinfabrikken "Nordisk Kinematograffabrik". Den blev startet af kammerjunker Gustav von Grüner i 1910 og blev overtaget i 1916 af Gunnar Marius Holtemann (1876-1942). Til at begynde med har virksomheden fremstillet en Pathé model, senere en "Perfect" model, et eksemplar befinder sig på Filmmuseet, men omkring 1920 var den gået over til at udføre almindeligt maskinarbejde, og er nu specialiseret i fremstilling af tandhjul. En søn - Svend Holtemann videreførte fabrikken.

En virksomhed har fået stor betydning for branchen herhjemme, og det er Dansk Kinematograf Fabrik A/S.

Det begyndt med at mekaniker Hans Christian Heidemann (28.7.1876 - 18.10.1955), der havde stået i lære på Lunges Jernstøberi i Sorø, rejste til England i nogle år, hvor han fik interesse for fremstillingen af filmsfremvisere. I 1905 rejste han tilbage til Danmark og indrettede et værksted i København i en toværelses lejlighed, i Studiestræde 13. Her fremstillede han en fremvisermodel med "dasker" eller "slager" i stedet for med malteserkors og transportør til filmens rykvise bevægelse. Daskeren var en rulle, der sad på en exentrik, og som slog eller daskede filmen frem billed for billede. Det var en enkel og billig filmfremviser, men den var ikke særlig skånsom mod filmen.

Allerede i løbet af et par måneder, var der kommet så meget gang i forretningen, at Heideman måtte udvide, og han flyttede til større lokaler i St. Pederstræde nr. 10. Det første indkøb, der blev foretaget, var en elektromotor, som selveste Thomas B. Thrige personlig kom og afleverede. Her blev først en Pathé-model med malteserkors og transportør fremstillet i et antal af ca. 100. Den første Pathé, man solgte, var til Alfred Lind, som opstillede den i sin nye biograf i Reykjavik. Af andre købere var der bl.a. Ole Olsen, Constantin Philipsen, Søren Nielsen, Peter Elfelt, A.J. Gee og i Malmø Edvard Kock.

Den 29.7. 1906 blev virksomheden et familieaktieselskab med H.C. Heideman som største aktionær.

Fra 1906 til 1914 blev en engelsk model "Perfect" fremstillet i et antal af 600. Der blev for trangt i St. Pederstræde, og i 1910 flyttede virksomheden til Vesterbrogade 107 C.

Widenborg var oprindelig hovmester, og havde sejlet viden om. Han blev imidlertid træt af søen og blev filmsoperatør i Rendsborg og fik tysk operatørbevis. Han blev gift med biografejerens datter, og de tog til København, hvor de boede resten af deres liv. Deres ældste søn Hugo blev født den 12.12.1913, i København og blev kinotekniker og var filmsoperatør i biografen Palladium i København i 17 år.

Vilh. Widenborg blev først kontrollør i Viktoria Teatret, der var blevet åbnet den 8.11. 1911, og var byens største og flotteste biografteater indtil Palads Teatret åbnede den 18.10.1912. Brandmyndigheden ville ikke godtage Widenborg's tyske operatørbevis, hvorfor han indstillede sig til den første prøve for filmsoperatører i 1917. Efter bestået prøve blev han filmsoperatør i Viktoria Teatret. Derpå tog han stilling som filmsoperatør i Luxiteatret, Gl. Kongevej 100. Den sidste plads som filmsoperatør fik han i Palads Teatret, men han fik desværre lungebetændelse og blev afskediget.

Widenborg vovede springet til sælger af Ernemann kinomaskiner for Politur. Han var flittig og opnåede en god markedsandel. I midten af tyverne forlod han og bogholderen Brabrandt handelshuset og startede eget firma, der fik repræsentationen for Ernemann. Samarbejdet med Brabrandt varede dog kun kort tid, og Widenborg overtog selv repræsentationen for Krupp-Ernemann, som det tyske firma nu hed.

Krupp-Ernemann forlangte en garantisum på 10.000 mark som sikkerhed for det økonomiske engagement. Det tyngede hårdt på budgettet og værre blev det, når kronen faldt, så måtte der indbetales mere på garantikontoen. I 1926 overgik Krupp-Ernemann i sammenslutningen "Zeiss Ikon", men kinomaskinerne bevarede stadig navnet Ernemann i typebetegnelserne. Under de større forhold skete der en kraftig udvikling af kinomaskinerne i konstruktiv henseende.

Vilh. Widenborg havde ikke eget kinoteknisk værksted, men da tonefilmen begyndte engagerede han en kyndig kinotekniker fra Zeiss Ikon i Dresden, Helmuth Liebsch, der blev meget afholdt. Desværre døde han allerede i 1936.

Widenborg fik derpå en tonetekniker Johs. Høyer fra firmaet Neutrofon, og solgte nu dels Zeiss Ikon forstærkere og dels Neutrofon forstærkere til Zeiss Ikon tonehoveder. Zeiss Ikon byggede forstærkere på licens fra Klangfilm, Berlin. I slutningen af trediverne var importfordelingen fra Tyskland, Zeiss Ikon 45%

Bauer 45% og Klangfilm 10%, hvilket resulterede i en voksende markeds andel for Bauer.

Vilh. Widenborg bevarede repræsentationen fra Zeiss Ikon til 1954, da den gik over til Bofa A/S. En kort tid var han beskæftiget i dette firma.

Triumphator-modellerne fra 1924 og 1926 fik fællesbetegnelsen Triumphator I og 1929 - modellen Triumphator II. Et fælles træk ved disse Triumphatormodeller og Successormodeller var, at alle tandruller havde 16 tænder pr. tandkrans. De havde samme konstruktionsmål, så de kunne udskiftes indbyrdes. Det skulle være en fordel, fordi de blev slidt forskelligt, alt efter om de arbejdede som øverste tandrulle, der trak filmen ud af overkassetten, som transportør, der foretog den rykvisse bevægelse af filmen forbi billedvindue, eller som nederste tandrulle, der holdt igen for underspolens træk. Mellem biografteatrene cirkulerede ofte, i stumfilmens sidste dage, film der havde defekt perforering eller hvor perforeringen manglede stedvis. I sådanne tilfælde var de europæiske 32-tands tandruller øverst og nederst bedre. 16-tands tandrullen var en mangel overfor de europæiske konkurrenter.

Filmbåndene cirkulerede imidlertid ikke så længe, når det drejede sig om tonefilm, til gengæld blev filmspolerne større og større, så mange mindre biografer kunne nøjes med én kinomaskine.

Zeis Ikon begyndte med 900 m spoler som standardudstyr i stedet for de traditionelle 600 meter. AEG fulgte efter med 1000 m, og så fortsatte det med 1200, 1500 og 1800 m.

Først i trediverne kom den sidste model, Triumphator III. Den havde 32-tands tandruller øverst og nederst, store oliestandsglas, forbedret smøring og køling og var egnet til de største friluftsbiografer.

Mit sidste bekendtskab med en Triumphator var i Gol i Hallingdal, Norge, i 1948. Jeg var på forretningsrejse til Hans H. Knutsen, Oslo, og hørte der, at der i Gol skulle stå en russisk kinomaskine. Jeg ville gerne se den, da jeg havde læst så meget om russiske kinomaskiner, og tog til Gol. Grand Hotel i Oslo hvor min kone og jeg boede, skaffede et værelse på Hotel Hekla i Gol. Da vi ville ankomme med sidste tog om natten, ville hotellet stille en lampe i et vindue, så vi let kunne finde det. Det var en petroleumslampe, og på værelset fik vi et stearinlys. Af egnens elværks 7 turbiner var de 6 pludselig blevet ødelagt af is, der var brudt op, så hvert forsyningsområde kunne kun få strøm et døgn om ugen.

Næste dag så vi os om, vejene var gravet ud i meterhøje snedriver. Om aftenen gik vi til biografen. Der stod allerede en flok mennesker i den knirkende sne. Så kom

biografmanden ud og sagde, at mod forventning kunne han først få strøm til biografen imorgen aften. Flokken sprede sig, og jeg præsenterede os for ham. Han viste beredvilligt sin "russiske" kinomaskine.

Det var en Triumphator II med store filmsspoler, som han havde byttet sig til hos de tyske tropper. De ville hellere have hans transportable kinomaskine, som han gerne ville af med, da han nu viste fast i Gol, og så var begge parter blevet tilfredse. Tyskerne havde taget kinomaskinen som krigsbytte i en biograf i Kiew i Ukraine, hvortil Klangfilm, Berlin åbenbart havde leveret den.

## MIN FØRSTE STORE KINOTEKNISKE OPGAVER

Dengang spillede landbiograferne film én eller to gange ugentlig, provinsbiograferne én eller to gange pr. aften og københavnerbiograferne sædvanligvis 2 gange på hverdage og 3 gange på søndage. Strøgbiograferne - hvortil Alexandra hørte - viste film 5-6 gange om hverdagen og 3-4 gange om søndagen. Sliddet på kinomaskiner og film var derfor størst i strøgbiograferne.

I midten af 1925 blev der leveret to reserveværker til Alexandra Teatret for en sikkerheds skyld, men operatørerne O. Augustesen og Erik Jønsson havde dog deres vanskeligheder. Det beroede på, at filmsbåndet af nitrofilm i løbet af sin levetid kunne **skrumpe** indtil 2%. Internationalt blev man derfor i 1925 enige om, at kinomaskinernes tandruller skulle passe til film midtvejs med 1% skrumpning. Det viste sig imidlertid at tænder beregnet til 1% skrumpning overbelastede perforeringer med lavere skrumpning. Og de film, der blev vist i premiere- og strøgbiograferne var friske og kun skrumpede 0,2 - 0,4%.

Dertil kom yderligere, at de friske uskrumpede film havde et større fugtighedsindhold end de skrumpede film og derfor hvævede stærkt med hindsiden med den fotografiske hinde udad.

Filmsvejen gennem kinomaskinerne i Alexandra var ikke beregnet til hvævede film. Fabrikken i Berlin prøvede maskinerne med skrumpede og derfor plane film. Film, der hvævede meget, kunne blive ridsede på midten og der måtte derfor foretages udsparinger og ændringer ved filmsvejen så hvævede film ikke kunne ridses.

Problemet med perforeringen var større. De friske film fik "udslået" (beskadiget) perforering efter få hundrede gennemkørsler. Igen kom der specialister fra fabrikken i Berlin. En af dem mente at filmen blev bremset for meget i filmsbanen, en anden at underspolens optræk var for stramt, og operatørerne mente selv, at tandrullernes tænder, der griber ind i perforeringen, var for tykke.

Specialisternes instrukser hjalp ikke, og direktør Hjalmar Davidsen ønskede efter to års kvaler kinomaskinerne udvekslet med Ernemann-maskiner, de ødelagde ikke perforeringen.

Hvis dette skete ville det være et enormt præstigetab for fabrikatet, og da fabrikens specialister åbenbart ikke kunne løse problemet, kom jeg ind i billedet, uden praktisk eller teoretisk viden.

Min sædvane tro læste jeg alt det jeg kunne få fat på om kinoteknik, og fandt ud af, at tandrullerne, som bevægede filmsbåndet, var forkert dimensioneret. Firmaet Andersen & Sørensen (min skolekammerat "Lilleput" Svend O. Karlsson) fremstillede en transportør efter mine opgivne mål. Værkmester Morling, AEG formidlede bestillingen og den kom til at koste 58 kr. De følgende kom til at koste 12.kr. pr. stk.

Det viste sig, at denne transportør kunne transportere ny film over 3400 gange uden at beskadige perforeringen. Successen var hjemme.

Sagen var netop, at kun det lykkedes for mig, som jeg havde sat mig grundigt ind i. Det gjaldt også håndværk. Af samme årsag mislykkedes ikke én af mine tusinder af lodninger gennem hele livet, men mange praktiske ting, som var nye for mig, kunne mislykkes.

I januar 1929 kom ingeniør Hoffmann fra AEG's kinofabrik i Berlin til AEG i København fordi vi havde klaget over de leverede kinomaskiner. Ingeniør Schnedler gjorde et notat om besøget, og der blev optaget en prøveprotokol over filmsbeskadigelserne på grund af transportørens diameter og tandbredde.

Her følger notatet og prøveprotokollen.

Ang.: Ingeniør Hoffmanns Besøg her i København, 24' - 26' Januar 1929

---

Under Ingeniør Hoffmanns Besøg her i København blev de forskellige enkelte Dele ved Kinomaskinerne gennemdiskuterede og specielt følgende punkter:

1) Filmsbeskadigelser paa Grund af Transportørens Diameter og Tandbredde.

Der blev udarbejdet en Protokol paa Tysk, som omtaler alle disse Punkter. Endvidere blev der senere konstateret, at de Ernemann-Maskiner, som findes opstillede i Paladsteaterets Operatørrum, er forsynede med Transportører med en Diameter af 23,93 og 23,94 mm. Alt synes saaledes at tyde paa, at vi har Ret i vor

## Antagelse.

- 2) Transportrullens Materiale er efter vor Mening for blødt, idet vi mener, der bør kunne anvendes S.M.-Staal.
- 3) Afstanden mellem øverste Transportrulle og Døren. Denne Afstand er efter vor Formening for lille, saaledes at Filmen faar en for skarp Bøjning, hvorved Samlingerne lettere springer op, og Filmen knækker lige bag ved Samlingerne. Denne Fejl kan dog ikke rettes ved den nuværende Type.
- 4) Brandkassernes Lukning er ikke god, og Ingeniør Hoffmann lovede, at dette Punkt skulde blive ændret.
- 5) Olieutæthed. Vi beklagede Olieutætheden, men Ingeniør Hoffmann mente ikke, at denne Fejl kunde rettes paa den nuværende Model.
- 6) Lejet i underste Brandkasse. Dette Leje er for svagt, saaledes at det ikke kan bære Vægten af den fyldte Filmspole, hvorfor Lejet hurtigt vil slides.
- 7) Bergthorateatret. Ingeniør Hoffmann besaa Teaterets Operatørrum, og der blev udarbejdet en særlig Notits.
- 8) Rialto Teatret. Ingeniør Hoffmann var ude at bese Maskinerne og konstaterede, at disse var utætte, og at de gjorde temmelig meget Støj.
- 9) Alexandra Teateret. Vi forklarede Hoffmann, hvorfor det er nødvendigt at levere to komplette Kinomaskiner til to tusinde Kroner, og Ingeniør Hoffmann lovede at forelægge Sagen for Dr. Norden (Kinofabrikkens direktør).
- 10) Elfelts Maskine. Vi viste Ingeniør Hoffmann baade den sidst leverede Erstatningsmaskine og ogsaa den først leverede Kuffertmaskine, saaledes at han kunde overtyde sig om Berettigelsen af vore Reklamationer. Selv den sidst modtagne Projektor var utæt, men heldigvis i meget ringe Grad. Jeg aftalte to Gange med Ingeniør Hoffmann, at saafremt det skulde vise sig, at ogsaa den ny Projektor var olieutæt, skulde vi prøve at komme til et godt Resultat derved, at vi foreskriver endnu mindre Oliemængder i Maltserkorshuset. Skulde dette Middel saa føre til, at Maltserkors og Indgrebsstift slides hurtigt, maa vi forhandle om Levering af tilsvarende nye Dele til en stærkt reduceret Pris.

11) Vi gjorde opmærksom paa, at Rammen nu rører ved Billedvinduet, saaledes at der paa dette Sted overføres Varme.

Ingeniør Hoffmann skulde hurtigst mulig give os Svar med Hensyn til, hvad vi skal foretage os i Anledning af Bergthorateateret, ligesom Berlin bør betale vore Omkostninger i Anledning af Udveksling af Eلفelts Projektor.

Endvidere skal vi prøve paa at faa Berlin til at overtage Omkostningerne, eller i det mindste en Del af de Omkostninger, vi har haft ved Forsøgene angaaende Transportrullerne. De Resultater, vi har naaet, har jo ikke alene Gyldighed for Danmark, men maa jo være af den allerstørste Betydning for Kinofabrikken som Helhed.

Iøvrigt fremkom Ingeniør Hoffmann med forskellige andre interessante Meddelelser, specielt angaaende Klangfilm G.m.b.H. I denne Sammenhæng bør bemærkes, at Herr Hoffmann oplyste, at AEG-Maskinerne kun er opstillet i ca. 8% af Tysklands Teatre.

Da vi var i Paladsteatret fik Herr Hoffmann Lejlighed til at at betragte Petersen & Poulsens Tonefilmapparat, som er monteret paa de to der anbragte Ernemann II Maskiner.

København, den 28' Januar 1929.

sign. G.S. Schnedler

En prøveprotokol på tysk dateret 26. januar 1929 og underskrevet af G.S. Schnedler og Hoffmann - oversat 1977 af M. Scharnberg:

#### FILMBESKADIGELSER

Her i København er observeret, at filmene bliver beskadiget efter ca. 100 gennemkørsler i AEG-kinomaskiner (såvel den åbne som Triumphator-typen).

Endvidere er fastslået at sådanne skader ikke forekommer ved Ernemann-kino-maskinerne. (se korrespondancen herom). Når sådanne reklamationer specielt forekommer i København, kan det føres tilbage til at fremvisningerne her sker under særlige vilkår, idet f.eks. Alexandra Teatret daglig fremviser programmet indtil 6 gange mellem kl. 2 og 11 (23 ny tid).

Dette betyder altså 42 forestillinger pr. uge, og når man tager i betragtning at det samme program kører uafbrudt i 3 til 4 uger så giver dette fra 125 til 165 gennemkørsler gennem kinomaskinerne. Gentagne målinger har slået fast at nye film har en skrumpning på 0,2 til 0,4% når de forlader filmsudlejeren.

Denne skrumpning ligger altså under den af AEG som norm benyttede skrumpning på omkring 1%. Da både tandprofil og diameter er beregnet til denne skrumpning, som bekræftet af fabrikken, så synes årsagen til de observerede filmsbeskadigelser at ligge heri.

Disse overvejelser bekræftes af, at hvis i undtagelsestilfælde ældre film med større skrumpning omkring 0,8 - 1% bliver fremvist så udebliver beskadigelserne.

Da det er en kendsgerning, at ved anvendelse af Ernemann-kinomaskiner, kan også nye film køres flere hundrede gange uden at blive beskadigede, blev der foretaget nøjagtige målinger af diameter og tandbredde.

Den teoretiske antagelse bekræftedes nemlig, at Ernemann-tandrullerne havde en større diameter og en mindre tandbredde. Da AEG-København under ingen omstændigheder ville anvende Ernemann-tandruller på AEG-kinomaskiner så de sig foranlediget til at lade tandruller hvis form lignede Ernemanns fremstille i København. København har lagt sig fast på en diameter på 23,9mm og en tandbredde på 1,3mm og hermed opnået de bedste resultater.

Beviset for det ovenanførte leverer prøven, der blev gennemført og som hr. Hoffmann, afd. Kino-Vertrieb (Kino-afsætning) overværede. (Sammenlign efterfølgende tabeller og det til Berlin medleverede materiale).

#### Forsøg med filmsløjfer

Til forsøgene anvendtes kun nye filmstrimler, men med forskellige skrumpninger. Samtlige sløjfer blev kørt i modsat retning for at undgå at eventuelle usynlige skader skulle påvirke resultaterne. Alle prøver blev foretaget på en fabriksny Triumphator (Fabr.nr. 260 387) efter forudgående kontrol af filmsføringen med lærer og med hastigheden 30 billeder pr. sekund.

## FILMOPERATØRFAGET

Fra 1925 besøgte jeg mange operatørrum om aftenen og talte med operatørerne om deres oplevelser og erfaringer. De kunne f.eks. udskifte et værk, der var kørt fast, i løbet af et minut. Jeg blev venligt modtaget alle steder, både i Wildersgade, hvor jeg gerne ville se den første AEG kinomaskine leveret i Danmark og i "Loppen" i Dannebrogsgade, hvor jeg så tilskuere komme ind i den lille fremvisningssal og sætte deres koksspand under sædet, for en tid at drømme sig væk fra hverdagens problemer og bekymringer.

I vesterbroernes foretrukne biograf, Vesterbros Biografteater på Vesterbrogade, har jeg set barnevogne blive parkeret bagerst i salen. Den lille har nok sovet trygt i sin moders arme - en "pa" kunne også praktiseres i mørket. Støjen fra publikum og klaverboxeren har nok ikke været større end støjen i en lille et- eller toværelses lejlighed med mange børn.

Jeg studerede mange forskellige modeller og fabrikater af kinomaskiner og erhvervede mig et ret stort viden på forholdsvis kort tid.

En ekspedition fra høsten 1926 husker jeg. Rødby skulle have elværkets maskinmester Kølle som operatør, og jeg skulle tage ned og instruere ham. Jeg fik et par timers undervisning hos Prüser i Valby og øvede mig på en tilsvarende model på lageret et par dage. Til alt held lå filmens akter i rækkefølge i pakken. Jeg havde slet ikke tænkt på akternes rækkefølge. Heldet var med mig, alt gik godt og jeg lærte meget i løbet af to forestillinger - og det gjorde Kølle også. I mange år gemte han min skriftlige instrukt til ham. Hans søn fik jeg som operatørellev på Teknologisk Institut mange år efter.

I Bergthora ville direktør Oscar Kiertzner selv vise film som 2. operatør, der ikke skulle have operatørbevis, men fagforeningen modsatte sig. Det resulterede i at begge operatører Ludvig Christensen og Kai Gulddahl blev afskediget. Forinden havde Kiertzner sikret sig at W Hahn Enevoldsen og jeg ville vise film. Enevoldsen havde operatørbevis. Det var 2. påskedag 1927. Det blev en slem konfrontation. Intetanende havde jeg stukket hovedet ind i et hvæpsebo. De to afskedigede filmoperatører mødte op med forbundsformand Pharsen i Bergthoras operatørrum og dagen derpå mødte en delegation op hos AEG's direktion. De sagde, at hvis firmaet ville levere såvel kinomaskiner som operatører, ville de gøre, hvad

de kunne for at stoppe dette. De skrev også til min fagforening afd. 13 i Smede- og maskinarbejder Forbundet, hvor den senere overborgmester Sigurd Munk var sekretær. Det havde ikke været en officiel og lovlig blokade, så Munk afslog skriftligt at gribe ind. AEG-klubben blev også involveret, men det førte kun til nogle diskussioner.

Jeg meldte mig ind i Films- og Forlystelsesfunktionærernes Forbund den 30.5. 1927 med virkning fra min første arbejdsdag den 1.5. 1927. Den 1.7. 1927 meldte jeg mig i "Forening for Filmsoperatører i Danmark". Den havde ikke noget med fagforeningen at gøre, men var i virkeligheden i opposition til den.

Direktør Kiertzner kom en af mine første dage op i operatørrummet og sagde, at der var dårligt lys på min maskine. Enevoldsen og jeg kørte hver sin kinomaskine. Da Enevoldsen åbenbart forstod det bedre end jeg, forlangte Kiertzner, at vi skulle bytte maskiner. Efter et par overkørsler havde Enevoldsen igen bedst lys. Enevoldsen viste mig, at han hele tiden anvendte korte kulstumper i sin buelampe, mens jeg brugte lange af frygt for at der ikke var nok kul i buelampen. Først år efter fandt jeg ud af, at med lange buelampekul i buelampen, skyggede den positive kulholder for meget for lyset fra det relativt lille spejl af 170mm diameter.

Det ville være en fordel for biografarbejdet og for min autoritet overfor filmoperatørerne, hvis jeg selv fik operatør-bevis. Dette erhvervede jeg den 30.6.1928. Med operatørbevis hang det sådan sammen:

Filmsbåndet var fremstillet af celluloid, der var let antændeligt og let forbrændeligt. Dette vidste man, men det begyndte først at spille en rolle, da der skulle større filmmængder til den enkelte forestilling. Når filmen ved et uheld blev antændt ud for kinomaskinens billedvindue, kunne ilden brede sig til resten af den forhåndenværende film og forårsage voldsomme biografbrande, desværre også med tab af menneskeliv.

De lokale brandmyndigheder supplerede den gældende brandlov af 15.5.1868 for forsamlingslokaler med bestemmelser om filmsfremvisning. De første bestemmelser i København fremkom den 23.2. 1914. De blev revideret den 31.5. 1917.

I Teknologisk Instituts 10.årsberetning (1916/17) står der side 13:

Kursus for Filmsoperatører. Der har i Aarets Løb været afholdt et Kursus for Ope-

ratører i Biografteatre. Dette oprettedes som Følge af en Ordning, der fremgik af en Række Forhandlinger mellem Dansk Arbejdsmands Forbunds københavnske Afdeling - som Films- og Biograffunktionærernes Forening sorterer under - og Københavns Magistrats 4. Afdeling, hvorefter Magistraten erklærede sig villig til at frafalde det i § 14 i Bestemmelserne af 23. Februar 1914 om Forsamlingslokaler indeholdte Forlangende om, at der "i Lysapparatrummet i Biografteatre under Fremvisningen til enhver Tid skal være to voksne Mænd (fyldt 20 Aar), hvoraf den ene skal være faglært Elektriker" - paa Betingelse af, at der tilvejebringes en passende Faguddannelse for Filmsoperatører. - Efter Opfordring fra Biografteater-ejernes Forening og Films- og Biograffunktionærernes Fagforening samt efter en Konference med Magistraten planlagde Teknologisk Institut i denne Anledning, i Samraad med et Udvalg, der bestod af Repræsentanter for Brandvæsenet, Teater-ejernes Forening og Films- og Biograffunktionærernes Fagforening, et Kursus for Filmsoperatører.

Undervisningen, der foregik dels i Teknologisk Instituts Lokaler, og dels i Victoriateatrets Filmsrum, strakte sig over hele Sommeren. Undervisningen i Elektroteknik meddeltes af Elektroingeniør, Brandinspektør P. Vinding, de praktiske Øvelser lededes af Lærer ved Teknologisk Institut, Overmontør Ørsted. Endvidere blev Deltagerne undervist i Behandling af Filmsapparater af Grosserer M. Matthiesen.

Kursuset endte med en Eksamen, ved hvilken efternævnte 4 af Magistraten udpegede Herrer: d'Hrr. Vicebrandchef A. Friis, Grosserer M. Matthiesen, Teaterejer C.C. Christensen og Ingeniør E. Fenger, Inspektør ved Teknologisk Institut, fungerede som Censorer.

Af Kursusets 19 Deltagere indstillede 18 sig til Eksamen, og de bestod alle.

Side 52 i årsberetningen findes navnene på de filmsoperatører, der bestod:

Svende.

Andersen, Carl, Kbhvn.

Baach, J., Kbhvn.

Bidsted, H., Kbhvn.

Bro, L., Kbhvn.

Frandsen, J., Kbhvn.

Grevy, F., Kbhvn.

Hansen, A., Kbhvn

Larsen, Louis, Kbhvn.

Møller, E., Roskilde.

Mortensen, N., Kbhvn.

Mahlert, R. H., Kbhvn.

Nielsen, A., Kbhvn.

Pedersen, H.P., Kbhvn.

Petersen, Aage, Kbhvn.

Petersen, Carl, Kbhvn.

Sørensen, S., Kbhvn.

Widenborg, V., Kbhvn.

Windegaard, D., Kbhvn.

Øberg, L., Kbhvn.

Den ansvarshavende i operatørrummet skulle således enten være faglært elektriker eller have bestået prøven som filmsoperatør. Efter 1.1.1919 krævedes udelukkende at prøven var bestået. For at indstille sig til prøven skulle vedkommende have assisteret en filmsoperatør i 2 år. Fra 6.12. 1920 dog kun i 1 år.

Prøven drejede sig mest om sikkerhedsbestemmelserne, men Fotorama havde en naturlig interesse i at fremvisningen af selskabets film blev den bedst mulige og at filmbåndene holdt så længe som muligt.

I 1919 udgav "Fotorama Filmbureau A/S" i Aarhus: "Haandbog for Operatører", den var på 52 sider med mange instruktive illustrationer. Der var flere fejlfindings-skemaer og et reservedelsskema for Pathé og Model EM-Maskine.

Håndbogen sluttede:

"A/S Fototama, Aarhus

besvarer gerne enhver Henvendelse og Forespørgsel vedrørende kinematografisk Installation og filmstekniske Enkeltheder".

I 1921, 1922, 1924 og 1926 afholdtes ingen prøver. I 1923 var inspektør J. Baack lærer i filmsteknik. Vilh. Widenborg var lærer i filmsteknik i 1925, 1927 og de følgende år til og incl. 1936. Stillingsbetegnelsen i 1925 var filmsoperatør og de følgende år, efter at han havde fået egen virksomhed, direktør.

En alvorlig filmsbrand i Års medførte at Justitsministeriet den 23.7.1928 udfærdigede generelle bestemmelser for filmfremvisning i hele landet. De, der på dette tidspunkt havde vist film i 2 år, kunne på nærmere betingelser få operatørbevis uden prøve.

Operatørbevis gælder nu kun i 5 år, men kan fornyes. Vi var en del, der havde fået operatørbevis under de tidligere bestemmelser og protesterede mod de 5 år. Protesten blev efter forhandlinger taget til følge og vore beviser fik påtegningen "stedseverende".

## OPERATØRPRØVEN

Tilbage til Bergthora Teatret i 1927. Efter maj måned skulle Enevoldsen og jeg have en reserveoperatør med operatørbevis. Han skulle "køre" på vore ugentlige fridage, i ferierne og under sygdom.

Knud Anker Petersen tilbød sig og blev antaget. Han havde været fast operatør vistnok i Fasanbiografen og havde pådraget sig kollegers vrede, fordi han uddannede filmsoperatører. Fasanbiografen lå i Frederiksberg kommune, hvor brandvæsenet kun krævede én filmsoperatør. Og så havde han elever, som for 300 kr. blev garanteret, at de bestod filmsoperatørprøven. Når Anker Petersen kørte Enevoldsens fridage, trimmede han mig - ganske gratis - til filmsoperatørprøven ved at stille kontroversielle spørgsmål om objektiver, spejle, buelampeskul, tænder og filmperforering samt "brandloven". Han havde en væsentlig andel i, at jeg var så vel forberedt til prøven.

Da jeg havde vist film et år i Bergthora Teatret, indstillede jeg mig til filmoperatørprøven, og deltog først i Teknologisk Instituts 3 ugers forberedelseskursus for filmoperatører.

Lærerne på kurset og eksaminatorerne til prøven var de samme: Ingeniør E. Nordfalk i elektroteknik, værkfører E. J. Sørensen i elektrotekniske øvelser (efterfulgte A. Ørsted 1922) og Vilh. Widenborg (Zeiss Ikons repræsentant i Danmark) i filmsteknik.

Vi var 9 aspiranter. Én deltog for tredje gang og slap igennem med lidt velvilje. Prøvekommissionen bestående af brandchef A. Friis, direktør Hjalmar Davidsen og filmsoperatør Ludvig Christensen skønnede, at han ville falde for den kommende tidsbegrænsning af operatørbeviset. Han faldt længe før. Han blev dog førsteoperatør nogle dage i provinsen og tiltrådte en dag jeg var i samme biograf. Han skulle sætte Trailer, reklamefilm og forfilm sammen, men var så nervøs, at jeg måtte gøre arbejdet om for ham. Han havde gjort alle de fejl, der var mulighed for at gøre, bl.a. sat to begyndelser sammen og klæbet to blandsider sammen. Sidst jeg så ham, var han blevet sjælesørger for en lille menighed.

På kurset brillerede jeg i elektroteknik, men værkfører Sørensen ville forsøge at pille mig ned, og det lykkedes for ham. Jeg fik opgaven, at få en dynamo til at give spænding. Det lykkedes ikke, den løb for langsomt og afgav kun 12 volt, og dens voltmeter begyndte først at vise ved 75 volt. Det morede ham, jeg burde have kunnet finde ud af det, men var nok for overmodig, i hvert fald glemmer jeg ikke nederlaget.

Selve prøven fandt sted to formiddage. Den første på instituttet med mundtlig overhøring i de tre fag. Den anden dag mødte eksaminanderne igen på instituttet, og tog i fællesskab ud til den biograf, hvori prøven skulle aflægges. Navnet måtte ikke røbes i forvejen, eksaminanderne skulle møde uforberedte. Det var Nørrebros Biograf Teater. Da det blev min tur påviste jeg fejl, som ikke kunne rettes, at billedets hjørner ikke kunne udlyses på grund af for lille objektiv-diameter samt at lysstrålen rørte ved kanten af projektionsvinduet i muren. Prøvekommissionen bestemte, at jeg ikke behøvede at fortsætte prøven med filmkørsel og filmhavari. Jeg opnåede ug i alle fag og fik mit livsvarige operatørbevis. Såvidt vides er det den eneste gang til en filmoperatørprøve at karakteren "bestået" er givet uden køreprøve.

## AXEL ØRSTED

En tekniker indenfor branchen, som jeg husker, skal omtales, og det er overmontør Axel Ørsted (antagelig født omkring 1880 og død indenfor tidsrummet 1960-1962). Fra 1915 til 1950 var han tekniker hos firmaet V. Richter. Hans område var apparater til undervisning, bl.a. lysbilledapparater, billedskærme og skole-filmsapparater. Et skole-filmsapparat havde en glødelampe med varmemfilter som lysgiver, for at nitrofilmen ikke skulle kunne antændes af lyskilden. Sådanne apparater var godkendt til fremvisning uden særligt operatørrum.

A. Ørsted underviste på Teknologisk Institut i praktiske øvelser i elektroteknik samt i elektromotorer på en række kurser fra 1912 til 1921, bl.a. for filmoperatører 1917-1920.

På biografområdet samarbejdede han med Palads Teatrets operatør S. Fotel Andersen.

Fotel Andersen skrev en lærebog for filmsoperatører med titlen: "En Filmsoperatørs Virksomhed" på 36 sider. 2. oplag udkom på "Kinobladet" s Forlag, København 1919. Den skal have været benyttet til undervisningen af filmsoperatører på Teknologisk Institut.

I denne bog findes en annonce:

Vi tilbyder sagkyndig Bistand i alt vedrørende Biografvirksomhed. Konsulent, Specialist i Biograf- Elektroteknik, Hr. Overmontør Ørsted, Lærer V. Fagskolen Tekn. Institut, i Fremvisningsteknik aut. Operatør Hr. S. Fotel Andersen. Spørg os til Raads ved alle nyanskaffelser, Ombygninger o.l., og meget kan spares! Kommissioner af enhver Art paatages! Skriftlige Forespørgsler besvares! "Dansk Biograf-Assistance" Ndr. Frihavsgade 7, Telf. Øbro 2344y, Kbhn. Ø. Overmontør Ørsted Privat: Fuglevangsvej 10.

Om deres virksomhed har jeg intet kunne opspore, men Fotel Andersen gjorde senere en indsats inden for tonefilmen.

Axel Ørsted var urmager og elektriker, og havde opholdt sig i USA samt i Belgien, hvor han fandt sin kone. Han var barnebarn af vor berømte H C Ørsted (1777-1851)

og lignede ham i det ydre på en prik.

Da det historiske perspektiv i vore dage synes at blive alt kortere, skal nævnes, at H C Ørsted var professor ved Københavns Universitet 1806 - 1851, og opdagede elektromagnetismen i 1820 og grundstoffet aluminium i 1824. Han er hædret internationalt, idet enheden for magnetisk feltstyrke har fået hans navn.

## DEN AMERIKANSKE TONEFILMS GENNEMBRUD

Under stumfilmens tekniske udvikling og kunstneriske udfoldelse, dukkede Radioen op med det resultat at biografbesøget aftog med undtagelse af i de helt store biografteatre.

De øvrige biografer forsøgte da at stimulere besøget ved at lokke med noget ekstra. De største havde jo allerede store orkestre, men andre fulgte efter, f.eks. med 25 mands orkester, solosang, koncertrio, Zigeuner-orkester, balalajka orkester, ja i 1923 fik det nye Folketeater i Århus Danmarks første kino-orgel.

Selv har jeg hørt Balalajka-orkester i Park Teatret i København i 1928. Mere folkelige biografer kørte to programmer med forøget hastighed i samme forestilling.

Men så kom et nyt kapitel i filmens historie, nemlig tonefilmens æra. Tonefilmen havde spøgt i mange år, og dens endelige fremkomst blev nok en velkommen fornyelse indenfor biografverdenen, selv om den også var problemfyldt.

Dens gennembrud blev filmen "The Jazz Singer", der blev produceret af Warner Brothers, og som havde premiere den 6. oktober 1927 i USA med Al Jolson i hovedrollen.

Det benyttede tonefilmssystem-Vitaphonesystemet- havde Bell Telephones' teknikere arbejdet på siden Edisons tidligste forsøg med tonefilm. Systemet var blevet tilbudt til de største filmstudier, men de havde afvist det. Warner Bros. var ikke så forsigtigt, men fik i desperation kontrakt med eneret på systemet. Selskabets første offentlige demonstration af Vitaphone-systemet fandt sted den 6. 8. 1926 på Manhattan Opera House i New York. Programmet bestod af en musikalsk forfilm fulgt af stumfilmen "Don Juan" med John Barrymore, med underlægningsmusik på Vitaphones synkroniserede grammofonplader. Den virkelige nyhed syntes at være synkroniseret højtalermusik, der kom fra billedskærmen i stedet for fra orkestergraven.

med sang, musik, dans, opera, skønhed og humør, og den første film uden tekster. Sangene var med iørefaldende melodier, men deres tekster skulle ikke nødvendigvis forstås, for at sangen kunne nydes. "The Show Boat" var filmet operette, også i pragtfuld Broadway-opsætning.

Efter at "Fox Follies 29" havde været vist i omkring et halvt år i London, Paris og Berlin fik filmen premiere i Danmark på Roxy Teatret i København den 1.8. 1929, hvor den blev spillet til den 6.11.1929, ialt i 14 uger og blev set af 190.000 tilskuere.

"The Show Boat" fik premiere i Danmark på Palads Teatret i København den 17.8. 1929 og blev spillet til den 1.9.1929. "The Jazz Singer" fik under navnet "Jazzsangeren" premiere i Danmark den 26.12.1929 i "Det lille Teater" i København.

Warner Bros'-anden film med Al Jolson var "Den syngende Nar", der i København havde premiere i "Colosseum" den 17.8.1929. Den var forsynet med danske hjælpe-tekster og programmet indeholdt bl.a. den fuldstændige engelske tekst med dansk oversættelse. Filmen blev spillet i Colosseum til den 20.11.1929.

Mit første bekendtskab med tonefilm blev med "Den syngende Nar". Jeg var nygift og min kone og jeg overværede en af forestillingerne. Da vi kom, lød der svag musik fra prosceniet. Da fortæppet var gået, blev jeg hurtigt grebet af handlingen. Den synkrone lyd forstærkede oplevelsen. Selv i nærbilleder var læbesynkronismen perfekt. Da Al Jolson hulkede den sentimentale "Sonny Boy" græd jeg og led med ham. Da vi efter forestillingen gik ud af Colosseum, var mine øjne ophovnede af gråd, og jeg hulkede endnu. Jeg ville ikke være bekendt at køre hjem i sporvogn med det udseende. Min kone morede sig over mig, men hun måtte gå med mig hele vejen hjem til vor lille lejlighed på Østerbro.

Ikke alle fik den store oplevelse, der nærmede sig åndelig voldtægt. "Den syngende Nar" var en pladefilm, og nålen kunne let springe en rille over, når en rystende sporvogn eller stor lastvogn kørte forbi på gaden. Operatøren kunne også sætte nålen i forkert rille ved starten, og under brugen kunne der komme huller i pladen. For en sikkerheds skyld fulgte der altid to sæt plader med til hver film, der var indspillet efter dette system. Systemet blev dog slået ud i løbet af et par år til fordel for film med "optisk tone".

Ved usynkronisme- selv om den kun skete ved en enkelt af filmens plader - forstyrres tilskuernes medleven og hele illusionen går tabt. "Den syngende Nar" havde premiere-forestilling om eftermiddagen og allerede i aftenforestillingen, samme dag den 17.8.1929, var tonen en plades tid bag efter mimikken. Virkningen betegnedes som yderst grotesk. Aftenposten d. 20.s.m. havde et interview med direktør Jacob Jacobsen om tilfældet.

Skammer du dig ikke over at synge så hulkende sentimentalt, spurgte en ven Al Jolson. Jo, svarede han, indtil jeg ser min bankkonto.

Succes i Hollywood måles i dollars. Stumfilmens største film var "Ben Hur". Denne film indtjente 4 mio. dollars, "Jazzsangeren" indtjente 3½ mio. dollars, også en formidabel sum, men "Den syngende Nar" overgik dem begge ved at indtjene 5 mio. dollars. Ifølge magister Lauritzen var overskuddet på 20 mio. dollars.

I slutningen af 1927 havde enhver tonefilmsforestilling i USA lange publikums-køer, og i foråret 1928 slog i en by en dårlig tonefilm en god stumfilm ud. Den stumme film kunne ikke leve side ved side med tonefilmen, som mange havde troet.

Indtil sommeren 1928 var Warner's og Fox Film de eneste, der producerede tonefilm, men så måtte alle filmstudier stille om til tonefilm og gå igang med at anskaffe optagelsesudstyret og indrette tonestudier.

Dernæst måtte de redde de stumfilm, de endnu havde på lager, da de åbenbart hurtigt ville blive usælgelige. Mange af dem blev udsendt med synkroniseret underlægningsmusik og af og til med en påklistret 5 minutters dialog. Så var det trods alt en tonefilm.

Filmstudierne måtte også skille sig af med dyre stumfilmsidoler, hvis fremtid indenfor tonefilmen var tvivlsom. Greta Garbo's modspiller John Gilbert f.eks. havde en pibende stemme, der slet ikke svarede til hans mandige udseende. Udtrykket "I love You" blev latterligt i hans mund. Greta Garbo's accent derimod blev betragtet som en ny attraktion, publikum fandt den pikant.

I USA ville et stort antal biografteatre bestille gengiver-tonefilmsanlæg, men opdagede at leverandørerne allerede havde ordrer langt ud i fremtiden. Western

Electric Company var endda begyndt fabrikationen i 1926. Ejeren af Missionshotellet Ansgar i Vejle var det år ansat hos W.E. i USA og beskæftiget med at samle tonefilmsmaskiner.

Det var sælgers marked, og W.E. er vel nok det selskab, der har haft størst udbytte af tonefilmen - både økonomisk og præstigemæssigt. Western Electric's salgspolitik gjorde det muligt for selskabet at holde kontrol med gengivelsen under anlæggets hele brugstid. Man kunne ikke købe anlægget, kun leje det på bestemte vilkår. Der var tvungen regelmæssig service og vagttjeneste, og W.E. bestemte hvilke reservedele, der skulle udskiftes og til hvilke priser. Biografsalens interiør måtte kun ændres med W.E.'s godkendelse. Anskaffelsen af nye stole i biografsalen f.eks. skulle også godkendes. De havde begrebet akustikkens store betydning for lydengivelsen. W.E. fik et fantastisk renommé. For de store biografteatre var udgiften dog ikke større end omkostningerne ved et stort orkester, der nu kunne undværes.

Filmselskaberne var bange for at miste ikke-engelsk talende markeder, så den første 100% talefilm "Light of New York" blev først produceret i 1929.

Med den kom sprogproblemerne frem. Selv i London piftede tilskuerne af Yankeeaccenten, der virkede latterlig og næsten uforståelig for det store publikum. I Paris råbte tilskuerne: "På fransk". Ingen kunne dog hindre tonefilmens fremtrængen. Man måtte eftersynkronisere til hovedsprogene. De mindre sprogområder måtte høre talen på engelsk og læse oversættelsen i undertekster hen over billedet. Til dansk blev kun enkelte store film, der kunne bære omkostningerne økonomisk, eftersynkroniseret f.eks. enkelte Walt Disney - film, men ved sådanne generede de forkerte mundstillinger mig.

Her er en oversigt over begynderårenes produktion i USA og Tyskland af spillefilm:

USA:	stumme	tone
1927	677	1 (Jazzsangeren)
1928	640	1 (Den syngende Nar)
1929	273	289 (Heriblandt: "Light of New York")
1930		509
1931		501

Tyskland:	stumme	tone
1929	183	14
1930	19	127
1931		144

## FAGLIGE SAMLING 2

## KINOTEKNIKER 1933-41

INDHOLDSFORTEGNELSE	105
FORBEREDELSE	106
ET INDLEDNINGSRESUMÉ	107
ALEXANDRA TEATRET 1933	109
SERVICEOPGAVER	110
DSB	-
METROPOL TEATRET (I)	-
SERVICE I PROVINSEN	111
NORDISK TONEFILM	112
WESSNER VENDER HJEM	115
VILH. WIDENBORG OG ZEISS IKON	116
ERNEMANN KINOMASKINER	117
VILH. BJAARNØ	118
ERNEMANNS VIDERE UDVIKLING	119
RIALTO TEATRET	120
COLOSSEUM, FREDERIKSHAVN	122
HOFFOTOGRAF ELFELT	123
EURONETTE TONEFILMSANLÆG	124
VESTERBRO TEATER	126
METROPOL TEATRET (II)	128
INFORMATIONEREJSE TIL KLANGFILM, BERLIN	129
KINO, RINGSTED	132
MERE FRA 1935	134
METROPOL (III)	136
WESTERN ELECTRIC, RCA OG KLANGFILM I TREDIVERNE	137
KLARTON-SERIEN	139
LEVERANCER I 1936	140
STATSRADIOFONIEN	141
DIF	-
PARK TEATRET I KØBENHAVN	142

## KINOTEKNIKER 1933-41

## FORBEREDELSE

Efter to års virke som belysningsassistent på Det kongelige Teaters Nye Scene (Stærekassen) blev jeg sagt op og fratrådte den 31.5.1933 med én måneds ferieløn betalt, som allerede omtalt i slutningen af afsnittet "Stærekassen".

Da jeg blev sagt op, traf jeg aftale med ingeniør Niels Meyer hos AEG om at vende tilbage til min gamle stilling i firmaet. Jeg begyndte hos AEG den 15.6.1933, som montør med en timeløn på kr. 1,40. Jeg skulle løse forskellige opgaver med hensyn til at fordele arbejdet på værkstedet og udføre forskellige tekniske tegninger. Med hensyn til "kino" sagde lederen af kinoafdelingen ingeniør Wessner til mig den allerførste dag, at jeg måtte sætte mig ind i Klangfilms tonefilmsanlæg, så jeg blev istand til at finde og reparere fejl ved disse, og han tilføjede: "Jeg kan ikke hjælpe Dem, men det allervigtigste er, at De under ingen omstændigheder må blamere firmaet".

Jeg fik nogle mapper med tegninger og tekniske rundskrivelser og anskaffede for egen regning, egnede bøger om tonefilm, forstærkere og forstærkerrør. Især Barkhausens 4 bind hjalp mig betydeligt. De første 5 måneder anvendte jeg hele min fritid til studier for at komme på højde med situationen. Jeg fremstillede også en rørprøver til måling af emission, sekundær emission samt de øvrige elektriske værdier ved rørene under drift.

1937

1937 blev et begivenhedsrigt år. I 1936 syntes jeg, at nu kunne jeg ikke magte mere, men i 1937 fik jeg alligevel væsentlig mere at gøre.

For at resumere de vigtigste opgaver:

Kursus og eksamination af filmsoperatører. Manuskript til Films- og Tonefilms-teknik, 1938. 2 Euro M + Europa Junior Klarton anlæg til biografen Stege.

Europa Junior Klarton anlæg til Bergthora Teatret. Det samme til Kino Teatret i Åbenrå, Rønne Bio i Rønne, Euronette anlæg til Grand Teatret i Holbæk, Bionette anlæg til Rødvig Biograf på Stevns, studierejse til Stockholm, komplet kino-udstyr til Grøndals Teatret. Endvidere en tabt ordre til Platan Biografen.

## FILMOPERATØRPRØVEN 1937

I 1936 vedtog justitsministeriets prøvekommission for Filmoperatører, at tonefilmteknik skulle indføres i eksaminationen.

Den hidtidige eksaminator i filmteknik og lærer på Teknologisk Institut, Vilh. Widenborg, stillede sig straks til rådighed. V. Nordstrøm satte imidlertid igennem, at undervisning og eksamination skulle gives til en specialist. Han tænkte i første række på mig.

Widenborg ville ikke undervise i filmteknik, hvis en anden skulle undervise i tonefilmteknik. Hans medarbejdere i hans firma havde længe opfordret ham til, at holde op med undervisningen og eksaminationen, da det var til gene for pasningen af forretningen. Han havde dog taget indtægten som et velkomment ferietilskud. Nu holdt han op. På Nordstrøms foranledning fik jeg tilbudt begge undervisninger og eksaminationer og accepterede. AEG stillede gratis en kinomaskine Euro M samt et Europa Junior tonefilmanlæg til rådighed for undervisningen på Teknologisk Institut, ligesom Widenborg havde gjort det med en Ernemann kinomaskine. Der kom den nye praksis, at den praktiske prøve ikke skulle aflægges på forskellige biografteatre, men fremtidig i Park Teatret, der i grunden var kommunens ejendom sammen med idrætsparken. Operatørrummet var så stort, at kommissionen kunne have deres eget bord, og der var et ekstra sæt projektionsåbninger til salen hvor maskinen fra Teknologisk med sit toneanlæg kunne anbringes. Det var en stor fordel for eksaminanderne, at de skulle aflægge prøve på samme maskine og toneanlæg, som de havde arbejdet med til undervisningen. AEG gav også tilladelse til denne benyttelse, og jeg fik tilladelse til at anvende det fornødne antal timer mod 20% afkorting i lønnen for de timer jeg var fraværende fra firmaet i normal arbejdstid.

Jeg så senere at Widenborg havde fået en smuk takkeskrivelse for sin indsats gennem mange år. Jeg måtte selv bygge min undervisning op. Widenborg afleverede ikke noget om sin praktiske undervisning. Jeg fik kun eksamensspørgsmålene i filmteknik fra de forudgående år at se.

Jeg stillede forslag til kommissionen om eksamensspørgsmål i praktisk tonefilmteknik, og mundtlig og praktisk filmteknik. De øvrige fag blev ordnet af Tekno-

logisk Instituts faste lærere i elektrisk afdeling. Mit forslag blev godkendt, og jeg kunne tilrettelægge min undervisning og eksamination. Af lærebøger var der kun Widenborg's "Filmteknik" på 52 sider. Den var lige udkommet i 1928, da jeg selv bestod prøven.

Meget af stoffet var forældet, så eleverne rettede bogen igennem efter mit diktat, f.eks. hastigheden der blev angivet til 16 billeder pr.sek. skulle rettes til 24 billeder pr.sek., og 3-fløjet blænder til 2-fløjet.

Undervisningen i filmteknik havde hidtil været 2 uger, og nu satte man yderligere en uge af til tonefilmteknikken.

Af tonefilmteknik var der ikke noget skriftligt materiale, så eleverne måtte afskrive min tekst og tegninger fra tavlen i deres kollegiehefter.

Eksaminationen skulle strække sig over to formiddage for hver eksaminand. Først mundtlig overhøring og den næste dag praktisk prøve i Park Teatret. Kommissionen ville ikke tage mere end 8 eksaminander ad gangen.

Til undervisningen meldte sig 31 deltagere, og til prøven 40 eksaminander. Heraf var altså 9 selvmødere, populært kaldt selvmordere, men flere af dem bestod. Ialt 13 bestod ikke.

Jeg blev klar over, at eleverne i biograferne havde lært at lægge film i kinomaskinerne og at spole om, men næppe mere. Spurgte de om mere fik de ofte svaret: "Det lærer du på Teknologisk". De var næsten blanke, da de kom. Dernæst troede mange af dem, at der blev lavet "numre" med dem, for at de skulle dumpe til prøven. Det kan have været dumpere, der udsprede dette.

Prøvekommissionens formand var direktør for Dansk Brandværnskomité N.Chr. Hafn, dernæst var der to censorer, Hjalmar Davidsen og W. Nordstrøm for biografdirektørerne hhv. filmoperatørerne.

Kursus og prøve blev vellykkede. Da jeg kendte de fleste gængse kinomaskiner og toneanlæg, kunne jeg give en alsidig undervisning. Jeg fulgte også med i den internationale udvikling. Jeg abonnerede på kinotekniske tidsskrifter fra USA, England og Tyskland, og købte de kinotekniske bøger som udkom på tysk og engelsk.

Ved hver kursus' begyndelse bød skoleinspektør Otto Brandt velkommen, og sagde bl.a.: "Dumme spørgsmål frabedes. Dumme spørgsmål er de spørgsmål, der ikke stilles".

Den sidste kursusdag var der fælles kaffebord med wienerbrød og cigarrer for lærere og elever. Her sagde inspektør Brandt altid: "Nu må De spise så meget De vil, der er to stykker til hver".

Jeg var første taler og sagde bl.a. "De har nu alle en god chance for at bestå", og Brandt sluttede med at udtale ønsket: "At enhver må få den eksamen han med sin flid har gjort sig fortjent til".

Inspektør Brandt var et rart menneske - hans speciale var skorstene. Han skrev en bog om emnet, med teorien på venstresiderne og praktikken på højresiderne. Det var fikst.

En dag festede han i sit hjem for vennerne fra de mange år på Instituttet. Han blev dårlig under middagen, tvang gæsterne til at fortsætte og gik og lagde sig "et øjeblik". Da man kikkede ind til ham, for at se om han kunne komme ind til kaffen, var han gået ind til den evige hvile.

Efter hver operatørprøve var Teknologisk Instituts direktør, vært ved en middag i Divan 1, i Tivoli, for en repræsentant for Justitsministeriet bl.a. Boas Hove og Veth, prøvekommissionens medlemmer og eksaminatorer. Det gentog sig hvert år.

Der havde været åbenlys utilfredshed med Widenborgs undervisning. I indlæg i operatørbladet blev det kaldt "et reklamekrusus".

Mindst én konkurrent syntes, at AEG fik for stor en fordel ved min undervisning, men på direkte forespørgsel fra Teknologisk Institut, kunne ingen sætte en finger på min undervisning. Flere af eleverne anede bagefter ikke at jeg var ansat hos AEG.

## FILM- OG TONEFILMTEKNIK (1938)

Da prøven 1937 var omme, var man klar over at restoplaget af "Filmteknik", 1928 skulle destrueres, samt at der burde trykkes en tidssvarende lærebog for filmoperatører bl.a. indeholdende tonefilmteknik. Jeg erklærede mig indforstået med at skrive den efter at AEG havde fornyet sine tilsagn fra 1937, til også at gælde for 1938. De blev forøvrigt fornyet hvert år så længe jeg var ansat i firmaet.

Jeg skrev Films- og Tonefilmsteknik, 1938 i togene under mine servicerejser landet rundt. Der medgik ca. 200 timer. Ingeniør E. Nordfalk - leder af elektrisk afdeling på Teknologisk Institut - gennemså mit manuskript og rettede mit sprog, stavning og tegnsætning. Den blev på 127 sider. Mit honorar blev på 678 kr. plus 25 øre pr. solgt bog afregnet én gang om året.

Jeg husker at direktøren for AEG, Oslo kom på forretningsbesøg og ville se mig, han sagde at bogen var "svinagtigt godt" skrevet.

1938

I 1938 fik jeg lagt endnu mere på mine skuldre, men af stadig mere kvalificeret arbejde. Der var to uforglemmelige tekniske højdepunkter dette år.

Det ene var planlægning, installation samt service i initialperioden af det komplette kinoudstyr i Dagmar biografen, med premiere den 15.3.1938. Det andet var en studierejse til Tyskland i oktober måned.

Udover kursus og eksamination for filmoperatører, der blev lettet ved udgivelsen af "Films- og Tonefilmsteknik", var der flere interessante opgaver dette år. Park Teatret fik ny højttaler efter brand, og fik forbedret akustikken.

Nørreport Bio fik Euro-M kinomaskiner med Europa tonehoveder og Europa Klarton tonefilmanlæg. Premiere 16.12.1938.

Biografen, Lyngby fik Euro-M kinomaskiner med Europa tonehoveder og Europa Junior Klarton anlæg. Premiere 15.9.1938. 2 biografer i Næstved hhv. i Sønderborg fik Europa tonehoveder og Europa Junior Klarton toneanlæg og Biografen i Tisvildeleje fik Euronette tonefilmanlæg.

Endelig fik Dansk Arbejdsmands Forbund en kinomaskine Euro M.

## DAGMAR BIOGRAFEN

Dagmar Teatret skulle rives ned, og i stedet skulle der opføres en prægtig bygning, Dagmarhus. Kampsax var bygherre.

Det skyldes Hilmar Clausens energiske indsats at Dagmar Biografen blev opført i Dagmarhus, og det var ganske naturligt, at han fik lov til at flytte sin bevilling fra Rialto til Dagmar. Hilmar Clausen rejste selv til udlandet, og studerede henimod 40 eksklusive biografte. Samarbejdet mellem ham og bygherren resulterede i en elegant og dog folkelig biograf, der kom til at koste 10.000 kr. pr. siddeplads.

Med hensyn til biografens indre tror jeg, at arkitekt Kyhn havde en finger med i spillet. Han havde indrettet Ambassadør og var igang med at opføre Palladium Biografen, der havde premiere den 18.1.1938. Kyhn blev dog ikke nævnt officielt i forbindelse med Dagmar Biografen.

Dagmar Biografen havde premiere den 15.3.1938 på Bernhard Shaws "Pygmalion".

Rådgivende ingeniører var Birch & Krogboe, som også var rådgivende for Palladium. De udskrev betingelserne for leverancen.

Alt i det følgende er pr. hukommelse, da jeg ikke har noget skriftligt materiale at støtte mig til.

Tilbudene lå som ca. følger: Klangfilm (AEG) 80.000, Zeiss Ikon (V.Widenborg) 60.000, Bauer (DKF) 50.000. Prisforskellen syntes i hovedsagen at være højt-talerens pris, men ikke udelukkende. Vort el-udstyr var bedre sikret og kontrolleret og vi havde det elektriske ledningsarbejde med.

Vi tilbød en Klangfilm Euronor kombinationshøjtaler. Til dato vel nok den ypperste, der er fremstillet. Den er beskrevet og afbildet i "Kinoteknik" Jul. E. Gjellerup, 1954.

I 1937 var der kun installeret et ekspl. i Scala i Köln. Ialt blev der fremstillet 50, men fremstillingen blev standset, da den anden verdenskrig brød ud. Materialeforbruget var for stort. Den havde en basenhed af hidtil ukendte dimensioner. Feltpolens strømforbrug var 220 watt og overspændingen ved afbrydelse var 20.000 volt. Membranen var afstivet med ribber og ophængt i en dæmpet spiralfjeder. Der var fire højttoneenheder med lange silumintragte.

Der var store udviklingsomkostninger fordelt på få eksemplarer ved Euronor-kombinationshøjttaleren, desuden var materialeforbruget som nævnt stort, og leveret til Danmark, kom der yderligere 20% værdi-indførselstold til.

Widenborgs højttalerkombination fra Neutrofon kendte jeg fra Rønne Bio, hvor den kvalitetsmæssigt blev udkonkurreret af Europa Junior Klarton kombinationshøjttaleren. I Palladium blev tilsvarende enheder - blot flere - anvendt. Der var der en basenhed V18, tre mellemtoneenheder V10 og tre højttonehorn (Twitterere). Denne kombination har nok også kostet nogle tusinder.

Hilmar Clausen sagde: "Jeg tror at Ernemann kinomaskinerne er bedre end AEG-kinomaskinerne, men jeg vil gerne have Euronor-højttaleren".

To ingeniører fra Birch & Krogboe blev sendt til Köln for at lytte, og de rapporterede, at nok var det noget af det bedste, de havde hørt, men 20.000 kr. bedre var den næppe.

Birch & Krogboe og Kampsax hældede til Zeiss Ikon. Så sagde Hilmar Clausen ved et stort møde om sagen, hvor ingeniør C.R.Pedersen og jeg også var med for at besvare spørgsmål: "Direktør Kampmann, jeg vil betale 7.000 kr. mere i årlig husleje i 3 år, må jeg så få den højttaler". Og det fik han løfte om.

Men vi havde endnu ikke fået ordren.

- "Kan De levere rettidigt", spurgte Birch & Krogboe's ledende ingeniør.
- "Ja", var svaret. (Hvem ville have svaret andet i den situation)
- "Hvor langt er det udstyr, som skal leveres"?
- "Toneanlæg, kinomaskiner og buelampeensrettere er på lager i Tyskland. Foreskrevne relæer er hos Klöckner i Köln. Det specielle udstyr skal først fremstilles hos O. Erichsson i København"

- "Så er der flere åbne problemer med hensyn til at levere rettidigt".
- "Ja, men vi har tilsagn fra alle leverandører".
- "De har i givet fald en nøgleposition. Manglende levering fra Deres side kan vælte premieren. Er De nu helt sikker på, at De kan levere rettidigt?"
- "Ja".
- "I så fald må det være let for Dem, at indgå på at betale dagbøder, 2000 kr. for hver dag premieren må udskydes, som følge af Deres svigtende leverance".  
Det var et chock. Nettoavancen ville være borte på to dage.
- "Vi er ikke bundet af vort tilsagn til Hilmar Clausen, hvis De ikke er sikker på, at kunne levere rettidigt".

Vi talte igen med alle implicerede leverandører, fik positive tilsagn og indgik på 2000 kr. dagbøderne. Vi fik ordren og foretog nøjagtige bestillinger med nøjagtige leveringsterminer.

I en koncern som AEG fik hovedledelsen rapport hver 10. dag om forretningens gang. Rapporten blev kaldt en dekademelding og den blev sendt til VLA (Vertriebsleitung Ausland). 10 dage efter kom et ramaskrig fra VLA: på dansk: "Er I rigtig kloge, annuller straks. Tænk hvad det kan koste".

Vor underskrift var juridisk bindende, det ville koste dyrt at løbe fra den, det kunne vi ikke.

VLA-folkene - mest revisorer - var ellers gode nok. Engang fremviste direktionen med glæde en kursgevinst på 15.000 kr. VLA revisoren sagde: "Det skal De ikke have tak for, det kunne let have gået den anden vej med tilsvarende tab. Vi driver ikke spillebule, men forretning".

VLA hjalp os imidlertid ved ustandselig at kræve orientering af de implicerede AEG-fabrikker om færdiggørelsen, forsendelsesdato, forsendelsesmåde osv.

Ingeniør C.R. Pedersen, min foresatte, havde i slutningen af tyverne været "terminjæger" i AEG's oversøiske afdeling i Berlin. Altså kontrolleret alle leverancer "undervejs" fra ordre til regning på præsteret leverance. Han kendte spillet og kampen og lavede sine terminsskemaer og fulgte dem op.

Vi var de eneste af alle hovedleverandører der var rettidig færdige i Dagmar Biografen.

Og hvad skulle der så leveres?

Ja, Birch & Krogboe var af den opfattelse, at det ville være en stor driftsmæssig og betjeningsmæssig fordel med én manøvrequad flankeret af to kinomaskiner (foto i "Kinoteknik", 1954, side 426) hvorved operatørerne kunne befinde sig side ved side, og ikke som i Palladium hvor de to operatører befinder sig på højre side af hver sin kinomaskine, temmeligt isoleret fra hinanden, og med dobbelt sæt betjeningsknapper, hvor et sæt ville have været nok.

Centrum i Dagmars manøvrequad var et kontrolbord til betjening af tre fortæpper, rampelys og salbelysning. Der var trykknapper og signallamper, og for salbelysningen var der yderligere voltmetre til brug for indstilling af dæmpet belysning. Leverandøren var vistnok Aga-Baltic.

AEG's leverance omfattede:

2 Euro-G kinomaskiner med 75A HI-buelamper og Europa tonehoveder. Det ene sæt i normal "højre"-udførelse, det andet i "venstre"-udførelse, altså nøjagtigt spejlvendt.

Værkerne har synlig oliecirculation samt "antipyros"-indretning. Denne fungerer når oversløjfen bliver to billeder længere fra dens laveste stilling, dvs. i ugunstigste tilfælde i løbet af  $\frac{2}{24}$  sekund. En stålplade aktiveret af en fjeder, springer ind og afskærer buelyset fra billedvinduet. Samtidig afbrydes motoren, og få sekunder efter falder den automatiske brandklap.

De elektriske kredsløb er fordelt på flere sikringer og ledninger, så operatøren i givet fald hurtigt kan lokalisere en fejl, og en fejl i et kredsløb ikke trækker andre med sig. Antipyros-relæet og pilotlyset er ét kredsløb. Pilotlyset fungerer som kontrol for at der er strøm til. Buestrømmen er ét kredsløb. Buelampeskuffremføringsmotoren er ét kredsløb. Dens relæspole er tilsluttet buespændingen og reagerer på svingninger indenfor 0,5 volt.

Drivmotoren - en reluktansmotor - har ét 3-faset kredsløb og tonelampeensretteren er et kredsløb. Sekundært er den i korrespondance med tonelampeensretteren på

den anden maskine. I buelampekrede-sløbet er indskudt fjernbetjente relæer med trykknapper på kinomaskinerne. To sæt til "normal drift" og "reserve".

2 buelampemodstande, regulerbare mellem 50 og 75 A i spring på 5 A ved hjælp af kviksølvrelæer.

De er fjernbetjente fra skråpulte under observationsvinduerne. Pultene indeholder tillige volt- og amperemetre til lysbuen samt overblændingsknapper til tonerelæerne.

3 buelampeensrettere i udførelse som glødekatodeensrettere. Hver indeholdende 3 glødekatoderør hvert med to anoder.

Hver ensretter er belastbar med 75 A konstant og 150 A kortvarig til brug for overkørsler mellem de to kinomaskiner for det tilfælde, at én ensretter skal klare begge buelamper. Den tredje ensretter er beregnet til en tredje kinomaskine f.eks. en smalfilmmaskine. Til en sådan er der huller ned til salen.

Ensretterne sluttes til nettet med trykknapper på manøvretavlen.

På operatørrummets bagvæg indtil ensretter og sikringsrummet er der anbragt en ståltavle med tre felter hvert 80 x 200 cm. På det første er anbragt:

- 1 Euronor hovedforstærker
- 1 Grammofon-forforstærker.

Hovedforstærkeren har 60 Watt udgangseffekt til Euronor-højttaleren, og har måleinstrumenter til netspændingen, rørene samt udgangens tonefrekvensspænding. Man kan indstille laveste grundstøj og der medleveres en målefilm med tonefrekvenser til konstatering af ballancen mellem bas og diskant samt niveauet.

Grammofon-forforstærkeren korrigerer for det tab af dybe toner, der fremkommer ved skæringen af grammofonplader.

På det tredje felt er anbragt:

- 1 Feltensretter til to ultrakrafthøjttalere
- 1 Feltensretter til Euronor-højttaleren
- 1 Kontrol- og reserveforstærker på 4,5 Watt.

Dennes udgang kan tilsluttes Euronor-højttaleren eller kontrolhøjttaleren (den ene ultrakraft) via omskifter på ståltavlens midterfelt.

Dens indgang er fast tilsluttet til hovedforstærkerens indgang, så operatørerne hører hvad der går ind på indgangen.

- 2 dobbelte fotocelleforstærkere anbragt på forvæggen ved hver sin kinomaskine.

Kun den ene halvdel af hver af forstærkerne er i brug, og der er "lydløs" Stockholmsomskiftning af fotocellen mellem de to indgange, for det tilfælde at der skulle ske noget med den halvdel, der er i drift.

- 1 mikrofonanlæg.

Dette har den funktion at holde operatørerne underrettet om hvad der lydmæssigt sker i salen: Hvad der kommer ud af Euronor-højttaleren, publikums tilkendegivelser samt Hilmar Clausens ordrer under prøverne. Anlægget består af, Telefunken båndmikrofon anbragt i balkonens forkant, forstærkeren anbragt i ensretterrummet, en Ultrakraft anbragt i ståltavlens midterfelt samt et tonefrekvensvoltmeter anbragt på operatørrummets forvæg.

På forvæggen er endvidere anbragt:

- 1 toneomskifter til fjernbetjening med relæer samt manuel betjening som reserve.
- 1 lydstyrkeregulator med 17 trin á 2db samt en omskifter til en tilsvarende med indvendig belyst skala hos sal-inspektøren under balkonen. Begge kan ikke være i brug samtidig.
- 1 Signaltableau anbragt på operatørrummets forvæg lige over omtalte kontrolbord til fortæpper og lys i salen.

Signaltableauet indeholdt mikrofonanlæggets tonefrekvensvoltmeter samt 6 signallamper bag transparente: start, lys, tone, støj, uskarp, rand.

Sal-inspektøren havde de tilsvarende trykknapper, og når han trykkede på en af knapperne lød samtidig et lille vækkerhorn i operatørrummet og det tilsvarende transparent lyste op. Operatøren skulle så trykke på en "forstået"-knap og en tilsvarende lampe lyste op hos sal-inspektøren. Der var også et telefonanlæg, men disse "hastebeskeder" skulle nå hurtigere fram end pr. telefon.

Sal-inspektøren havde yderligere to signallamper, der automatisk viste hvilken af kinomaskinerne, der kørte. Alle uregelmæssigheder skulle sal-inspektøren indføre i en dagbog med angivelse af hvilken maskine, en eventuel fejl viste sig på.

I Dagmar-biografen var Hilmar Clausens broder sal-inspektør, han skulle også passe tonestyrken.

Der var endvidere de lovbealede faldklapper med til salen, monteret med faldklapmagneter, der udløstes kollektivt ved en filmstrimmel fra hver af kinomaskinerne. Der var varmelegemer til opvarmning af projektionsvinduerne så de ikke kunne dugge.

Ståltavlens midterfelt indeholdt en række kontrol og styre indretninger. Øverst var der 9 signallamper, der markerede hele netsikringer til buelampeensretterne. Derunder var der tre signallamper, der markerede, at de producerede jævnstrøm. Derpå kom de to ultrakraft til mikrofonanlægget og til reserveforstærkeren. Dernæst et stort voltmeter til de to feltensrettere. I forvejen var der strømmerkeringer på selve feltensretterne.

Der var omskifter til Euronor-højttaleren og endelig afbrydere og signallamper for alle sikringer for alle afgående stærkstrømskredse.

Det var faktisk et meget avanceret udstyr.

Og dog kender jeg ikke noget biografteater, der var udsat for så mange driftsforstyrrelser som Dagmar.

En dag eksploderede hovedsikringen til hele bygningen i en kabelbrønd i fortorvet. Metaldækslet over sikringerne nede i brønden sprængtes og det tunge jerndæksel i gadeniveau blev slynget af, der stod røg af smeltet metal og antændt isolation op af hullet. Til alt held var der ingen mennesker i nærheden. Den løbende forestilling måtte aflyses. Efter dette ordnede jeg en lille kasse med reserver af alle hovedsikringer i Dagmar med det værktøj til eventuel udskiftning, der skulle bruges, samt med dørnøgler og en lommelygte. Denne sikringskasse blev der dog ikke brug for i min tid.

Til premiereforestillingen med det selskabsklædte publikum, blev der en uønsket pause. Operatør Knud Anker-Petersen havde opbrugt buelampekullet fordi han havde

tændt buelampen for tidligt, for at få den til at brænde godt, og havde givet for megen strøm, for at få et særligt lysstærkt billede.

Han havde hidtil udelukkende kørt med LI-kul, der forbruges med ca. 60 mm pr. time. HI-kullenes driftsforhold var endnu ikke gået ham i blodet. Forbruget ligger her mellem 240 og 400 mm pr. time af det positive kul afhængig af strømstyrken. Mere strøm giver mere lys, men også større kulforbrug.

Operatørerne måtte stille til reprimande hos Hilmar Clausen, og begge blev gjort ansvarlige. Den anden operatør Aage Holstborg havde jo kørt med HI-kul i Roxy-Teatret.

I Pygmalion var der et par passager med stærk forvrængning. Hilmar Clausen var alt for betaget af Leslie Howard til den første prøve, så han opdagede det ikke. Det var vanskeligt at forklare ham senere, at det var en fejl i tonesporet.

Så var billederne jævnlige uskarpe, når filmen hvævede uensartet. Det skyldtes den store lysåbning fra et 250 mm spejl og en 250 mm kondensatorlinse, som krævede en plan film, eller i hvert fald ensartet hvælving. Vi måtte udskifte de to dele med et 300 mm spejl hvorved projektionsobjektivet fik større dybdeskarphed.

Dernæst sprang sikringerne for buelampeensretterne "ustandselig". Kilovis! En specialist fra ensretterfabrikken kunne påvise, at det skyldtes uens lastfordeling af anoderne, og på vort værkstedslager fandt vi nogle egnede drossespoler, fra et elværk, som vi indbyggede i anodekredsløbene, hvorved alle anoder blev ens belastet. Det varede dog et par måneder inden kamaliteten var afhjulpet. Bare en lille overspænding kunne sætte en strømlavine igang. Den kunne komme fra buelampens motorrelæ eller fra et relæ, hvis spole gav en vis overspænding. Det var ganske simpelt en tilbagetænding til den anode der lå højest i vekselstrømsperioden.

En gang imellem i begyndelsen, sprang kviksølv-rørene i de fjernbetjente buelampe-modstande fra O. Ericksson, og spredte kviksølv i ensretterrummet. De skulle kunne bære 5 A, men ikke alle kunne det.

Så var der fejl ved nogle af overkørslerne fra maskine til maskine. På min anbefaling var Knud Anker-Petersen blevet første operatør. Jeg kendte ham fra Bergthora-Teatret, hvor han havde været min "træner" til operatørprøven i 1928.

Det viste sig, at han ikke kunne "køre over" og heller ikke kunne lære det. Han havde en skræk for at vise "kongerækken" (starttallene) og kørte filmen frem til billede, hvorved han snød publikum for et par sekunders lyd og billede, og filmtrækregulatoren på tonehovedet var heller ikke faldet til ro, så tonen - hvis der var musik - kunne jamre. Hilmar Clausen savnede ofte de manglende billeder og replikker. Til sidst blev det Hilmar Clausen for meget. Efter 11 måneders ansættelse blev Knud Anker-Petersen sagt op, og en ny operatør Sv.Aa. Petersen blev engageret.

Aage Holstborg, der hidtil havde kørt maskine II, venstremaskinen, flyttede over til maskine I.

De mange prøvekørsler samt særforestillinger blev fortrinsvis kørt af Petersen.

Og nu opstod der nye problemer. Venstremaskinen kørte fast. Det var et chock for mig. Til alt held havde vi sørget for to reserveværker, et højre og et venstre. Reserveværket blev monteret, og det der var kørt fast hurtigst istandsat i Berlin.

Olien var gået i brand i værket, og der trængte blå røg ud af lejrene.

Det skete endnu engang, og først 38 år efter har jeg fået at vide, at det disse to gange skete ved såkaldt "lynstart". Dengang fortalte ingen mig om det.

Euro-G kinomaskinerne havde fast koblede 3-fasede reluktans-motorer. Disse har asynkron start og løber derpå ind i synkronisme med netfrekvensen. Igangsættereren var en drejefafbryder med stillingerne "Stop", "start", "fart". Under starten er der indskudt tre formodstande, for at motoren skal gå blødt igang. Hvis man forsøger lynstart, altså drejer hurtigt forbi start til fart kunne det altså ske, at værket kørte fast. De operatører, der lod maskinen løbe op i omdrejninger i start-stillingen havde ingen uheld.

En gang kørte et værk fast til en særforestilling for majestæterne. Der blev altså 4-5 pauser i forestillingen.

Selv Klangfilms "abnahmeprüffelt" -ingeniør Reimann kom på besøg i marts 1939, uden at kunne finde noget unormalt.

En prøvefelt-ingeniør lønnes af salgsvirksomheden - i dette tilfælde Klangfilm - og er Klangfilms tillidsmand på fabrikken. Han har sine egne lokaler hvortil

fabrikken bringer de færdige apparater og maskiner som han skal prøve og sige god for, dvs. aftage fra fabrikken. Han er fabrikkens kunde, men får ikke adgang til fabrikken.

En aften da Eigil Nielsen og jeg var i Dagmar, skete et havari i slutningen af en spole. Der blev flyvende start på den anden maskine, og så var der 22 minutter til at gøre noget i. Eigil Nielsen tog ind på værkstedet og hentede et reserveværk. Jeg afmonterede det defekte værk - der var mange ledninger, og det måtte jo ikke forstyrre den kørende maskine. Det nye værk blev sat på ledningerne, og objektivet stillet skarpt fra projektionsbilledet i salen, ind på en hvid strimmel anbragt i billedvinduet. Filmen kom i, og der blev kørt over rettidigt. Men ak, billedet stod en halv meter for langt til den ene side, jeg ville dreje værket, men det var blevet spændt fast. Der blev en pause - til dagbogen - den pause Nielsen og jeg havde sat al vor kraft og viden ind på at undgå.

Og så kørte også reserveværket fast. Det må have været foråret 1940. På timer havde vi sat en Euro MII op ved det tredje sæt projektionshuller og fået den i drift. Den havde dog kun en håndreguleret buelampe, og den kan operatøren ikke passe med HL-kul samtidig med at han viser film.

Jeg måtte stå i 21 dage til alle prøvekørsler af film og alle forestillinger og passe buelampen. Jeg fik mad og drikke bragt op. Det var 22 minutters pasning og 22 minutters pause mens den anden maskine kørte. Endelig efter 21 dage kom et nyt værk fra Berlin.

Jeg fik sat igennem, at Hilmar Clausen kunne disponere over denne tredje maskine, så længe de to stationære maskiner var i drift i Dagmar-biografen.

Euro-MII adskilte sig fra Euro M derigennem, at den ikke havde glat tromleblænder, men tromleblænder med turbineskovle på overfladen til kraftig cirkulation af luften til afkøling af blænderhuset, billedvinduet og filmbilledet. Blænderhuset havde en anden udformning end ved Euro M, idet der var indsugnings- og udblæsningsåbninger. Og så havde Euro MII Mechaus Antipyros-indretning, hvor en stålplade lukker af for buelyset når filmen havarerer.

Fabrikken i Berlin afslog, at have noget medansvar og skrev, at det måtte være den stærke kulde i Danmark, i hvert fald et lokalt fænomen, der var årsagen. Den talte

om "eingefrorene" (indefrosne) kinomaskiner, uden at tænke på, at det kun var den ene, der kørte fast. Vi var nået til oktober 1940, uden at jeg havde fundet den virkelig årsag til uheldene, og fabrikkens folk, der havde været på inspektion, havde heller ikke fundet noget. Overingeniør E. Kammerer fra Berlin, kom også, og han begyndte med at køre et værk fast ved at betjene billedflytteren helt ud i yderstillingen. Det var dog udenfor spilletiden.

I oktober og november 1940 tog vi temperaturmålinger! Laveste udendørs døgntemperatur var ikke under  $15^{\circ}$  C. I operatørrummet kl. 14, altid ca.  $20^{\circ}$  C. og kl. 23, ca.  $23^{\circ}$  C. Der kunne altså ikke være tale om indefrosne maskiner.

Undersøgelse af værkerne havde hele tiden vist et enormt slid på snekehjulene. Et snekehjul sæt, der omsatte 1:4 var især udsat. De var fremstillet af blødt stål og derpå overfladehærdede 0,3 mm i dybden. Det var en nitrerhærdning, der ikke bevirker nogen formforandring af godset. Der var altså enorme tandtryk, der åbenbart trykkede oliefilmen tilside. En bedre olie var måske løsningen.

Flere år tilbage havde vi været utilfredse med at fabrikkens kinoolie kostede lo gange mere end maskinolie hos købmanden, og tre gange mere end forædlede olier. Vi fik lov til selv at indkøbe olie og fik fabrikkens specifikation:

Vægtfylde 0,895

Viskositet  $4,5^{\circ}$  E (Engler) ved  $50^{\circ}$  C.

Turbineolie, der ikke koagulerede med kondensvand som opstod i kinoværket. Vand skulle ligge som dråber i bunden af oliereservoaret uden at forbinde sig med olien. Vi havde fundet frem til en egnet olie, som blev solgt på en liter dunke, med skruelåg. Hundredevis til alle typer af kinomaskiner landet over, bl.a. Ernemann, med cylindriske tandhjul med små tandtryk og Bauer og AEG, med såvel cylindriske med små tandtryk som snekehjul, med større tandtryk. For at vi skulle kunne genkende den, var der tilsat grøn farve.

På Teknologisk Institut lånte jeg et viskosimeter og målet vor olie. Et viskosimeter har et kalibreret hul hvor igennem olien skal løbe, og  $4,5^{\circ}$  E betyder, at den løber igennem 4,5 gange så langsomt som vand.

Jeg varmede op til  $50^{\circ}$  C, og fandt værdien  $4,5^{\circ}$  E. Så kølede jeg ned og målet ved forskellige temperaturtrin. Ved  $20^{\circ}$  C havde olien  $9^{\circ}$  E. Det var altså, som lovet af leverandøren, en ret flad viskositetskurve. Så havde jeg en dunk af den olie fabrikken benyttede. Den var nok kommet sammen med en kinomaskine. Ved  $50^{\circ}$  C. havde

den viskositeten  $4,5^{\circ}$  E, men ved  $20^{\circ}$  C,  $36^{\circ}$  E. Det var en værdi vi burde have haft at vide. Selv om denne olie ved  $20^{\circ}$  C smurte aksler og lejer dårligere, var den sandsynligvis mere modstandsdygtig mod store tandtryk. Vi gik straks over til en tilsvarende turbineolie som kunne fås her i Danmark og siden da, er ingen kinoværker brændt sammen, eller blevet slidte, selv ved hårdhændet start.

Herefter kørte Euro-G-kinomaskinerne i såvel Dagmar som Merry upåklageligt, og uden en eneste driftforstyrrelse. I 1954, da Cinemascope og Wide Screen var ved at trænge ind, blev det nødvendigt at alle kinomaskiner blev indrettet til at tage tre forskellige objektiver, samt tre forskellige billedvinduesstørrelser, til normalfilm, til Wide Screen og til Cinemascope. Det kunne man også ved Euro-G, men det var en besværlig og langsommelig proces, som man ikke kunne acceptere i store biografteatre, men nok i mindre. Euro-G blev derfor udskiftet med kinomaskiner, der var konstrueret til hurtig omskiftning mellem de forskellige formater.

Merry's Euro-G kom til Ikast. Dagmar's MI kom til rentier og filmentusiasten Trolles villa i Fredensborg. Hvor M II blev af ved jeg ikke. M III (Euro-M opstillet som reserve) blev leveret tilbage til firmaet, formentlig ved Hilmar Clausen's død i 1951, men da var jeg skiftet over til Nordisk Kinoteknik A/S.

Kinofabrikken, der havde fremstillet Euro-G eksisterede ikke mere, så der kunne ikke leveres dele til de nye filmsystemer.

Da Siemens i 1941 overtog fremstillingen af AEG-kinomaskinerne, blev de kostbare værktøjsmaskiner til fremstilling af malteserværkerne flyttet fra AEG's fabrik i Drontheimer Strasse til Werk 15 i Siemensstadt. De blev placeret i midten af stueetagen. Werk 15 blev bygget ved krigens begyndelse og havde en halv snes etager med så svære, armerede etageadskillelser, at bomber ikke kunne sprænge sig igennem. Her blev krigsvigtigt forstærkerudstyr fremstillet.

De engelske flyvere havde imidlertid indøvet en ny teknik, og en skønne dag kastede de lufttorpedoer ind gennem vinduerne på alle etagerne, og hele værket brændte ud. En torpedo havnede i stueetagens midte, og dermed brast en af mange drømme om at komme igen efter krigen.

I begyndelsen af 1941, lignede Dagmar's operatørrum et forsøgslaboratorium. Den tredie kinomaskines buelampehus var tilsluttet interimistisk til udsugningsanlægget. Dens el-ledninger lå på gulvet. En kinomaskine kørte uden bagdæksel, for at jeg kunne iagttage oliecirculationen ved de forskellige temperaturer, i løbet af de 22 minutter en spole film varede.

Og så skulle det nye Alexandra-Teatret opføres (Premiere 4.12.1942). Bygherre var firmaet Allan Christensen, og Hjalmar Davidsen havde fået lov til at flytte sin bevilling til det nye og større biografteater.

Klangfilmrepræsentationen var i mellemtiden flyttet til Siemens, og vi var med til at tilbyde kinoudstyret.

Davidsen har nok husket vor leverance i 1924 og senere i 1930, og har næppe været begejstret for igen at stifte bekendtskab med os. Hvis Allan Christensen havde talt med Hilmar Clausen, havde denne sikkert sagt, fremragende tone, dårlige kinomaskiner. Allan Christensen sagde til mig, at de gerne ville se vore kinomaskiner i brug, men de behøvede ikke komme i Dagens operatørrum. Vore kolleger indenfor branchen har nok ymtet om sagernes tilstand.

Der var på forhånd intet håb om en ordre, det blev Ernemann kinomaskiner. Da jeg underhånden fik at vide, at nu var afgørelsen faldet, ville jeg gerne høre det fra Davidsens egen mund, men han henviste til Allan Christensen hvor afgørelsen skulle træffes. Allan Christensen kunne intet sige før han havde talt med Davidsen, og han var ikke til at træffe mere idag. Nænnede de mon ikke at sige mig sandheden?

En gang - jeg husker ikke hvornår - sagde Hilmar Clausen til mig: "Jeg har været ædende ond, og jeg har ment, hvad jeg sagde, men nu vil jeg gerne sige Dem, Scharnberg, at De har ydet en legendarisk service, men det havde sandelig været bedre om det ikke havde været nødvendigt".

Da krigen var omme i 1945, sagde Hilmar Clausen til mig: "Jeg vil ikke have noget med et tysk firma at gøre, hverken fakturaer i mit regnskab eller breve i min korrespondance".

I samråd med min muntre chef direktør Johs. Mulvard oprettede jeg mit eget mellem-firma: "Kino-Service", med eget brevpapir og fakturaer, så Hilmar Clausen kunne få sit ønske opfyldt.

Hilmar Clausen gjorde sig megen umage med at finde de rette film til Dagmar. Han prøvekørte ca. 100 film pr. år om formiddagen i Dagmar. Han ville se dem i de rette omgivelser, og så dem ingensinde i filmudlejerens prøvebiograf. Af disse

ca. 100 film valgte han ca. 15.

Der var en kappestrid mellem de store biografteatre om hvem, der kunne have det laveste antal premierer i løbet af et år. Det laveste antal dokumenterede den fineste "filmnæse". Tre lå i spidsen, Dagmar, Grand og Metropol, og de skiftedes til at ligge lavest. Et år var tallene 14-15-16.

En gang tog Hilmar Clausen en film ubeset, det var "Louise", optaget i Paris. Kopien fik danske tekster, og da den endelig blev prøvekørt viste det sig at tonesporet ikke indeholdt en tone over 1000 Hz. Udlejeren gav Dagmars toneanlæg skylden, men måtte rekvirere en anden kopi. Den blev dog ikke tekstet. Den var nøjagtig som den første. Så skrev AEG, København til Klangfilmrepræsentation i Paris og bad dem udvælge en god kopi. De svarede, at det kunne de ikke, man stillede ikke de samme kvalitetskrav i Frankrig som i Nordeuropa, så alle kopier manglede de høje toner. Hilmar Clausen holdt sit løfte til filmudlejeren. "Louise" kom op på Dagmar, men kun fire dage.

## BIO LYNGBY

Grønlandsforskeren Knud Rasmussens fotograf Leo Hansen, fik biografbevilling til et nyt Lyngby Bio. Hotelejer Ørum, Rustenborg Hotel, opførte bygningen og bestod også indretningen, og det tekniske udstyr. Der kom Grønlandsmotiver på de lyse vægge, og Leo Hansen ændrede biografens navn til Bio, Lyngby. Det ville give en bedre alfabetisk placering blandt biografannoncer, i håndbøger, biograf-liste og telefonbøger.

Vi leverede 2 Euro-M kinomaskiner med håndbetjente LI-buelamper med 250 mm parabolspejle og 250 mm kondensatorlinser, samt Europa tonehoveder som til Grøn-dals Teatret.

En af Leo Hansens venner, Viggo Jensen, leverede buelampeomformerne. Toneanlægget blev et Europa Junior Klartone anlæg.

Operatøren var Ernst Børge Jacobsen (f. 18.8.1912), en af mine elever fra mit første virke på Teknologisk Institut i 1937. Dengang havde jeg kun den snævre kontakt med eleverne om undervisningen, og vidste ikke, at han var helbefaren kinomekaniker, udlært som finmekaniker hos Osvald Jensen, importøren af Mechau-maskinen. Ernst Jacobsen havde været med til at opstille en Mechau-maskine i Teknologisk Instituts operatørrum til festsalen. I 1928 var forøvrigt vi operatørelever oppe og se den. Sidst monterede Ernst Jacobsen maskinen på Filmmuseets maskinudstilling.

Ernst Jacobsens viden og kunnen var sådan, at han slet ikke havde behøvet at del-tage i kurset, han fik - ligesom jeg i 1928 - og i alle fag.

Der var også andre, der fik ug, men nogle havde lært pensummet som en lektie, og jeg måtte passe på, at ikke få dem på glatis med mine spørgsmål. Dem ville jeg nødig have i mit operatørrum som ansvarshavende. Ernst Jacobsen startede et special-værksted "Kino Mecano", som var meget velrenommeret. På grund af sygdom måtte han afhænde det.

Premieren den 15.9.1938 forløb upåklageligt, men Leo Hansen var utilfreds med L I-projektionslysets rødgule farve, der blev understreget af de lyse vægge.

Ved enhver passende lejlighed diskuterede jeg med arkitekter og andre interesserede, væggens farve i biografens sal. Når der anvendtes L I-buelys - det var det billigste

i anskaffelse og mange gange billigere i kulforbrug - burde væggene tones blå, for at tilbagekastningen af lys fra væggene i nogen grad kunne kompensere for det manglende blå i projektlenslyset, som f.eks. i Nørreport Bio.

Tilsvarende burde væggene holdes i røde nuancer, når det drejede sig om HI-buelys, der falder mere blåligt ud, som f.eks. i Carlton.

Vi prøvede så AEG-HI-buelamper i Bio, Lyngby, og Leo Hansen fandt lyset tilfredsstillende, men mente at kinomaskinerne blev for varme, og ville ikke anskaffe HI-buelamperne. I stedet så han sig om efter vandkølede kinomaskiner, som han kunne erhverve billigt. Omkring et år efter udskiftede Carlton sine Ernemann VII kinomaskiner med nye Ernemann VII b, der havde tonedel med roterende svingbane.

Ernemann VII kinomaskinerne med HI-buelamper kom til Bio, Lyngby hvor de gjorde god fyldest i mange år.

Bio, Lyngbys AEG kinomaskiner kom til mindre biografer i provinsen, den ene til Pandrup.

En årrække var Leo Hansen censor til operatorprøven og var altid venlig og hjælpsom. Da "Kinoteknik" udkom i 1954 spurgte han hvilket honorar jeg fik - 2000 kr., og hvorlænge det havde taget at skrive bogen - min fritid i 7 år! Du forstår det ikke, sagde han, jeg har dikteret bogen om Knud Rasmussen på en måned og fået 30.000 kr. i honorar. Men det var jo også en helt anden opgave.

Som medlem af prøvekommissionen og repræsentant for Justitsministeriet, kom han til en indvielse af en mindre biograf hvor brandmyndigheden havde betænkeligheder - jeg tror ved en nødudgang og hvor mit firma Nordisk Kinoteknik, havde leveret det tekniske udstyr.

Han var da meget formel, sagde "De" og "hr. ingeniør" til mig, men godkendte det hele og havde "ingen tekniske indvendinger imod, at der blev drevet biografteater"

Leo Hansen havde gjort en opfindelse til prægning af tekster på filmbåndet. På Færøerne havde han taget en serie naturbilleder i farver. Dem solgte han ustandselig af. Han var en driftig mand.

## INFORMATIONSTUR TIL TYSKLAND 1938

Efter ansøgning fik jeg bevilget et rejsestipendium på 350 kr., fra K.A. Larssen og hustru L.M. Larssen's (f. Thodberg) legat, til en rejse af minimumsvarighed på 14 dage til Tyskland. Jeg tror, at værkfører E.J. Sørensen, Teknologisk Institut underhånden har anbefalet ansøgningen. Rejsen fandt sted 4-23.oktober 1938, og den 17. december 1938, kunne jeg aflevere en rejseberetning til legatet og andre interesserede. Ingeniør Niels Meyer læste den, og sagde, at uden besøget hos Klangfilm i Berlin ville beretningen have været noget tynd. Det havde han ret i, og det var et held, at jeg kunne tilrettelægge rejsen, så jeg kom til at deltage i arrangementet i anledning af Klangfilms 10 år's beståen.

De tidligere år havde der også været sammenkomster (Tagungen), hvert år, men for Danmark havde kun ingeniør C.R. Pedersen deltaget.

Det begyndte med en festaften, og fortsatte i 4 dage, med foredrag og demonstrationer. AEG København ville ikke strække sig videre end til at give tilladelse til, at jeg rejste. For firmaet deltog ellers min foresatte, civilingeniør C.R. Pedersen, og for AEG, Stockholm deltog ingeniør Holm. Der kom honoratiores fra de tyske myndigheder, moder- og søsterfirmaerne, og fra alle repræsentationer i de tyske byer og europæiske lande.

Klangfilm ville ikke, at mit ophold i Berlin skulle belaste legatet, og bevilgede mig derfor 40 mark til logi og morgenmad. Øvrige måltider blev indtaget kollektivt på Klangfilms regning.

Som C. R. Pedersen og jeg ankom om dagen, begyndte festlighederne om aftenen.

Det begyndte med en brandtale af en partibos, "Gauleiter" hed det vist, hvorpå forsamlingen rejste sig, og der blev "heilet". Med oprakte hænder sang man Horst Wessel-sangen. Ingeniør Pedersen og jeg havde på forhånd sagt, at vi ikke ville deltage i nazi-tilkendegivelser, men af høflighed rejste vi os også. Under sangen så jeg mig om, og så vidt jeg kunne se - vi stod i bagerste række - havde alle de øvrige armen i vejret - også Holm fra Stockholm. Vore bekendte hos Klangfilm kom drillende og sagde: "Hvad, vil I ikke gøre med". "Nej", svarede vi, "men I skal selv om I ikke vil".

Efter et festmåltid blev der opført sketch af Klangfilms medarbejdere om livet hos Klangfilm. Den første husker jeg bedst, to herrer udklædt som ældre damer, skulle navngive en nyfødt. Oma Siemens syntes, at barnet skulle hedde Klang, hun havde så meget med lyd og toner at gøre. Oma AEG tænkte mest på filmmaskiner og forlangte navnet Film. Efter en heftig diskussion og slagsmål med paraplyer, fik de begge deres vilje. ("Oma" betyder "bedste"). I den første tid, indtil det blev kendt at firmaet ikke producerede film, hvad navnet ellers tydede på, kom der forespørgsler om hvilke film, de kunne levere. Alle andre selskaber med ordet Film i firmanavnet var ellers filmproducenter.

Det var en munter aften. Dagen derpå begyndte det interessante, som rejseberetningen fortæller om.

#### REJSEBERETNING 1938

Den bevilgede studeirejse til Tyskland fandt sted fra den 4. til den 23. oktober 1938. Den omfattede et 4 dages informationskursus hos Klangfilm, Berlin, efterfulgt af en rundrejse med besøg i førende teatre i Dresden, Nürnberg, München, Heidelberg, Koblenz, Köln og Hamburg.

De planlagte besøg i forskellige fabrikker lod sig ikke foretage på grund af de bestående politiske forhold.

Informationskurset hos Klangfilm omfattede foredrag med lysbilleder, demonstrationer og efterfølgende spørgetimer.

Følgende emner blev behandlet:

1. Tonefilmteknikkens internationale situation.
2. De principielle betingelser for en god billedprojektion.
3. Brandbeskyttelse og køleteknik ved kinomaskiner.
4. Lysteknik ved kinomaskiner: 1) spejl-, 2) spejl-kondensator-kombinationer, 3) blænderkonstruktioner, objektiver.
5. Kviksølvdamplamper.
6. Buelampekul.
7. Erfaringer med moderne gengiveranlæg.
8. Lydhoveder (lystone-tonehoveder), behandling af nyere problemer på dette område: spaltebillede, filmføring, pusch pull toneaftagning.

HOS AEG 1939, 1940 og 1941 TIL 1.9.

## I SKYGGEN AF ET NAVN

I skyggen af et navn er titlen på en af Zacharias Topelius' fortællinger i serien "Feltlægens Historier". Denne overskrift vil passe på mine oplevelser i de nærmest følgende år. Navnet dengang var Karl XII, og nu Adolf Hitler.

Ved ingeniør Pedersens og mit besøg i Berlin i oktober 1938, fik vi at vide, at al produktion og alle leveringer blev styret centralt, og at vor andel i eksporten fra Tyskland til Danmark indenfor kinosektoren var ca. 10 pct.

Dernæst var man begyndt at spare på metaller. Afbrydere f.eks., der hidtil havde bestået af 90 pct. messing, skulle nu kun indeholde 10 pct. messing, og resten skulle være kunststoffer (Heimstoffe hed det) såsom bakelit eller andre kunstharpikser. Det blev de også lettere af. Hele verden ville komme til at mangle metaller, men i Tyskland havde man allerede forberedt sig på dette. Den officielle del af sandheden var, at man ville spare fragt til oversøiske modtagere samt toldafgifter, hvor der var vægttold.

Den 12.3. 1938 var Østrig blevet indlemmet i det stortyske rige, og den 29.9. 1938 var Sudeterland blevet besat. På min rejse i Tyskland i oktober 1938 så jeg militær i Dresden og i Nürnberg, flest i Nürnberg.

Det trak op til alvorlige handelsrestriktioner, men vi blev ikke ladt i stikken, af Klangfilm med hensyn til Dagmar biografen. Vi havde også udstyret til Nørreport Bio hjemme, og en ordre på to Euro-MII med Europa tonehoveder til Metropol var accepteret.

I 1939 fik desuden "Nordisk Filmsteknik" i Frihavnen et "klippebord" udviklet af Klangfilm. Det var til at synkronisere separate billed- og tonestrimler med. Der var en lille billedskærm, måske 18 x 25cm, så man kunne finde læbesynkronismen.

Palads Teatret i København fik 2 66A metalensrettere til HI-buelamperne, de sparede strøm sammenlignet med de store buelampeomformere.

Europa-tonehoveder havde vi leveret en del af gennem årene, idet vi havde overbevist biografejere om, at enhver forbedring af tonegengivelsen skulle begynde med en perfekt toneafspilning. Vor samlede levering af Europa tonehoveder var: år 1934 - 1935 - 1936 - 1937 - 1938 - 1939 - 1940 - 1941

antal:	2	12	19	19	16	11	6	1
--------	---	----	----	----	----	----	---	---

Verdenskatastrofen udviklede sig i 1939. Den 23. august blev Tjekkosllovakiet besat, og den 1. september indledtes lynkrigen mod Polen. På direktionens kontor fulgte vi begivenhederne i radioen.

Jeg skyndte mig at udarbejde et skema over alle biografer med Klangfilm forstærkere og deres rørbestykning. Jeg fik således en oversigt over hvor mange forstærkerrør, der var i drift. Jeg talte sammen, og skrev en samlet lagerordre til Klangfilm. Disse rør skulle vi nok komme af med. Lagerbestillinger skulle påtegnes af kontorchef Aage Nielsen for at kunne afsendes, men han sagde: "Hos os hamstrer vi ikke". Jeg mente det var service og ikke hamstring. Men det gik altså ikke.

Så ville jeg ringe rundt til de større biografer i provinsen og spørge, om de ville have et sæt rør ekstra. Udenbys samtaler skulle også påtegnes af kontorchefen, det er for dyrt, sagde han, skriv og spørg.

Det gjorde jeg, og med nogen forsinkelse fik vi sendt en samlet rørordre, men den blev i Berlin ekspederet efter alle andre, da de øvrige repræsentationer havde været hurtigere i vendingen.

På min førstkommende servicerejse fik jeg samlet mange ordre sammen, bl.a. på tonelamper, fotoceller samt buelampekul. Buelampekul var salgsafdelingens område, og da jeg i min rapport foreslog, at ordrer på buelampekul indsamlet af mig skulle komme kinoafdelingens omsætningstal til gode, kom direktør Enrum - gram i hu og barsk - i døren til kontoret, og sagde: "De skal ikke blande Dem i fordelingen af ordrer, det bestemmer direktionen selv".

Direktionen var utilnærmelig på visse punkter, på andre patriarkalsk.

Ved årsskiftet 1938/39 blev der afholdt en fest i Park-Restauranten for funktionærerne, vi var 82, heraf 17 damer. Herrerne var i smoking. Midt i det hele blev lyset slukket i festsalen, gardinerne trukket fra, og et festfyrværkeri

lige udenfor vinduerne sluppet løs.

Før hver jul blev der holdt "juletræ" med kaffe, cacao og kringle samt julesange. Funktionærerne måtte gerne tage deres børn med, og alle børnene fik store gaver. Uger forinden havde en direktionssekretær gået rundt og spurgt til børnene, køn og alder, for at det kunne blive de rette gaver.

## HANDELSSAMKVVEM I BEGYNDELSEN AF KRIGEN

Danmark var blevet besat den 9. 4. 1940, og som et led i handelssamkvetmet med Tyskland, fik Danmark nogle ønsker opfyldt om udbygning af de højere læreanstalter med teknisk udstyr. I 1941 leverede AEG en Euro M-kinomaskine med buelampeensretter til universitetets annex i Studiestræde, og et tilsvarende sæt til Anatomisk Institut i Nørre Alle.

Samtidig fik Teknologisk Institut i København tilladelse til at købe en målemaskine i Schweiz. Den kunne måle med 1/1000 mm nøjagtighed. Målemaskinen blev opstillet i underkælderen mod nord. I underkælderen for at gadetrafikken ikke skulle ryste maskinen og forstyrre målingen, og mod nord for at solens strålevarme ikke skulle give skævhed.

Jeg husker at AEG's tandhjulsfræsere i Tyskland altid stod i fabrikernes nordside, for at solens strålevarme ikke skulle gå igennem væggene og opvarme værktøjsmaskinerne skævt, hvilket ville give uønskede tolerancer.

På Teknologisk Institut i København blev temperaturen i målerummet holdt konstant på  $20^{\circ} \text{C} \pm 1^{\circ} \text{C}$ .

En højere læreanstalt i Stockholm fik omtrent samtidig en tilsvarende målemaskine. Den blev placeret på anden sal i et sydvendt lokale, og kunne således ikke måle nøjagtigt, man måtte flytte den.

Målemaskinen på Teknologisk Institut fik senere stor betydning for mig.

I 1941 leverede vi 2 45A HI/LI-buelampeensrettere til Kinopalæet i Horsens. Til biografen i Hobro leverede vi en reserveforstærker Euronette, og til en rejsebiograf i Øster Hurup et Europa-tonehoved.

## OVERGANGEN FRA AEG TIL SIEMENS

Da den anden verdenskrig brød ud blev AEG og Siemens enige om at afvikle interesser i deres fælles datterselskaber. Det medførte bl.a., at Telefunken blev et rent AEG-selskab, og Klangfilm et rent Siemens-foretagende. Udvekslingen skulle ske den 1.10.1941.

Senere har jeg fået at vide, at en af grundene til udvekslingen var, at fortrøligt teknisk viden via datterselskaberne sivede fra det ene moderselskab til det andet, og det ville man undgå, da firmaerne iøvrigt var konkurrenter. Moderselskaberne skulle jo hver levere 50 pct. af datterselskabets behov, og det skete på den måde, at 1. serie af et apparat blev fremstillet af det ene moderselskab, og 2. serie af det andet moderselskab, 3. serie igen af det første selskab og sådan skifter produktionsstedet for hver serie. Forbedringer, af hvad art det end var, som det ene selskab foretog, blev observeret af det andet selskab, og måske anvendt i dets andre fabrikationer.

Siemens var meget opsat på at sikre sig Klangfilms-specialisterne for at kunne opbygge en Ela-salgorganisation med folk, der stillede store krav til gengivelsen. Siemens stod med sit produktionsapparat for højttalere, forstærkere og mikrofoner, og havde tidligere fortrinsvis haft én aftager, Telefunken, og ville nu forsøge at trænge ind på det offentlige og private marked. Hertil var Klangfilm-specialisterne teknisk kvalificerede medarbejdere.

a Underhånden fik jeg senere at vide, at AEG havde haft store udviklingsomkostninger på Magnetophonteknikken, og gerne ville overlade denne teknik til Klangfilm. Det blev bragt på bane ved en forhandling, hvor Dr. Zechel var med, og han sagde straks "Nej tak, vi vil ikke sprede os, men udelukkende holde os til lystemeteknikken". Og så havde han end ikke diskuteret det med de tekniske ledere, som syntes, at man burde have modtaget tilbuddet og fortsat udviklingen. Den almindelige opfattelse blandt teknikere var dengang i 1940, at magnettone var velegnet til diktérmaskiner, til gengivelse af musik til pressemeddelelser, foredrag og undervisning, samt til reportager og kommentarer på stedet, ved optagelse af ugejournalfilm, med senere usynkron overspilning til optiske tonespor. Tonefilmen havde udelukkende benyttet optisk tone, bl.a. som følge af at den tillod samme fotokemiske behandling af såvel billedstrimlen som tonesporet. 1941 blev ellers magnettonens gennembrudsår.

- b I juli 1941 fik C R Pedersen og jeg at vide, at Siemens den 1.10.1941 skulle overtage repræsentationen for Klangfilm. Allerede i januar burde jeg have spidset ører, for det viste sig, at firmaet havde strøget alt om Klangfilm i årets telefonbog.

Klangfilm spurgte om ingeniør C R Pedersen og jeg ville flytte til Siemens, og vi svarede nej.

Hos Klangfilm drøftede de, der kendte os, situationen og konkluderede: C R Pedersen alene til Siemens ville være en umulighed. C R Pedersen og Scharnberg en mulighed, men Scharnberg alene til Siemens det bedste.

Siemens direktør H.T. Rimestad tog en samtale med C R Pedersen og konkluderede, at når Pedersen bestred AEG's måleafdeling, ville de ikke tage ham fra AEG. AEG's direktør Kjeld Enrum blev meget vred, da han fik at vide at Pedersen havde talt med Siemens, arvefjenden.

Til mig sagde Enrum, at han vidste, at jeg søgte interessant arbejde, og det skulle jeg nok få, hvis jeg forblev hos AEG. Han talte ikke om lønnen. Som specialist havde jeg en forholdsvis god løn og måtte nok prise mig lykkelig, hvis den i givet fald blev bevaret.

Hos Klangfilm i Berlin kunne man ikke forstå, at jeg ikke ville til Siemens. Jeg havde et fagligt kendskab langt ud over Klangfilms apparater og anlæg, var værdsat hos Klangfilm, var en kendt kinotekniker i Danmark, lærer for filmoperatørerne og forfatter til en fagbog. De forstod ikke, at 18 års tilknytning til AEG også der gav en position, som man ikke uden videre smider over bord. Det var begyndt med, at vi lærlinge (fra årene 1921-26) var virkelig begejstrede for AEG's produkter, etankeromformere, turbiner, glasensrettere, celloskifttere og øvrige apparater. Selv lærlinge efter mig viste stor begejstring.

Klangfilms administrerende direktør dr. jur. Ernst Zechel tog personlig til København, for at diskutere garantiforpligtelser - det blev til at Klangfilm overtog garantien for det leverede Klangfilm-udstyr, mens AEG selv overtog garantien for det AEG-udstyr, der var leveret til biografer.

Han kom ind til mig på kontoret, hilste og sagde, at han ville overtale mig til at gå til Siemens, om vi kunne mødes på Frascati for at drøfte situationen. Det gjorde vi, han havde gode kort på hånden og overtalte mig.

Dr. Zechel sagde bl.a.: "Hos AEG kan De næppe få fri til at undervise filmoperatører og kan heller ikke følge intenst med i udviklingen, og 15 års studier og faglige indsats indenfor kinoteknikken er kastet overbord".

Jeg sagde op hos AEG til fratrædelse den 1.9.1941, så jeg kunne få en måneds information hos Siemens i København og Berlin inden overtagelsen den 1.10.1941.

Personalet gav en afskedsgave, halvdelen af et Richter-tegnebestik til 75 kr., som jeg ønskede mig, den anden halvdel betalte jeg selv. Direktionen gav et afskedsgratiale på 300 kr., og jeg holdt op den 31.8.1941.

Forinden havde jeg haft et møde med herrerne hos Siemens på Blegdamsvej. Først med den administrerende direktør H.T. Rimestad, der spurgte om min uddannelse, om hvorlænge jeg havde været hos AEG, hvad jeg havde lavet gennem årene, og hvad jeg nu var beskæftiget med. Han sagde, at jeg skulle arbejde med Klangfilm og Ela, og skulle til information hos Ela, Berlin i september måned.

Derpå kom jeg til den økonomiske direktør Paul Voss. Han spurgte hvilke ønsker jeg havde. Han tænkte på mine ansættelsesforhold, men jeg tænkte på at få afdelingen "op at stå", så kom nok resten af sig selv. Han havde et stenogramhæfte på bordet, og under samtalen stenograferede han hele tiden. Da han senere gik ud af kontoret, lod han stenogramhæftet ligge på skrivebordet, der var alligevel ingen, der kunne læse hans tegn.

Jeg gjorde mig ingen som helst tanker om Ela-forretningen, det var jo en afdeling, der først skulle oprettes. Derimod vidste jeg hvordan Klangfilm-forretningen skulle føres:

- Jeg begyndte med at sige, at hidtil havde kundekredsen været biografer, der betalte kontant samt finansieringsselskaber, der opførte nye biografbygninger. Forretningen kunne kun udvides, hvis vi indførte samme betalings-

form som de øvrige kinofirmaer. DET syntes jeg der burde være mulighed for.

- Ja, sagde Voss, det kan ordnes, blot der er den fornødne sikkerhed for betalingen.

- Dernæst bør vi have apparater på lager. I mange tilfælde bliver der foretaget bestillinger i forbindelse med ansættelsen af teknisk krævende film, f.eks. med en stor pianist eller sanger.

- Ja, det kan vi nok ordne, men for tiden er det nok svært at få leverancer til lager.

- Så bør vi kunne udstille apparater.

- Ja, vi har et udstillingslokale.

- Vi bør annoncere i "Biografbladet" og i "Filmoperatøren" samt oversætte egnede brochurer til dansk.

Det er ubetinget nødvendigt at de leverede biografanlæg holdes igang, så vi må kunne yde service og omgående service, når der indtræffer en driftsforstyrrelse.

Der må være en serviceordning, som biograferne kan abonnere på. Vi må have service-telefoner. Der må være et håndlager i afdelingen til hurtig udlevering udenfor normal ekspeditionstid. Vi må have måleinstrumenter, prøvefilm og frekvensfilm.

- Ja, sagde Voss, det må De selv organisere.

- Så skulle jeg bruge en kinomaskine og et tonefilmsanlæg til undervisningen på Teknologisk Institut, stillet gratis til rådighed år for år.

- Ja, det er bevilget. Det afhænger kun af fabrikkens leveringsevne.

- Og så ville jeg gerne have tilladelse til at undervise og eksaminere filmoperatører. Hos AEG trak man 1,60 kr. fra pr. time, som jeg forsømte i normal arbejdstid.

- De må gerne undervise og eksaminere. Vi ønsker, at mange flere af vore medarbejdere ville undervise, det styrker deres position, og de bliver også dygtigere af det. De skal intet betale hos os, selv om De underviser i arbejdstiden.

- Hvis, af grunde vi ikke kan overse nu, Klangfilmafdelingen skal nedlægges, kan jeg så blive beskæftiget med noget andet.
- Ja det kan De, kunne De tænke Dem at sælge pumper.
- Ja, det ville ikke være mig fremmed. Der skulle jo bruges pumper overalt i samfundslivet. Jeg huskede på, uden at sige det, at AEG engang mistede en licitation på pumper til en 10.000 tons tørdok. Strømforbruget for en tømning var sat for højt. Man havde glemt, at skibet også fortrænger nogle tusinde tons vand, som altså ikke skulle pumpes ud.

Og så kom det.

- Hvad med Deres indtægt

Ja, den må vel bestemmes af kvalifikationer. Hos AEG har jeg 450 kr. pr. måned, dyrtidstillæg en gang imellem efter direktionens skøn og 2 pct. i provision af reservedele og tilbehør. De sidste år har det givet ca. 300 kr. årlig. Jeg vil også gerne have provision af de buelampekul jeg sælger.

- Ja, så får De 450 kr. pr. måned, men vi har en fast dyrtidsordning, der for Deres vedkommende vil være 80 kr. pr. måned. Vi giver ikke provision i disse tider fordi repræsentanterne kan sælge mere end firmaet kan levere. Vi har en provisionsafløsning. Størrelsen vil for Dem blive 1200 kr. pr. år. Buelampekul kan De ikke få provisionsafløsning for, men det kan noteres i årsberetningen hvor meget De har solgt for. For kinomaskiner og øvrige udstyr, kan De heller ikke få provisionsafløsning, da vi ikke vil afskæres fra at give den til en anden.

Jeg tænkte, at det nok var til ingeniør Mulvard, Klangfilmafdelingens nye leder, og jeg accepterede.

Direktør Voss gik så med mig til Mulvard. Han gjorde et venligt og muntert indtryk. Andet husker jeg ikke.

## KINOINGENIØR 1941 - 1946

Først i september mødte jeg lidt beklemt hos Siemens på Blegdamsvej 124. Jeg fik et garderobeskab og et skrivebord i KV (kleinverkauf) afdelingen. En ingeniør i afdelingen, Kai Hyllested, præsenterede mig i alle afdelinger og værksteder som ingeniør Scharnberg. Jeg protesterede mod titlen, men Hyllested ville ikke høre på mig. Jeg gik så til Mulvard og sagde, at ville de give mig en anden stillingsbetegnelse end kinotekniker, skulle det gennemføres overalt, overfor kunder, leverandører, medarbejdere, myndigheder, skattevæsenet, lønkontor osv. Godt sagde han, så udnævner jeg Dem hermed til kinoingeniør, det bliver Deres fremtidige stillingsbetegnelse overalt.

Jeg skulle først sætte mig ind i organisationen og forretningsgangen, og den 18. september skulle jeg til information hos Ela i Berlin og rejse tilbage den 30. september, for at være på kontoret den 1. oktober og modtage eventuelle kundeopringninger og for selv at tage kontakt med betydningsfulde kunder såsom Metropol, Park, Dagmar, Grøndal, Palads i Vejle og flere andre. De to kinomontører Niels Petersen (f.1911) og Eigil Nielsen (f.1915) fra AEG skulle også tiltræde og vises tilrette.

Efter rundgangen i firmaet havde jeg nogle indgående samtaler med Mulvard. Han var leder af flere afdelinger, havde prokura, og hans interesse for kino begrænsede sig til overordnede spørgsmål. Alt det som ingeniør C.R. Pedersen havde taget sig af hos AEG, skulle jeg selv bestyre, bl.a. korrespondance, tilbud og bestillinger, og jeg fik en dame, fru Anne Lythans, som var perfekt i tysk, til at skrive for mig. Det var jo en omvæltning.

Mulvard's store interesse var salg af elektrisk materiel til grossister, installatører og fabrikker. Der var flere repræsentanter i København og provinsen. For hver kunde var der et kundekort med data, omsætning m.m. bl.a. samtalemøder ved besøg. Ligeledes var der tilbudskort, for hvert enkelt afgivet tilbud. Disse kort blev daglig udleveret til københavner-repræsentanterne og sendt til det forud aftalte hotel i provinsen, hvortil provins-repræsentanten skulle ankomme. Disse kort skulle udfyldes daglig og returneres, og inden de igen gik

ind i kunde- og tilbudskartoteket, blev de læst og påtegnet af Mulvard. Der blev gjort rigelig brug af signalfaner, der bl.a. angav hvornår det enkelte kort igen skulle tages frem. Intet fik lov at blive syltet, alt var meget præcist organiseret.

Mulvard holdt sig i detaljer orienteret om lagerbeholdningen og lagerbestillinger. En lille beretning anskueliggør dette. Firmaet var engang brændt inde med et parti gammeldags kegleformede lampeskærme af glas, grønne udvendige og hvide indvendige, af den slags som blev anvendt på kontorer. Det havde været helt umuligt at komme af med dem, til stor ærgelse for Mulvard. Så en dag ser han fra sit vindue, at dette parti bliver læsset på en af firmaets lastvogne i gården. Det glædede ham meget, at det nu omsider var blevet solgt, og han styrtede ud i gården for at høre, hvem der havde købt partiet. Chaufføren havde ingen følgesedel og vidste ikke hvem kunden var, og ekspedienten, der var med til at læsse havde heller ikke fået papirerne endnu. Mulvard insisterede, og så viste det sig at "kunden" var en hæler, og at de to havde "organiseret" disse gamle materialer, fordi de ikke troede, at nogen ville savne dem endsige holdt øje med dem. Partiet måtte bæres ned i lagerkælderen igen, og d'herrers forbindelse med firmaet ophørte straks.

Nogle dage efter min tiltrædelse skulle jeg endnu engang forstille mig for firmaets administrerende direktør og direktør for stærkstrømsafdelingen H.T. Rimestad (1885-1968). Det eneste jeg husker fra samtalen er at han pålagde mig, at ikke diskutere politik i Tyskland og heller ikke lade mig provokere til det. De behøver heller ikke anvende den tyske hilsen, selv om alle andre gør det.

Først i april 1940 blev værkstedet fyldt op med benzinstandere til reparation og justering. Som ventet, kom der meget snart officerer fra "Rüstungsstal" på besøg for at se, hvad Siemens kunne hjælpe med. Rimestad kaldte på direktør Voss og sagde: "Nu må De hjælpe mig, vi har kun et reparationsværksted". I fællesskab fortalte de, at de i Danmark ikke havde produktion, men kunne foretage istandsættelser og reparationer. Sandheden var, at de fremstillede alle dele til elevatoranlæg, banemotorer til DSB og centraler til KTAS samt meget andet.

Så spurgte officererne efter ledninger og kabler. "Ja, det kan vi hjælpe med",

sagde han, "De må undskylde mig et øjeblik, jeg må lige træde af". Så styrtede han ned til Frits Storch-Rasmussen, der sad i lagerbogholderiet med lednings- og kabelkartoteket, og sagde: "Skjul alle lagerkort med store beholdninger", og så løb han op igen. Han noterede "Rüstungsstab's" ønsker, og sagde: Det må vi hellere se på med det samme", og fandt Storch-Rasmussens telefonnummer og bad ham komme op med kartoteket. Officererne så det igennem og fandt at beholdningerne var for små til at de kunne gøre brug af dem.

Så vidt jeg husker, var Rimestad dansk løjtnant, og han var slet ikke interesseret i at øge omsætningen med værnemagtsordrer. I de 5 år 1940-45 udgjorde omsætningen med værnemagten 0,6 pct. af den samlede omsætning.

Udenfor firmaet er hans humanitære indsats kendt, og han varetog i tidens løb en række tillidshverv indenfor elektrobranchen.

Yderligere et par overordnede skulle se mig, nemlig Albin Sjøstrøm og Jørgen Muhle.

Sjøstrøm (7.9.1891-4.11.1970) var direktør for svagstrømsafdelingen hvis vigtigste opgaver var at repræsentere tre berlinerfabrikker WWT, WWFg og WWR. WW står for Werner Werk, T for telegraf, Fg. for telefon (Fernsprechgeräte) og R for Radio. Klangfilm hørte under WWR, men af praktiske grunde blev repræsentationen i Danmark placeret i KV-afdelingen. Sjøstrøm var ikke diplomat, han vævede ikke, men gav altid kontante svar. Enten "ja", "nej" eller "det ved jeg ikke". Det var nu meget rart, han var dog det eneste menneske hos Siemens, der har talt hårdt til mig. Jeg forelagde en sag, men kunne ikke besvare alle hans spørgsmål i denne forbindelse. Han sagde så: "Synes De ikke, at De burde være bedre forberedt, når De forelægger en sådan sag". "Jo", svarede jeg, samlede papirerne sammen og sagde: "Undskyld", og gik over til næste sag. Et gode kom der ud af det. Siden da har jeg altid været så vel forberedt som muligt til enhver forhandling.

Civilingeniør Jørgen Muhle (f.23.7.1899) var Sjøstrøms stedfortræder samt leder af afdelingen for lettransport og svagstrømsværkstedet. Da vore kinoapparater og kinomaskiner netop skulle istandsættes på svagstrømsværkstedet, fik jeg et mangeårigt gnidningsfrit samarbejde med ham.

Muhles fortællekunst vær stor, og hans historier ændrede han ikke en tøddel i, selv efter 20 års forløb. En mindes jeg med stor fornøjelse. En dame klagede til KTAS over en telefonmontør, som udenfor hendes vinduer havde bandet frygteligt og brugt ukvemsord af en sådan art, at de ikke lod sig gengive af dannede mennesker. Selskabet beklagede det skete og lovede at undersøge sagen. Man fik fat i forarbejderen - som er betegnelsen hos KTAS for lederen af et lille arbejdssjak - og hans forklaring lød således: " Jo, det er rigtignok. Olsen og jeg skulle sætte ledninger op udenfor damens vinduer. Olsen stod oppe på stigen, og jeg stod på jorden og skulle holde ved stigen, så skete der det, at Olsen tabte noget smeltet bly. Nu var det så varmt den dag, så min skjorte stod åben i halsen, så blyet løb ind på min mave. Og så sagde jeg også ganske rigtigt: "Hør Olsen, du kunne gerne passe bedre på en anden gang".

Telefonselskabets forklarende brev til den klagende dame indeholdt denne pasus: "-- hvorefter den på jorden stående arbejder havde betydet den på stigen stående, at han i eventuelle gentagelsestilfælde burde passe bedre på". I denne sammenhæng er "betydet" et herligt udtryk.

Muhle spurgte engang telefoningeniør Hjorth fra KTAS, om han kendte historien. "Lad mig høre den", svarede Hjorth. Da han havde hørt den, sagde han: "Ja, jeg kender den, men ville høre om den havde ændret sig gennem årene, og det har den ikke. Jeg har forøvrigt selv skrevet brevet under".

Muhle var uforstyrret rolig og høflig under alle forhold, og det bragte ofte vanskelige forhandlinger til en lykkelig afslutning.

En beretning mindes jeg, og indtil 1977 var den kun nedfældet på papiret her. Det må have været i januar 1945, at Muhle var i Berlin og ønskede at tale med Himler. Han blev hentet på hotellet og kørt udenfor byen til Himlers hovedkvarter. I samtalen kom det frem, at Muhles navn stod på en runesten i Skåne. Navnet, der stod, var Asbjørn Mule. H'et i navnet kom til ved en skrivefejl 7 generationer tilbage. Himlers interesse for runer var velkendt, og oplysningen har medvirket til en imødekommende forhandlingsatmosfære, der resulterede i at 15 fangne frihedskæmpere, herunder en af Muhles slægtninge, der befandt sig i Neuengamme, undgik henrettelse.

Jeg husker en forhandling ganske vist i 1953, men den hører hjemme her, som fik en lykkelig afslutning ved Muhles medvirken.

Ved en uheldig formulering af en aftale mellem Petersen & Poulsens firma Fonofilm og den danske producent af smalfilmsegengivere Kinocet ved H. Schmidt, havde Kinocet fået patentrettighederne for Danmark med hensyn til konstruktionsdetaljer i tonehoveder til smalfilm. Det var detaljer som svingbane, kombineret med bremserulle og filmtrækregulator, der forøvrigt blev anvendt af mange fabrikker. Schmidt havde givet Bauer, Stuttgart tilladelse til at markedsføre tonehoveder med disse detaljer mod en affindelsessum på 3.000 kr. Schmidt skrev så til os, at vore tonehoveder til smalfilm krænkede hans patentrettigheder og krævede, at vi ophørte med at levere dem i Danmark. Med et par mindre ændringer af tonehovedet, som jeg fandt ud af, omgik vi patentet, men skulle dog have en hæderlig afslutning på sagen. Der blev berammet et møde hos Fonofilm hvori deltog: Anneberg, en af indehaverne af Fonofilm, Hagen Olesen, Fonofilms salgschef og forøvrigt Annebergs svigersøn. H. Schmidt fra Kinocet, Muhle og jeg selv. Det begyndte med, at Hagen Olesen overfusede Siemens, fordi vi havde krænket patentet. Det har nok været samme fremgangsmåde som overfor Bauer-folkene. Anneberg sagde ingenting, mon han ikke har tænkt på, at Siemens og Siemensfirmaet Deutsche Grammofon (DG) var Fonofilms største kunder.

Jeg fortalte hvilken månedlig omsætning vi havde haft indtil vi standsede udleveringen, så vort omsætningstab var stort, og det ville vi have erstatning for, da det var tvivlsomt om Schmidt havde været berettiget til at kræve standningen. Her kommer så Muhle til. "For at få en hæderlig afslutning", sagde han, "vil vi betale 40 kr.". Schmidt var himmelfalden. "40 kr.", klynkede han ligesom for sig selv, "næ, så var Bauer-folkene helt anderledes, de gav da 3.000 kr." Muhle forhøjede ikke tilbuddet, og ingen fortrak en mine, eller sagde noget. Endelig sagde Anneberg: "Jeg tror at vi taler med hr. Schmidt om sagen og holder Siemens udenfor". Vi hørte ingensinde mere om denne sag.

Muhle havde frigjort lettransportafdelingen fra fabrikkens indflydelse og fabrikerede selv rørpostanlæg og transportbånd på svagstrømsværkstedet, og var den rette at samarbejde med, når Klangfilm svigtede os med leverancer, og vi selv ville til at producere også.

Jeg besøgte firmaets centrale afdelinger såsom bogholderi, spedition, lager, reklameafdeling m.fl. og blev venligt modtaget alle steder, og fik en udmærket orientering.

## FLYGTNINGENE

I begyndelsen af 1945 blev den tyske skoles bygninger fyldt med tyske flygtninge.

I februar, marts og april måned kom der ialt 250.000 til Danmark, flest af søvejen fra Østpreussen. Da kapitulationen var en kendsgerning, forlod de ca. 50.000 igen landet skyndsomt. Da det blev klart, at vi ikke kunne komme af med resten, så længe der rådede kaotiske tilstande i Tyskland, oprettedes i september 1945 en flygtningeadministration under ledelse af fhv. minister Johs. Kjærbøl. Dens store humane indsats - i en barsk tid - er beskrevet i bogen: "Flygtninge i Danmark 1945 - 1949", udgivet 1950.

Jeg har forgæves ledt efter tysk litteratur om flygtningene, men det nærmeste jeg er kommet emnet er: Cajus Bekker: Ostsee, Deutsches Schicksal 1944-1945. Der authentische Bericht vom letzten Einsatz der Kriegsmarine und der Rettung von mehr als zwei Millionen deutscher Menschen über See. Statsbiblioteket i Århus har den, men den indeholder kun få linier om København.

Allerede i sommeren 1944 så jeg flygtninge spadsere på Emdrup skoles fodboldbane, Bredelandsvej 2. De danske skolesøgende børn blev dels fordelt på andre ikke beslaglagte skoler - med nedsat timetal - dels undervist hjemme hos lærerpersonalet og dels i kantinen udenfor personalets spisepause på fabrikker, der lå på Emdrupvej.

Af flygtninge var 50 pct. børn under 14 år, 35 pct. var kvinder og 15 pct. ældre mænd. De var først sammenstuvet i 1000 bygninger landet over, men kom efterhånden under ordnede forhold i barakbyer. Oxbøllejren husede f.eks. 35.000 flygtninge.

Flygtningeadministrationen oprettede i november 1945 en flygtningeinspektion. Flygtningene havde lidt meget, mistet jord, kvæg, hus og hjem og måske pårørende. Ægtefæller havde været adskilt i årevis. Dertil kom flugtens åndelige og legemlige strabadser. Der gjaldt en særlig moralkodex blandt flygtningene. Tusindvis af unge blev kønsmodne uden udsigt til et normalt familieliv og hjem. der opstod

store problemer. Blandt flygtningene blev der født mere end 6000 levende børn.

På den tid var kulmanglen stor, og der skulle spares på elektriciteten. På den tyske skole blev lyset derfor slukket kl. 10 aften. Det gjorde ikke situationen bedre, men i 1946 havde man skaffet opholdssted til skolens flygtninge andre steder.

I den førnævnte bog om flygtningene er der et stort statistisk materiale, men i bogen nævnes, at materialet ikke er komplet, og således mangler talangivelser for den tyske skole fuldstændigt.

Ved kapitulationen 5. maj 1945, overtog modstandsbevægelsen bevogtningen af den tyske skole. Spiret på skolens tårn blev pillet ned, og der kom skudhuller i Ela-centralen og i andre centraler. Kvindelige flygtninge brugte tynde blykabler som papillotter og skolen kom i en slem forfatning.

Da flygtningene var borte skulle skolen istandsættes og iøvrigt gøres færdig, og Ela-anlægget blev taget ned og formentlig destrueret.

Flere myndigheder havde været interesseret i at overtage bygningerne, men det blev Lærerhøjskolen, der gik af med sejren. Initiativtageren var Statsseminariets nuværende rektor cand.mag. Tage Larsen, lærerhøjskolens daværende fysiklærer, der allerede i maj 1945 begyndte at skabe interesse for denne løsning. Bygningskomplekset fik den tidligere herregårds navn: "Emdrupborg".

I bogen: "Danmarks Lærerhøjskole 1856-1956" er aktiviteterne på Emdrupborg og en del af historien fortalt.

## DET KONGELIGE TEATER

I 1943 ville man anskaffe et højttaleranlæg til gl. scene. Det skulle bestå af en transportabel højttaler til scenen, af styrke så den kunne fylde tilskuer- rummet, samt af en højttalerforbindelse fra en mikrofon på scenen til 14 skue- spillergarderober, så man der kunne følge med i hvor langt forestillingen var fremskredet. Højttalerne skulle forsynes fra et stel med to 20 Watt forstærkere, pladespiller og transportabel mikrofon.

For gammelt bekendtskab skyld, fik jeg lov at konkurrere med et andet fabrikat, ved at demonstrere vor formåen fra scenen, ved at gengive en bestemt grammofon- plade.

Kapelmester Johan Hye-Knudsen havde valgt pladen og skulle træffe afgørelsen, hvem der var bedst.

Vor konkurrent demonstrerede en kombinationshøjttaler med baskonus og diskant- højttaler med cellehorn. Jeg hørte ikke selv gengivelsen, men diskantgengivelsen skal have været fremragende.

Til scenen valgte jeg en Klangfilm Europa Junior kombinationshøjttaler. Jeg gav forstærkeren en frekvensgang, der gav retlinet lydudstråling. Dernæst tog jeg en korrektionsforstærker til pladespilleren, der kompenserede for tabene i den valgte grammofonplade og dæmpede pladesuset over 6000 Hz.

Nu vidste jeg at Hye-Knudsen ikke hørte en tone over 6000 Hz, det havde han selv fortalt mig. Vor gengivelse var fuldtonende mellem 50 og 6000 Hz, og vi vandt.

Anlægget var i brug i en årrække, indtil det blev forældet som følge af scene- kunstens stadig stigende brug af elektroakustiske apparater.

havn med 514 pladser. Har desuden leveret Zeiss Ikons Dominarforstærkere samt Neutrofons 8 Watt forstærkere og kombinationshøjttalere med cellehorn. I drift er 12 anlæg i København og 27 i provinsen. Ca. 35 pct. af alle biografer har Zeiss Ikon kinomaskiner.

#### DANSK KINEMATOGRAFFABRIK (DKF)

har travlt med reparation af kinomaskiner samt fremstilling af reservedele og tilbehør til næsten alle typer af kinomaskiner. Har selv bygget tonehoveder, der leveres i forbindelse med Danavox forstærkere og højttalere. Leverer også Electrical Fonofilm forstærkere med kombinationshøjttalere. Har både gamle kinomaskiner, tilbehør og tonedele på lager. I 1942 skal DKF have leveret ca. 20 kinomaskiner plus komplette udstyr til fire nye biografer. Har 7 toneanlæg i København og 39 i drift i provinsen. Markedsandelen i kinomaskiner er over 50 pct.

#### ELECTRICAL FONOFILM (EFF)

Petersen & Poulsens laboratorier bygger nu 20 Watt forstærkere af raffineret konstruktion. Hvis vi bestiller 10 eller 20 stk. vil vor pris være 1500 kr. pr. stk.

#### BOFA

er den største leverandør af teknisk udstyr til biografer i Danmark, især i Jylland fordi service og reparationer hurtigt kan udføres fra residensen i Struer. Bofa har mange gamle kinomaskiner på lager, bygger en serie kinomaskiner af egen konstruktion og har udviklet nye højttalertyper og en buelampeomformer efter engelsk model, der arbejder uden formodstande direkte på buelampen. Den samlede virkningsgrad skal andrage ca. 65 pct. I 1942 har Bofa installeret toneanlæg i 12 nye biografer. Af biografer der havde Bofaanlæg, havde 6 fået nye Bofaanlæg og 2 anlæg af andet fabrikat. I København er 8 og i provinsen 135 Bofaanlæg i drift.

Hvad os selv angår har vi mistet ordren i fire betydningsfulde tilfælde:

#### ODEON I KØBENHAVN

Kinomaskiner kunne vi ikke levere, ordren gik til DKF (Bauer kinomaskiner). Man ville have foretrukket vort toneanlæg, men vi kunne ikke levere, og slægtskabet mellem biografejereren og Ib Schnedler-Sørensen gjorde udslaget så det blev et Philips-toneanlæg.

#### ALEXANDRA TEATRET I KØBENHAVN

Vi havde haft gode udsigter til at få denne ordre, men vore kalamiteter i Dagmar

Biografen bevirkede, at biografejereren foretrak Zeiss Ikon kinomaskiner, og ordren blev ikke delt, da erfaringerne viste, at man kun burde have et ansvarligt firma for såvel billedet som tonen.

#### SPORTSHALLEN I HØNG

Man var meget interesseret, men vi kunne ikke levere.

#### BIO I HERNING

Ordren på kinomaskiner og toneanlæg gik til Bofa, fordi vi ikke kunne levere kinomaskiner.

Vi har dog glædeligvis kunnet levere til en række mindre biografteatre:

- 1) Regina i København, der er et Wild West-teater med 500 pladser. 2 Triumphator II kinomaskiner er repareret. Der er leveret 2 Europa tonehoveder, tonelampensretter, Siemens Euronette forstærker og Ultrakraft-højttaler. Konkurrent var Philips.

Følgende biografer, der ikke tidligere havde "Klangfilm" har fået toneanlæg fra os:

- 2) Stevns Bio i St. Heddinge nyopført med 256 pladser. Levering af Europa tonehoveder og Euronette Klarton. Ingen konkurrenter.
- 3) Regina i Nykøbing Sjælland med 216 pladser. Levering efter brand af Europa tonehoveder og Euronette Klarton. Konkurrent DKF.
- 4) Biografen i Tommerup nyopført med 300 pladser. Levering af Europa tonehoveder og Siemens Euronette med Ultrakraft højttaler.
- 5) Kino i Brønderslev med 203 pladser, modernisering med Europa tonehoveder. Siemens Euronette og kombinationshøjttaler SLK 20.
- 6) Biografen i Løkken med 150 pladser. Levering af Europa tonehoved, Siemens Euronette samt SLK 20. Konkurrent Bofa.
- 7) Biografen i Rødby med 275 pladser. Europa tonehoveder. Euronette forstærker og Ultrakraft højttaler.

Følgende biografer der tidligere havde "Klangfilm" har igen bestilt:

- 8) Kino i Ringsted med 225 pladser, Euronette Klarton komplet.
- 9) Bio i Ringsted med 234 pladser. Euronette tonehoveder, Euronette Klarton forstærker samt Ultrakraft højttaler.
- 10) Fotorama i Århus med 187 pladser. Til forhåndenværende Uniton-tonehoved leveredes. Siemens Euronette samt SLK 20.
- 11) Stege Biograftheater i Stege med 285 pladser. Levering af Siemens Euronette som reserveforstærker.
- 12) Kinopalæet i Horsens med 502 pladser. Levering af Siemens Euronette som reserveforstærker.
- 13) Kino i Skibby med 250 pladser. Levering af Europa tonehoved, Euronette Klarton og Ultrakraft højttaler.
- 14) Biografen i Roskilde med 303 pladser. Levering af Siemens Euronette.
- 15) Biografen i Lønstrup med 100 pladser. Levering af Siemens Euronette.
- 16) Kinografen i Kalundborg med 203 pladser. Levering af Siemens Euronette til Zeiss Ikon tonehoved type A og Jensen Speaker.

Hele denne korrespondance resulterede i at Klangfilms tekniske chef Hans Warncke kom på besøg den 23.3. 1943, og mundtligt fik klarlagt forholdene. Der blev skrevet en forhandlingsberetning, hvis hovedpunkt var, at Klangfilm lagde vægt på at få repræsentationens ønsker og tilskyndelser så tidligt, at der rettidigt kan træffes beslutning om udvikling af apparater hos repræsentationen. Ligeledes må enhver fremstilling af Klangfilm apparater først aftales.

Jeg fulgte Warncke til toget, og mens vi ventede på perronen, beklagede jeg tingenes tilstand og sagde: "Det er en dårlig kalkulation Hitler har gjort". Warncke så på mig og sagde: "Kalkulation, han har overhovedet ikke kalkuleret".

Warncke var meget sympatisk, en afslappet slank og lyshåret type med gråblå øjne, en ingeniør og forretningsmand af international tilsnit. Han måtte flytte fra Berlin til Emmendingen, hvor han og hans argentinske kone var ved at sulte ihjæl. De havde ingen forbindelser på landet det nye sted. Efter krigen blev han leder af Siemens repræsentation i Argentina.

Jeg fik indbydelse til at deltage i en "Klangfilm Tagung" (kongres) i Berlin, den 15-16 og 17 april 1943, og efter denne skulle leveringerne til Danmark drøftes.

I det forløbne forretningsår 1942/43, havde Klangfilmafdelingen haft en omsætning på 86.000 kr. og havde skaffet salgsafdelingen ordrer på buelampekul til en værdi af 21.000 kr. Elaaafdelingen kunne notere en omsætning på 40.000 kr., vel nok en regning til "Den tyske Skole A/S".

Tilstrømningen til operatøruddannelsen på Teknologisk Institut havde været så stor, at der blev afholdt to kurser i 1942. Det gav et velkomment tilskud på 2000 kr. til gagen, der nu ubeskåret gik i min egen lomme.

Ved forretningsårets afslutning fik jeg et gratiale på 1500 kr. samt et gagepålæg på 4.000 kr. årligt.

Kontorchef Hans Beck (barnebarn af Indre Missions høvding Vilh. Beck) gratulerede og sagde, at det var det største løntillæg, der nogensinde var givet på én gang hos Siemens i Danmark. Man var åbenbart tilfreds med mit arbejde.