

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på
www.tekniskkulturarv.dk/about

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

STADT
FEN
1904

INDUSTRI-
FORENINGEN.

~~119~~

Denne Bog
tilhører
Industriforeningen
i
Kjøbenhavn

384

384



119

061.5(489)Pos

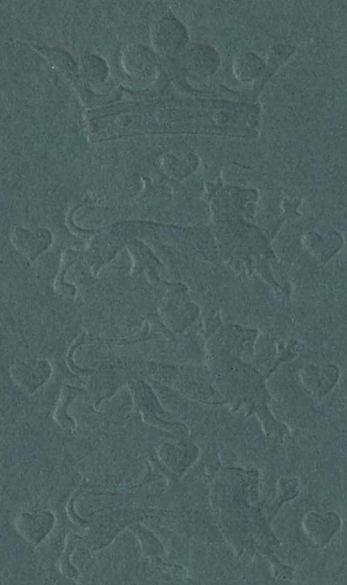
1904



STATSTELEGRAFEN

1854-1904





STADT-VEREIN

1854-1894

1894



STATSTELEGRAFEN

1854-1904

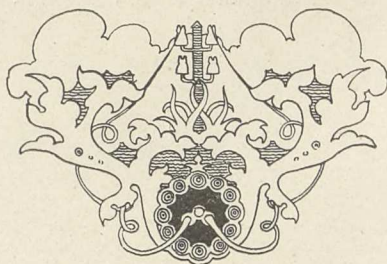


Post- og telegrafvæsenet

STATSTELEGRAFEN

1854—1904

DENS TILBLIVELSE OG VÆKST
ET FESTSKRIFT UDGIVET AF
TELEGRAFDIREKTORATET



KJØBENHAVN
MDCCCCIV

INDUSTRI-
FORENINGEN.

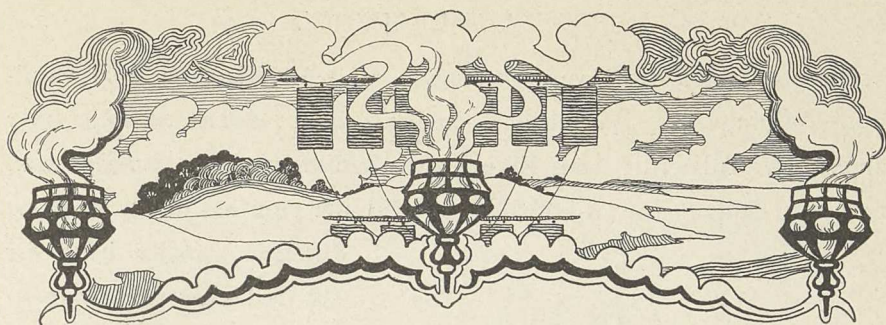
UDARBEJDET AF M. GREDSTED

BIND OG VIGNETTER TEGNEDE AF DJALMAR CHRISTOFERSEN

TRYKT HOS J. JØRGENSEN & Co. (M. A. HANNOVER)

INDHOLDSFORTEGNELSE

I. Den optiske Telegraf	1
II. Den første elektromagnetiske Telegraflinie	7
III. Telegrafnettets Udvikling	26
IV. Telefonnettets Udvikling	59
V. Administration og Organisation	71
VI. Finansielle Forhold og Takster	83
VII. Teknisk Udvikling	89
VIII. Personalet. Dets Uddannelse, Lønnings- og Pensionsforhold	106
IX. Biografier	121
X. Alfabetisk Navnefortegnelse 1853—1903	136



I.

DEN OPTISKE TELEGRAF.

DA den elektromagnetiske Telegraflinie i 1854 traadte i Virksomhed, skulde den erstatte det primitive Meddelelsesmiddel, ved Hjælp af hvilket man indtil da havde besørget de Efterretninger, der ikke taalte Forsinkelsen ved Datidens mindre regelmæssige Postgang. Dette Meddelelsesmiddel var den optiske Telegraf, et Signaleringsystem noget lignende det, der nu til Dags anvendes mellem Skibe indbyrdes og mellem Skibe og Land.

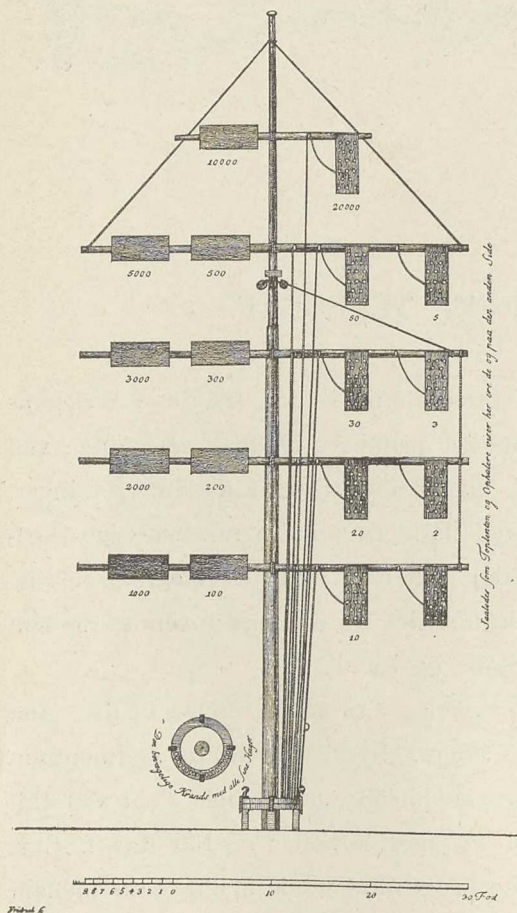
Den optiske Telegrafs Oprindelse kan føres tilbage til den graa Oldtid. Saaledes omtaler *Æskylos*, hvorledes Kong Agamemnon bragte sin Hustru Klytaiméstra Meddelelse om Trojas Fald ved Ildsignaler, og Historieskriveren *Polybios* fortæller c. 150 Aar f. Chr. om en »Fakkelskrift«, som blev brugt til at sende Meddelelser mellem hinanden fjernt liggende Punkter; ogsaa *Homer* omtaler »Baal-Telegrafer«, og i Nordens Historie fortælles om Bavnerne, der tændtes for at melde, at Fjenden nærmede sig, men først under den franske Revolution satte en fransk Ingeniør *Claude Chappe* den optiske Telegraf i System.

Omkring Aar 1800 blev der i Danmark anlagt en optisk Telegraf efter særligt dansk System igennem Sjælland, Fyn og Als til Slesvig. Paa denne Strækning var der 23 Stationer, og paa hver af disse fandtes en »Telegrafmaskine«, bestaaende af en Mast med

5 Ræer af Træ; disse vare forsynede med 18 Klapper, hvis vandrette Stilling var Ro-Stilling, medens de i lodret Stilling hver angav en Talværdi; ved Klappernes Sammensætning kunde man udtrykke Tallene fra 1 til 42,221. De Tal, der rummes inden for disse

Grænser, angav hver for sig Ord eller Ordsammen-sætninger afpassede efter de Meddelelser, der skulde befordres gennem Telegrafan. Ved Telegraferingen benyttes en i dette Øjemed udarbejdet Ordbog.

Det ved Telegrafan ansatte Personale udførte Arbejdet paa den Maade, at en Funktionær gennem en Kikkert aflæste Signalerne fra den ene Nabostation, medens en anden efter hans Diktat indstillede Klapperne paa Signalmasten i Overensstemmelse med de aflæste Signaler, hvorefter disse aflæstes af den næste Station o. s. fr. Tallene og deres Betydning bleve indførte i Protokoller,



Den optiske Telegraf ca. 1800.

som paa hver Station førtes af den saakaldte litterære Telegrafbestyrer.

Efter en af en Telegrafbestyrer i 1801 opstillet Beregning (Kort Beskrivelse over den danske Telegraf af *Johs. W. Steenstrup*, Landmaaler og Litterair-Telegrafbestyrer, Kjøbenhavn 1801) skulde et Signal kunne passere fra Kjøbenhavn til Slesvig gennem 23 Stationer i $27\frac{1}{4}$ Minut, saaledes »at en Efterretning, befordret ved Telegraferne, kan forplantes med en Fart, der nærmer sig Lynets.«

1*

Denne Beregning maa imidlertid ses paa Baggrund af den levende Begejstring, med hvilken den nævnte Embedsmand betragtede denne efter hans Opfattelse epokegørende Opfindelse; i Virkeligheden

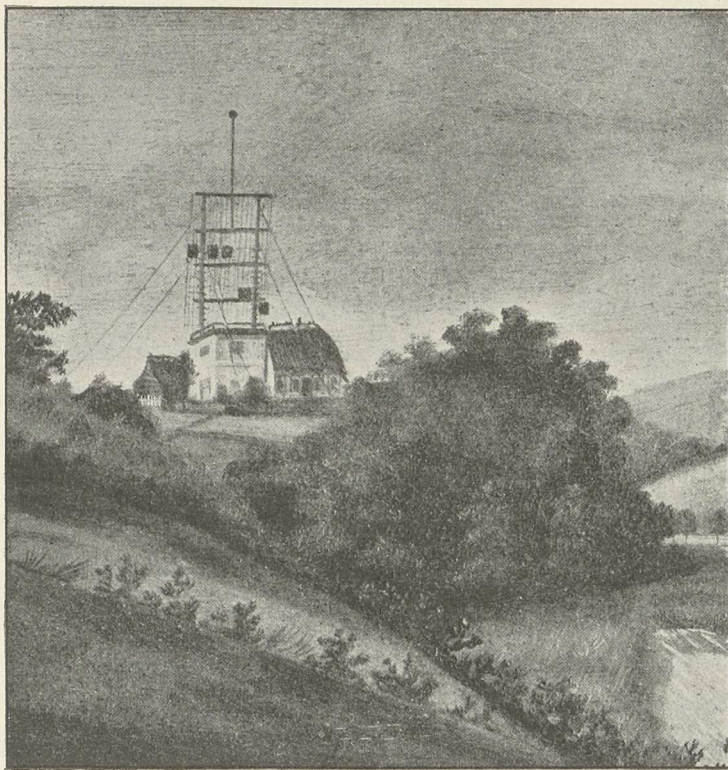
Dato		Signalens og dens Betydning	
16/7		Copenhagen 18/7 1857	
5. Mai	801- Amis	770 - ud	
	180 - ud	28,909 - ind	
	2,036 - Højst	6374 - Højst	
	8311 - Fald	86293 - Højst	
	3591 - London	9,650 - i	
	21,958 - 265	3623 - u	
	31,189 - April	15,196 - Højst	
	2209 - Kroningen	10,859 - Højst	
	3720 - ud 19,199 - Højst	31708 - Højst	
	1860 - Højst	25,435 - Højst	
	25311 - Højst	31189 - April	
	9755 - Højst	3,666 - u	
	25,737 - Højst	10,176 - Højst	
	37569 - Højst	13,156 - Højst	
	25,732 - Højst	9,650 - i	
16/7	6370 - Højst	30868 - Højst	
	3381 - Højst	22,246 - Højst	
	28,111 - Højst	3713 - Højst	
	25,342 - Højst	5,984 - Højst	
	38,958 - Højst	14,585 - Højst	
	8428 - Højst	26,562 - Højst	
	5,953 - Højst		
16/7		Copenhagen 18/7 1857	
5. Mai	25,342 - Højst	32082 - Højst	
	17,322 - Højst	2,120 - Højst	

Af den optiske Telegrafs Telegramprotokol 1817.

led dette Meddelelsesmiddels Sikkerhed og Hurtighed betydeligt under uheldige Vejrforhold og usigtbart Vejr samt de Besværligheder, som skabtes ved Nødvendigheden af et stadigt Udkig. Den optiske Telegraf var derfor kun i Virksomhed i hele sin Udstrækning fra

Tid til anden. Over Storebælt og Lillebælt blev den dog til Stadhed holdt i Gang.

Den gennemgik en Række Forbedringer og Simplifikationer i teknisk Henseende i de ca. 50 Aar, der hengik, inden den afløstes af den elektromagnetiske Telegraf; saaledes havde man omkring 1850 et System bestaaende af en Galge med kun 5 Klapper, hvis



Den optiske Telegraf ved Nyborg ca. 1850.

indbyrdes Stilling angav de Tal, som skulde signaleres, og hvis Betydning var anført i Ordbogen. Inde i Bygningen, paa hvilken Telegrafen var opstillet, fandtes en mindre Telegraf, som ved et Snoreværk indstilledes samtidigt med selve Telegrafen, saa at vedkommende Bestyrer kunde aflæse Signalerne og føre Kontrol med Signaleringen.

Foruden denne optiske Telegraf, der sorterede under Generalpostdirektøren, fandtes der ogsaa paa Fyn en under Krigsministeriet henhørende optisk Telegraf, der bestod af en Mast med en enkelt

Raa og to Klapper. Den var dog kun i Brug lige før og under Krigen 1848—50.

Med dette Apparat brugte man i 1848 40 Minutter til at signalere et Telegram paa 21 Ord; i ti Maaneder af nævnte Aar var Telegrafen i Virksomhed i 237 Dage, medens den i den øvrige Tid var ude af Stand til at befordre Meddelelser paa Grund af usigtbart Vejr.

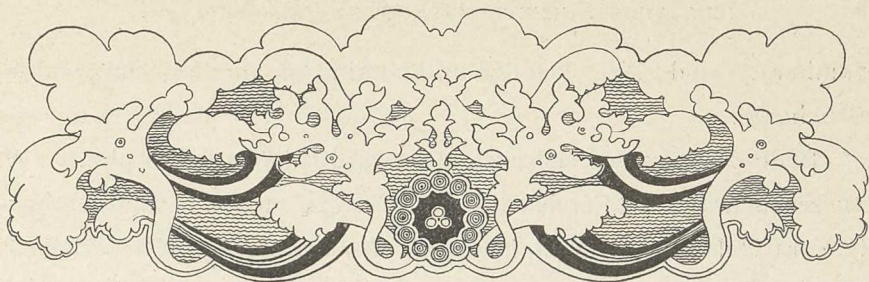


Telegrafbestyrer ved den optiske Telegraf.

Efter 1. Februar 1854 var den optiske Telegraf kun sjældent i Virksomhed. Under en Afbrydelse af Storebæltskablet i nævnte Aar havde den imidlertid en kort Glansperiode, idet den maatte benyttes til at befordre Telegrammerne over Storebælt. Allerede paa dette Tidspunkt var Materiellet imidlertid stærkt i Forfald (Kikkerterne havde været i Brug siden 1801) og Signalbøgerne, der efterhaanden vare voksede til 4 store Protokoller, delvis forfattede til forskellige Tider, vare meget mangelfulde.

I Begyndelsen af 1856 blev der Tale om at nedlægge den optiske Telegraf, men til Trods for at dens Uanvendelighed flere Gange blev paavist over for Autoriteterne, forsvandt den først i 1862, idet Materiellet i Korsør blev benyttet til Reparation af Kirken, Bygningen i Nyborg omdannet til Sømærke og Materiellet paa Sprogø solgt ved Auktion.





II.

DEN FØRSTE ELEKTROMAGNETISKE TELEGRAFLINIE.

EFTER at H. C. Ørsted den 21. Juli 1820 i en latinsk Afhandling med Titlen: »*Experimenta circa effectum conflictus electrici in acum magneticam*« (Forsøg over den elektriske Strøms Indvirkning paa Magnetnaalen) havde bekendtgjort sin Opdagelse af den elektriske Strøms Virkninger paa en Magnetnaal, beskæftigede flere udenlandske Teknikere sig med Forsøg paa at udnytte denne Opdagelse i det praktiske Livs Tjeneste. I Danmark forholdt man sig afventende over for disse Forsøg, og Spørgsmaalet om Anlæggelse af en dansk Telegraflinie var første Gang paa Tale i Rigsdagens første Session 1850, da Finansministeren, Grev *Sponneck* fremsatte og motiverede en Ændring til Finanslovforslaget, der gik ud paa Forandringer i Administrationen af den optiske Telegraf og blev motiveret derved, at et Forslag om Anlæggelse af en elektromagnetisk Telegraf var forestaaende. Efter at denne Ændring var blevet vedtaget, hørte man i denne og næste Rigsdagssession ikke noget til Telegrafen paa Rigsdagen. Først i Rigsdagens 3. Session 1851—52 forelagdes der den 13. Februar 1852 i Folketinget et »Udkast til Lov om electro-magnetiske Telegrapher«; det var saalydende:

»Finantsministeriet bemyndiges til, ved Hjælp af Øresunds- og Strømtoldens Administrationsfond, at bevirke de trende Sund- og Strømtoldsteder satte i en electro-magnetisk Telegraphforbindelse med

Hamborg, med Mellemstationer idetmindste for København og Flensborg«.

Dette Forslag var ledsaget af et af Justitsraad, Dr. phil. C. M. Poulsen udarbejdet »Forslag til Udførelsen af en electrisk Telegraphlinie fra Helsingør over København, Korsør, Nyborg, Fredericia og Flensborg til Rendsborg«. Af Bemærkningerne til Lovforslaget fremgik det, at Englænderen G. Shepherd havde indgivet Tilbud om Anlæggelse af en Telegraflinie som den foreslaaede imod en Rente-garanti fra Statens Side; man ansaa det imidlertid for uheldigt, at Anlæggelse af Telegraflinier blev gjort til Genstand for privat Spekulation, hvorfor Regeringen selv optog Sagen.

Forslaget motiveredes dels ved Betydningen af at have et hurtigt Meddelelsesmiddel saavel inden for Landets Grænser som til Udlandet, og dels ved Landets geografiske Forhold, særligt Hovedstadens Beliggenhed i Periferien; den største Vægt blev dog lagt paa Anlæggets Betydning for Sund- og Bæltskibsfarten. Den eneste velbegrundede Betænkelighed, »at man ikke ad Erfaringens Vej havde Vished for, at udstrakte Ledninger under Havet kunde udføres og gives Varighed« var blevet fjernet derved, at den heldige Udlæggelse af det 5 Mil lange Kabel over Kanalen mellem England og Frankrig havde givet tilstrækkelig Sikkerhed for, at undersøiske Kabelanlæg, der her til Lands ikke behøvede at være af større Længde end ca. $1\frac{1}{4}$ Mil, baade kunde udføres og holdes vedlige.

Efter Forslaget skulde der anlægges Stationer i Helsingør, København, Korsør, Nyborg, Fredericia, Flensborg, Rendsborg og eventuelt Hamborg. Af disse skulde København og Rendsborg eller Hamborg have Tjeneste Dag og Nat. Stationerne i Helsingør og Fredericia skulde betjenes af Toldpersonalet, i Flensborg af Postpersonalet, i Korsør og Nyborg af Personalet ved den optiske Telegraf, og kun Stationerne i København og Rendsborg, eventuelt Hamborg, skulde have et fast, men knapt tilmaalt Telegrafpersonale. Den samlede Udgift til Lønning af Personalet blev ansat til 6,000 Rbd. aarlig, heri beregnet 1,000 Rbd. til en administrerende Direktør, hvis

»vigtige Post idetmindste foreløbigt maa antages at kunne forenes med andre Embedsforretninger«.

Man var ikke ganske klar over, hvorvidt man skulde foretrække en overjordisk eller en underjordisk Ledning. Det første System var det billigste, men da man var bange for, at Linien skulde lide Overlast ved Voldshandlinger og Tyveri, og nærede Frygt for, at Stængerne skulde raadne og falde om og Traaden blive sprød og gaa i Stykker, mente man at burde foretrække det underjordiske System. Mod det overjordiske System fremhævedes endvidere, at Temperaturforandringer vilde slappe Traadene, saaledes at disse let kom i Berøring med hinanden, at Snefald, Isslag, Blæst, Regn og taaget Vejr vilde ødelægge Ledningernes Isolation, og at Luftelektriciteten vilde gøre Brugen af Apparaterne usikker.

I Modsætning hertil kunde Forstyrrelser paa underjordiske Ledninger i Reglen kun indtræde ved Beskadigelse af Ledningens isolerende Omgivelse, og da Ledningen almindeligvis nedlagdes i 2—3 Fods Dybde, hvilken Omstændighed antoges at sikre den saavel mod Angreb af Gnavere som mod den atmosfæriske Lufts Indvirkninger, foretrak man at anvende denne Form for Anlægget fremfor den overjordiske Ledning. For med Lethed at kunne finde eventuelle Fejl ved en underjordisk Ledning skulde der med 1400 Alens Mellemrum anbringes Prøvekasser af støbt Jern, under hvis tillaaede Dæksel Traadledningen var blottet og kunde prøves. Ledningen skulde bestaa af en Kobbertraad (Dimension Nr. 16) overtrukket med Guttaperka og omgivet af et tyndt Blyrør; den kunde af vedkommende Fabrikant, *Mac-Nair & Co.*, leveres for 30 £ pr. engelsk Mil. Ledningen skulde nedlægges i Landevejens Rabat i dennes inderste Side i en smal 3 Fod dyb »Dræn-Grøft«; igennem Byer, over Broer og paa udsatte Steder skulde Ledningen føres gennem Drænrør med 1 à $1\frac{1}{2}$ Tommes Lysning.

Til det undersøiske Kabel skulde Ledningen være af noget stærkere Konstruktion og omgivet af et Hylster af Bly eller i alt Fald af tynde forzinkede Jerntaade af $\frac{1}{16}$ Tommes Tykkelse. En saadan Ledning vilde kunne leveres af samme Firma for 72 £ pr.

engelsk Mil. Traaden skulde nedgraves fra Kysten udefter og om fornødent fastholdes af Jernskruer, der bores ned i Sandet. Ledningens Længde over Storebælt blev anslaaet til 27,250 Alen og over Lillebælt til 2,570 Alen. Hele Ledningens Længde fra Helsingør til Rendsborg ansloges til 55 Mil, hvoraf 5 Mil skulde beskyttes ved Drænrør og ca. $2\frac{3}{4}$ Mil skulde føres under Vandet.

Omkostningerne ved Liniens Anlæggelse ansloges saaledes:

En enkelt Jerntraads-Ledning over Jorden 700 Rbd. pr. dansk Mil, hvilket for hele Linien fra Helsingør til Rendsborg inklusive Stationernes Etablering og de fornødne undersøiske Kabelanlæg blev 75,000 Rbd.

En underjordisk Ledning med Kobbertraad, Guttaperka-Hylster og Blybeklædning inklusive Stationernes Etablering m. m. 125,108 Rbd.

Den samme Ledning uden Blybeklædning 93,892 Rbd.

Ved Forslagets Forelæggelse i Folketinget udtalte Finansminister *Spønneck*, at Regeringen, efter at det var lykkedes at tilvejebringe en elektromagnetisk Telegrafforbindelse under Vandet mellem England og Frankrig, havde taget Spørgsmaalet om Indførelse af et bedre Telegrafsystem end det optiske under fornyet Overvejelse, hvortil der var saa meget mere Anledning, som man i England ønskede den telegrafiske Forbindelse, der nu over Kanalen var tilvejebragt med Kontinentet, fortsat til Sund- og Strømtoldstederne her i Landet navnlig Helsingør. Ministeren havde ladet anstille Undersøgelser, af hvilke det fremgik, at det for en forholdsvis ringe Sum vilde være muligt at tilvejebringe en Telegrafforbindelse fra Helsingør til Rendsborg, hvorfra Forbindelsen vilde være at fortsætte »ved Hjælp af de Indretninger, der frembød sig«. Ministeren udbad sig Rigsdagens Bemyndigelse til at tage de fornødne Midler til Telegrafliniens Anlæggelse af Øresunds- og Strømtoldvæsenets Administrationsfond, der fuldt ud kunde bære denne Udgift.

I Folketinget kom Forslaget om Anlæggelse af en elektromagnetisk Telegraflinie til første Behandling i det 81. Møde den 18. Februar 1852.

Der viste sig under Behandlingen i Rigsdagen nogen Stemning for, at Forslaget skulde henvises til en Kommission eller et Udvalg, men da der blev fremsat Tvivl om, at der derved kunde opnaas en betryggende sagkyndig Betænkning, blev Lovforslaget efter nogle Bemærkninger vedrørende Øresundstoldens Administrationsfond næsten enstemmigt vedtaget af begge Ting, og derefter den 17. Marts 1852 stadfæstet af Kongen. Hermed var Bygningen af den første danske elektromagnetiske Telegraflinie, den saakaldte *Øresundslinie*, sikret.

Allerede forinden Spørgsmaalet om Anlæggelsen af en elektromagnetisk Telegraflinie var blevet forelagt Rigsdagen, havde der i Dagspressen hævet sig Røster for Oprettelsen af en saadan Linie, ligesom Administrationen af den optiske Telegraf, der sorterede under Generalpostdirektøren, havde faaet flere Tilbud paa Anlæggelse af og Ansøgninger om Koncession paa Drift af en Telegraflinie.

I 1849 førte saaledes Ingeniørkaptajn *Lehmann*, hvem Ledelsen af Arbejdet paa Øresundslinien senere blev overdraget, i »Fædrelandet« en Polemik med Jernbanedirektør *G. Schram*, der havde indsendt Tilbud paa Anlæggelse af en Telegraflinie.

Kaptajn *Lehmann* søgte at bevise, at Anlæggelsen af en elektromagnetisk Telegraflinie gennem Sjælland i Tilslutning til en af Krigsministeriet under Krigen anlagt optisk Telegraflinie over Fyn vilde blive for bekostelig i Forhold til den Grad af teknisk Fuldkommenhed, man hidtil havde naaet paa den elektromagnetiske Telegrafis Omraade. Han paastod, at kun en meget stærk Kobbertraad kunde hænge frit uden Understøttelse paa 100 Favne, hvilken Afstand han mente der passende kunde være mellem Telegrafstængerne. Hver Stang vilde efter hans Beregning komme til at koste 10 Rbd., hvilket for Strækningen Kjøbenhavn-Korsør vilde andrage en Sum af ca. 5,600 Rbd.

Endvidere maatte Stængerne efter Kaptajn *Lehmans* Mening omgives af et forsvarligt Hegn imod »Raahedens og Kaadhedens An-

greb«, og dette vilde medføre en lige saa stor Bekostning. Vilde man anvende en underjordisk Ledning, skulde den nedgraves i en mindst 4 Fod dyb Rende; dette vilde koste 666 Rbd. pr. Mil, hvilken Bekostning under Hensyn til de mange smaa Vandløb, Grøfter o. l., der skulde passeres, vilde løbe op til ca. 10,000 Rbd. for Strækningen Kjøbenhavn-Korsør.

Resultatet af Kaptajn *Lehmans* Betragtninger blev, at en elektromagnetisk Telegraflinie gennem Sjælland vilde komme til at koste $1\frac{1}{2}$ à 2 Gange mere end en optisk Telegraflinie, og denne vilde kunne bygges paa 6 à 7 Uger, medens Anlæggelsen af en lignende elektromagnetisk Telegraflinie som den her omtalte f. Eks. i Nordamerika havde taget 5—6 Aar.

I en Betænkning, som Bestyrelsen for den polytekniske Lærestanstalt, hvis Medlemmer var Professorerne *H. C. Ørsted*, *G. Forchhammer*, *Ramus*, *G. Hummel* og *E. Scharling*, efter Anmodning af Generalpostdirektøren, Grev *Danneskjold-Samsøe* afgav i December 1849 over et fra Mekanikus *Stoehrer* i Leipzig indsendt Forslag til Anlæggelse af en overjordisk elektromagnetisk Telegraflinie, fremhævedes i Modsætning til Kaptajn *Lehmans* Anskuelse, at det overjordiske Ledningssystem var at foretrække.

Stoehrs Tilbud, der angik en enkelt Ledning fra Kjøbenhavn til Nyborg, androg et Beløb af 26,500 Rbd., hvilken Sum, hvis Kablet over Storebælt skulde have to Ledninger, maatte forhøjes til 37,000 Rbd. Ikke desto mindre blev det Kaptajn *Lehmann*, der kom til at anlægge den første underjordiske elektromagnetiske Telegraflinie, og dette Arbejde blev paabegyndt i Sommeren 1852.

Medens forhenværende Justermester og Inspektør ved den polytekniske Lærestanstalt i Kjøbenhavn *P. Faber*, der var blevet konstitueret som Direktør for »den electromagnetiske Telegraphlinie«, afrejste til Udlandet for at gøre sig bekendt med Fremskridtene paa Telegrafiens Omraade, tog Kaptajn *Lehmann* fat paa Forberedelserne til Anlægget.

Om Materiellets Anskaffelse blev der afsluttet Kontrakt med en engelsk Ingeniør *Robinson*, der nok i øvrigt ikke tidligere havde be-

skæftiget sig med Telegrafanlæg, men som man — ved en Navneforveksling med en amerikansk Ingeniør, der agenterede for den Morseske Telegraf — tilfældigt var kommen i Forbindelse med.

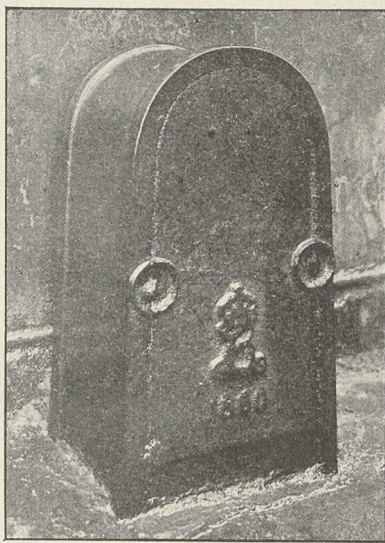
Landedningen bestod af Kobbertraad med en Diameter af $\frac{8}{100}$ Tomme omgivet af en dobbelt Guttaperkabelægning, uden om hvilken der laa et Blyovertræk. Den blev leveret i Ruller paa 900 Alen; en saadan Rulles Vægt androg ca. 1 Skippund.

Kablet bestod af 3 Ledninger af Kobber af samme Dimension som Landedningen, dækket af et dobbelt Lag Guttaperka, uden om hvilket der laa et Lag tjæret Hamp.

Den yderste Belægning bestod af 8 galvaniserede Jerntraade af Dimension Nr. 2. Kablet skulde leveres i en samlet Længde af $3\frac{1}{3}$ danske Mil.

Til Landedningen skulde der leveres 244 Jern-Prøvekasser og endvidere 10 Allanske Apparater; dog kunde der senere tages Bestemmelse om Levering af Apparater af en anden Type.

I Juni 1852 blev Kontrakten om Levering af dette Materiel afsluttet i London, og Leveringsfristen blev fastsat til den 5. September s. A.



En Prøvekasse.

Udgifterne til det anskaffede Materiel, hvoraf der af enkelte Ting blev leveret mindre, af andre noget mere, end hvad der var blevet bestemt i Kontrakten, vare følgende:

76 $\frac{1}{2}$ Mil Landedning à 34 £ pr. mile	11,511 £ 17 sh.
Forsendelsesomkostninger	575 - 12 -
284 Prøvekasser à 1 £ med Forsendelsesomkostninger	298 - 4 -
3 $\frac{1}{3}$ Mil Søkabel à 325 £ pr. mile	5,200 - » -
Forsendelsesomkostninger	260 - » -
At overføre	17,845 £ 13 sh.

	Overført . . .	17,845	£	13	sh.
5 Allanske Telegrafapparater à 38 £ med Forsendelse		199	-	10	-
1 Reserve-Overdel hertil		10	-	»	-
1 Galvanometer og Batterier til Linieprøverne		12	-	»	-
1 Hjul med Stillads til Udlægning af Søkablet . . .		107	-	9	-
Kommissionsgebyrer		406	-	1	-
I alt . . .		18,580	£	13	sh.

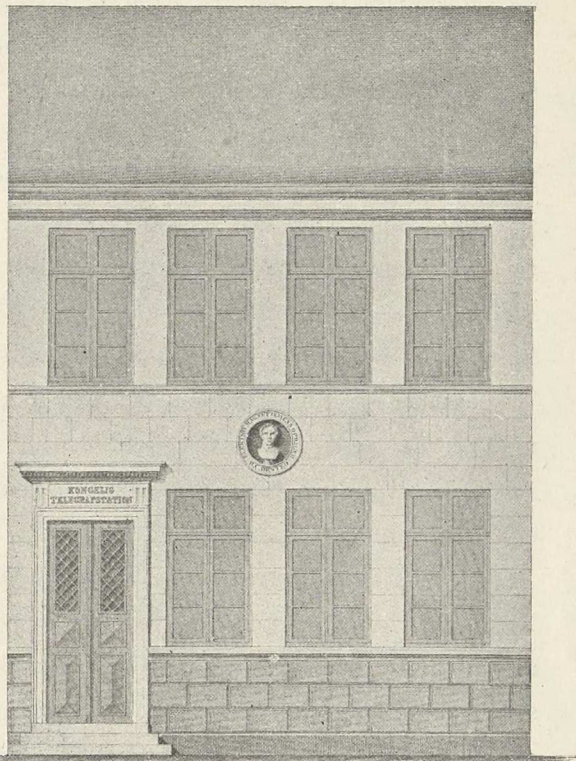
Efter at Kaptajn *Lehmann* var vendt tilbage fra en Rejse, han havde foretaget til England, dels for at afslutte Kontrakt om Levering af Materiellet, dels for at gøre sig bekendt med derværende Telegraf-anlæg, gik han i Gang med Arbejdets Udførelse. Den første Del af Anlægget omfattede Linien fra Helsingør til Kjøbenhavn, og dette Arbejde frembød ikke Vanskeligheder af Betydning. Efter at Renden i Landevejens Rabat var blevet gravet, nedlagdes Traaden paa den Maade, at en Vogn, paa hvilken Traadrullen var anbragt, Fod for Fod kørtes frem ad Landevejen, medens Traaden lempedes af Rullen og nedlagdes i Renden. Den 29. September indberettede Kaptajn *Lehmann*, at denne Del af Linien var færdig, og at der for en Batteristyrke af 12 Elementer havde vist sig et større Udslag, end Galvanometrets Gradbue kunde angive.

Kort efter at Stationerne vare blevne etablerede i Kjøbenhavn i et Lokale i Helliggeiststræde og i Helsingør i Øresunds-Toldkammerbygningen, blev denne Del af Linien overleveret til Telegrafdirektøren, hvorefter Personalet, der havde faaet den første Indøvelse i Telegrafering paa polyteknisk Lærestalt, fortsatte sin Uddannelse paa selve Telegraflinien.

Imidlertid blev der indledet Forhandlinger med det hamborgske Senat angaaende den danske Linies Indførelse i Hamborg, hvorfra de Telegrammer, der vare bestemte til Udlandet, skulde viderebefordres. Disse Forhandlinger trak noget ud, idet Senatets Syndikus, Dr. *Merck* ikke var tilbøjelig til at give den danske Regering Tilladelse til at oprette en selvstændig Station i Hamborg, men mere sympatiserede med Tanken om en Telegraf-Centralstation for de paa Hamborgs

Omraade indmundende Telegraflinier, hvad enten disse vare Statsejendom eller bleve drevne for private Selskabers Regning. Det lykkedes dog under 21. Juni 1853 ved Medvirkning af det danske Gesandtskab i Hamborg at faa afsluttet en Overenskomst med Senatet, hvorefter den danske Regering fik Tilladelse til paa visse Betingelser at oprette en særlig Station paa Hamborgs Omraade. Forhandlingerne havde imidlertid sinket Arbejdets Udførelse betydeligt.

I Slutningen af 1852 havde man naaet at faa hele Ledningen nedlagt paa Sjælland og paa Fyn fra Knudshoved til noget forbi Odense, men denne Del af Arbejdet var ikke gaaet for sig uden store Besværligheder, der dels bestod i Uroligheder blandt den af ret blandede Elementer sammensatte Arbejdsstyrke og dels i de Hindringer, der fra flere Sider lagdes i Vejen for dets Udførelse, væsenligt hidrørende fra manglende



Kjøbenhavns Telegrafstation 1854—1856.

Forstaaelse af Arbejdets Værd hos Befolkningen, thi ikke alene blev den nedgravede Ledning ofte beskadiget ved private Jordarbejders Udførelse, men Arbejdet ved et samtidigt under Udførelse værende Gas- og Vandanlæg i Odense bevirkede, at det i denne By udførte Telegrafanlæg led betydelig Skade. Dette gav Stødet til, at der langt om længe blev forelagt Rigsdagen et Forslag til »Lov angaaende Straffen for at beskadige de electriske Telegraphindretninger«, et Forslag,

der trods det selvfølgelig i dets Fremkomst, vakte betydelig Modstand, særlig fra det Entreprenørfirmas Side, der havde haft Gas- og Vandanlægget i Odense til Udførelse. Under 29. December 1853 blev Forslaget, der fastsatte simpelt Fængsel, Vand og Brød eller Bødestraf for Beskadigelse af Telegrafanlæggene, til Lov til stor Tilfredsstillelse særligt for Kaptajn *Lehmann*, der havde gjort sig til Talsmand for en saadan Lov lige fra Anlæggets Paabegyndelse.

Medens man til Stationerne i Almindelighed anvendte Apparater efter Morses System, hvilke blev leverede af en Mekanikus *Lohmeier* i Hamborg, vare de Allanske Apparater, der sammen med det øvrige Materiel blev leverede af Ingeniør *Robinson*, bestemte til Anvendelse paa de 5 saakaldte Bæltstationer Korsør, Halskov, Sprogø, Nyborg og Knudshoved. Den mellem disse Stationer oprettede Forbindelse — Bæltlinien — var blevet etableret udelukkende af Hensyn til Postens Besørgelse under Isforhold og det andet Anlæg uvedkommende. Ved Transporten af de Allanske Apparater skete det Uheld, at disse, medens de vare i Postvæsenets Værge, blev ganske ødelagte, og Postvæsenet tilbød for Apparaterne, der havde kostet 199 £ 10 sh., en Erstatning af 2 Rbd. pr. Vægt-Pund.

Efter at Landlinierne over Sjælland og Fyn vare fuldførte, begav Kaptajn *Lehmann* sig til Jylland og Hertugdømmerne for at tage sig af Arbejdet. Særligt Jordarbejderne skabte Vanskeligheder, idet der stadigt maatte forhandles med Vejautoriteterne og de Entreprenører, der skulde paatage sig Gravningen af Jordrenden. I Begyndelsen af Maj 1853 skulde saaledes den Entreprenør, der havde paataget sig Gravningen fra Fredericia til Rendsborg, give Møde med 300 Mand, men han mødte kun med 6 Opsynsmænd. Den 20. Maj var Arbejdet da ikke skredet længere frem end til 1 Fjerdingsvej uden for Fredericias Fæstningsvolde, hvorefter Kaptajn *Lehmann* med Assistance af en af sine Teknikere, senere Bestyrer i Fredericia *G. Møller* selv overtog Jordarbejdets Udførelse. Det lykkedes nu i Aabenraa at faa samlet en Arbejdsstyrke, der gik mod Nord, og i Fredericia en, der gik mod Syd, saaledes at Gravningen langt om længe blev tilendebragt.

Telegraflinien 1854.



Imidlertid indøvede Personalet sig i Brugen af Linien paa Sjælland, men dens daarlige Tilstand medførte stadigt Vanskeligheder. At de indtrufne Liniefejl ikke vare af forbigaaende Natur, fremgaar af, at Telegrafdirektør *Faber* allerede den 4. Marts 1853, altsaa næsten 1 Aar før Liniens officielle Aabning, meddelte Kaptajn *Lehmann*, at Korsørlinien gjorde slet Tjeneste, »om end man dog erfarede noget derfra«, medens Helsingørliniens Tilstand rent ud betegnedes som slet.

Det var derfor nødvendigt snarest muligt at skride til et gennemgribende Eftersyn af Linien, hvilket ifølge hele Anlæggets Natur var besværligt og langvarigt. Stykke for Stykke blev Linien prøvet mellem de enkelte Prøvekasser; naar Fejlens Beliggenhed paa denne Maade var nogenlunde fastslaaet, blev Ledningen gravet op og efterset. Fejlene bestod for en stor Del i daarlige Lodninger foretagne paa den engelske Fabrik, hvorfra Traaden var blevet leveret, men adskillige Fejl skyldtes den Omstændighed, at Guttaperkabelægningen havde lidt Skade under Arbejdet og var blevet utæt, saa at den Vædske, der benyttedes ved Lodningen af Ledningens Blydække, trængte ind gennem Guttaperkaen til selve Kobbertraaden og dannede ledende Forbindelse mellem denne og Blydækket, saaledes at der opstod Isolationsfejl, som det ofte var ganske umuligt at finde. Det blev da ogsaa disse Isolationsfejl, der efter kun tre Aars Brug gjorde Linien uanvendelig.

Imidlertid var Søkablet i April Maaned ankommet fra England, og med Assistance af Kaptajnløjtnant *Ipsen* og Opsynsmand ved Post- og Færgetransporten i Korsør, Krigsraad *Dyrhauge* blev Kablet over Storebælt efter et mislykket Udlægnings-Forsøg den 7. Maj heldigt udlagt mellem Korsør og Nyborg. Ved Udlægningen benyttedes Dampskibene »Uffo« og »Mercurius« samt Skonnerten »Mindet«. Ved Hjælp af en Række Baade førtes Kablet i Land ved Halskov, og i Løbet af Dagen lykkedes det at føre det i Land først paa Sprogø og derefter ved Knudshoved paa Fyn. Den 8. Maj sejlede »Uffo« med Skonnerten paa Slæb til Fredericia, og den 9. udlagdes Kablet mellem Fredericia og Strib. Til Trods for at Vind og Strøm

ikke vare gunstige, lykkedes det at tilendebringe Udlægningen af Kablet over Lillebælt i Løbet af ca. 4 Timer. Kabeludlægningerne vare saaledes blevne kronede med Held; det eneste Uheld bestod i, at Kablet over Storebælt havde slaaet en Kinke, og de to Kabeludlægninger bleve saaledes Lyspunkterne i det af mange Genvordigheder forsinkede Arbejde.

Et til den 22. Maj berammet Telegraferingsforsøg mellem Fredericia og Nyborg forblev uden Resultat, da Linien var blevet ødelagt ved Jordarbejder i Odense, men det hørte i øvrigt under hele Øvelsesperioden til Dagens Orden, at Stationerne i dagevis ikke kunde komme i Forbindelse med hinanden, enten paa Grund af indtraadte Liniefejl eller fordi Fejlstillinger i Stationernes Strømvekslere bevirkede, at vedkommende Station ikke kunde vækkes. I sidstnævnte Tilfælde maatte den paagældende Funktionær pr. Post anmodes om at rette den begaaede Fejl.

Den 21. Juli 1853 var Telegraftraaden nedlagt til Neumünster. Arbejdet i Hertugdømmerne var blevet meget forsinket, dels fordi de civile Autoriteter ikke havde modtaget Underretning om, at det skulde foretages, og dels fordi der fra de af Autoriteterne, der vare tysksindede, lagdes Arbejdet enhver tænkelig Hindring i Vejen, ligesom der stadig var Uroligheder blandt Arbejderne, og ondsindede Personer jævnligt beskadigede den nedlagte Ledning. Der havde været nogen Tvivl om, hvorvidt Altona skulde inddrages i Telegraflinien, og der var gentagne Gange taget modstridende Bestemmelser i saa Henseende. Endelig blev der dog, særligt under Hensyn til at Hamborgs Senat ønskede en Station oprettet i Altona, taget Bestemmelse om, at denne skulde oprettes. I det hele blev der fra hamborgske Embedsmænds Side vist det danske Anlæg megen Interesse og Imødekommenhed, ligesom hele Anlægget straks stilledes under Offentlighedens Beskyttelse.

Den 20. August 1853 tilendebragtes Arbejdet med Nedlægningen af Ledningen paa Hamborgs Grund og en den 29. s. M. mellem Hamborg og Altona foretagen Prøve gav et tilfredsstillende Resultat. Sammen med Telegrafdirektør *Faber* afrejste Kaptajn *Lehmann* der-

efter fra Hamborg for at gennemgaa Linien, rette de indtrufne Fejl og Stykke for Stykke aflevere Anlægget.

Imidlertid medgik det meste af Vinteren til Eftersyn af Linien, Stationernes Forsyning med Materiel og Instruktion af Telegrafpersonalet og de til Tilsynet beordrede Vejopsynsmænd, saa at Linien først i Januar 1854 kunde afleveres til Telegrafdirektøren. Aabningen blev fastsat til den 1. Februar, men den 31. Januar ødelagde et Jordskred ved »Gjennerhule« mellem Haderslev og Aabenraa Forbindelsen, og først den 2. Februar lykkedes det at skaffe Forbindelse til Veje.

Den officielle Aabning foregik paa den Maade, at Kaptajn *Lehmann* fra Kjøbenhavn gav Stationen i Hamborg Ordre til at bryde et Stationen tilsendt Brev og telegrafere Indholdet til Kjøbenhavn, hvor Direktør *Faber* modtog og oplæste det. Det lød som følger:

Fra Øresund, hvor Bøgen gror,
til Elbens gule Strande,
en spinkel Kobbertraad sig snor
trindt gennem Hav og Lande.
At den os Tanker tolke kan,
derfor en Dansk vi ære.
Det Værk til Ære for vort Land,
til Gavn for Folket være.

Udgiften til Øresundsliniens Anlæggelse fordeler sig i følgende Poster:

Jordarbejde, Brolægning m. m.	33,222 Rbd. 25 Sk.
Landleddningens Nedgravning m. m.	3,292 — 70 -
Bæltkablernes Udlægning m. m.	4,527 — 17 -
Oprettelse af Stationer	4,025 — 81 -
Instrumenter (Apparater)	4,178 — 06 -
Assistenternes Lønning og Rejser	3,951 — 35 -
Fragt, Kørsel og anden Transport	5,199 — 95 -
Foranstaltninger til at kende Traadens Leje	161 — 19 -
At overføre	58,558 Rbd. 60 Sk.

	Overført	58,558 Rbd. 60 Sk.
Kontorudgifter	253 — 21 -	
Gratifikationer	695 — » -	
Forskellige Udgifter	1,201 — 59 -	
Kaptajn Lehmanns Rejser og Diæter	3,908 — 41 -	
		64,616 Rbd. 85 Sk.
Til Landleddningens Anskaffelse medgik	12,385 £ 13 sh.	
Til Bæltkablernes Anskaffelse medgik	5,117 - 9 -	
Til forskellige Udgifter forbundne hermed medgik	627 - 11 -	
		18,130 £ 13 sh.

Omsat i danske Penge giver dette Beløb sammenlagt med de til Arbejderne som ovenfor nævnt medgaaede Beløb af 64,616 Rbd. 85 Sk. en samlet Udgift af ca. 228,000 Rbd.

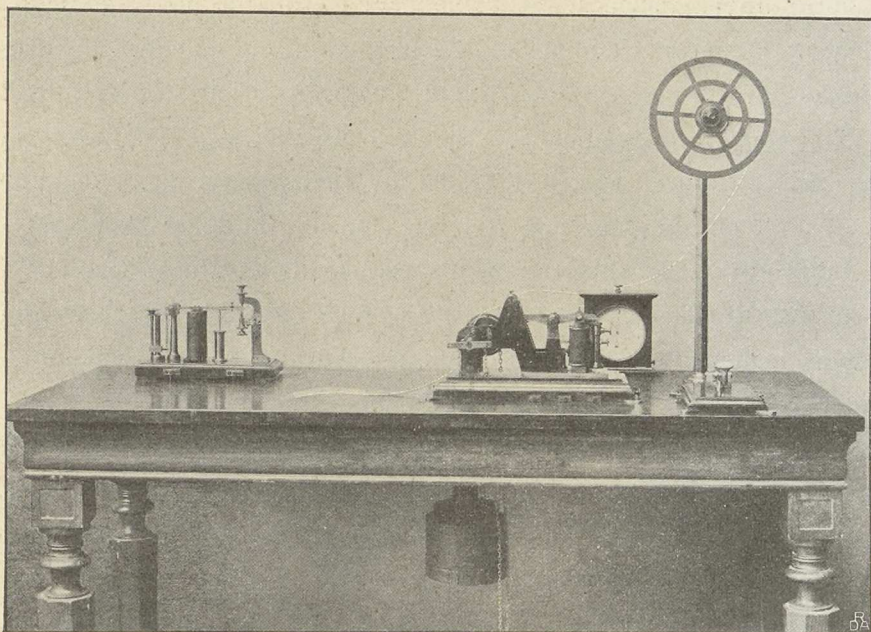
Imod Forventning blev det ikke Strømtoldstederne, der skaffede Øresundslinien den største Korrespondance. Straks i Februar Maaned viste det sig, at det største Antal indleverede Telegrammer faldt paa Stationen i Hamborg, næst efter hvilken Kjøbenhavn indtog den første Plads.

Antallet af indleverede Telegrammer i Maanederne Februar, Juli og December 1854 samt i de af Aarets 11 Maaneder, i hvilke Linien var i Virksomhed, fremgaar af nedenstaaende Tabel:

	Februar	Juli	December	Februar- December inkl.	Indkomne Gebyrer	
					Rbd.	Sk.
Helsingør	56	150	382	2,516	2,670	32
Kjøbenhavn	199	426	722	5,953	7,272	21
Korsør	23	19	61	448	528	70
Nyborg	21	54	109	796	934	91
Fredericia	29	75	67	654	835	86
Flensborg	49	80	86	1,003	1,222	08
Rendsborg	14	21	21	432	473	32
Altona	12	30	51	462	571	26
Hamborg	231	442	972	7,779	11,859	50
I alt	634	1,297	2,471	20,043	26,368	32

Det største Antal modtagne Telegrammer havde Kjøbenhavn, nemlig 7,289, derefter havde Hamborg 6,125, Helsingør 2,358, Flensborg 1,379, Nyborg 802, Fredericia 654, Altona 608, Rensborg 429 og Korsør 399.

Der var ikke blevet truffet nogen Overenskomst med udenlandske Telegrafbestyrelser angaaende Afregning for Telegrammer, der viderebefordredes til Udlandet, men Telegrammerne udveksledes pr. Bud mellem den danske og den tyske Station i Hamborg. Fra Ham-



Telegrafbord fra »Øresundslinien« 1854.

borg viderebefordredes i 1854 1,738 Telegrammer til et Beløb af 11,999 Rbd. 18 Sk.

Øresundslinien blev, til Trods for at der ved dens Anlæggelse var vist megen Omhu, og man stadig med Iver eftersøgte og rettede indtrædende Fejl, aldrig ganske fejlfri.

Grunden hertil var først og fremmest, at dens Beliggenhed under Jorden vanskeliggjorde for ikke at sige umuliggjorde dens Reparation, og dernæst at Lodningen af Traaden i fri Luft med primitive Hjælpemidler vanskeliggjordes, fordi man ikke kendte de kemiske Virkninger, som det anvendte Loddevand havde paa Ledningens Guttaperkabelægning.

Prøvekasserne, i hvilke Ledningen med 3000 Alens Mellemrum førtes op til Jordoverfladen, bleve jævnligt beskadigede, dels ved Paa-kørsler og dels ved Vold, og de galvaniske Elementer, der anvendtes, bleve hurtigt ubrugelige, hvorved Telegraferingen umuliggjordes. Almindeligvis anvendte man de saakaldte »Sandbatterier«, bestaaende af Kobber- og Zinkplader i Sand, der var fugtet med Svovlsyre; deraf Navnet »Sandbatteri«. Telegrammerne udveksledes under normale Forhold saaledes, at Nyborg optog direkte fra Stationerne mellem Nyborg og Hamborg og Korsør direkte fra Stationerne mellem Korsør og Helsingør. Naar Nyborg og Korsør havde optaget den foreliggende Korrespondance, stilledes Korsør med Benyttelse af den ene Ledning i Storebæltskablet til Udveksling med Stationerne Vest for Storebælt, medens Nyborg gennem den anden Storebæltsledning udvekslede sin Korrespondance med Stationerne Øst for Storebælt. Den tredie Ledning i Kablet anvendtes udelukkende til Forbindelsen mellem Poststationerne ved Storebælt. Det var imidlertid kun under gunstige Linieforhold, at denne Fremgangsmaade kunde anvendes. Ofte maatte Telegrammerne afgives fra Nabostation til Nabostation, og Telegrambefordringen bestod jævnligt af en sammensat Telegraf- og Post-Ekspresbefordring, hvilket selvfølgelig gav Anledning til hyppige Klager fra Publikum.

Ogsaa Kablerne vare paa Grund af manglende Omsigt fra de søfarendes Side udsatte for Ødelæggelse. Den 18. Februar 1854 blev Storebæltskablet afbrudt mellem Korsør og Sprogø ved at et opankret Skib fiskede det med sit Anker. Skønt man straks ikke nærede noget Haab om, at Reparationen paa denne Tid af Aaret vilde lykkes, opnaaede man dog at genoprette Forbindelsen, ganske vist ikke før den 2. April. Reparationen havde kostet ca. 1,067 Rbd. I Slutningen af Maj ankrede nogle Skibe af en fransk Eskadre op lige i Kabellinien, og det var kun ved Telegrafbestyrer, Kaptajn *Jagds* hurtige Optræden, at det denne Gang lykkedes at afværge en Ødelæggelse.

I August 1856 afgav Telegrafdirektør *Faber* i »Fædrelandet« den Erklæring, at Linien, saa længe den havde eksisteret, havde lidt af

væsenlige »organiske Svagheder«, og at man fremfor alt ikke maatte tro, at den nogen Sinde havde været fejlfri. Der udfordredes straks ved Liniens Aabning 96 Elementer i København og 108 Elementer i Flensborg, (hele den daværende disponible Styrke) for under langsom Telegrafering at opnaa læselig Skrift, og ved et samtidigt anstillet Forsøg med et kun lidet følsomt Galvanoskop viste der sig i København et Udslag af 43° , naar Stationen i Flensborg isolerede Linien, medens Udslaget under Telegraferingen kun var 2° større.

Det var saa at sige haabløst at forsøge paa at forbedre Liniens Tilstand. Eftersøgningen af Fejl medførte, at Ledningen hyppigt maatte skæres over, og Lodningen af disse Brudsteder skabte ny Fejl. Øresundslinien blev derfor hurtigt overgivet til sin Skæbne og afløst af overjordiske Anlæg.

Indtil Juni 1866 henlaa Linien upaaagtet i Jorden. Paa Direktør *Fabers* Foranledning blev den derefter udbudt til Salg. Der indkom 11 Tilbud, varierende fra 105 Rbd. til 337 Rbd. pr. Mil. Intet af disse Tilbud blev antaget, men i August Maaned approberedes et nyt Tilbud fra en Hr. v. *Zeska*, lydende paa 376 Rbd. pr. Mil. Til sidst blev hele Linien afhændet til et Konsortium, bestaaende af Grosserer *E. v. Mehren*, Kaptajn *I. S. P. Clausen* og Telegrafbestyrer *I. C. A. Nees* i Helsingør.

I Slutningen af 1866 var hele Linien fra Helsingør til den jyske Grænse taget op. Den indbragte Staten en Sum af 12,018 Rbd. 9 Sk.

Da Øresundslinien den 1. Februar 1854 blev aabnet for offentlig Afbenyttelse, var der til Betjening af 9 Stationer med 11 Apparater ansat et Personale paa i alt 35 Personer foruden Telegrafdirektøren.

23 Funktionærer vare fordelt indeni for 3 Klasser, nemlig 5 Telegrafbestyrere, 10 Telegrafassistenter og 8 Telegrafister, medens de øvrige 12 Personer vare Bude. Af Assistenterne var 1 tjenstgørende hos Direktøren og 4 fungerede som Stationsbestyrere.

Bestyrerne i Kjøbenhavn, Helsingør og Hamborg lønnedes med 700 Rbd. hver. Af de 10 Assisterter lønnedes de 4 med 500 Rbd. og de 6 med 400 Rbd. hver. De 8 Telegrafister fordeltes paa to Lønningssatser, 3 paa 400 Rbd. hver og 5 paa 300 Rbd. hver.

Personalets Fordeling paa Stationerne var følgende:

Kjøbenhavn:

Bestyrer: Cand. polyt. *I. L. G. W. V. Forchhammer.*

Assistent: Mekanikus *W. Lorentzen.*

Telegrafist: Student *O. Høyer.*

Helsingør:

Bestyrer: Cand. phil. *Theilmann.*

Assistent: Urmager *C. C. Kyhl.*

Telegrafist: Fhv. optisk Bestyrer *J. P. G. B. Lund.*

Korsør:

Bestyrer: Kammerraad *C. A. Paludan.*

Assistent: *C. A. Petersen.*

Telegrafist: *A. F. Løwert.*

Nyborg:

Bestyrer: Kaptajn *C. Jagd.*

Assistent: Løjtnant *Piehl.*

Fredericia:

Assistent: Fhv. optisk Bestyrer *G. J. Møller.*

Telegrafist: *F. Richardt.*

Flensborg:

Assistent: Mekanikus *F. W. Schiøtz.*

Telegrafist: *O. Th. Krüger.*

Rendsborg:

Assistent: Premierløjtnant *v. Oppen-Zimmermann.*

Telegrafist: *S. C. Hansen.*

Altona:

Assistent: Fhv. Konduktør ved Ingeniørkorpset *C. C. Kjerrumgaard.*

Telegrafist: *Th. Jermin.*

Hamborg:

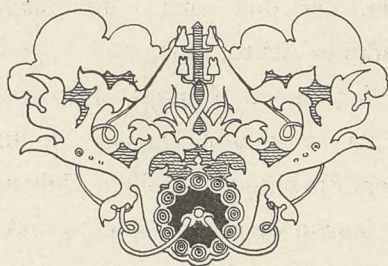
Bestyrer: Fhv. Købmand *Heine*.

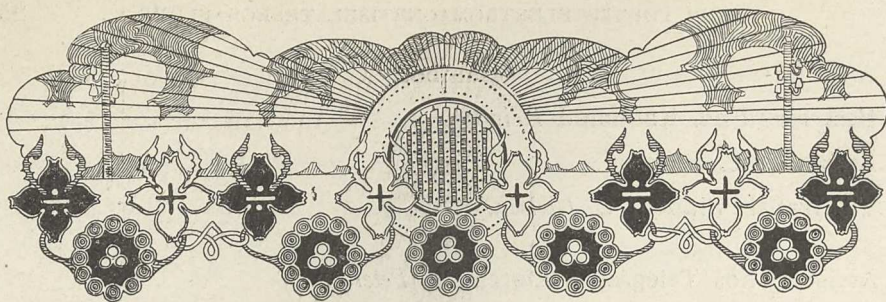
Assistent: *C. Becker*.

Telegrafist: Student *C. Nielsen*.

Assistent hos Telegrafdirektøren: *K. Petersen*.

Af dette Danmarks første Telegrafpersonale lever endnu forhenværende Telegrafbestyrer *Forchhammer*, der tog sin Afsked i 1894 samt fhv. Telegrafkontrolør *C. C. Kyhl*, der tog sin Afsked i 1896. *C. A. Petersen* døde i 1892 som Bestyrer af Stationen i Fredericia og *W. Lorentzen* døde i 1895 som Chef for Telegrafdirektoratets tekniske Afdeling. Af dem, der vare tjenstgørende paa Aabningsdagen, blev Telegrafkontrolør *Kyhl* saaledes den, der længst var i Telegrafvæsenets Tjeneste.





III.

TELEGRAFNETTETS UDVIKLING.

G ENNEM Øresundslinien havde man opnaaet telegrafisk Forbindelse med Hamborg og derfra med det sydlige Udland, og den Tanke at søge Forbindelse opnaaet med Sverige og Norge laa derfor nær. Denne Tanke vandt ogsaa Bifald fra svensk Side, hvor man 1. September 1853 havde aabnet den første Telegraflinie mellem Stockholm og Upsala, der dog først i den paafølgende November Maaned officielt traadte i Virksomhed.

Allerede i Juli 1853 havde Kaptajn *Lehmann* henledt Opmærksomheden paa, at den resterende Del af Bæltkablerne formentlig var tilstrækkelig til en Forbindelse mellem Helsingør og Helsingborg i Tilslutning til den danske og en eventuel svensk Linie, og i August Maaned s. A. havde han drøftet denne Sag med den senere Leder af det svenske Telegrafvæsen, Generalmajor *Akrell*, da denne besaa det danske Anlæg i Altona.

I Juli 1854 blev det overdraget Telegrafdirektør *Faber* sammen med den fra svensk Side dertil beskikkede Kaptajn *Fahnehjelm*, der havde forestaaet Anlæggelsen af de svenske Telegraflinier, og med Assistance af Kaptajn *Lehmann* at foretage de fornødne Skridt til snarest muligt at faa udlagt et Telegrafkabel over Øresund.

Da det gjaldt om at skaffe Helsingør og Helsingborg i Forbindelse med hinanden, havde man først ønsket at udlægge Kablet direkte mellem disse Byer, men da de Skibe, der i et

Antal af 30—40,000 om Aaret passerede gennem Øresund, af Hensyn til Sundtoldens Erlæggelse skulde ankre op ved Helsingør, vilde Kablet paa dette Sted, saavel af denne Grund som under Hensyn til Isgangen, være saa udsat for Afbrydelser, at denne Plan paa Forhaand maatte opgives.

Af disse Grunde bestemte man sig til at udlægge Kablet mellem Vedbæk og Hildesborg, Syd om Hven, idet Farvandet paa dette Sted var saa dybt og Strømforholdene saa gode, at Kablet ikke der var udsat for at lide Skade.

Hos Firmaet *Kuper & Co.* i London bestilte man sidst i August 1854 et Kabel paa 10 engelske Mil til en Pris af 270 £ pr. Mil, hvilket i færdig Stand afgik fra England i Slutningen af Oktober Maaned.

Den 5. November s. A. foregik Udlægningen af Kablet fra Skonnerten »Christopher Hage«, der havde ført det hertil fra England, med Assistance af Dampskibene »Uffo« og »Mercurius« samt Korvetten »Flora«. Udlægningen tilendebragtes uden Uheld, og Forbindelsen viste sig ved en samme Aften anstillet Prøve at være i Orden.

De med Udlægningen forbundne Omkostninger androg ca. 10,000 Rbd. Den samlede Udgift deltes ligeligt mellem den danske og den svenske Regering.

Dette Kabel blev paa dansk Side sat i Forbindelse med en i dette Øjemed bygget overjordisk Linie fra Vedbæk til Helsingør, der saaledes var den første overjordiske Telegraflinie i Danmark. Bekostningen ved Anlæggelsen af denne Linie androg 2,860 Rbd. Den ny Forbindelse blev taget i Brug den 1. Januar 1855.

Under 23. November 1854 var der blevet afsluttet en Overenskomst mellem Danmark og Sverige angaaende Udvekslingen af Sveriges Telegrafkorrespondance med Udlandet gennem det udlagte Kabel, der paa svensk Side blev ført ind paa en i dette Øjemed oprettet dansk Telegrafstation i Helsingborg. Denne Stations Opgave var bl. a. at føre Kontrol med Afregningen over de gennem Kablet ekspederede Telegrammer til og fra Sverige og Norge. Stationen var i Virksomhed indtil den 1. April 1858, da den blev nedlagt, hvorefter

Kontrollen med Telegrafkorrespondancen blev henlagt til Kjøbenhavn, hvor der samtidigt etableredes en svensk Kontrol.

Dette Kabelanlæg bragte en betydelig Forøgelse af Øresundsliniens Korrespondance; medens denne i de 11 Maaneder af 1854, i hvilke Linien var i Virksomhed, havde udgjort 20,043 Telegrammer, blev der i 1855 befordret 46,443 Telegrammer, en Forøgelse, i hvilken Sundkablet havde sin væsenlige Andel.

Det samlede Antal af Telegrammer udvekslede gennem Sundkablet androg i

1855	1856	1857
18,318	26,343	54,321.

I Juli 1854 ansøgte Oberst *Shaffner* fra Kentucky den danske Regering om Koncession paa en Telegraflinie mellem Amerika og Europa over Grønland, Island og Færøerne til Kjøbenhavn. Under 16. August s. A. fik han den ansøgte Koncession, i Henhold til hvilken Linien fra Færøerne skulde føres over Norge og Sverige til Kjøbenhavn. Anlægget skulde sættes i Forbindelse med det danske Telegrafnet, igennem hvilket Korrespondancen med det øvrige Udland skulde udveksles. Koncessionen var blevet meddelt paa 100 Aar, under Forudsætning af at Anlægget kom til Udførelse inden for en Tidsfrist af 10 Aar, men allerede i 1857 søgte Koncessionshaveren om Tilladelse til i Stedet for at udføre dette Anlæg at udlægge et Kabel mellem Jylland og Skotland, hvilket Anlæg dog heller ikke blev til Virkelighed. I denne Sammenhæng bør det nævnes, at der i Aarene 1859 og 1860 foretoges ikke færre end tre Ekspeditioner fra England til Grønland og Island for at undersøge Forholdene med Anlæggelsen af en nordatlantisk Telegraflinie for Øje. Grunden til, at *Shaffners* Projekt til sidst blev opgivet, var, at det i 1858 var lykkedes at udlægge det første direkte transatlantiske Kabel mellem England og Amerika.

Af andre Kabelprojekter, der fremkom i disse Aar og fik den danske Regerings Tilsagn om Eneret, kan nævnes den af Grosserer *O. B. Suhr* og Kaptajn *V. R. Raasløff* fattede Plan om Oprettelse af en Telegraf-Centralstation paa St. Thomas, samt om Anlæggelse og Drift

af Telegraflinier mellem St. Thomas og de omkring den meksikanske Havbugt og det karaibiske Hav liggende Dele af Amerika samt de andre vestindiske Øer. Betingelserne vare i alt væsenligt de samme som i den Oberst *Shaffner* meddelte Koncession. Den 4. September 1857 udvidedes denne Koncession, der var blevet givet under 23. Oktober 1856, til ogsaa at omfatte St. Croix. I 1871 blev der meddelt »The International Ocean Telegraph Company« Koncession paa en Forbindelse mellem Amerika og St. Thomas; denne traadte i Virksomhed i April 1872. De Meddelelser, man har om denne Linies Virksomhed, ere yderst sparsomme, og der vides ikke noget bestemt om, hvor længe den i det hele taget har fungeret. I December 1874 blev der givet Grosserer *C. F. Tietgen* og Købmand *H. G. Erichsen* Koncession paa Driften af sidstnævnte Forbindelse, og de overdrog deres Rettigheder til »The West India and Panama Telegraph Company«, der ifølge kgl. Anordning af 14. Januar 1876 fik et aarligt Tilskud paa 5,000 vestindiske Dalere af St. Thomæ Kolonialkasse mod hver Dag at bringe et Telegram med Nyheder, Kurser m. v. fra Fastlandet.

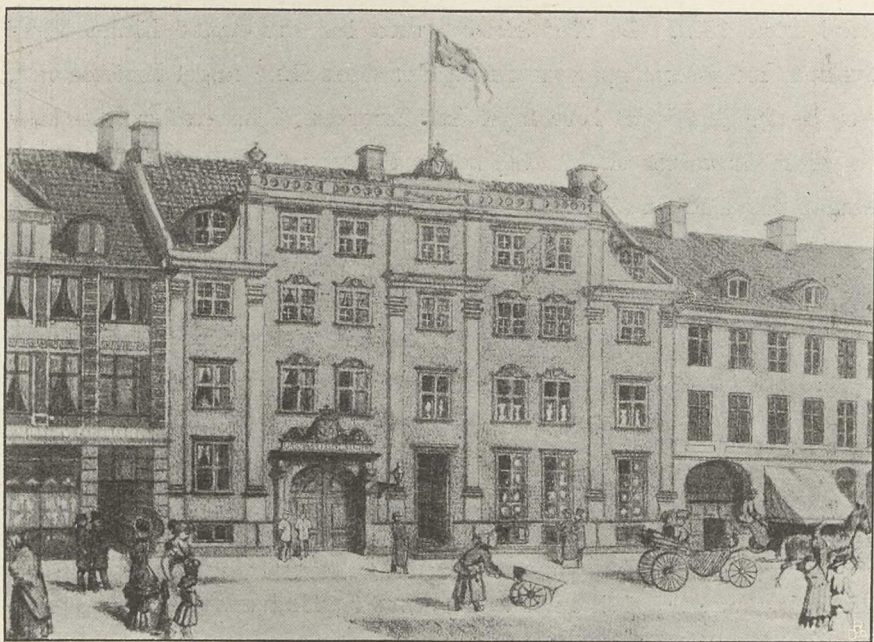
I Løbet af Aaret 1855 blev det danske Telegrafnets Linielængde ikke forøget, men man begyndte paa at erstatte den underjordiske Linies mest mangelfulde Stykker med overjordisk Linie, nemlig en Strækning paa $2\frac{3}{4}$ Mil mellem Kolding og Haderslev.

I 1856 blev der derimod fuldført omfattende Arbejder, saavel ved Udskiftning af den underjordiske Linie med overjordisk som ved Bygning af ny overjordiske Linier. Rigsdagen havde til disse ny Anlæg og til Udvidelse af Telegrafstationernes Lokaler i Kjøbenhavn, Helsingør og Fredericia m. m. for Finansperioden 1856—58 bevilget et Beløb af indtil 320,000 Rbd.

Af den underjordiske Linie blev saaledes hele Strækningen fra Rungsted til Kjøbenhavn og derfra over Øerne til Kolding og fra Haderslev til Hamborg erstattet med overjordisk Linie, hvilke Arbejder for en stor Del lededes af Telegrafbestyreren i Nyborg, Kaptajn *Jagd*, idet Ingeniørkorpset i August 1854 havde frasagt sig al Andel i Udførelsen af de ny omfattende Telegrafanlæg, som derefter overtoges af Telegrafvæsenet under Telegrafdirektørens Overledelse.

Den ny overjordiske Linie havde fra Rungsted til København 1 Ledning, fra København over Sjælland og Fyn til Strib 2 og fra Fredericia til Hamborg 3 Ledninger. Der blev aabnet Stationer i Frederiksborg, Odense, Kolding, Haderslev, Aabenraa, Slesvig og Kiel.

Allerede i 1852 havde jydske Købmænd indsendt Andragende om, at jydske Byer maatte blive inddragne under Telegrafnettet, og Redaktøren af »Aalborg Avis« *Bernhard Rée* havde i heftige Udtryk



Den gamle Porcelænsfabrik.
Københavns Telegrafstation 1856-1867.

bebrejdet Kaptajn *Lehmann*, at han ikke for den til Øresundslinien bevilgede Sum havde kunnet skaffe ogsaa Jyllands større Byer telegrafiske Forbindelser, men til Trods for den energiske Agitation blev der dog først i Løbet af Aaret 1856 anlagt en overjordisk Linie fra Fredericia til Frederikshavn med et et-ledet Kabel over Limfjorden og med Stationer i Vejle, Horsens, Aarhus, Randers, Hobro, Aalborg, Hjørring og Frederikshavn. De 6 førstnævnte Stationer aabnedes for Korrespondance den 1. Januar 1857; Hjørring og Frederikshavn aabnedes den 18. Januar s. A.

Omkostningerne ved Anlæggene i 1856 beløb sig til ca. 180,000 Rbd., og Telegrafnettet blev i Aarets Løb forøget med ca. 155 Mil Linie og ca. 344 Mil Ledninger, idet man som Regel anbragte 2, enkelte Steder 3 til 6, ja endogsaa 9 Ledninger paa Stængerne. Gennem de større Byer anvendte man dog stadigt underjordiske Ledninger.

I 1857 udførtes ikke noget nyt Anlæg, men i 1858 blev der bygget en Linie fra København over Hørsholm til Rungsted, hvorefter den svenske Korrespondance ad denne Vej førtes direkte fra Helsingborg til København i Stedet for til Helsingør. Samme Aar udlagdes et Kabel mellem Middelfart og Snoghøj, hvor der oprettedes en Station. Dette Anlæg udførtes af Hensyn til Postgangen. Det blev forsynet med Allanske Apparater, men allerede Aaret efter indberettede Postmesteren i Snoghøj, Kammerherre *Riegels*, at disse Apparater ikke fungerede bedre, end at Posten ofte var landet, inden Telegraferingen om dens Afsendelse var tilendebragt. Derefter fik Snoghøjlinien Morseapparater.

Samtidigt hermed byggedes der paa privat Initiativ flere Linier i Tilslutning til Statens Telegraflinier, nemlig fra Nyborg til Svendborg, Rudkjøbing og Marstal, en Tværlinie fra Hobro over Viborg, Skive og Nykjøbing Jylland til Thisted, samt Linier fra Aarhus til Silkeborg og fra Fredericia over Middelfart til Assens. Disse private Anlæg, der bleve udførte i Henhold til de Kommunerne eller private Selskaber tildelte Koncessioner, indmundede paa de nærmeste Stats-telegrafstationer, og Gebyrerne for de gennem Statslinierne og de private Linier ekspederede Telegrammer deltes ligeligt mellem de Administrationer, hvis Linier Telegrammerne passerede. I denne Fordelingsmaade skete der dog efterhaanden enkelte Forandringer af mindre Betydning.

Ved Loven af 27. April 1856 var der blevet tilsikret Kommunerne Ret til at forlange Stationer oprettede paa Statens Regning, naar de »gav Sikkerhed for Udredelsen i 10 Aar af det, som Anlægs-summens Forrentning med 4 % aarlig, tilsammen med Vedligeholdelses- og Driftsomkostninger oversteg den ved Stationerne for Telegraphvæsenet indvundne Indtægt«, ligesom der som ovenfor nævnt

ikke var noget til Hinder for, at Kommunerne selv tog Affære og anlagde Telegraflinier i Tilslutning til Statens Linier.

I 1859 blev der i Juli aabnet Hofstationer i Skodsborg og Lyksborg, men for øvrigt knyttede Hovedinteressen sig i dette Aar til Anlæggelsen af en Linie fra Flensborg over Tønning til Vesterhever, hvorved der gennem et Kabel over Helgoland til Cromer skabtes en direkte Forbindelse mellem Danmark og England.

Paa dette Kables Udlæggelse var der under 17. Juli 1857 blevet meddelt Sir *James Carmichael*, Baronet *John William Brett*, *Richard Atwood Glass* og *Anders Westenholtz*, hvilket Konsortium repræsenterede det store Kableselskab »Submarine Telegraph Company«, Koncession paa et Tidsrum af 5 Aar. Tidligere havde Kabelfabrikanterne *R. S. Newall & Co.* i 1854 ansøgt om Koncession paa et Kabelanlæg imellem England og Sønderjyllands Vestkyst, men Forhandlingerne desangaaende bleve afbrudte i 1856, uden at der var blevet opnaaet noget Resultat. Endvidere havde Grosserer *C. F. Tietgen* i November 1856 ansøgt om Koncession paa en lignende Kabelforbindelse, men dette Skridt bevirkede, at de af »Submarine Telegraph Company« allerede i Januar 1855 indledede Forhandlinger endelig førte til et Resultat, saa at Kabelforbindelsen kunde blive til Virkelighed. Man gik dog først i Gang med Anlæggets Udførelse i April 1859.

I Maj Maaned blev den første Del af Kablet fra Vesterhever til Helgoland, ca. 45 engelske Mil, udlagt. Fra 11. til 17. Juni foregik Udlægningen af det 340 eng. Mil lange Kabel mellem Helgoland og den engelske Kyst, hvor det førtes i Land ved Weybourne. Hver af Kablets 3 Ledninger bestod af 4 sammensnoede Kobbertraade omgivne af to Lag Guttaperka, imellem hvilke der laa en Tjæreblanding. Alle tre Ledninger havde en Beklædning af tjæret Værk og Kablets Yderbeklædning dannedes af 10 snoede Jerntraade. Dets Diameter var 1 dansk Tomme. Fra det engelske Landingssted Weybourne blev Forbindelsen ført til den 8 eng. Mil fjernere liggende Station Cromer, der stod i direkte Forbindelse med London.

Udlægningen af Kablet lededes af Sir *Charles Bright*, der i 1858 havde udlagt det første transatlantiske Kabel.

Den 1. Januar 1860 aabnedes det ny Kabel for Korrespondance, hvilket ogsaa kom Sverige og Norge til gode. Fra 1. Februar 1860 nedsattes nemlig Taksten for et enkelt Telegram ad det dansk-svenske Anlæg over Øresund, hvorefter f. Eks. et Telegram fra Kristiania til England i vor Tids Mønt kostede 15,70 Kr. og fra Stockholm til England 13,65 Kr. Fra Danmark til England var Taksten 7,12 Kr.

Korrespondancen paa Kablet blev straks saa stor, at Direktør *Faber* allerede i Februar 1860 beklagede sig til Kabelselskabets Repræsentant, Højesteretsadvokat *Liebe* over, at de tre Ledninger ikke kunde optage den. I Flensborg vare 9 Ekspedienter beskæftigede med at modtage og viderebefordre Telegrammerne, og Kablets Korrespondance i 1. Halvaar af 1860 beløb sig til 78,713 Telegrammer, et Tal, der i Forhold til vore Dages Kabelkorrespondance ikke er betydeligt, men ikke var ringe efter Kablets Arbejdsevne. Som Regel optog Flensborg hele Korrespondancen, medens Hamborg dog undtagelsesvis havde direkte Forbindelse med England.

Ifølge Lov af 8. December 1859 udvidedes Telegrafnettet i 1860 til at omfatte den sydlige Del af Sjælland, samt Møen, Falster og Lolland. I alle vigtigere Byer i disse Landsdele aabnedes der Stationer den 1. Januar 1861. For at skabe en bedre Forbindelse med Udlandet blev der endvidere samme Aar bygget en Linie med to Ledninger fra Nyborg ad Faaborg Landevej til Bøjden ved Faaborg; her blev den sat i Forbindelse med Als ved et i 1860 udlagt treledet Kabel; paa Als førtes Linien til Sønderborg, hvor en Station blev aabnet den 1. Februar 1861, og over Alssund og Flensborg til Sønderjylland og Holsten.

I Aaret 1861 begyndte man at anlægge Telegrafstationer i Byerne langs Jyllands Vestkyst, hvilke alle aabnedes den 1. November s. A.

Dette Anlæg blev væsentligt motiveret ved disse Byers isolerede Beliggenhed og den daarlige Forbindelse, de i andre Henseender havde med Omverdenen. Linien udgik fra Flensborg og førtes over Tønder til Ribe, Varde, Ringkjøbing, Holstebro og Lemvig.

Paa Østkysten oprettedes der s. A. med Benyttelse af den forhaandenværende Linie en Station i Skanderborg, og København

fik sin første Filialstation paa Børsen. Et privat Anlæg satte Holbæk i Forbindelse med Kjøbenhavn og derigennem med det øvrige Telegrafnet.

Dette omfattede saaledes nu alle Landets vigtigste Byer, og Telegrafvæsenets Hovedopgave i de følgende Aar blev derfor at supplere de bestaaende Anlæg med det Antal Ledninger, som Korrespondancens Omfang særlig for de større Byers Vedkommende gjorde fornødent.

Til de Anlæg, man i Aarene 1854—1860 havde udført, havde man som Materiale anvendt uimprægnerede Stænger, almindelig Jerntraad og Isolatorer af Jern med Porcelæn, Stentøjsmasse eller Kautsjuk. Hidtil havde dette System ikke vist alvorlige Mangler, men efterhaanden som Aarene gik, raadnede Stængerne og rustede Traadene, ligesom Isolatorerne ikke kunde modstaa Vejrligets Indflydelse. Særlig omkring 1860 viste det sig, at de første overjordiske Anlægs Levetid var forbi, og det blev samtidigt klart, at Systemets Mangler vare saa betydelige, at der ikke var andet at gøre end fuldstændig at bryde med det, og ved gennemgribende Forandringer at søge bedre Resultater opnaaede.

Efter at man i 1859—60 paa en midlertidig Anstalt i Frederiksborg havde gjort Forsøg med at imprægnere Stænger, blev der derfor i 1861 anlagt en Anstalt ved Sorø, hvor Stængerne bleve imprægnerede med Kobbervitriol efter *Boucheries* Metode, og fra *Bing & Grøndahls* Porcelænsfabrik blev der leveret Porcelænsisolatorer, som i Aarenes Løb have vist sig udmærket egnede, ligesom den tidligere benyttede almindelige Jerntraad blev erstattet med stærk, galvaniseret Jerntraad.

Angaaende Fabrikationen af Porcelænsisolatorerne havde man først henvendt sig til den franske Sèvres Fabrik, men der mente man ikke at kunne paatage sig at skære den Skruegang inden i Isolatorerne, der tjener til at befæste disse paa de galvaniserede Bøjler. Paa *Bing & Grøndahls* Fabrik vovede man imidlertid Forsøget, der faldt særdeles heldigt ud.

Stængerne, der hidtil kun havde været anvendelige i 5 à 6 Aar, have, efter at man begyndte at imprægnere dem, haft en Gennemsnitsvarighed af mindst 25 Aar.

Omtrent 10 Aar efter at Bygningen af den første Telegraflinie var blevet fuldendt, havde Telegrafnettet faaet en Udbredelse, der fremgaar af nedenstaaende sammenlignende Oversigt:

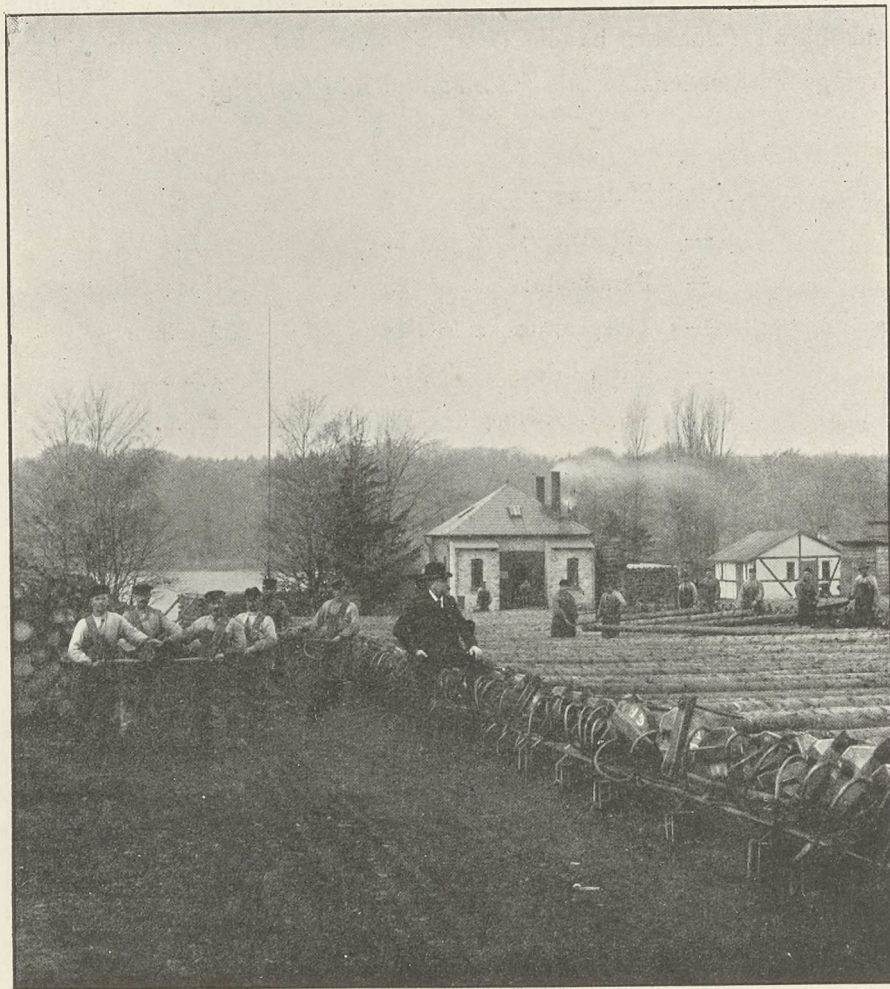
	1854	1863
Antal Stationer:	9	83
— Apparater:	14	134
— Personale:	25	144
— Telegrammer:	20,043	222,653
— Mil Linier:	71.0	279.5
— — Ledninger:	77.0	725.8.

Et svagt Punkt var imidlertid, at Forbindelsen med det sydlige Udland skete gennem Linierne i Sønderjylland, hvorigennem ogsaa Sveriges og Norges Korrespondance fremdeles passerede, og dette Forhold blev under Krigen mellem Danmark og Tyskland i 1864 det danske Telegrafvæsen til megen Skade.

I December 1863 begyndte Telegrafvæsenet at mærke de urolige Tilstande, som Gæringen i de slesvig-holstenske Provinser fremkaldte. Den 14. December fik Stationerne i de nævnte Provinser Ordre til fortrinsvis at staa til Raadighed for militære Øjemed, og Telegrafingeniør *Schiøtz* blev attacheret 3. Generalkommando.

I Dagene fra 20. til 25. December 1863 blev det danske Personale fjernet fra Stationerne Rendsborg, Neumünster og Altona, men da Krigen den 1. Februar brød ud i lys Lue, blev Forholdene ganske forvirrede. I Løbet af Januar Maaned gik alle Stationerne i Sønderjylland ind under Krigstelegrafen, hvis Chef var Oberstløjtnant, nu Oberst, fhv. Raadmand *Abrahamson*, og efterhaanden som de danske Tropper trak sig tilbage, maatte Personalet forlade Stationerne og overgive disse til de tyske Telegraaffunktionærer. Den 1. Februar standsede al Forbindelse fra Dannevirke Syd paa, saavel pr. Telegraf som pr. Post, og Stationen i Flensborg fik den 4. s. M. Ordre til, at

Telegrammer til England ikke maatte sendes videre, saafremt den danske Hær begyndte at gaa tilbage, da man frygtede, at de skulde indeholde Meddelelser om Hærens Bevægelser. Det lykkedes til Dels



Telegrafvæsenets Imprægneringsanstalt i Sorø.

forinden den fjendtlige Besættelse at føre Materiellet bort, selv om det til Tider var forbundet med en Del Vanskeligheder. Ingeniør *Schiøtz* var saaledes lige ved at blive afskaaret paa Turen fra Slesvig til Flensborg. Den 20. Februar blev den danske Station i Hamborg ifølge en Senatsbeslutning beslaglagt af Hamborgs Syndikus Dr. *Merck*;

den kom ikke mere i Virksomhed; Korrespondancen udveksledes derefter gennem den tyske Station.

Inden Tilbagetoget havde Telegrafpersonalet under *Schiøtz's* Ledelse assisteret Krigstelegrafen med Anlæggelse af en Telegraflinie langs Dannevirke, og en Del af det tiloversblevne Personale, deriblandt Assisterterne *Oppen-Zimmermann*, *Hagen* (nuværende Afdelingschef) og *C. Mulvad* (nuværende Telegrafbestyrer i Kjøbenhavn) overgik midlertidigt til Krigstelegrafen.

Dennes Virksomhed gik ud paa, dels at oprette Stationer, hvor den danske Overkommando mente det nødvendigt, dels at anlægge Telegrafnet paa de Steder, hvor Hærafdelingerne havde Ophold, f. Eks. paa Als, og i Slutningen af Februar Maaned blev der med Benyttelse af denne Vej aabnet en ogsaa for privat Korrespondance tilgængelig Telegrafforbindelse til Augustenborg og enkelte andre Feltstationer med Gebyr af 1 Mark pr. Telegram, ligesom der i April oprettedes en midlertidig Station paa Staurby Mark ved Strib, efter at Stationen i Fredericia var rømmet. Den 15. Juli flyttedes denne Station til Kauslunde paa Fyn og Telegrafbestyrer *C. A. Petersen* fra Fredericia overtog dens Bestyrelse. Denne Station blev senere flyttet til Middelfart, som under Resten af Krigen fungerede som Centralstation for Telegrafvæsenets og Krigstelegrafens Korrespondance.

Under den den 9. Maj afsluttede Vaabenhvile søgte man at genoprette Forbindelsen med Udlandet via Hamborg og Vesterhever gennem Stationen i Sønderborg og den prøjsiske Station i Flensborg paa den Maade, at Telegrammerne befordredes pr. Bud fra Als til Graasten. Telegrafist *Friis* (senere Litterat i Kjøbenhavn) blev i den Anledning beordret til underhaanden at forhandle med den tyske Bestyrer i Flensborg.

Over Alssund besørgedes Telegrammerne pr. Baad. Den 8. Juni blev Forbindelsen bragt i Orden, men Prøjerne vilde ikke tillade Befordringen af Privattelegrammer og kun modtage danske Stats-telegrammer. Der blev ogsaa gjort Forsøg paa at etablere regelmæssig Telegraftjeneste i de af Fjenden besatte Landsdele og i den

Anledning ført Forhandlinger mellem Telegrafingeniøren og den prøjsiske Overkommando, men de Forbindelser, der kom i Stand, fik dog ikke større Betydning, dels paa Grund af uheldige Linieforhold, dels paa Grund af mangelfuld og uregelmæssig Betjening.

Den 25. Juni maatte Station Sønderborg, der bestyredes af Telegrafassistent *W. Mulvad* (senere Telegrafbestyrer i Aalborg), flyttes til Augustenborg, men allerede den 29., da Fjenden stod i Ulkebøl, blev ogsaa denne Station ophævet (Bestyrer *Mulvad* blev en kort Tid holdt i tysk Fangenskab), og Stationen i Faaborg blev herefter Danmarks midlertidige Grænsestation, igennem hvilken hele Krigs-Korrespondancen, der var ganske overvældende for Personalet, blev udvekslet. Telegrafbestyrer *Petersen* overtog Ledelsen paa Fyn og dirigerede fra Stationen i Middelfart Korrespondancen mellem København og Stationerne Strib, Assens og Faaborg.

I Jylland fulgte Ingeniør *Schiøtz* Overkommandoen og Hæren paa dens Tilbagetog og lukkede og flyttede Stationerne paa Østkysten, efterhaanden som Fjenden rykkede frem. Kun Stationerne paa Vestkysten holdtes lige indtil den 5. Juli med enkelte Afbrydelser aabne, men paa dette Tidspunkt gav *Schiøtz* paa Grund af Fjendens fortsatte Fremtrængen Ordre til, at ogsaa Vestkyststationerne skulde lukkes og Apparaterne fjernes.

Den 3. April var Stationen i Ribe blevet besat af Fjenden. Bestyreren, Assistent *Grønbech Faurschou* (nuværende Telegrafbestyrer i Svendborg) blev taget til Fange den 27. April, fordi man sigtede ham for at sende de Danske Meddelelser om Fjendens Bevægelser, og ført med til Kolding, hvor han blev holdt i Fangenskab til Begyndelsen af August Maaned.

Det jyske Telegrafnet led under Fjendens Okkupation betydelig Skade, og det var under hele Krigen kun Telegrafnettet paa Sjælland og Fyn, der var i regelmæssig Virksomhed. Efter at Fredericia var blevet rømmet i Slutningen af April Maaned, var Jylland uden telegrafisk Forbindelse med Øerne, og et Forsøg paa efter Krigsministeriets Ønske at sætte Jylland i Forbindelse med Sjælland ved et Kabel fra Refsnæs over Samsø til Helgenæs mislykkedes, idet Fjenden ikke

tillod denne Foranstaltning. Kablet kom ikke i Land paa Helgenæs, men blev fortøjet til en Bøje et Stykke ude i Vandet. I den Tid, Danmark var uden Forbindelse med Udlandet gennem Hamborg og over Vesterhever, maatte saavel dette Land som Norge og Sverige benytte Telegraflinien over Haparanda. Denne Vej, der foruden at være kostbar ogsaa var langsom og upaalidelig, blev dog ikke meget benyttet, men man foretrak at sende Korrespondancen pr. Post til Lübeck, hvorfra den blev viderebefordret.

Efter Fredslutningen den 30. Oktober 1864 lykkedes det i Løbet af forholdsvis kort Tid at skaffe de vigtigste indenlandske Forbindelser i Jylland i Orden. Den 25. November blev Kolding — Telegrafvæsenets sydligste Station — atter overtaget af det danske Telegrafpersonale, og kort efter kom ogsaa Forbindelserne til Vestkyststationerne i Orden. Men bortset fra det Tab, som ogsaa Telegrafvæsenet led ved Afstaaelsen af Sønderjylland og Holsten, havde det under Krigen lidt saa megen Skade, at dets videre Udvikling i høj Grad blev hemmet. Det danske Telegrafnet havde i 1864 en Udstrækning af 279.5 Mil Linier med 725.8 Mil Ledninger, men i 1865 udgjorde det kun 207.07 Mil Linier med 469.32 Mil Ledninger. I de første Aar efter Krigen anlagdes der kun faa ny Linier. I 1865 byggedes en Landlinie i Tilslutning til det omtalte Kabel over Samsø til Helgenæs fra Helgenæs over Rønde til Aarhus med Sidelinier til Grenaa og Ebeltoft, hvor Stationer aabnedes 1. Januar 1866. I Oktober 1865 blev bl. a. Skagen inddraget i Telegrafnettet.

I øvrigt supplerede man i disse Aar de bestaaende Net dels ved at anbringe flere Ledninger, dels ved at aabne Stationer i Byer, der passeredes af Hovedlinierne, f. Eks. Slagelse og Tranebjerg paa Samsø i 1866, ligesom de tidligere private Stationer, Roskilde, Holbæk og Kalundborg med tilhørende Anlæg bleve overtagne af Staten.

Forholdene i Udlandet medførte, at der i Midten af Tredserne var god Lejlighed til Kapitalanbringelse i Anlæggelsen af internationale Telegrafforbindelser, og Danmark fik sin Andel i den Udvikling af Kabelforbindelserne, som herved skete.

Aaret 1868 er saaledes af Betydning derved, at man begyndte Samarbejdet med de Telegrafselskaber, der for en stor Del blev stiftede under Medvirkning af Etatsraad *C. F. Tietgen*.

Et Konsortium bestaaende af *James Wyld*, *David Chapman*, *James John Cooper Wyld* m. fl. havde i 1865 opnaaet Koncession paa Kabelforbindelser mellem Danmark og Norge og Danmark og England samt mellem Storbritannien eller Irland og Nordamerika over Færøerne, Island og Grønland, og til Udnyttelse af disse Koncessioner stiftedes i 1866 »The North Atlantic Telegraph Company«, hvis danske Bestyrelsesmedlemmer vare Etatsraaderne *Tietgen* og *O. B. Suhr*.

Dette Selskab, hvis Opgave var at søge Oberst *Shaffners* Projekt om en nordatlantisk Telegrafforbindelse virkeliggjort, kom heller ikke til at opfylde sin oprindelige Bestemmelse, men da Selskabet havde sikret sig Koncession paa en dansk-norsk-engelsk Telegrafforbindelse, hvis Fuldførelse skulde ske inden for en Tidsfrist af 1 Aar, og der viste sig Vanskeligheder ved at skaffe den dertil fornødne Kapital til Veje, bestemte en af Selskabets Stiftere, Kabelfabrikant *Newall* sig til for egen Regning at begynde med Udlægningen af et dansk-norsk Kabel, hvilken Plan foruden af *Tietgen* og *Suhr* ogsaa støttedes af Købmand *H. G. Erichsen* i Newcastle.

Det lykkedes i Maj 1867 at faa udlagt dette Kabel mellem Hirtshals og Arendal, hvorefter den dansk-norske Korrespondance udveksledes ad denne Vej gennem Stationerne i Arendal og Fredericia. Hirtshals—Arendal Kablet aabnedes for Korrespondance den 1. Juli 1867 med en Takst af 1 Frank pr. Telegram.

Denne Forbindelses heldige Fuldførelse skabte Tillid til Foretagender af lignende Art; i Januar 1868 stiftedes det »Dansk-Norsk-Engelske Telegrafselskab«, der overtog det dansk-norske Kabel og i April Maaned opnaaede en 30-aarig Koncession paa Kabelforbindelser mellem Danmark og Norge samt Danmark og England. Selskabets Formand blev Etatsraad *Tietgen*.

I September Maaned udlagde *Newall* det dansk-engelske Kabel mellem Søndervig og Newbiggin, fra hvilke to Punkter det blev sat i Forbindelse med Stationerne i Fredericia og Newcastle. Den 21. September 1868 begyndte Korrespondancen gennem dette Kabel; Danmark havde derved endelig opnaaet en god Forbindelse med England og var blevet uafhængigt af de Forstyrrelser og uheldige Forhold, som kunde gøre sig gældende ved Forbindelsen over Hamborg, der, siden Vesterhever-Kablet var sat ud af Virksomhed, havde været det eneste Afløb for den udenlandske Korrespondance.

Danmarks Transitzkorrespondance, der efter 1864 havde været i stadig Nedgang, særligt efter det svensk-tyske Østersøkabels Ud-læggelse, fik straks efter Aabningen af den dansk-engelske Forbindelse et betydeligt Opsving. Indtægten for Søndervig-Kablets Korrespondance udgjorde i sidste Fjerdingaar af 1868 ca. 10,000 Rbd. for ca. 25,000 Telegrammer.

I 1865 var der blevet afsluttet en Overenskomst mellem den danske og den russiske Regering angaaende Oprettelse af en direkte Forbindelse mellem de to Lande, hvilken skulde etableres inden for et Tidsrum af 3 Aar.

I Aarene 1859—64 var der fra private Entreprenørers og Selskabers Side indkommet Ansøgninger om Koncession paa Kabelforbindelser til Rusland, derimellem fra *Siemens & Halske* i Berlin paa en Forbindelse mellem Sønderjyllands Østkyst og en af de russiske Havne ved Østersøen og fra »Submarine Telegraph Company« i London angaaende en Forbindelse fra England til Rusland over Bornholm.

Disse Andragender gav Stødet til, at ovennævnte Overenskomst mellem Danmark og Rusland blev afsluttet, men Forbindelsen kom dog først i Stand, efter at de respektive Regeringer i 1868 havde tilstaaet Etatsraad *Tietgen* og Købmand *H. G. Erichsen* i deres Egen-skab af Bestyrelsesmedlemmer i det dansk-norsk-engelske Telegraf-selskab Koncession paa en Kabelforbindelse mellem Danmark og Rusland over Bornholm for et Tidsrum af 30 Aar. Samtidigt for-

længedes den i den dansk-russiske Overenskomst fastsatte Frist med 3 Aar.

Koncessionen paa Forbindelsen mellem Danmark og Rusland blev af Koncessionshaverne overdraget til det i den Anledning stiftede dansk-russiske Telegrafselskab, hvis Aktiekapital for største Delen kom paa Hænderne af det dansk-norsk-engelske Telegrafselskabs Aktionærer.

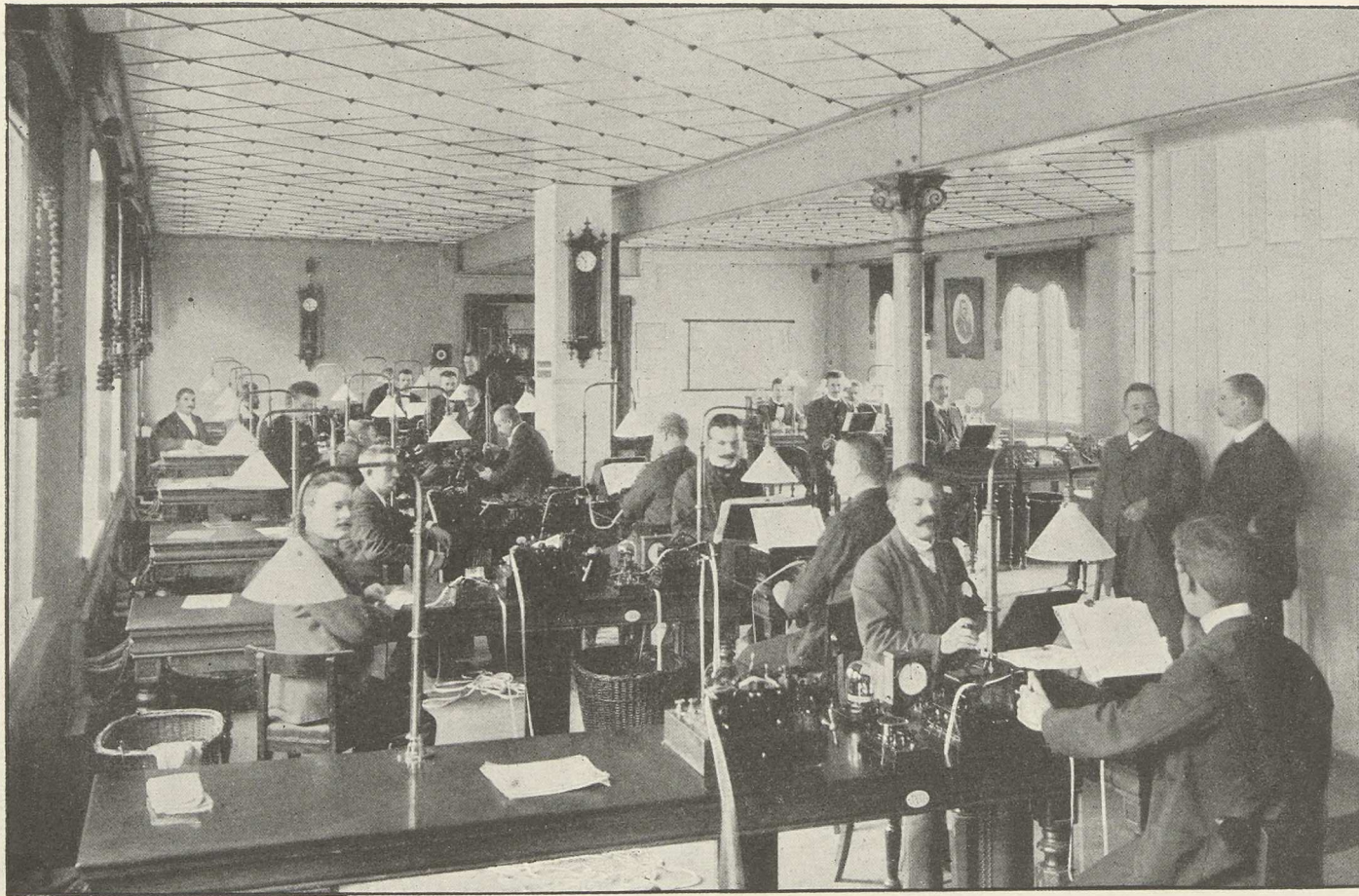
Allerede den 1. Juni 1869 bleve de to nævnte Telegrafselskaber og det norsk-britiske Telegrafselskab sammensluttede til »Det store nordiske Telegrafselskab«.

Mellem dette Selskab og Statstelegrafvæsenet blev der under 17. Marts 1880 afsluttet en Overenskomst angaaende Samarbejde, der bl. a. gik ud paa, at Telegrafvæsenets Station i Fredericia skulde fungere som Indmundingsstation for Selskabets dansk-udenlandske Kabelforbindelser. Overenskomsten blev med enkelte Ændringer fornyet under 24. September 1903.

Kablet mellem Danmark og Rusland skulde i Henhold til Koncessionen have to Ledninger mellem Bornholm og Møen, der var udset til Landingspunkt for denne Del af Kablet, og en Ledning mellem Bornholm og Rusland. Den ene Ledning mellem Møen og Bornholm var bestemt til at sætte sidstnævnte Ø i telegrafisk Forbindelse med det øvrige Danmark, og i den Anledning blev der i 1869 etableret Telegrafstationer i Købstæderne paa Bornholm med Rønne som Indmundingsstation.

Ved forskellige heldigt sammentræffende Omstændigheder havde det dansk-russiske Telegrafselskab allerede i Slutningen af 1868 det nødvendige Kabel til Raadighed, saa at man i Begyndelsen af December Maaned fik udlagt Kablet mellem Møen og Bornholm. Paa Grund af Is- og Vejrforhold blev Resten af Kablet med Benyttelse af Kabeldamperen »La Plata« først udlagt i Maj Maaned 1869, for dette Stykkes Vedkommende under Ledelse af Telegrafvæsenets Materialforvalter, Overkrigskommissær *C. L. Madsen*.

Imidlertid havde Telegrafvæsenet bygget en Linie med to Ledninger mellem Rønne og Neksø, af hvilke den ene stilledes til



Telegrafstationen i Fredericia.
Den udenlandske Apparatsal.

Kabelselskabets Raadighed, imod at det betalte Halvdelen af Omkostningerne, der beløb sig til ca. 3,600 Rbd., og endvidere var der for den danske Stats Regning blevet bygget en Linie fra Liselund paa Møen til Fredericia, udelukkende bestemt til Befordringen af det dansk-russiske Kables Korrespondance. Dette Anlæg kostede ca. 22,000 Rbd.

Den 5. Juni 1869 aabnedes den dansk-russiske Forbindelse mellem Fredericia og Libau; Forbindelsen med Stationerne paa Bornholm havde været i Gang siden 1. Januar.

Taksten for et Telegram mellem det europæiske Rusland og London androg 12 Franks, til andre engelske Stationer 13 Franks, medens Taksten mellem Danmark og Rusland blev ansat til 8 Franks. Danmarks Andel blev sat til 1 Frank pr. Telegram.

Selve det danske Telegrafnet omfattede ved Udgangen af 1869 — 16 Aar efter Øresundsliniens Aabning — ca. 226 Mil overjordisk Linie med ca. 650 Mil Ledninger og ca. 15 Mil undersøisk Kabel med ca. 59 Mil Ledninger. Stationernes Antal var 70 med 155 Apparater. Den indenrigske Korrespondance omfattede ca. 186,000 Telegrammer med en Indtægt af ca. 54,000 Rbd., den mellemrigske ca. 160,000 Telegrammer med en Indtægt af ca. 62,000 Rbd. og den gennemrigske ca. 61,000 Telegrammer med en Indtægt af ca. 25,000 Rbd.

De direkte Forbindelser med Udlandet vare følgende:

Til Norge	gennem Fredericia	til Arendal,
— England	—	— Newcastle,
— Rusland	—	— Libau,
— Tyskland	—	— Hamborg,
— Sverige	— Kjøbenhavn	— Helsingborg.

I Betragtning af at Danmark i 1864 efter Krigens Afslutning ikke havde en eneste direkte Forbindelse med Udlandet ud over det gamle Sundkabel til Sverige, betegner Femaaret 1864—69 saaledes en betydelig Udvikling af det danske Telegrafvæsen, for hvilken Telegrafdirektør *Faber* deler Æren med Etatsraad *Tietgen*.

I 1870 bragte den Omstændighed, at den direkte Telegrafforbindelse mellem Frankrig og Tyskland var blevet afbrudt ved den fransk-tyske Krig, Danmarks gennemgaaende Korrespondance en betydelig Forøgelse. Dennes Størrelse fremgaar bedst af Station Fredericias Telegramantal i 1870, nemlig ca. 137,000 i Forhold til Antallet i 1869 ca. 83,000. Københavns gennemgaaende Korrespondance forøgedes i 1870 med ca. 4,000 Telegrammer. Særlige Vanskeligheder i Telegrambefordringen skabtes kun derved, at Tyskland forlangte Telegrammerne affattede paa et af de tre Hovedsprog. Korrespondancen til Frankrig befordredes via Søndervig til England.

I Tilslutning til Statens Linier var der i Aarenes Løb som ovenfor omtalt blevet oprettet flere private Telegrafanlæg, hvis pekuniære Stilling, undtagen for nogle enkelte Anlægs Vedkommende, ikke var glimrende. Da tilmed Telegrafadministrationen besværliggjordes og fordyredes for begge Parter ved det indviklede og omfattende Afregningsforhold, var det naturligt, at Staten overtog disse private Anlæg, saa meget mere som dette for enkelte andre Anlægs Vedkommende tidligere havde fundet Sted. I den Anledning blev der i Maj 1868 nedsat en Kommission, som skulde afgive Betænkning angaaende Statens Overtagelse af disse Anlæg. Denne Kommission bestod foruden af Telegrafdirektøren af Chefen for Finansministeriets Sekretariat, Etatsraad *Levy*, Landstingsmand, Grosserer *W. Petersen* fra Odense og Konsul *Brask* fra Hobro. Kommissionen kom til det Resultat, at Staten burde overtage samtlige private Anlæg, under Hensyn til at der var meddelt de paagældende Bestyrelser Koncession paa Anlæggene, hvilket man ikke burde se bort fra. Det var af Interesse for Publikum, at samtlige Telegrafanlæg kom under Statens Drift, og det vilde være af Betydning for Staten at faa dette Forhold ordnet, særligt da den siden 1. Januar 1860 kun havde oppebaaret $\frac{1}{4}$ af de for Befordringen gennem disse Anlæg erlagte Gebyrer. Endvidere vare Anlæggene blevne til ved private Pengeofre fra Beboernes Side, idet disse, selv for et enkelt Anlægs Vedkommende, nemlig Maribo-Bandholm, for hvilket Koncessionen var paa

en enkelt Mands Haand, havde maattet sikre Koncessionshaveren et Driftsoverskud for et Tidsrum af 5 Aar. Anlæggene vare efter Kommissionens Skøn udførte efter forældede Mønstre og ikke godt vedligeholdte. Ved Loven af 28. Maj 1870 blev Regeringen bemyndiget til at anvende et Beløb af indtil 75,000 Rbd. til Indløsning af 16 private Telegrafanlæg, nemlig Nyborg-Svendborg, Hobro-Thisted, Aarhus-Silkeborg, Fredericia-Middelfart, Middelfart-Assens, Svendborg-Faaborg, Svendborg-Rudkjøbing, Randers-Udbyhøj, Rudkjøbing-Ærø, Odense-Bogense, Aalborg-Nibe, Nibe-Løgstør, Korsør-Skjelskør, Aalborg-Hals, Nyborg-Kjerteminde og Maribo-Bandholm.

Afløsningssummerne udgjorde Halvdelen eller noget derover af Anlægskapitalen, f. Eks. for Anlægget Hobro-Thisted ca. 18,000 Rbd. og Rudkjøbing-Ærø ca. 7,000 Rbd., for Restens Vedkommende fra ca. 700 til ca. 4,000 Rbd. Anlæggene bleve overtagne i Løbet af 1871.

Naar man undtager det i 1873 etablerede Anlæg mellem Svendborg og Thurø, der i 1882 blev overtaget af Staten, har det private Initiativ ikke senere været i Virksomhed paa Telegrafvæsenets Omraade.

Skønt Statens Telegrafnet, særligt efter Overtagelsen af de private Anlæg, nu strakte sig gennem alle Landsdele, var der dog adskillige Steder, hvor man af økonomiske Hensyn ikke kunde imødekomme Befolkningens Ønsker om Oprettelse af Telegrafstationer. Dette Savn blev paa en naturlig Maade afhjulpet derved, at man paa de Steder, hvor Jernbanebestyrrelserne af Hensyn til Banernes Drift oprettede telegrafiske Forbindelser mellem Stationerne, benyttede disse ogsaa til Udveksling af Privattelegrammer.

Telegrafvæsenet afsluttede i den Anledning Overenskomster med de sjællandske Jernbaner i September 1867 og med de jydsk-fynske Statsbaner i Januar 1870.

Jernbanerne forpligtede sig til at modtage og befordre Telegrammer i samme Omfang som Telegrafvæsenet. Gebyrerne fordeltes paa den Maade, at Banerne beholdt Gebyrerne for de Telegrammer, der indleveredes paa deres Stationer, beregnede efter indenlandsk

Takst, medens Telegrafvæsenet til Banerne maatte afgive Halvdelen af Gebyret for et indenlandsk Telegram paa 20 Ord for hvert Telegram, som Banerne modtog fra Statens Stationer og maatte viderebefordre. I 1871 blev Forholdet ordnet saaledes, at Jernbanerne og Telegrafvæsenet hver for sig beholdt Gebyrerne for indleverede Telegrammer til Indlandet.

Den betydelige Skibsfart i de Danmark omgivende Have skabte naturlige Betingelser for Oprettelsen af Signalstationer, der kunde modtage og viderebefordre Meldinger fra forbipasserende Skibe. Denne Sag havde allerede i Slutningen af 1866 været Genstand for Overvejelse, og i Oktober 1867 oprettede Fyrmester *T. Meyer* i Henhold til en ham af Marineministeriet meddelt Koncession ved egne Midler en privat Signalstation for forbisejlende Skibe ved Skagens Fyr.

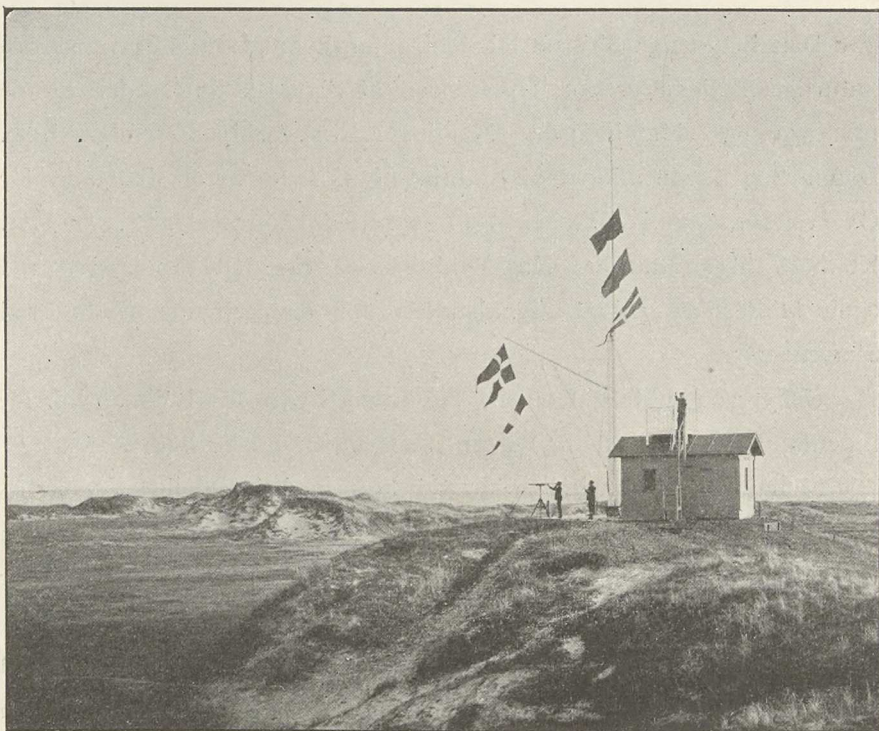
Gebyrerne androg foruden Telegramgebyret fra 1 til 2 Rbd. for indenlandske og fra 3 til 6 Franks for udenlandske Skibe.

Signaleringen foregik imidlertid kun med betydelige Vanskeligheder, idet der til de mange uensartede Signalsystemer, som den Gang var i Brug, krævedes et saa vidtløftigt Apparat, at det var vanskeligt at holde Stationen i Gang ved private Midler.

Dette medførte, at Skagens Signalstation, der fra første Færd havde staaet i nøje Forbindelse med den derværende Telegrafstation paa Fyret, den 1. Oktober 1871 blev overtaget af Staten, efter at en i denne Anledning nedsat Kommission havde udtalt sig for denne Ordning af Sagen. Taksten blev derefter 70 Sk. for 20 Ord og 35 Sk. for hver overskydende 10 Ord foruden det sædvanlige Telegramgebyr.

I December 1870 havde Grosserersocietetets Komite henvendt sig til Indenrigsministeriet med Anmodning om at faa en Signalstation oprettet i Dragør. Ministeriet ønskede imidlertid at afvente Resultaterne af de ved den paatænkte Statssignalstation paa Skagen indvundne Erfaringer. Allerede i 1872 gik man imidlertid til Oprettelsen af en Telegrafstation med Signalstation paa Hirtshals, og

denne blev i dette ene Aar benyttet saa meget, at den opnaaede at faa et større Antal signalerede gebyrpligtige Telegrammer fra Skibe end Skagens Signalstation fik i nævnte Aar. De respektive Antal udgjorde for Skagens Vedkommende 341, for Hirtshals's Vedkommende 349. Med Hensyn til gebyrfri Meldinger fra forbipasserende Skibe, kun indeholdende Anmeldelse om Skibenes Navne, Afgangs- og



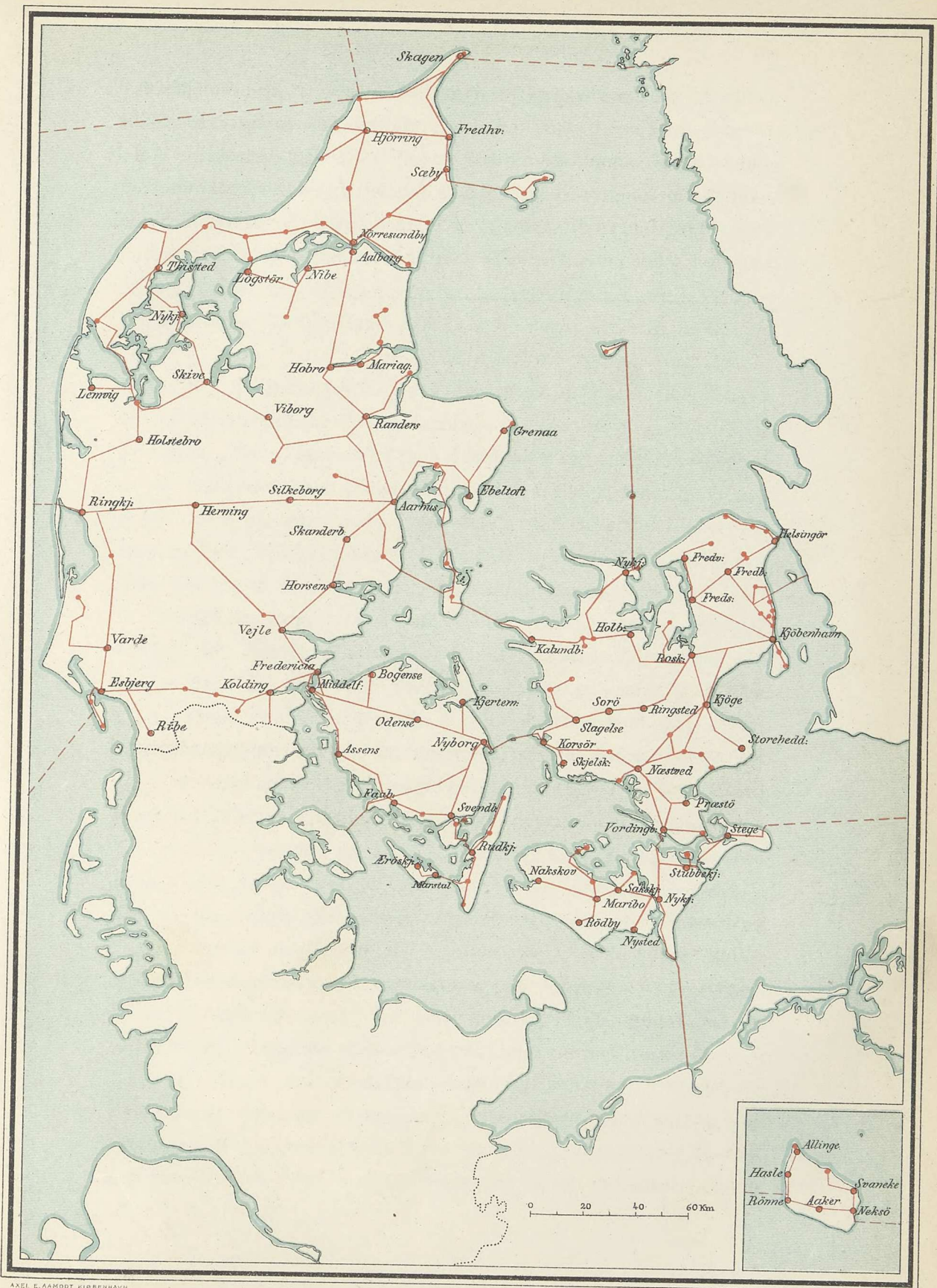
Telegrafvæsenets Signalstation paa Skagen.

Bestemmelsessted var Skagen stadig den, der havde det største Antal, nemlig 492, for Hirtshals's Vedkommende var det kun 20. Signalstationerne bleve mest benyttede i Maanederne Juni—August. Af Telegrammer til Skibe blev der i 1872 kun afgivet eet.

I 1874 oprettedes der en Signalstation paa Hanstholm i Forbindelse med en Telegrafstation sammesteds.

Danmark har nu seks Signalstationer, nemlig foruden de ovennævnte Hammershus i Forbindelse med Telegrafstationen i Allinge, oprettet 1875, Fornæs i Forbindelse med Telegrafstationen i Grenaa,

Telegraflinierne 1904.



oprettet 1899, og Signalstationen i Helsingør, der i 1901 afløste en derværende privat Signalstation.

I Finansaaret 1902—03 har Signalstationen paa Skagen udført ca. 7,000 Signaleringer, Helsingør ca. 5,400 og de øvrige Signalstationer fra ca. 1,000 til ca. 1,700. I alt er der blevet udført ca. 18,000 Signaleringer, af hvilke imidlertid ca. 15,000 ere fri Meldinger fra forbi-sejlende Skibe. Signaleringsgebyret andrager nu 75 Øre, hvortil kommer det sædvanlige Telegramgebyr for Befordringen paa Telegraflinierne.

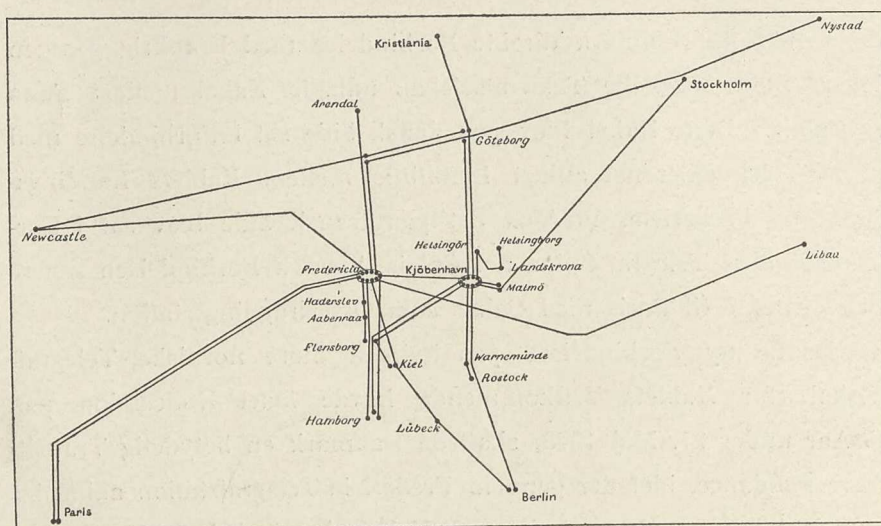
I 1873 fik Danmark direkte Forbindelse med Frankrig gennem det af Store nordiske Telegraf-selskab udlagte Kabel mellem Fanø og Calais. Dette Kabel blev paa dansk Side sat i Forbindelse med en af Telegrafvæsenet anlagt Landlinie mellem Kablets Landingspunkt og Fredericia, medens det paa fransk Side blev sat i Forbindelse med Telegrafstationen i Calais, hvorfra Forbindelsen senere førtes direkte til Paris med Calais som Overdragningsstation.

Denne ny Forbindelse, paa hvilken Store nordiske Telegraf-selskab for Kablets Vedkommende havde faaet Koncession paa 25 Aar under 27. Maj 1873, skaffede Danmark en betydelig Transit-korrespondance, idet der gennem Fredericia Telegrafstation aabnedes et godt Afløb for den ad den ny Kabelvej udvekslede Korrespondance gennem de alt bestaaende Kabelforbindelser til Rusland og Norge og under vanskelige Linieforhold andetsteds til England.

Samtidigt med den nævnte Koncession fik Store nordiske Telegraf-selskab Koncession paa 30 Aar paa en Kabelforbindelse mellem Jylland og Sverige og mellem Jylland og England, saaledes at Telegrafvæsenet forpligtede sig til at anlægge de for disse Kabelforbindelser nødvendige Landedninger paa dansk Omraade. Disse Landedninger vare Linier fra Fredericia til Skagen og fra Skagen til Hirtshals, paa hvilke Steder de bleve satte i Forbindelse med de af Selskabet udlagte Kabler mellem Skagen og Marstrand i Sverige og Hirtshals og Newbiggin i England. I Slutningen af August og Begyndelsen af September 1873 bleve de nævnte Kabler udlagte, og Forbindelsen aabnedes den 11. September s. A. Korrespondancen

mellem Selskabets Stationer i Göteborg og Newcastle foregaar direkte uden Omtelgrafering paa danske Stationer, medens det dansk-svenske Kables anden Ledning er sat i Forbindelse med Stationen i Fredericia gennem Landleddningen Fredericia-Skagen.

Danmarks Transitgebyr for Linien Skagen-Hirtshals blev fastsat til $\frac{1}{2}$ Frank pr. enkelt Telegram for Korrespondancen mellem England og Sverige. I alle andre Retninger skulde Danmark oppebære et Transitgebyr af 1 Frank pr. enkelt Telegram, og Telegrafvæsenet fik

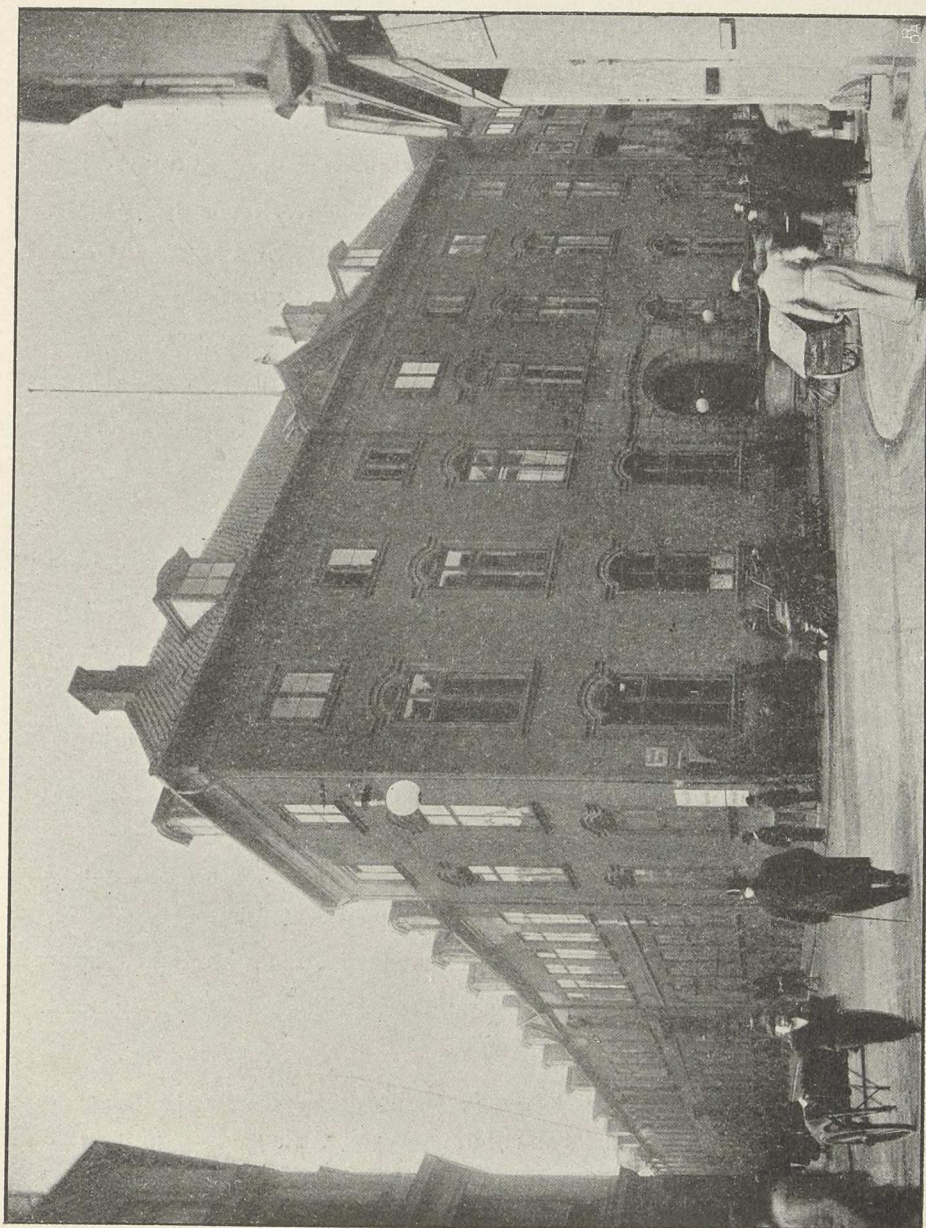


Danmarks Telegrafforbindelser med Udlandet 1904.

Ret til at ansætte en Kontrolør paa Store nordiske Telegrafskabs Station i Newcastle.

Efter denne Kabelforbindelses Anlæggelse vare Rammerne for det danske Telegrafvæsens Virksomhed fastslaaede. Udviklingen har medført, at Korrespondancen udveksles gennem to Centralstationer, en i Fredericia og en i København. Den første er Centralstation for næsten alle udenrigske Forbindelser, den anden er, som beliggende i Landets Hovedstad, Knudepunktet for den indenrigske Korrespondance.

Indtil 1888 havde København kun een direkte udenlandsk Forbindelse, nemlig til Sverige, men Nødvendigheden af at søge den tids-spildende Omtelgrafering undgaaet medførte, at man i nævnte Aar i Forening med Tyskland og for fælles Regning udlagde et Kabel i Østersøen mellem Gjedser og Warnemünde; herved fik København



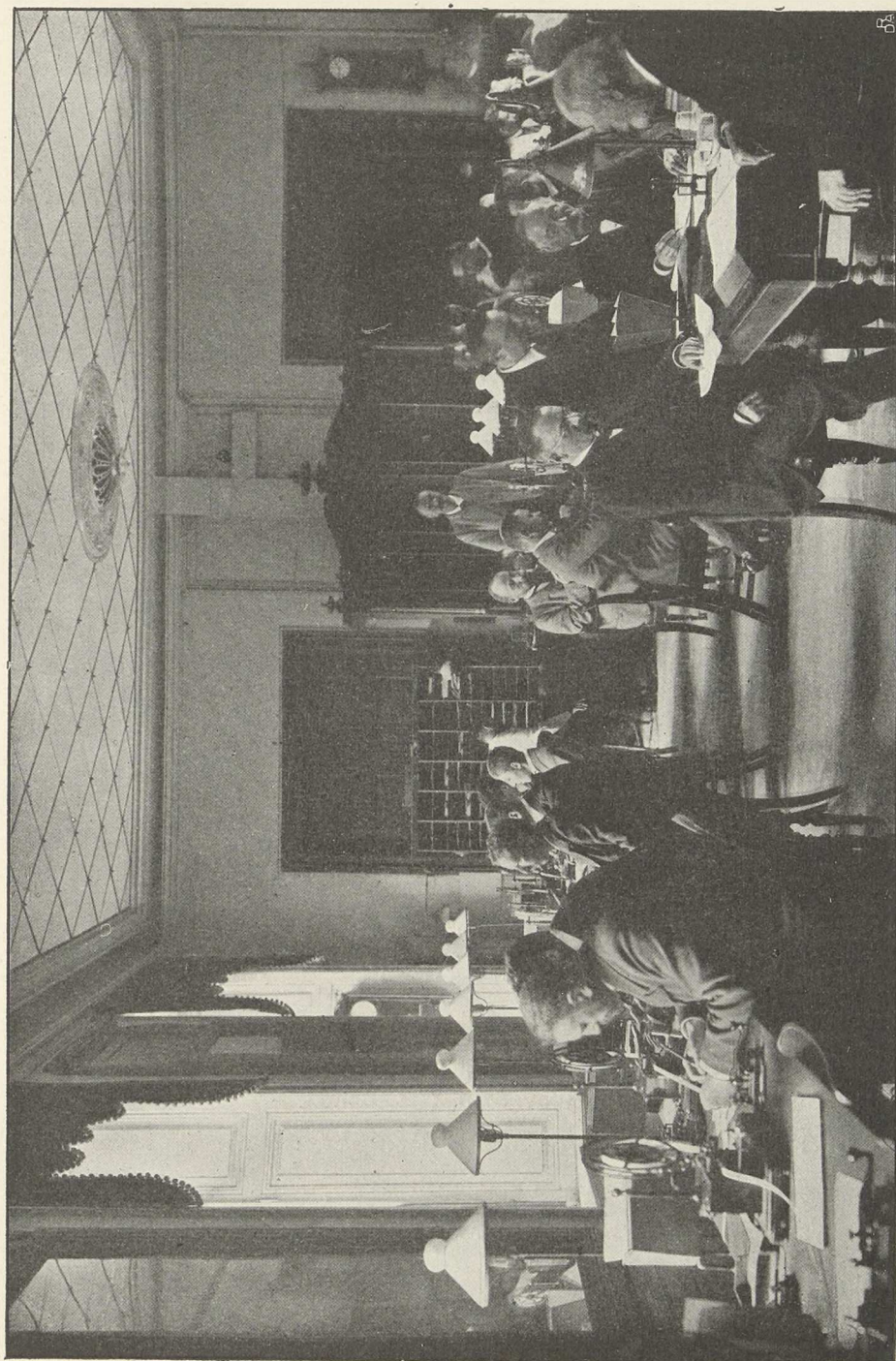
Hovedtelegrafstationen i Kjøbenhavn.

direkte Forbindelse med Berlin. I 1895 fik Kjøbenhavn endvidere direkte Forbindelse med Kristiania ved en Ledning gennem Sverige, udelukkende til Raadighed for den dansk-norske Korrespondance, saaledes at den telegrafiske Korrespondance med Norge nu udveksles ad to Veje, nemlig gennem nysnævnte Ledning og over Fredericia-Hirtshals til Arendal gennem det dansk-norske Kabel. Hovedstaden savner endnu kun en direkte Linie til London, idet dens kommercielle Forbindelser med andre Landes Hovedstæder er af ringere Betydning.

Paa Grundlag af det bestaaende indenlandske Net og de til Udlandet etablerede Kabelforbindelser har Telegrafvæsenet udviklet sig og forøget sit Ledningsantal og Antallet af sine Stationer jævnt i Aarene fra 1874 til 1892. Kun i et enkelt Aar, nemlig 1882, har Forøgelsen af Stationernes Antal været særlig stor, idet der aabnedes ikke mindre end 19 Stationer i de mest forskellige Dele af Landet. Udviklingen har i øvrigt kun medført, at der etableredes 1 à 2, højt regnet 4 à 6 Stationer om Aaret, og Grundene hertil maa søges, ikke i Erhvervslivets Stilstand, men i Telefonnettets Udvikling, hvilken særligt efter 1882 har bevirket, at der ikke har været Trang til at forøge Telegrafstationernes Antal.

Siden 1898 har man endogsaa begyndt paa at omdanne mindre Telegrafstationer til »Telegrafstationer med Telefondrift«, idet man derved har opnaaet den Fordel, at der ogsaa kan føres Telefonsamtaler fra disse Stationer. Medvirkende Aarsager til dette Skridt har ogsaa været, at man lettere kunde faa en Telefonstation end en Telegrafstation bestyret og betjent af private i saadanne Egne, hvor der paa Grund af den ringe Korrespondance ikke med Fordel kunde ansættes fast Telegrafpersonale.

Endvidere maa det nævnes, at den betydelige Udvikling, der har fundet Sted i Danmarks Jernbanenet ved Anlæggelsen af mange private Jernbaner, har skaffet Telegrafnettet en betydelig Forøgelse, idet saa godt som alle disse Baners saavel som Statsbanernes Stationer — dels betjente ved Telegraf, dels ved Telefon — ere blevne aabnede for Telegrafkorrespondance, for nogle Stationers Vedkommende baade for indenlandsk og udenlandsk, for andre Stationers Vedkommende kun for indenlandsk Korrespondance.



Hovedtelegrafstationen i København.
Interiør fra den indenlandske Apparatsal.

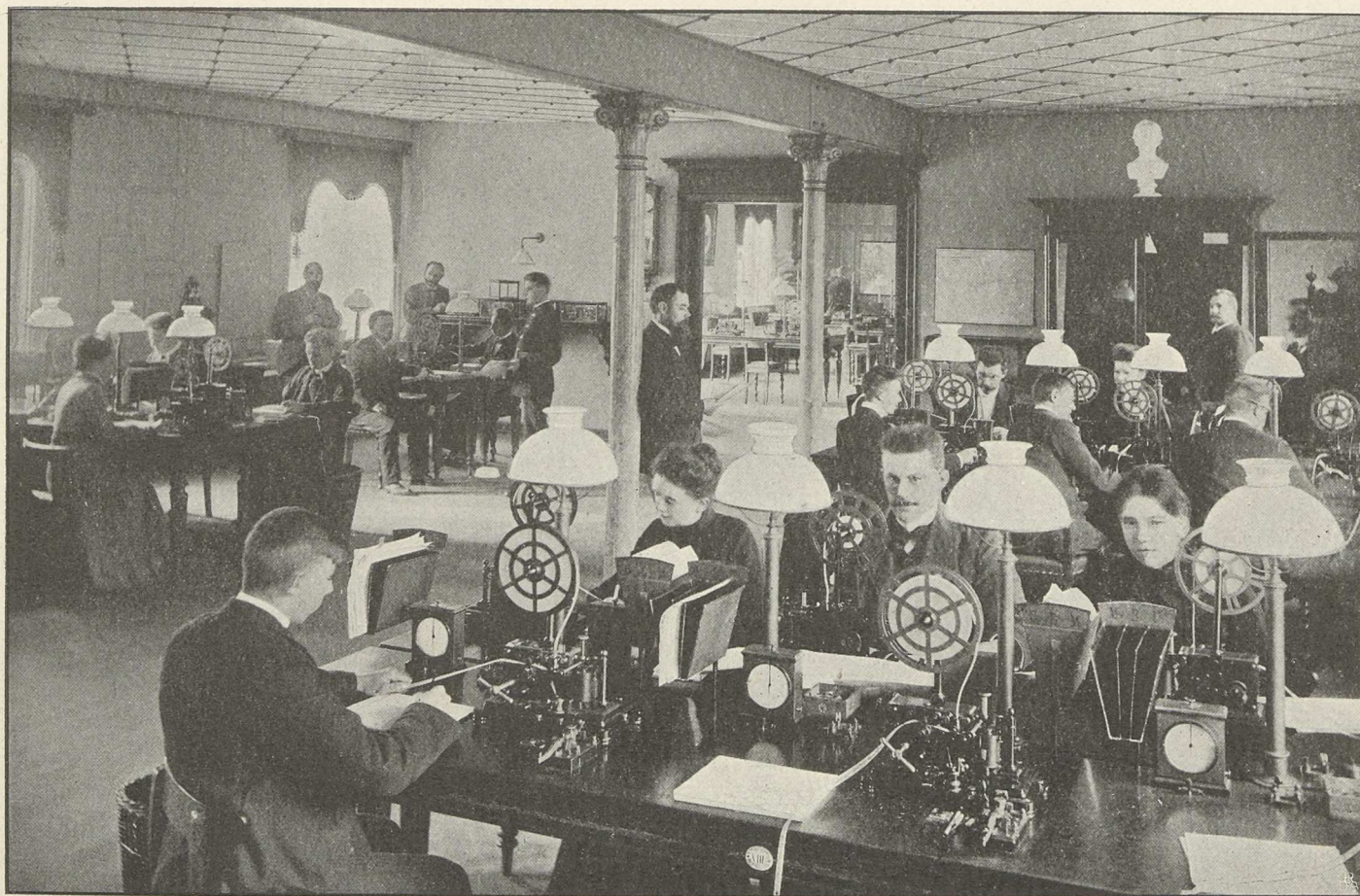
I 1898 indførte man paa Grund af Korrespondancens betydelige Forøgelse Wheatstones Telegrafsystem, der hidtil i udenrigsk Korrespondance kun var blevet benyttet ved Station Fredericia, imellem Kjøbenhavn og Berlin, og i 1900 blev dette System sat i Gang mellem Kjøbenhavn og Stockholm. I indenlandsk Korrespondance benyttes Systemet siden 1876 mellem Telegraf-Centralstationerne i Kjøbenhavn og Fredericia.

I enkelte Byer har Telegrafvæsenet særlige for Telegrafstationerne indrettede Bygninger, og da altid sammen med en af de andre Trafiketater, enten Jernbanerne eller Postvæsenet, og enkelte af disse Bygninger rumme tillige Embedsbolig for Stationens Bestyrer.

I Kjøbenhavn har Hovedtelegrafstationen, der i Aarene 1856—67 var indrettet i den kgl. Porcelænsfabriks Gaard paa Købmagergade, siden 1867 haft Lokale paa Postgaarden paa Købmagergade, i hvis første Etage der foruden den indenlandske Apparatsal findes Indleverings-, Udleverings- og Administrationskontorer, medens den udenlandske Afdeling og den dermed forbundne Kontrol har Lokaler i anden Etage. I 1896 flyttedes Telegrafdirektoratet, der ogsaa havde haft Kontorer paa Postgaarden, til lejede Lokaler paa Kongens Nytorv. Den tekniske Forvaltning har med Undtagelse af et Ingeniørkontor paa Postgaarden, hidtil haft Sæde i Direktoratslokalerne, men er fra Oktober 1903 henflyttet til Materialgaarden i Frederiksholms Kanal til nogle tidligere kun af Materialforvaltningen benyttede forældede, men rummelige Lokaler. Forskellige Planer til en ny Telegrafbygning, der kunde rumme saavel Administration som Telegraf og Stats-telefon, ere hidtil ikke blevne til Virkelighed.

I Fredericia har Telegrafstationen siden 1870 haft Lokale i Banegaardens 1. Etage. Før den Tid var den anbragt i forskellige Privatbygninger. Stationen, der nu har inddraget saa godt som hele den øverste Etage under sit Omraade, blev i 1897 betydeligt udvidet og nymonteret, saaledes at dens Lokaleforhold nu tilfredsstille ethvert Krav til Pladsforhold, Lys og Hygiejne.

I Helsingør, Odense, Vejle, Horsens, Hjørring, Frederikshavn og Thisted samt paa Kjøbenhavns Banegaard deler Telegrafvæsenet Byg-



Telegrafstationen i Fredericia.
Den indenlandske Apparatsal.

ning med Postvæsenet, og i Aarhus er en ny Post- og Telegrafbygning under Opførelse. I talrige mindre Byer, hvor Telegrafstationen bestyres af Stedets Postmester mod en fast aarlig Godtgørelse, deler den Lokale med Postkontoret.

50 Aar efter at Danmarks første Telegraflinie aabnedes for Korrespondance staar Landet i direkte Forbindelse med Norge, Sverige, Rusland, Finland, Tyskland, Frankrig og England gennem sine Telegraf-Centralstationer i Kjøbenhavn og Fredericia, og gennem den sidstnævnte Station ekspederes en betydelig Transitkorrespondance, navnlig mellem Frankrig og England paa den ene Side og Rusland og Østasien paa den anden Side. Den samlede Sum af Danmarks Transitkorrespondance har i Finansaaret 1902—03 saaledes udgjort over 600,000 Telegrammer. Den mellemrigske Korrespondance har i det nævnte Finansaar udgjort ca. 950,000 Telegrammer og fordeler sig procentvis saaledes paa de forskellige Lande i Europa og de øvrige Verdensdele:

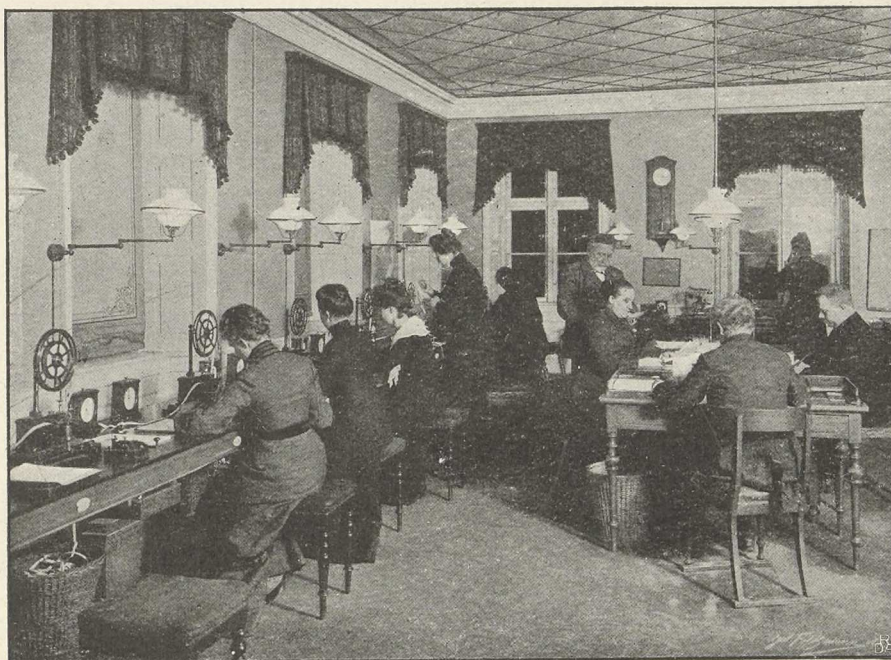
Tyskland	30.17	Italien	0.62
Storbritannien og Irland	27.42	Svejts	0.24
Sverige	12.33	Ungarn	0.23
Norge	9.38	Tyrkiet og Grækenland	0.09
Rusland	6.58	Andre europæiske Lande	0.39
Frankrig	3.21		
Nederlandene	1.90	Amerika	4.03
Belgien	1.25	Asien	0.63
Østerrig	0.72	Afrika	0.16
Spanien og Portugal	0.64	Australien	0.01

Danmarks Indtægt af Telegrafkorrespondancen i nævnte Finansaar fordeler sig saaledes:

Indenrigske Telegrammer	345,768 Kr.
Mellemrigske »	546,170 -
Gennemrigske »	182,427 -

Gennemsnitsantallet af Telegrammer er pr. Station ca. 3,600, pr. □ Km. 59 og pr. 1,000 Indbyggere 923. Pr. 100 Indbyggere har Frederikshavn 295, Marstal 263 og Esbjerg 207, medens København har 106 og Silkeborg og Horsens henholdsvis 73 og 72 Telegrammer.

Telegrafliniernes Længde andrager ca. 3,800 Km. med ca. 14,200 Km. Ledninger. For hver 62 □ Km. Land findes der en Telegrafstation; der haves 615 Telegraf- og Landtelefonstationer, og der



Telegrafstationen i Odense.
Apparatsalen.

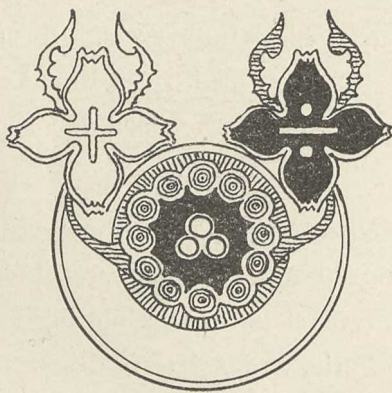
er en Station for hver 4,000 Indbyggere. De undersøiske Telegrafkablers Længde er 262 Km. med 1,490 Km. Ledninger, de underjordiske Kablers Længde er 12 Km. med 760 Km. Ledninger.

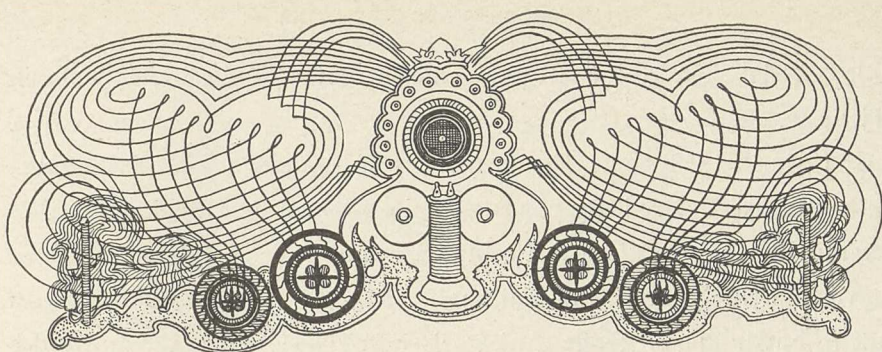
Naar man ser tilbage paa Telegrafvæsenet og dets Virksomhed igennem de forløbne 50 Aar, vil man se, at dets Udvikling, som det var at vente, har været jævnt stigende lige fra Begyndelsen, men at forskellige ydre Forhold dog har bevirket, at den maa deles i visse bestemte Afsnit.

»Øresundslinien« var det første famlende Forsøg, der efter at have samlet hele Nyhedens Interesse om sig, var lige ved at ødelægge Troen paa Telegrafvæsenets Fremtid ved de utallige Mangler ved Materiellet, hvorunder Telegramekspeditionen led. Overgangen til overjordiske Anlæg faldt derfor sammen med en betydelig Opgangsperiode i Telegrafvæsenets Virksomhed, og Nettet af Traade bredte sig med stor Hurtighed over Landet, uden dog endnu at sprede sine Lødninger længere end til Købstæderne.

Krigen i 1864 fremkaldte en Standsning i Udviklingen, men kort efter fik Telegrafvæsenet sit største og endelige Opsving gennem sit Samarbejde med de til Dels ved dansk Initiativ stiftede Kabelselskaber, der senere sammensluttedes til »Det Store Nordiske Telegrafselskab«. Danmarks herigennem opnaaede direkte udenlandske Forbindelser bevirkede en tilsvarende Forøgelse af det indenlandske Net, og Aarene fra 1868 til 1873, i hvilke disse Kabelforbindelser etableredes, og Staten tillige overtog samtlige private Telegrafforbindelser, ere derfor de bedste Udviklingsaar.

Efter en derpaa følgende jævn og støt Fremgang i Liniernes Antal, men en kun forholdsvis ringe Forøgelse i Stationstallet, naaede Telegrafvæsenet i Begyndelsen af 1880erne sin største Udvikling, for derefter Haand i Haand med sin i Begyndelsen farlige Konkurrent Telefonen at skabe Landet hurtige og sikre Meddelelsesmidler, der gør selv store Afstande betydningsløse i Handel og Vandel.





IV.

TELEFONNETTETS UDVIKLING.

FOR Telefonens Vedkommende kan man ikke som for Telegrafen fastslaa noget Tidspunkt, paa hvilket denne Opfindelse, der har skabt en Omvæltning i Samfundslivet, blev indført i Danmark.

Ifølge hele sin Natur er Telefonen mere end Telegrafens skabt til at indgaa som Led i de ved privat Initiativ iværksatte Foretagender, og mange saavel Videnskabsmænd som Teknikere erhvervede sig Eksemplarer af de første primitive Apparater, dels for selv at anstille Forsøg med dem, dels for at bringe dem til Anvendelse i private Virksomheder.

I Slutningen af 1877 begyndte enkelte Telegrafembedsmænd med Telegrafdirektoratets Tilladelse at anstille Forsøg paa Telegraflinierne med selverhvervede Telefonapparater, f. Eks. mellem Marstal og Rudkjøbing, Helsingør-Kjøbenhavn, Kjøbenhavn-Nykjøbing Falster, Kjøbenhavn-Fredericia, Kjøbenhavn og Hofstationen i Fredensborg og Aalborg-Hals. Det fremgaar af Indberetningerne, at alle disse Forsøg, foretagne paa forskellige Steder i Landet, under højst forskellige Lednings- og Kabelforhold alle maatte anses for vellykkede, og at Interessen for den ny Opfindelse var stor i alle Kredse af Befolkningen.

Staten forholdt sig imidlertid stadigt afventende over for Telefoneringsforsøgene, uden selv at iværksætte saadanne Forsøg og

uden i det hele taget at paatænke at udnytte Opfindelsen i sin Tjeneste.

I Marts 1883 søgte Firmaet *Kemp & Lauritzen* Tilladelse til at anlægge Telefoner i Byerne og andre Steder paa Sjælland og til eventuelt at sætte disse i Forbindelse indbyrdes og med Kjøbenhavn, hvor »The international Bell-Telephone Company« i 1882 havde paabegyndt Anlæggelsen af Telefoner til indbyrdes Samtale mellem Abonnenter og overtaget de af »Kjøbenhavns By- og Hustelegraf« et Par Aar tidligere oprettede Telefon-Samtalestationer.

Det var første Gang Telegrafvæsenet fik Lejlighed til at tage Stilling til Spørgsmaalet om Telefonens Anvendelse i det praktiske Liv, og man fik derved Øjnene op for den Fare, der skabtes ved den truende Konkurrence, og de Ulemper, som private Telefonanlæg kunde foraarsage. Paa dette Tidspunkt havde Staten imidlertid ikke Ret til at forhindre private Telefoners Anlæggelse, hvorimod der vel fra Amternes Side kunde opstilles Betingelser for Benyttelsen af de offentlige Veje til Telefonanlæg. Staten tog dog Del i den opstaaede Bevægelse, og i Februar 1883 blev der fra Indenrigsministeriet udsendt et Cirkulære til Amtmændene, hvorved Sogneraadene bleve gjorte bekendt med, at der mod en nærmere fastsat Godtgørelse kunde blive oprettet Telefonstationer i de respektive Sogne i Forbindelse med den nærmeste Telegrafstation, et System, som man med Held havde benyttet i Svejts. Omkostningerne ved disse Anlæg ansloges til 1,400 Kr. pr. Mil Ledning og 250 Kr. pr. Telefonstation. Dette Forslag vandt dog den Gang ingen Tilslutning.

Imidlertid bredte Telefonen sig lidt efter lidt ud over Landet, og et Utal af smaa Telefonselskaber, grundlagte under de mest uensartede Forudsætninger, opstod i Landets forskellige Egne.

Man blev tidligt fra privat Side klar over, at en sund Udvikling af Landets Telefonnet herigennem var truet, og det kan i denne Sammenhæng nævnes, at Overretssagfører *C. de Fine Skibsted* under 22. Februar 1884 indsendte et Forslag til Telegrafvæsenets

Overbestyrelse om Oprettelse af et Telefon-Aktieselskab, der helst burde omfatte hele Landet. Dette skulde efter Forslaget inddeles i Telefonkredse bestaaende af forskellige Byer og deres Opland, og Telefontjenesten skulde besørges af Statstelegrafens Personale. I øvrigt gik Forslaget ud paa til en Begyndelse at oprette et sjællandsk Telefonselskab med en Aktiekapital paa 30,000 Kr. og et Telefonabonnement paa 100 Kr. pr. Abonnent. Telegrafvæsenet stillede sig imidlertid den Gang ret køligt over for dette Forslag, nærmest fordi Indenrigsministeriets Tilbud om Oprettelse af Telefonstationer paa Landet ikke var blevet benyttet, og der kunde ikke gives noget Tilsagn om, under hvilke Betingelser Telegrafvæsenet vilde kunne arbejde sammen med private Telefonanlæg. Den Retning, Telefonudviklingen tog, og den ret generende Konkurrence, der skabtes for den indenlandske Telegrafkorrespondance gennem Telefonselskabernes Virksomhed, førte imidlertid til, at man i 1883 gjorde Forsøg paa at gøre den private Telefonvirksomhed afhængig af Staten og forelagde Rigsdagen et Forslag til Lov om Eneret for Staten til at oprette og drive Telegraf- og Telefonanlæg i Danmark. Dette Forslag, som blev forelagt af Indenrigsminister *Ingerslev* og efter en Del Betænkeligheder vedtaget i Landstinget, naaede ikke længere end til 1. Behandling i Folketinget, og Telefonselskaberne fortsatte deres Virksomhed, kun hindrede i at slutte deres Net sammen over hele Landet af Statens Højhedsret over Have, Bælter og Sunde, der bevirkede, at Selskaberne ikke uden Tilladelse kunde nedlægge Telefonkabler mellem Landsdelene.

Imidlertid fik Staten i 1885 sine første Telefonstationer i Tilslutning til de nærmest liggende Telegrafstationer, nemlig Fjaltring, Harboøre, Klitmøller og Nymindegab, der i Maanederne September til December aabnedes for Korrespondance.

Indtil 1888 blev der ved Kysterne oprettet 32 Telefonstationer, der bleve til megen Nytte for Fiskeriet; i dette Spor fortsatte man, og der oprettedes nu Aar for Aar flere saakaldte Landtelefonstationer, efter Overenskomst dels med de vedkommende Sogneraad, dels med Privatmænd, paa de Betingelser, at Kontrahenten besørgede Sta-

tionen betjent mod at oppebære visse Gebyrandele af de gennem denne ekspederede Telegrammer og Samtaler. Endvidere blev der i 1888 oprettet nogle enkelte Telefonforbindelser til Forretningsmænd, udelukkende til Brug ved Ind- eller Udtelefonering af Telegrammer til eller fra de Telegrafstationer, hvor Forbindelserne indmundede. I denne Retning gik Udviklingen af Statens Telefonnet under meget beskedne Former, medens der snart i hver eneste By Landet



Stats-Landtelefonstationen i Nørre Vorupør.

over oprettedes private Telefonselskaber med Forgreninger over det omliggende Land. Disse Selskaber besørgede saavel indenbys som mellembys Telefonkorrespondance og bevirkede derved en betydelig Nedgang i Telegrafvæsenets Indtægter. Eksempelvis kan nævnes, at medens Indtægten af indenlandske Telegrammer i Aarene 1872—1880 forøgedes med ca. 90,000 Kr., andrager Forøgelsen fra 1880—1890 kun ca. 30,000 Kr. og fra 1890—1900 ca. 65,000 Kr.

Omkring 1886 opstod der imidlertid hos en Del af Befolkningen, der havde langt til den nærmeste Telegrafstation, det ret naturlige



Fra Statstelefon-Centralstationen i Kjøbenhavn.

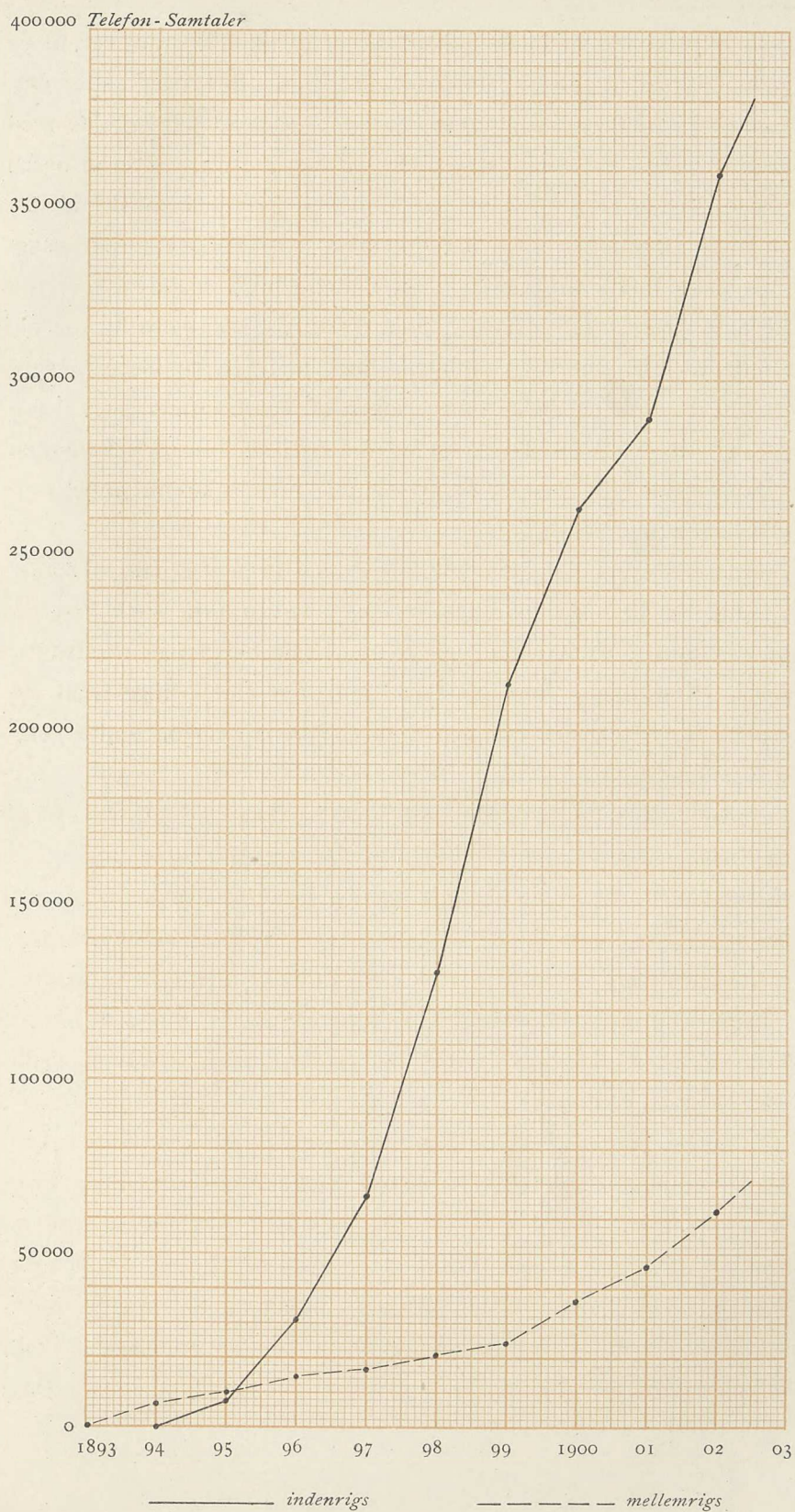
Ønske at kunne benytte Telefonen til at afgive Telegrammer til og modtage Telegrammer fra Telegrafstationerne. Der iværksattes derfor for de store Telefonselskabers Vedkommende et Samarbejde med Telegrafvæsenet, der snart udviklede sig til, at Folk i Byerne ogsaa ønskede at gøre deres Telefon til et Led i deres telegrafiske Korrespondance. Denne Ordning, der dog først i de senere Aar har naaet en betydelig Udvikling, medførte en Lettelse for Telegrafvæsenet ved Udbringningen af Telegrammer, idet disse, naar de vare blevne befordrede til Adressaten pr. Telefon, først lejlighedsvis senere bleve udbragte pr. Bud, medens Indleveringen af Telegrammer pr. Telefon bragte et betydeligt forøget Arbejde, for hvilket Telegrafvæsenet en Tid lang opkrævede 20 Øre pr. Telegram, men ikke nu oppebærer nogen særlig Godtgørelse.

Det middelmaadige Materiel, som mange private Telefonselskaber anvendte, og det lidet duelige tekniske Tilsyn med dets Vedligeholdelse bidrog til at lægge dette Samarbejde betydelige Hindringer i Vejen, Hindringer, som den Dag i Dag om end i ringe Grad ere til Stede og virke generende paa Statstelefonens Arbejde under langvejs Telefonering.

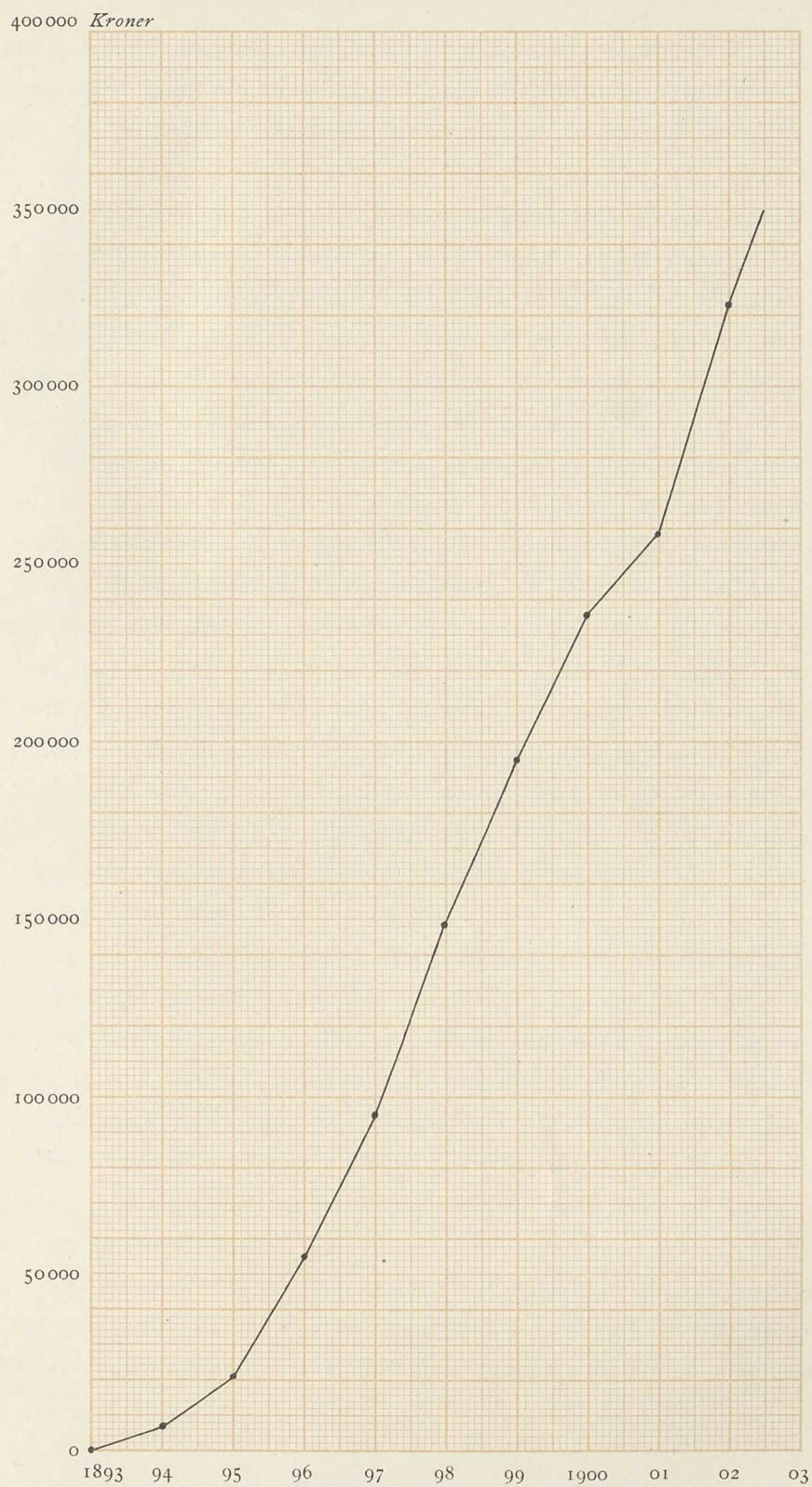
Forholdene i Indlandet indbød saaledes ikke til en Udvidelse af Samarbejdet mellem Telegrafvæsenet og Telefonselskaberne, hvorimod Telegrafadministrationerne i Danmark og i Sverige, hvor Telefonen allerede tidligere havde opnaaet en høj Grad af teknisk Fuldkommenhed, vare meget stemte for en telefonisk Forbindelse mellem de to Lande. De Forhandlinger, der førtes desangaaende, endte med, at der i 1893 blev afsluttet Overenskomst om en Telefonforbindelse mellem København og Malmø.

I den Anledning byggedes der paa dansk Side en krydset 3 m/m dobbelt Ledning af Kobberbronzetraad mellem København og Vedbæk i Tilslutning til to Koror i et ældre 4-ledet Telegrafkabel mellem Vedbæk og Hildesborg paa den svenske Kyst, og efter at det danske Personale havde faaet sin Uddannelse i Betjening af Statstelefonen, blev Forbindelsen mellem København og Malmø som svensk Udvekslingsstation aabnet for Publikum den 6. December 1893. Den

Statstelefon - Samtaler



Indtægt af Statstelefon-Samtaler



første Samtale gennem den ny Forbindelse blev ført mellem Deres Majestæter Kong *Christian IX* og *Oscar II* henholdsvis fra Amalienborg og Stockholms Slot. I den sidste Del af Aaret udveksledes der 314 Samtaler, hvoraf 204 fra Danmark og 110 til Danmark, men Aaret 1894 viser en jævn Stigning i Samtalernes Antal, saaledes at Korrespondancen i December 1894 — Aaret efter Liniens Aabning — androg noget mere end det dobbelte af forrige Aars December-Korrespondance, og det samlede Antal af de i 1894 førte Samtaler udgjorde ca. 7,000 med ca. 8,500 Perioder à 3 Minutter. Den direkte Indtægt af Statstelefonen udgjorde i 1894 ca. 6,700 Kr.

Den jævne Stigning i Telefonkorrespondancen med Sverige bevirkede, at man nu med stor Tillid tog fat paa Etableringen af et indenlandsk Statstelefonnet mellem Byerne. Den første Linie byggedes i 1894 fra Kjøbenhavn til Korsør, Nyborg og Odense og indviedes paa Aarsdagen for den svenske Liniens Aabning den 6. December 1894. Man anvendte til denne Linie 4 m/m. Kobberbronzetraad, ophængt og krydset paa en særlig Stangrække, medens man til Forbindelsen over Storebælt benyttede to Koror i det 7-ledede Telegrafkabel; disse blev krydsede paa Sprogø, og man opnaaede derved at gøre Linien induktionsfri. Gebyret for en 3 Minutters Samtale mellem Liniens Endepunkter Kjøbenhavn og Odense udgjorde 1 Kr., mellem disse og de to andre Stationer 75 Øre.

Denne indenlandske Statstelefonforbindelse blev efter Forholdene straks meget benyttet, saaledes at der ved Udgangen af September Maaned 1895 var blevet udført ca. 2,300 indenlandske Samtaler. I Slutningen af 1895 var man imidlertid kommet saa vidt med ny Anlæg af Statstelefonlinier, at der i Maanederne Oktober-December blev aabnet Statstelefonstationer i Kolding, Fredericia, Vejle, Horsens og Aarhus, og i Januar og Februar 1896 fulgte Esbjerg, Nykjøbing Falster og Næstved efter.

I Oktober 1895 aabnedes ogsaa en Forbindelse med Tyskland over Kolding-Haderslev til Hamborg, men Antallet af de med Tyskland udvekslede Samtaler i Halvaaret Oktober til Marts udgjorde

dog kun ca. 600, medens Antallet af de med Sverige i samme Tidsrum udvekslede Samtaler udgjorde ca. 5,000.

Den indenlandske Telefonkorrespondance fik gennem Oprettelsen af ovennævnte ny Stationer et betydeligt Opsving og androg for Finansaaret 1895—96 over 8,000 Samtaler. Det finansielle Resultat af de to første Driftsaar blev ogsaa ganske tilfredsstillende, idet Indtægten oversteg Udgiften med ca. 10,000 Kr.

Der var saaledes ingen Grund til at nære Betænkeligheder med Hensyn til, hvorvidt man skulde fortsætte i det paabegyndte Spor og lade Statstelefonen brede sit Net ud over Landet jævnsides med de private Telefonselskabers Linier, men samtidigt meldte Kravet om faste Regler for og en betryggende Ordning af Telefonvæsenet som Helhed sig med fornyet Kraft. Der maatte samarbejdes med de private Telefonselskaber, naar man ikke gennem en Konkurrence, som Staten ikke godt kunde iværksætte over for Selskaber med en saa udstrakt Virksomhed, vilde forsøge paa at slaa disse af Marken. Selskabernes daarlige Materiel var en Hindring for et virksomt Samarbejde, og den eneste Maade, paa hvilken Staten kunde opnaa Forbedring af disse Forhold, var gennem en lovformeligt ordnet Kontrol med Selskaberne og deres Virksomhed.

Følgelig kom Spørgsmaalet om Statens Eneret atter paa Bane, og et Forslag desangaaende, i alt væsentligt paa samme Grundlag som det i 1883 fremsatte Lovforslag, blev i November 1895 forelagt Rigsdagen. Samtidigt hermed blev Spørgsmaalet om, hvorledes Staten efter dette Lovforslags Vedtagelse vilde føre Loven ud i Livet, aktuelt, idet der forelaa tre Alternativer, 1) at Staten vilde overtage de private Selskabers Net, 2) at Staten vilde meddele Selskaberne Koncession eller 3) at der vilde blive meddelt dem en Anerkendelse, der sikrede deres Eksistens, men ikke ydede dem nogen Sikkerhed mod en Konkurrence. Af disse vare de to første Alternativer en Fordel for Selskaberne og vilde ogsaa i Fremtiden blive til Fordel for Publikum, der ved Koncessionsbetingelserne kunde sikres gode Anlæg og rimelige Betalingsvilkaar, medens Staten ved det sidste Alternativ beholdt fri Hænder til at vælge mellem Privatdrift og

Statsdrift. Disse Forhold medførte, at talrige smaa Telefonselskaber (der fandtes i alt 57 Selskaber, hvoraf 24 i Jylland, 7 paa Fyn og omliggende Øer, 16 paa Sjælland og 10 paa Lolland-Falster og Møen) bleve sammensluttede til større Selskaber, saaledes at disse ved Lovens Ikrafttræden kunde byde deres Interessenter de størst mulige Fordele, hvad enten deres Skæbne blev den ene eller den anden.

Først i Rigsdagssamlingen 1896—97 blev Forslaget om Statens Eneret til Lov, og de Forarbejder, der vare nødvendige for at kunne føre den ud i Livet, kunde paabegyndes. Efter at disse vare tilendebragte, blev der i Aarene 1898—1900 tildelt 11 Telefonselskaber Koncession paa Anlæg og Drift af Telefoner i 20 Aar hvert inden for sit Omraade, medens Staten forbeholdt sig Ret til inden for de koncessionerede Omraader at anlægge og drive Telefonforbindelser mellem Byerne samt til i Byerne at anlægge Telefonforbindelser i Tilknytning til Statstelefonnettet.

Paa denne Maade er der blevet skabt de bedst mulige Betingelser for Statstelefonens Samarbejde med de private Telefonselskaber, hvis Abonnenter uden nogen særlig Afgift, gennem de mellem Statstelefonens Central og det private Selskabs Central i hver enkelt By anlagte Ledninger, blive stillede i Forbindelse med Statstelefonen, der direkte hos Abonnenterne opkræver de Gebyrer, som vedkommende maa erlægge for Benyttelsen af Statens Linier.

Under disse Forhold har Statstelefonens Net i den forløbne forholdsvis korte Aarrække udviklet sig med stor Hurtighed. Paa Grund af den bestandig stærkt stigende Trafik har Lovgivningsmagten beredvilligt bevilget Penge til de med Anlæggenes Udførelse forbundne store Udgifter, og Oprettelsen af Stationerne og disses Betjening er blevet lettet derved, at man overalt har kunnet oprette og betjene Statstelefonen i Forbindelse med den stedlige Telegrafstation. Kun i Kjøbenhavn ere de to Virksomheder adskilte og forestaaes hver for sig af sideordnede Bestyrere.

I 1899 — 5 Aar efter den første indenrigske Statstelefonlinies Aabning — var der oprettet 37 Stationer med 320 Mil Ledninger, og

Antallet af indenrigske Samtaler var steget til ca. 130,000 aarlig med en Gennemsnitsindtægt af ca. 1 Kr. pr. Samtale.

Aar for Aar er imidlertid Trafikken tiltaget, og efterhaanden ere Landtelefonstationerne og de mindre Telegrafstationer blevne indtagne under Statstelefonen, idet man i de senere Aar har omdannet de smaa Telegrafstationer til Telefonstationer til Besørgelse baade af Telegrammer og Samtaler, og disse fungere nu paa adskillige Steder i Landet, men mest dog i det nordvestlige og sydlige Jylland, som Bicentralstationer.

I Oktober 1900 begyndte det telefoniske Samkvem mellem Danmark og Norge gennem Sverige.



Telegrafstationen i Østerby, Læsø.

Efterhaanden som Telefontrafikken tiltog, viste det sig mere og mere, at de Kabelforbindelser, man benyttede i Tilslutning til de i teknisk Henseende gode Landleddninger, ikke tilfredsstillede Tidens Krav.

I 1899 blev der udlagt et særligt Telefonkabel mellem Lolland og Langeland, som i Tilslutning til et i 1897 udlagt Kabel mellem Langeland og Fyn benytttes til Telefonkorrespondancen mellem de sydlige Øer og Jylland-Fyn, og samtidigt udlagdes der et 4-ledet Telefonkabel mellem Vedbæk og Hildesborg til Afvikling af den dansk-svenske Korrespondance. Endvidere blev der i Finansaaret 1902—03 udlagt to 4-ledelede Telefonkabler, et over Storebælt og et over Lillebælt, saaledes at det telefoniske Samkvem mellem Landsdelene blev fuldt ud tilfredsstillende.

Imidlertid var den telefoniske Forbindelse med Sverige og Tyskland vel ret god, men ikke saa tilfredsstillende som den under gode tekniske Forhold kunde være, ligesom der tiltrængtes flere Forbindelsesledninger med Sverige. Disse Mangler ere blevne afhjulpne

Statstelefonlinierne 1904.



ved, at man i November 1902 har udlagt et Telefonkabel mellem Helsingør og Helsingborg og i Januar 1903 et Telefonkabel mellem Rødby og Femern.

Efter at disse Kabler ere traadte i Virksomhed, har Danmarks mellemrigske Telefonkorrespondance faaet en betydelig Forøgelse, ligesom der er Udsigt til, at en transiterende Telefonkorrespondance mellem Norge og Sverige paa den ene Side og Tyskland paa den anden Side med Tiden vil udvikle sig. Hidtil har Transitkorrespondancen kun været ringe, men Erfaringerne med Hensyn til den mellemrigske og indenrigske Korrespondances hurtige og regelmæssige Vækst tyde paa, at den inden ret længe vil naa en betydelig Størrelse.

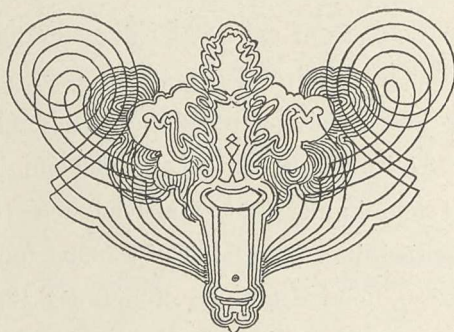
Kun ganske enkelte Steder, som paa Skagen og Taasinge, har Statstelefonen ogsaa de lokale Telefonnet paa sin Haand.

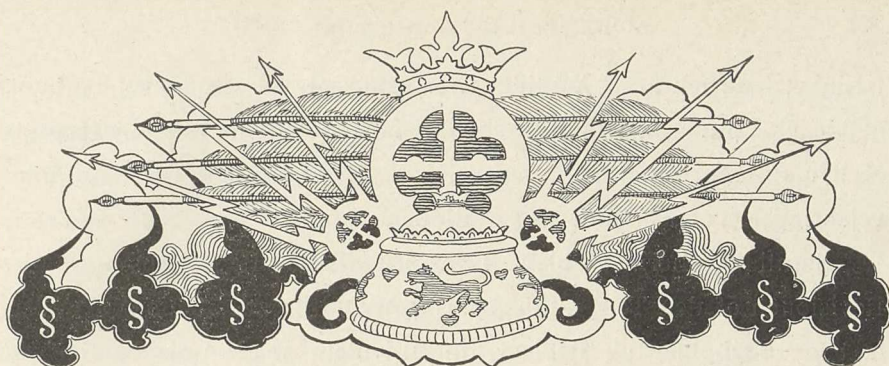
Statstelefonens mellembys Linier havde ved Slutningen af Finansaaret 1902—03 en Længde af ca. 1,200 Kilometer med ca. 4,500 Km. Dobbeltledninger. Til mindre Telegrafstationer, der betjenes ved Telefonapparat, og Stats-Landtelefonstationer er der anlagt ca. 1,130 Km. Linier, af hvilke 787 Km. have Enkelt- og 655 Km. Dobbeltledninger. Af undersøiske Telefonkabler har Statstelefonen ca. 115 Km. med ca. 231 Km. Dobbeltledninger. Antallet af Statstelefon-Centralstationer er 56, og af Stats-Landtelefonstationer findes der 128.

I nævnte Finansaar blev der udført ca. 359,000 indenlandske Statstelefonamtaler med ca. 405,000 Perioder à 3 Minutter, med Tyskland blev der udvekslet ca. 17,000 Samtaler, med Sverige ca. 40,000 og med Norge ca. 5,000; den samlede Trafik har udgjort ca. 421,000 Samtaler, hvilket er ca. 85,000 mere end i Finansaaret 1901—02 og 183,000 mere end i Finansaaret 1900—01.

I det Tidsrum af 10 Aar, i hvilket Statstelefonen har været i Virksomhed, har den fra en ringe Begyndelse bredt sig over Landet

med en Hurtighed og i et Omfang, der stiller Telegrafen noget i Skygge. Ikke alene Købstæderne, men ogsaa Handelspladserne ere saa godt som alle forsynede med Statstelefon-Centraler, og Statstelefonens Hovedledninger yde nu gennem tidssvarende Kabelforbindelser mellem Landsdelene og til Udlandet de bedst mulige Betingelser for en sikker og god Afvikling af Telefonkorrespondancen. Samarbejdet med de private Telefonselskaber er kommet ind i et godt og roligt Spor, og der er i det hele taget efter Eneretslovens Ikrafttræden skabt gode Betingelser for en videre Udvikling af hele Landets Telefonnet, et Resultat, som man vel under Forarbejderne til Telefonvæsenets endelige Ordning mente at kunne forudse, men ikke kunde gøre sig Haab om at naa i Løbet af saa kort en Aarrække.





V.

ADMINISTRATION OG ORGANISATION.

UNDER hele sin Virksomhed var den elektromagnetiske Telegrafs Forgænger — den optiske Telegraf — underlagt Postvæsenet. Det blev derfor ogsaa Generalpostdirektøren, der i 1847 nedsatte en Telegrafkommission og, efter at Øresundsliniens Bygning i 1852 var blevet vedtaget af Rigsdagen, med Bistand af den konstituerede Telegrafdirektør organiserede Telegrafvæsenet, medens det tekniske Anlæg udførtes af Ingeniørkorpset.

Samtidigt med at *Faber* i September 1853 blev endelig udnævnt til Telegrafdirektør, resolverede Kongen, at Telegrafvæsenet skulde underlægges Generalpostdirektøren og dermed Finansministeriet.

Imidlertid indtog Telegrafdirektøren fra første Færd en selvstændig Stilling saavel i teknisk som i administrativ Henseende, saaledes at det egentlig kun var i de finansielle Spørgsmaal, at de ham overordnede Myndigheder greb direkte ind, medens de i øvrigt indskrænkede sig til at udøve den Kontrol med Telegrafvæsenets Virksomhed, som kunde udøves uden særlig Fagkundskab.

Til Assistance havde Telegrafdirektøren i 1854 en Telegrafassistent, der fungerede som Sekretær. Direktørens Forretninger varetoges, naar han i længere Tid var forhindret i selv at udføre dem, af Telegrafbestyreren i Kjøbenhavn. Allerede i det første Aar blev det imidlertid overdraget en Telegrafassistent at assistere Direk-

tøren ved de tekniske Arbejder, der, efter at det var blevet bestemt, at de ny Anlæg fremtidigt skulde udføres uden Ingeniørkorpsets Mellemkomst, omfattede saavel Vedligeholdelsesarbejder som Tilvejebringelse af ny Linier og Stationer.

Samtidigt hermed blev Telegrafvæsenets Regnskabsvæsen og Revisionen af den Telegrambefordringen vedrørende Bogføring underlagt en Bogholder og Revisor, indtil videre med Assistance af en Revisionsassistent, medens Revisionen af Telegrafregnskaberne var henlagt under Postvæsenets Revisionskontor.

Nogen særlig administrativ Assistance, ud over den her nævnte, havde Telegrafdirektøren ikke i de første Aar af Telegrafvæsenets Virksomhed. Stationerne stod alle i direkte Rapport til Telegrafdirektøren, der for en stor Del personlig gav sine Ordre ved Telegrafnøglen paa Stationen i Kjøbenhavn.

Telegrafdirektøren havde ikke i de første Aar af Telegrafvæsenets Tilværelse nogen bestemt Rettesnor for dets Administration. Enhver Sag, hvis Afgørelse han ikke mente at kunne paatage sig, den være vigtig eller uvigtig, blev gjort til Genstand for Indberetning, medens til Gengæld Overbestyrelsen sendte ethvert forekommende Spørgsmaal Telegrafvæsenet vedrørende til Telegrafdirektørens Erklæring, forinden den tog Stilling til Sagen.

Først i Aaret 1867 blev der af Finansministeriet udarbejdet en Instruks for Telegrafdirektøren, hvilken med forskellige Ændringer, som Tiden har gjort nødvendige, fremdeles danner Rammen for hans Embedsførelse.

Denne Instruks, dateret 19. Juni 1867, gaar i alt væsenligt ud paa følgende:

Telegrafdirektøren forestaar Telegrafvæsenets administrative og tekniske Drift under Ansvar over for Overbestyrelsen.

Telegrafvæsenets Forhold over for Udlandet, for saa vidt det gaar ud over de løbende Forretninger, Oprettelsen af ny Linier og Stationer, Nedlæggelsen af saadanne, saavel som Indførelsen af ny Telegrafsystemer forelægges Generalpostdirektøren (nu Ministeriet for offentlige Arbejder).

Alle Takstforandrings-Spørgsmaal, Forhold til private Linier, Spørgsmaal om væsenlige Forandringer i de bestaaende, eller Afvigelser fra gældende Reglementer, samt Salg eller Ombytning af Materiale forelægges ligeledes Generalpostdirektøren til Afgørelse.

Alle Embeds- og Bestillingsbesættelser, med Undtagelse af Budpladserne, hvilke Telegrafdirektøren besætter, besættes efter Indstilling til Generalpostdirektøren.

Telegrafdirektøren udarbejder og indsender Forslag til Telegrafvæsenets Budget, herunder Overslag over de med ny Anlæg forbundne Udgifter.

Telegrafdirektøren disponerer over Bevillingerne i Henhold til det fastsatte Budget, fører Tilsyn med Stationerne og Regnskabsaflæggelsen, lader foretage Kasseeftersyn, lader aflægge et Hovedregnskab i Tilslutning til Budgettet og deciderer over de Antegnelser, der ved den i Telegrafvæsenets Revisionskontor foretagne Revision maatte fremkomme vedrørende Telegrambefordringen.

Indtil 1873 sorterede Telegrafvæsenet, ligesom Generalpostdirektoratet, under Finansministeriet, med Undtagelse af Aarene 1855—58, da Postvæsenet var henlagt under »Ministeriet for Monarchiets fælles indre Anliggender«. Ved kgl. Resolution af 11. November 1873 henlagdes begge Administrationer under Indenrigsministeriet.

Da Generalpostdirektør Grev *O. S. Danneskjold-Samsøe* omtrent samtidigt tog sin Afsked, blev Jernbane-, Post- og Telegrafvæsenet henlagt under Indenrigsministeriets 2. Departement, hvis Chef blev udnævnt til Generaldirektør for de tre Etater.

I December 1883 udskiltes Postvæsenet under en særlig Overbestyrelse, og i April 1885 fik Statsbanerne deres særlige Generaldirektør, hvorefter Chefen for Indenrigsministeriets 2. Departement kun havde Telegrafvæsenet under sin direkte Ledelse som dets Generaldirektør.

I Januar 1894 henlagdes dette Departement og dermed Telegrafvæsenet indtil videre under det ny oprettede Ministerium for offentlige Arbejder, i September s. A. blev »denne Henlæggelse af Sagerne

endelig«, men allerede i Maj 1896 ophævedes Ministeriet for offentlige Arbejder, og Telegrafvæsenet henlagdes atter under Indenrigsministeriet.

Fra 1. November 1897 blev Behandlingen af Telegrafvæsenets Sager henlagt under Indenrigsministeriets Departement for offentlige Arbejder, og det har derefter fulgt dette Departement, hvis Chef fremdeles er Generaldirektør for Telegrafvæsenet, paa dets Vandring fra Indenrigsministeriet til det i 1900 genoprettede Ministerium for offentlige Arbejder.

Telegrafvæsenets Centralbestyrelse har ogsaa i Aarenes Løb gennemgaaet betydelige Forandringer.

Allerede forinden den første Lønningslovs Vedtagelse i 1870 havde den antaget en fast Form, der imidlertid først 19 Aar efter ved Lønningsloven af 1889 fik faste Rammer.

Telegrafvæsenets Overtagelse af Udførelsen af de ny overjordiske Anlæg i Halvtredserne gjorde det nødvendigt foruden en Materialforvalter at have to Telegrafingeniører, en for Jylland og en for Øerne, ligesom flere af det fast ansatte Personale assisterede ved Ingeniørarbejderne.

Korrespondancens Forøgelse gjorde det ogsaa nødvendigt at forøge Personalet i Bogholder- og Revisionskontoret, hvis Chef overtog Aflæggelsen af Telegrafvæsenets Hovedregnskab, der i de første Aar var blevet affattet af Telegrafdirektøren personlig.

Ligeledes udviklede Telegrafdirektørens eget Kontor sig til et Sekretariat med mangeartede Forretninger, medens Telegrafdirektørens Assistent blev dettes Chef med Titel af Telegrafsekretær.

Ved den Lov, som i April 1889 fastsatte saavel Telegrafpersonalets Lønninger som Telegrafvæsenets Organisation, bleve disse Forhold ordnede paa følgende Maade:

Telegrafingeniøren for Øerne og Chefen for Bogholder- og Revisionskontoret afløstes af henholdsvis en Chef for Telegrafdirektoratets tekniske Afdeling og en Chef for Telegrafdirektoratets Regnskabsafdeling.



Telegrafdirektoratet.
Interiør fra Regnskabsafdelingen.

Telegrafingeniøren for Halvøen (Jylland), Materialforvalteren og den fungerende Bestyrer af Imprægneringsanstalten i Sorø underlagdes Chefen for Telegrafdirektoratets tekniske Afdeling, og denne fik under Telegrafdirektørens Overtilsyn Ledelsen af alle tekniske Arbejder samt Liniernes og Materiellets Vedligeholdelse. Telegrafingeniøren for Jylland fik Fyn med tilliggende Øer lagt ind under sit Omraade, medens Chefen for den tekniske Afdeling varetog Ingeniørforretningerne i den øvrige Del af Landet.

Under Chefen for Telegrafdirektoratets Regnskabsafdeling blev henlagt tre Kontorer, der hver forestaas af en Overtelegrafist; disse Kontorer ere et Bogholderkontor, et Revisionskontor og et statistisk Kontor, hvis Virksomheder fremgaa klart af deres Benævnelser.

Telegrafdirektoratets Sekretariat forestaas fremdeles af Telegrafsekretæren, og her ekspederes foruden de personelle og administrative Sager enhver Sag, der ikke umiddelbart vedrører en af Telegrafdirektoratets andre forannævnte Afdelinger.

I øvrigt anvendes til Arbejdet i Telegrafdirektoratet og dets Afdelinger fast ansatte Telegraffunktionærer (Overtelegrafister, Telegrafister og indtil 1. Juli 1903 Reservetelegrafister), af hvilke i de senere Aar nogle enkelte høre til Telegrafvæsenets kvindelige Personale.

Ved Loven af 19. December 1902 foretoges der nogle Ændringer i Telegrafvæsenets Administration, idet der under Chefen for den tekniske Afdeling blev ansat 3 Ingeniører, en paa Afdelingens Kontor og en i hvert af de to Ingeniørdistrikter, 1. Øerne og 2. Jylland med Samsø, ligesom der til Assistance for Ingeniørerne blev ansat 4 Ingeniørassistenter. Endvidere blev der oprettet et særligt Embede som Bestyrer af Imprægneringsanstalten i Sorø.

Med Chefen for Regnskabsafdelingen som Kassekontrolør blev der oprettet et under Telegrafdirektoratet henhørende Hovedkassererembede, igennem hvilket alle større Indbetalinger og Udbetalinger sker fra 1. Oktober 1903.

Efter dette Embedes Oprettelse ophørte saavel Ingeniøren for Jylland som Materialforvalteren og den tidligere Kasserer ved Kjøbenhavns Telegrafstation med at være Kassebetjente. Kassereren overgik til Stillingen som Regnskabsfører ved Hovedtelegrafstationen i Kjøbenhavn, og Filialstationernes Bestyrere indordnedes med Hensyn til deres Kasseforretninger direkte under Hovedkassereren, men med Telegrafbestyreren paa Hovedstationen som Kassekontrolør.

Endvidere henførtes Embedet som Bestyrer af Statstelefonens Centralstation i Kjøbenhavn til Telegrafvæsenets 1. Lønningsklasse.

Telegrafvæsenets Administration indadtil foregik i den første Tid som nævnt paa den Maade, at Stationernes Bestyrere stod i direkte Rapport til Telegrafdirektøren, over for hvem de vare direkte ansvarlige, saavel med Hensyn til Telegraftjenestens Udførelse som Regnskabs Aflæggelse.

I teknisk Henseende besørgedes Tilsynet med Linierne og Anlæggenes Udførelse i de første Aar af to Telegrafassistenter, medens de som Bestyrere fungerende Telegrafassistenter efter nærmere Ordre foretog mindre Reparationer i Nærheden af deres Stationer.

Det var dog først omkring 1860, at Telegrafvæsenets Administration blev henlagt til enkelte bestemte Personer, der hver for sig fik sin Del at varetage under Telegrafdirektørens Tilsyn. Telegrafbestyrerne varetog saavel Kasseforretningerne som Stationernes administrative og tekniske Ledelse.

I disse Forhold er der ikke ved de forskellige Lønningslove sket Forandringer af Betydning. Kun med Hensyn til Bestyrernes Andel i det tekniske Tilsyn er der i de senere Aar sket Ændringer, idet dette nu bestaar i et aarligt Eftersyn af og et Tilsyn med Linierne i det Bestyrerne underlagte Distrikt, medens det egentlige tekniske Arbejde foretages af den tekniske Afdelings egne Funktionærer.

Telegrafvæsenets faste Stationspersonale bestaar efter Loven af 19. December 1902 af Bestyrere, Overtelegrafister og Telegrafister, hvilken sidste Klasse rekrutteres af Medhjælperklassen, samt de til

Udførelsen af Budtjenesten o. desl. fornødne voksne Bude og Cyklebude.

Ved alle de Stationer, der ikke bestyres af Postfunktionærer eller betjenes af private Personer mod en fast aarlig Godtgørelse, varetages Ledelsen af en Stationsbestyrer under en af Telegrafvæsenets 5 øverste Lønningsklasser. Paa de større Stationer under 1. og 2. Klasse bistaas Bestyreren af en eller flere Overtelegrafister, der lede den daglige Tjeneste som Vagtchefer. Paa de mindre Stationer fungerer i Almindelighed den ældste tilstedeværende mandlige Telegrafist som ansvarhavende. Bestyrerne paa de mindre Stationer deltage efter Fornødenhed i Udførelsen af den daglige Tjeneste.

Stationsbestyrerne ere med Hensyn til deres Virksomhed direkte underlagte Telegrafdirektoratet og staa kun over for dette til Ansvar for Bestyrerforretningernes og Tjenestens Udførelse.

Vedrørende Telegraf- og Telefonvæsenet er der i de forløbne 50 Aar udstedt følgende Love og Anordninger m. m. af mere omfattende Betydning:

Angaaende Anlæg af Statstelegraflinier, Love af 17. Marts 1852, 27.

April 1856 og 8. December 1859 (i øvrigt henvises til de aarlige Finanslove).

Angaaende Bidrag til Udlægning af et Telegraftov i Øresund, Lov af 26. Maj 1863.

Angaaende Indløsning af private Telegrafanlæg, Lov af 28. Maj 1870.

Angaaende Statens Eneret til Anlæg og Drift af Telegrafer og Telefoner, Lov Nr. 84 11. Maj 1897.

Reglement for Besørgelsen af indenlandske Telegrammer, 1. December 1865, 9. Januar 1869, 30. Marts 1869, 28. December 1874, 27. December 1875, 14. Juli 1879, 16. Marts 1880, 9. December 1890, 26. September 1894 og 10. August 1899.

Angaaende Forholdet til Udlandet: International Telegrafkonvention af 10./22. Juli 1875.

Reglement for international Telegraftjeneste med Taksttabel, 28. Juli 1879, Bekendtgørelse Nr. 14 18. Februar 1880, Nr. 29 18. Marts s. A. samt Nr. 181 28. December 1874, Nr. 130 27. December 1875, Nr. 81 18. Juni 1886, Nr. 83 21. s. M., Nr. 77 13. April 1891, Nr. 107 23. Juni s. A. og Nr. 103 17. Juni 1897.

Angaaende Benyttelsen af de i Forbindelse med Telegrafstationerne oprettede Signalstationer, Anordning Nr. 145 15. September 1871, erstattet af Anordning Nr. 130 11. Oktober 1872.

Angaaende Straf for Beskadigelse af elektriske Telegrafer, Straffelov af 10. Februar 1866 § 295, for Island Lov af 25. Juni 1869 § 297, for St. Thomas, Anordning 12. Maj 1871 (tidligere Love desangaaende ere ophævede ved Straffelovens § 309).

Angaaende den skyldiges Forpligtelse til at yde Skadeserstatning, Lov af 29. December 1853 §§ 3 og 4.

Angaaende Forholdsregler til Beskyttelse af undersøiske Telegrafledninger, Lov Nr. 42 30. Marts 1885, erstattet ved Lov Nr. 54 15. Februar 1895 ogsaa omfattende Telefonledninger.

Angaaende Telegrafdirektørens og Telegrafpersonalets Lønninger: Love af 2. Juli 1870, 21. Marts 1873, 17. April 1875, 12. April 1889 og Nr. 188 19. December 1902.

Angaaende Telegrafbudenes Lønninger: Lov Nr. 68 30. Marts 1895 og Lov Nr. 188 19. December 1902.

Angaaende Pensionsforhold: Lov Nr. 38 16. Marts 1900 og Lov Nr. 188 19. December 1902.

Koncessioner paa Telegrafanlæg mellem:

- a. Danmark og England og Danmark og Norge samt mellem Storbritannien eller Irland og Nordamerika over Færøerne, Island og Grønland, Koncession 17. November 1865.
- b. Danmark og Storbritannien samt Danmark og Norge, Koncession 3. April 1868, forlænget 10. August 1899 til 1. Januar 1911.
- c. Danmark og Rusland, Koncession 12. August 1868, forlænget 10. August 1899 til 31. December 1912.

- d. Vestkysten af Jylland eller Fanø og Frankrig samt mellem Jylland og Sverige og Danmark og England, 27. Maj 1873, for Danmark-Frankrigs Vedkommende forlænget 8. December 1890 til 1. Januar 1910.
- e. Svendborg og Thurø med Oprettelse af en Telegrafstation paa Thurø, Bekendtgørelse Nr. 81 31. Maj 1873.
- f. St. Thomas, St. Croix og de omliggende Lande samt andre Verdensdele, Koncession 4. September 1857.
- g. St. Thomas og St. Croix samt over St. Croix imellem Portorico og Trinidad, Koncession 21. December 1874.
- h. St. Thomas og Curaçao, Koncession 12. November 1875.

Koncessioner paa Anlæg og Drift af Telefoner:

- a. Københavns Telefon-Aktieselskab 6. Oktober 1898,
- b. Lolland-Falsters Telefon-Aktieselskab 29. Oktober 1898,
- c. Møens Telefon 3. December 1898,
- d. Langelands Telefonselskab 7. Januar 1899,
- e. Ærø Telefonselskab 7. Januar 1899,
- f. Bornholms Telefonselskab 4. April 1899,
- g. Fyns kommunale Telefonselskab 20. Juni 1899,
- h. Samsø Telefonselskab 2. August 1899,
- i. Vejle Telefonselskab 29. Marts 1900,
- k. Jydsk Telefon-Aktieselskab 29. Marts 1900,
- l. Forenede sydjydske Telefonselskaber 31. Marts 1900.

Siden Telegrafvæsenets Virksomhed begyndte, er der blevet afsluttet følgende Overenskomster af mere indgribende Betydning med andre Telegrafadministrationer:

Konvention af 23. November 1854 med Sverige angaaende et Kabel mellem Danmark og Sverige.

Traktat med Hamborg af 21. Juni 1853 angaaende en Linie fra Hamborg til Lübeck over dansk Territorium.

Telegrafkonvention af 20. April 1859 med Mecklenborg-Schwerin.

Telegrafkonvention af 10. December 1863 mellem Danmark og Sverige.

Telegrafkonvention af 11. April 1865 mellem Danmark og Rusland.

Telegrafkonvention af 21./24. Marts 1867 mellem Danmark og Tyskland.

Telegrafkonventioner af 19./27. December 1876, 16./24. Oktober 1879 og 19./22. Januar 1886 mellem Danmark og Tyskland.

Overenskomst af 15. Marts 1880 mellem Danmark og Sverige og Danmark og Norge.

Tillæg til samme af 15. Juni 1886.

Overenskomst af 23./27. Marts 1880 angaaende Befordring til nedsat Pris af Pressetelegrammer mellem Danmark og Sverige.

Overenskomst af 19./23. December 1898 mellem Danmark og Sverige angaaende Afregningen mellem disse Lande.

Overenskomst af 14./27. November og 5. December 1894 mellem Danmark, Sverige og Norge angaaende direkte Telegrafforbindelse mellem Danmark og Norge gennem Sverige og angaaende Befordring af Pressetelegrammer mellem Danmark og Norge.

Overenskomst af 15. August 1901 mellem Danmark og England angaaende Befordring af Pressetelegrammer mellem disse Lande.

Overenskomst af 30. Juni/14. Juli 1893 angaaende Oprettelse af en Telefonforbindelse mellem Danmark og Sverige.

Overenskomst af 23. Maj 1895 angaaende Telefonforbindelse mellem Danmark og Tyskland.

Overenskomst af 1. August 1900 mellem Danmark, Sverige og Norge angaaende direkte Telefonforbindelse mellem Kjøbenhavn og Kristiania.

Telefonoverenskomst af 10./11. November 1902 mellem Danmark og Sverige.

Overenskomst af 18./19. November 1902 angaaende Telefontrafikken mellem Danmark og Sverige.

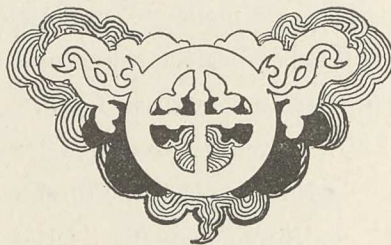
Overenskomst af 31. Marts/6. April 1903 angaaende Telefontrafikken mellem Danmark og Norge.

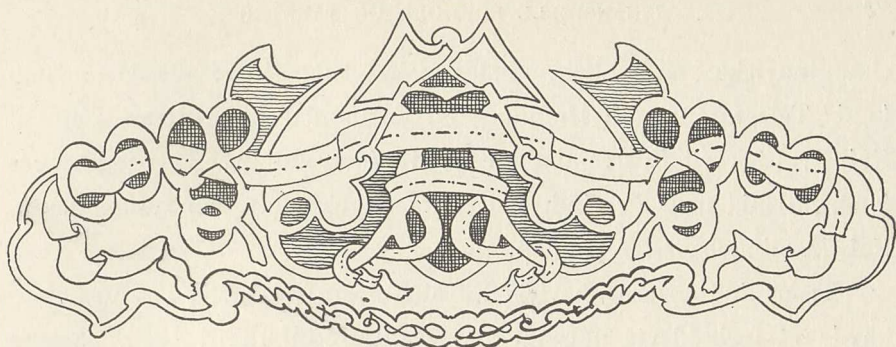
Overenskomst af 29. Maj 1903 angaaende Telefontrafikken mellem Danmark og Tyskland.

Overenskomst af 17./18. November 1902 mellem Danmark og Sverige angaaende Telegrafkorrespondancen mellem disse Lande.

Overenskomst af 11./17. November 1902 mellem Danmark og Norge angaaende Telegrafkorrespondancen mellem disse Lande.

Overenskomst af 17./11./18. November 1902 mellem Danmark, Sverige og Norge angaaende Telegrambefordringen mellem Danmark og Norge gennem Sverige.





VI.

FINANSIELLE FORHOLD OG TAKSTER.

FRA 1. Februar 1854 indtil Aarets Udgang blev der ved 9 Stationer befordret i alt 20,043 Telegrammer, af hvilke 1,738 over Hamborg bleve viderebefordrede til Udlandet. Telegrafvæsenets samlede Indtægt af hele denne Korrespondance var ca. 26,000 Rbd.

I 1855 befordredes 46,443 Telegrammer, hvoraf 6,391 vare til Steder ud over Hamborg og 8,996 til Sverige og Norge.

Ved det i Aaret 1855 i Øresund mellem Danmark og Sverige udlagte Telegrafkabel tilvejebragtes der ikke alene telegrafisk Forbindelse mellem de tre skandinaviske Lande, men Sverige og Norge erholdt tillige gennem de danske Telegraflinier Forbindelse med det sydlige Udland. Der tilførtes derved det danske Telegrafvæsen en fast, stadig voksende Transitkorrespondance, indtil der i Aaret 1865 blev tilvejebragt direkte telegrafisk Forbindelse mellem Sverige og Tyskland ved et Kabel mellem Trelleborg og Arkona.

Telegramtrafikkens Stigning i Aarenes Løb fremgaar af omstaaende grafiske Tavle.

Den nævnte Transitkorrespondance bragte Landet en ikke ringe Indtægt, idet Transitaafgiften den Gang var temmelig høj, og denne Indtægt blev ved den i 1860 tilvejebragte Telegrafforbindelse med England over Flensborg-Vesterhever-Helgoland yderligere forøget, idet ikke alene Telegramudvekslingen mellem England og de tre

skandinaviske Lande skete ad denne Vej, men tillige en Del af Englands Telegrammer til Hamborg og Fastlandet befordredes gennem Kablet, hvorved Korrespondancen til Tider antog et betydeligt Omfang, navnlig naar der indtraadte Forstyrrelse paa den tysk-engelske Kabelforbindelse over Emden.

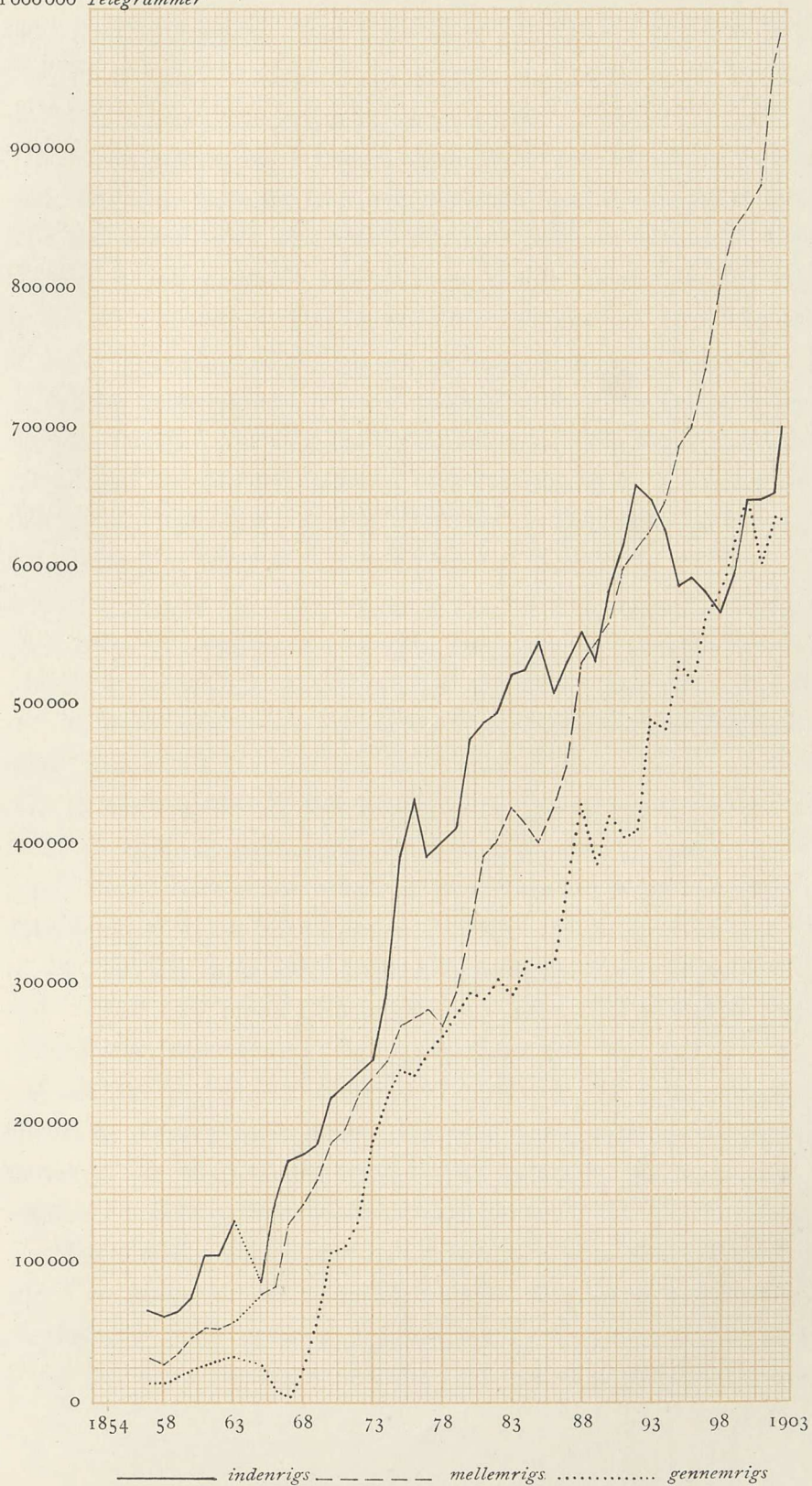
Transitindtægterne bevirkede, at Telegrafvæsenet i en Aarrække havde et forholdsvis anseligt Overskud, indtil der i 1862, sagtens som Følge af de urolige politiske Forhold, indtraadte Stilstand i Forretningslivet og dermed ogsaa i Telegrafkorrespondancen. Et Underskud i 1863—64 hidrørte fra, at Udgiften til et Telegrafanlæg i Holsten maatte afholdes af Telegrafvæsenets Indtægter; uden dette Anlæg vilde der have været et Overskud af ca. 850 Rbd.

Krigsaaret 1864 bragte betydelige Forstyrrelser i de telegrafiske Forhold, og tilstrækkeligt Materiale til en Statistik for dette Aar foreligger derfor ikke.

Den Omstændighed, at saavel Danmark som Sverige og Norge under den dansk-tyske Krig vare afskaarne fra telegrafisk Samkvem med de andre Lande, havde den naturlige Følge, at man søgte at tilvejebringe en direkte telegrafisk Forbindelse mellem Sverige og Tyskland uden om Danmark. Dette opnaaedes ved det i 1865 udlagte Telegrafkabel mellem Trelleborg og Arkona, hvorved det danske Telegrafvæsens Transitkorrespondance blev indskrænket til kun at omfatte de forholdsvis faa Telegrammer, som Sverige og Norge udvekslede med de tidligere danske Hertugdømmer, indtil de i 1867 og 1868 udlagte Telegrafkabler, henholdsvis mellem Danmark og Norge samt mellem Danmark og England, der kom til at henhøre under Det store nordiske Telegrafselskab, i Forbindelse med dette Selskabs senere Kabelforbindelser over Danmark, paa ny bragte det danske Telegrafvæsen en efterhaanden betydelig Transittrafik. Saa gunstigt dette end var i Øjeblikket i Henseende til Indtægterne, var det dog mindre heldigt for Telegrafvæsenets naturlige Udvikling, idet Hensynet til Transitkorrespondancen bevirkede, at Udviklingen kom til at gaa i den Retning, at der dannedes to store Centralstationer, medens en enkelt saadan Station i Hovedstaden

Telegrafkorrespondancen

1 000 000 Telegrammer



efter Landets Størrelse vilde have været naturligere. Dette Forhold kom til at virke saa meget mere uheldigt, som Fordelen ved Transittrafikken senere blev betydeligt indskrænket. Medens Taksten for Transitlegrammer her i Landet siden 1868 var 1 Frank pr. 20 Ord med Halvdelen mere for hver overskydende Række af indtil 10 Ord, blev det nemlig paa den internationale Telegrafkonference i 1879 bestemt, at internationale Telegrammer skulde takseres pr. Ord, og Danmarks Transittakst blev fastsat til 4 Centimes pr. Ord. Følgen af denne Takseringsmaade var en væsenlig Nedgang i Ordantallet i de enkelte Telegrammer, hvorved Indtægten for hvert Telegram forringedes føleligt. Vel steg Telegramantallet samtidig betydeligt, men herved steg ogsaa Driftsudgifterne. — I Finansaaret før Taksering pr. Ord tog sin Begyndelse, nemlig 1879—80, var Danmarks Indtægt for Befordringen af 280,000 Transitlegrammer saaledes ca. 190,835 Kr., medens Indtægten for Befordringen af 601,894 Telegrammer i Finansaaret 1901—02 udgjorde 176,557 Kr. Indtægten af Transitzkorrespondancen var vistnok en medvirkende Aarsag til, at man fra 1. Januar 1875 at regne foretog en Nedsættelse af den indenlandske Telegramtakst, nemlig fra en Takst af 32 Skilling eller 67 Øre pr. 20 Ord med 16 Skilling eller 33 Øre mere for hver overskydende Række af indtil 10 Ord, til henholdsvis 50 Øre og 25 Øre for samme Ordantal. Denne Nedsættelse bragte en stor Forøgelse af de indenrigske Telegrammers Antal, nemlig fra ca. 246,000 i det foregaaende Aar til ca. 392,200 i det første Aar, i hvilket den nedsatte Takst var gældende, men herved steg ogsaa Driftsudgifterne. Aaret efter at denne Nedsættelse var sket, androg Overskudet kun 687 Kr., og det paafølgende Aar udviste et Underskud af 19,491 Kr. Til dette ugunstige finansielle Resultat medvirkede tillige det store Antal Landtelegrafstationer, der efterhaanden vare blevne oprettede, og hvis Driftsudgifter i betydelig Grad oversteg Indtægterne.

Med enkelte Svingninger har Telegrafvæsenets Underskud derefter i en Aarrække været stigende, hvortil foruden de anførte Omstændigheder tillige det store Antal private Telefonanlæg, der i Løbet af faa Aar bleve etablerede omkring i de forskellige Landsdele, vare

en medvirkende Aarsag, idet disse Anlæg bevirkede, at netop den mest fordelagtige Telegramtrafik, nemlig Trafikken mellem hinanden nærliggende Byer, saa godt som fuldstændigt ophørte. Først efter 1893, da Telegrafvæsenet begyndte at etablere Statstelefonanlæg til mellemrigsk og mellembyssamtaleudveksling, indtraadte der gunstigere Forhold, idet disse Anlæg blev benyttede i stadigt stigende Omfang. Da tilmed Driftsudgiften ved Betjeningen af Statstelefonanlæggene er forholdsvis ringe, idet den er forenet med Telegraftjenesten ved alle Stationer undtagen København, blev det finansielle Resultat særdeles gunstigt, hvorved Underskuddet forringedes i høj Grad; Finansaaret 1902—03 bragte endog et Overskud af ca. 38,000 Kr.

Vel vil Telegrafvæsenets Lønningslov af 1902 foreløbigt paa ny bevirke et Underskud, da Lønningsforbedringen efter denne Lov navnlig kommer de Klasser til gode, som omfatte det største Antal Funktionærer, men det er dog sandsynligt, at den stigende Trafik efterhaanden vil give et gunstigt finansielt Resultat, særligt hvis Telegrafvæsenet maatte blive i Stand til at foretage en rationel, efter de naturlige Forhold afpasset Omordning af Telegrambefordringen.

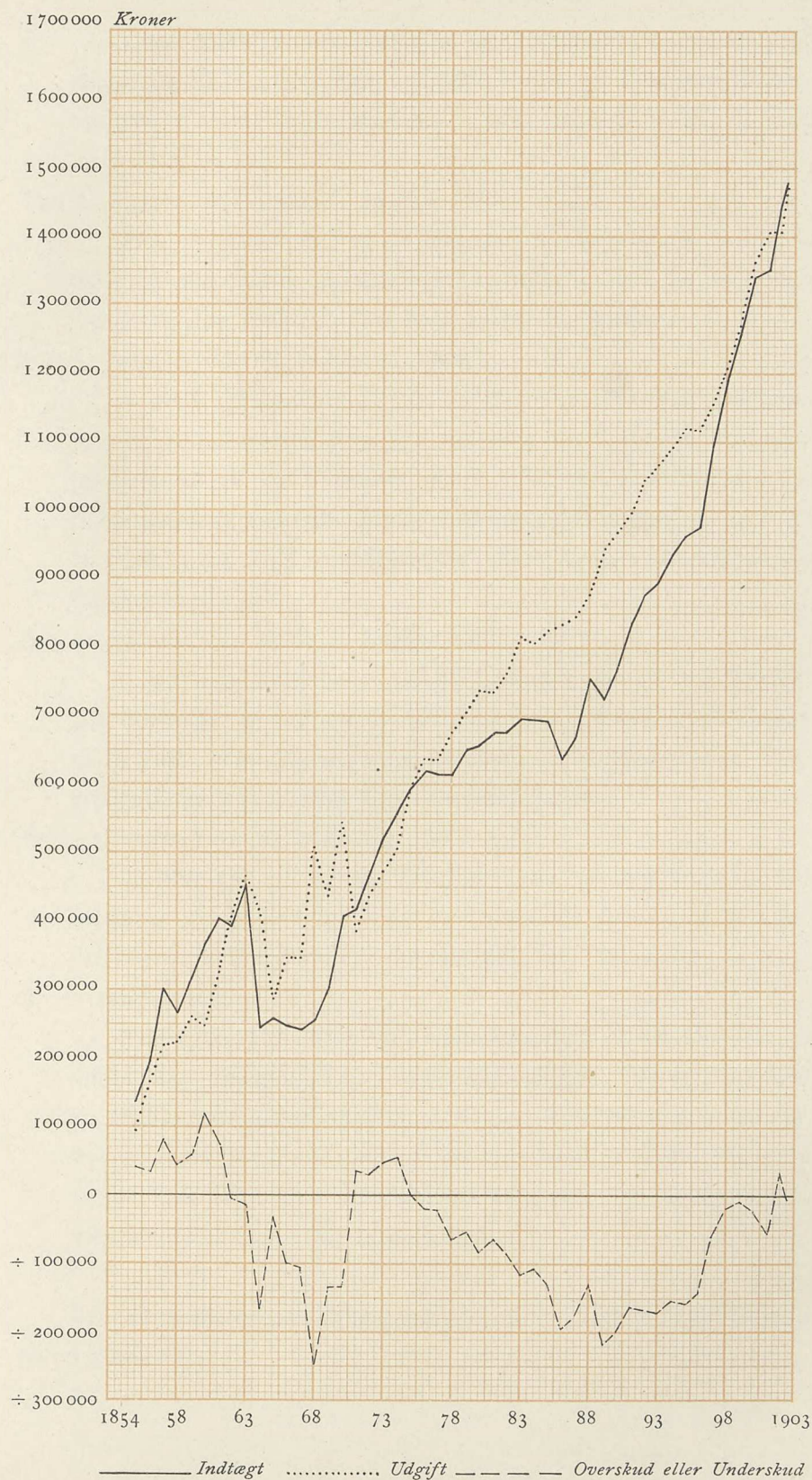
Det danske Telegrafvæsen er for øvrigt ikke det eneste, der giver Underskud. Det samme er Tilfældet i de fleste andre Lande, hvor Bestræbelserne i en lang Aarrække ere gaaede i Retning af at forskaffe de lavest mulige Telegramtakster, uanset de derved nødvendiggjorte finansielle Ofre. Efter den internationale Generalstatistik over alle Landes Telegrafforhold for Aaret 1900 har i de nævnte Aar Belgien haft et Underskud af 456,983 Franks, England af 637,075 Franks, Holland af 2,570,938 Franks og Svejts af 127,982 Franks.

Følgende indenlandske Telegramtakster have været gældende:

Fra 1. Februar 1854 til 1. August 1857:

Uden Hensyn til Afstanden for indtil 25 Ord 1 Rbd. (2 Kr.),
for over 25 Ord indtil 50 Ord 2 Rbd. (4 Kr.), for over 50 Ord
indtil 100 Ord 3 Rbd. (6 Kr.).

Finansielle Forhold



Disse Takster vare nedsatte for Telegrammer mellem Helsingør og København samt mellem Altona og Hamborg til henholdsvis 4 Mark (1 Kr. 33 Øre), 1 Rbd. 2 Mark (2 Kr. 67 Øre) og 2 Rbd. (4 Kr.).

Fra 1. August 1857 indtil 1. Januar 1860:

Paa en Strækning af 10 geografiske Mil 4 Mark (1 Kr. 33 Øre) og paa større Strækninger 1 Rbd. (2 Kr.) for et enkelt Telegram paa indtil 25 Ord med 5 Ord fri Adresse.

Fra 1. Januar 1860 til 1. Januar 1866:

3 Mark 12 Skilling (1 Kr. 25 Øre) for et enkelt Telegram paa 20 Ord, Adressen iberegnet, imellem alle Stationer, undtagen imellem Altona og Hamborg, med 3 Skilling (6 Øre) mere for hvert overskydende Ord. Imellem Altona og Hamborg opkrævedes 16 Skilling (33 Øre) med Halvdelen mere for hver overskydende Række af 10 Ord.

Fra 1. Januar 1866 indtil 1. Januar 1875:

2 Mark (67 Øre) for et enkelt Telegram paa 20 Ord imellem alle Stationer og 1 Mark (33 Øre) for hver overskydende Række af 10 Ord. For Telegrammer mellem de københavnske Telegrafstationer opkrævedes dog kun halv Takst.

Fra 1. Januar 1875 til 1. Januar 1895:

50 Øre for et enkelt Telegram paa 20 Ord mellem alle Stationer og 25 Øre for hver overskydende Række af 10 Ord; for indenbys Telegrammer opkrævedes halv Takst, og

fra 1. Januar 1895:

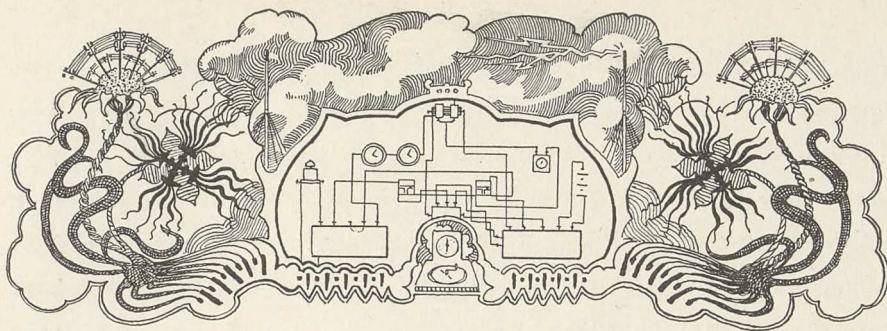
5 Øre pr. Ord med en Minimumstakst af 50 Øre for et almindeligt Telegram; for Pressetelegrammer 2 Øre pr. Ord med en Minimumstakst af 40 Øre. Indenbys Telegrammer 3 Øre pr. Ord med en Minimumstakst af 30 Øre, hvilken sidste Takst fra 1. Oktober 1899 blev udstrakt til at gælde for Telegrammer, der udveksles inden for samme Landsdel.

For de mellemrigske Telegrammer have følgende Takstforhold været gældende:

Fra 1854 til Udgangen af 1865 beregnedes Gebyrerne for Telegrammer til Udlandet efter Zonestrækninger af forskellige Antal geografiske Mil, dog med Undtagelse af den i 1860 aabnede Kabelvej over Flensborg-Vesterhever til England, ad hvilken der beregnedes et fast Gebyr af 3 Rbd. 3 Mark 4 Skilling (7 Kr. 8 Øre) for et Telegram paa indtil 20 Ord med Tillæg af 1 Mark (33 Øre) for hvert overskydende Ord.

Fra 1. Januar 1866 til 1. April 1880 anvendtes den paa den internationale Telegrafkonference i Paris 1865 vedtagne Takstordning, hvorefter de internationale Telegramtakster bleve sammensatte af bestemte Takster pr. 20 Ords Telegram for hvert Land, som deltog i Befordringen. Efter Beslutning paa Konferencen i London 1879 gælder fra 1. April 1880 en Takst pr. Ord for hvert Land, som deltager i Befordringen.





VII.

TEKNISK UDVIKLING.

TELEGRAFVÆSENET i Danmark har i teknisk Henseende i de forløbne 50 Aar været Genstand for en Udvikling, som ganske svarer til den, der er foregaaet i de omliggende Lande. Det inderlige Samarbejde mellem de forskellige Lande, som ifølge Telegraferingens Væsen er en Nødvendighed, medfører, at Udviklingen i Udlandet altid bliver fulgt med Opmærksomhed, og i det store og hele kan man sige, at man her i Danmark nærmest har benyttet Telegrafteknikken i Tyskland som Mønster med Hensyn til Liniebygning og Telegrafapparater til indenlandsk Tjeneste, men har fulgt den engelske Udvikling med Hensyn til Anskaffelsen af Apparater til mellemrigsk Telegrafering og med Hensyn til Kabelteknikken, idet man dog for Telefonkablernes Vedkommende ogsaa har draget Nytte af den i denne Henseende vidt fremskredne tyske Industri. Ved Indførelsen af mellembys Telefondrift tjente derimod baade med Hensyn til Apparater og Liniebygning det højt udviklede svenske Telefonvæsen i mange Henseender som Forbillede. Men ogsaa fra dansk Side er der i Aarenes Løb fremkommet adskillige Impulser, der have bevirket Fremskridt i forskellige Retninger.

Allerede kort Tid efter at den første Telegraflinie var blevet aabnet for Driften, blev det klart, at man paa Grund af de stadige

Forstyrrelser af Linien ikke var i Stand til at besørge Korrespondancen, hvorfor man bestemte sig til at bygge overjordiske Linier.

Telegrafstængerne fik man i Begyndelsen fra Sverige, da man ønskede at benytte Stænger af Fyr paa $26\frac{1}{2}$ Fods Længde (8,31 Meter), og af disse kunde der fra de kongelig danske Skove kun leveres 5—600 Stk., og fra den holstenske Forstinspektion 3,000 Stk., medens man skulde bruge 20—30,000 Stk. I Begyndelsen blev det for at beskytte Rodenden imod Raaddenskab forlangt, at Stængerne skulde være forkullede paa de nederste 5 Fod. Da det viste sig at være for dyrt at male Stængerne, begyndte man i Sommeren 1862 at bruge imprægnerede Stænger. Fra dette Tidspunkt fik Telegrafvæsenet i mange Aar hele sit Forbrug af Stænger fra Skovene i Vest- og Midtsjælland i Nærheden af Sorø, hvor Telegrafvæsenet i 1862 havde indrettet en Imprægneringsanstalt. Her lod man efter en fransk Tekniker *Boucherie's* Metode Stængerne gennemtrænge fra den ene Ende til den anden af en Kobbervitriolopløsning. Denne Vædske blev ved Haandkraft pumpet op til det øverste af et Taarn og blev derfra ledet ned igennem Stængerne. Det Vand, der skulde bruges til Opløsningen, pumpedes op fra den umiddelbart ved Anstalten liggende Sorø Sø. Taarnet blev senere erstattet af et Maskinhus, i hvilket Dampumper og Kedler bleve anbragte, og hvorfra Trykket til selve Imprægneringen blev leveret. Den 40 Aar gamle Imprægneringsanstalt, der i mange Henseender er forældet, er man i Færd med at flytte, og samtidigt bliver den forsynet med alle nyere mekaniske Hjælpemidler.

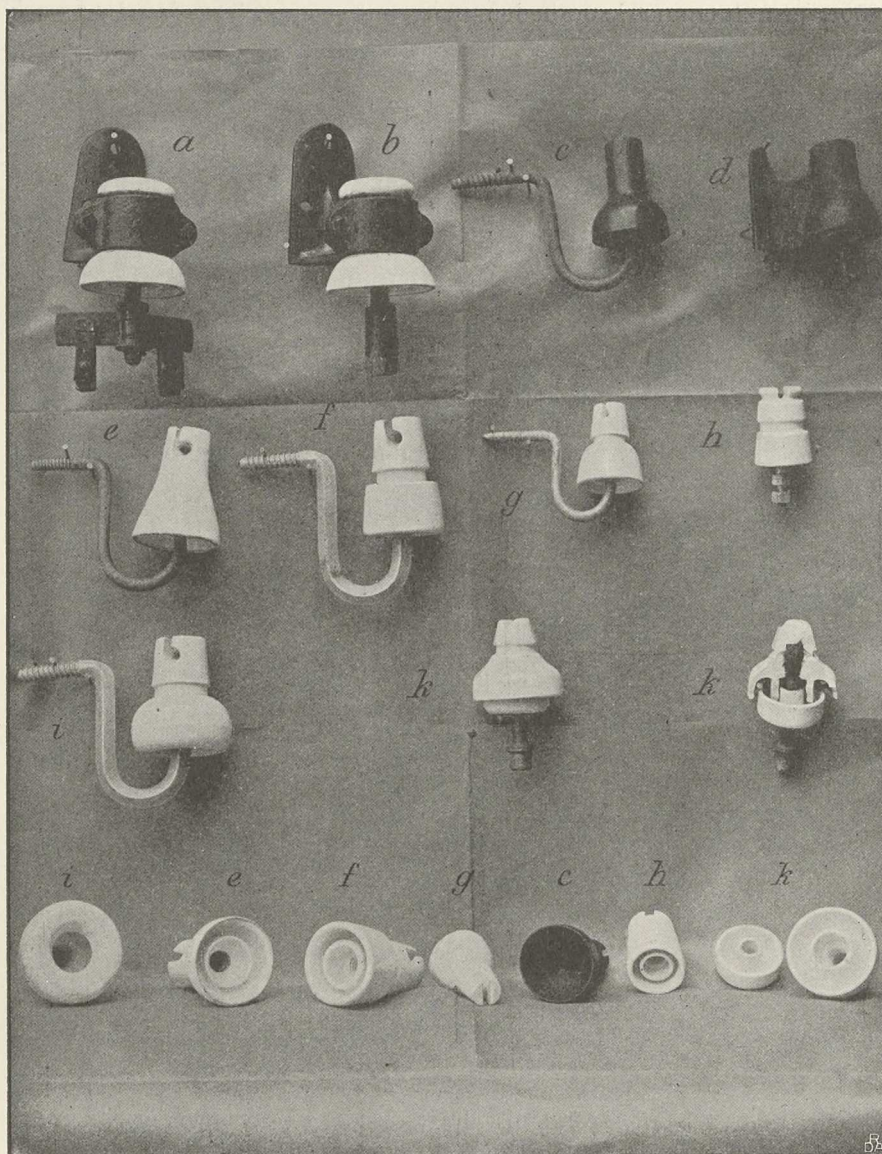
Efter at man havde begyndt at imprægnerere, viste det sig, at Topenden raadnede først, hvorfor man for at beskytte den anvendte Træhætter, der snart afløstes af de nu benyttede Zinkhætter. For at bevare Topenden har man siden 1870 ferniseret det øverste Stykke af Stængerne. I Aarene 1865—66 udskiftedes de sidste uimprægnerede Stænger paa Linierne. De imprægnerede Stænger have vist en saa udmærket Holdbarhed, at der paa enkelte Linier endnu findes Stænger, der have været benyttede i omtrent 40 Aar.

Til Ledninger har man saa godt som hele Tiden benyttet samme Typer af Jern- eller Staaltraad, men man har dog først fra Slutningen af 1850erne haft Opmærksomheden henvendt paa, at Traaden bør være galvaniseret. Til de første overjordiske Linier benyttedes den saakaldte Nr. 8-Traad, der den Gang blev angivet at være 2 »rhinske Linier« tyk (4,36 mm.). Senere har denne Traad været anvendt en Del paa Øerne, men i det store og hele er Telegrafnettet bygget af 4,6 mm. Traad (Nr. 7). Til enkelte mellemrigske Linier benyttes 5,6 mm. Traad (Nr. 5). Siden 1881 har man anvendt 2,8 mm. Jerntraad (Nr. 12) til mindre Telegraflinier og senere til Landtelefonlinierne. Fra 1903 har man ved Nyanskaffelser af Jerntraad holdt sig til 4,5 mm. og 3 mm. Traad. For at opnaa en mindre Modstand og mindre Selvinduktion paa de mellemrigske Telegraflinier og derved større Telegraferingshastighed, begyndte man i 1891 at bygge enkelte gennemgaaende Telegraflinier af 3 mm. Bronzetraad. Et Forsøg, som man gjorde i 1892 med nogle faa Kilometer Bimetaltraad (Jern indvendig, Kobber udvendig) til Telegraflinien Frederikshavn-Sæby-Fredericia, blev ikke ført videre.

Til de egentlige Statstelefonanlæg, der ere byggede med skruede Dobbeltlinier, har man stedse anvendt Bronzetraad eller haardtrukket Kobbertraad, nemlig 3,5 eller 4 mm. — i den senere Tid ogsaa 4,5 mm. — til Hovedlinierne, 3 mm. til sekundære Linier langs Hovedlinierne (Opsamlelinier) og 2,5 og 2 mm. til andre sekundære Linier. Til Abonnentforbindelser er stadigt blevet benyttet 1,5 mm. Bronzetraad. Skruningen af Telefondobbeltlinierne er overalt gennemført med $\frac{1}{4}$ Omdrejning for hver Stang uden Hensyn til Stængernes indbyrdes Afstand.

Med Hensyn til Traadenes Fastgørelse til Stængerne var man i Begyndelsen meget ubehjælpssom. De allerførste Isolatorer vare væsenligt af Jern, udforede med Porcelæn og med Traaden hængende nedenunder i en Krog. Derefter anvendtes i nogen Tid nogle store Porcelænsisolatorer; Traaden blev baaret af en Jerntap, den saakaldte »Knebel«, der stak ned fra en Porcelænsklokke; Klokken holdtes igen af en svær Jernring, der med tre Skruer var fastgjort

til Stangen. En kort Tid benyttedes sorte »Kautsjukkløkker«, og man forsøgte ogsaa billigere Isolatorer af Stentøjsmasse. Allerede



Typer af Isolatorer.

a. Vinkelhoved. b. Spændehoved. c. Kautsjukisolator. d. Jernisolator med Porcelænsindlæg. e. Krinolinehoved. f. Stor Telegrafisolator. g. Lille Telegrafisolator. h. Telefonisolator. i. Olieisolator 1895. k. Olieisolator 1902.

omkring 1860 havde man imidlertid indført de saakaldte »Krinolinehoveder« af Porcelæn af Form som en svajet Pyramidestub med

dobbelt Klokke forneden og med Rille til Traaden foroven. Da denne Isolator ikke lod sig anvende til de løse Spændebøjler, som indførtes 1872 til Fastholdelse af Traaden, anskaffedes en ny Model med Rille rundt om til Spændebøjler og med underskaaret Udskæring foroven til at fastholde Traaden; da denne Type ogsaa kunde anvendes paa Stænger, der ikke vare Spændestænger, afskaffedes »Krinolinehovederne« efterhaanden. Til mindre Linier og til Indføringer har man siden 1876 anvendt en mindre Isolator af samme Form.

Ved Bygningen af Bronzelinier har man for Telefonliniernes Vedkommende altid benyttet den svenske Model med to cirkulære Riller og med mindre Udskæring for Traaden. Ved disse Linier beviklede man indtil 1903 Bronzetraaden ved hver Isolator med Strimler af blødt Kobber for at bevare Traaden mod Slid. Enkelte mellemrigske Bronze-Telegraflinier, særligt den saakaldte »Russerlinie« fra Fredericia til Møen, bleve for at opnaa en forbedret Isolation i 1895 forsynede med »Olieisolatorer«, paa hvilke der forneden er en Porcelænsklokke, hvis Kant er ombøjet indad, saa at der dannes en ringformet Skaal, som een Gang om Aaret fyldes med Olie. Da Paafyldningen af Olie imidlertid er vanskelig ved denne Konstruktion, og da Skaalen ikke kan renses for Smuds eller efterses, gik man i 1902 over til at benytte Olieisolatorer med løs Underskaal af Porcelæn for vigtigere mellemrigske Linier.

Isolatorernes Fastgørelse til Stængerne, der i Begyndelsen skete med Skruer, har i øvrigt ved Telegraflinierne været udført ved svane-halsformede Tappe, som skruedes ind i Stangen, først lavede af Rundjern, men siden 1871 med kvadratisk Tværsnit. Ved Telefonliniernes Anlæggelse begyndte man at ophænge Traadene paa samme Maade som ved Telegraflinierne, men man indsaa snart, at Hensynet til Induktionsvirkninger krævede en større Nøjagtighed i Traadenes Afstand, hvorfor man — efter svensk Mønster — nu benytter Stativer af Vinkeljern eller U-Jern til 4 eller 8 Traade, hvortil Isolatorerne fæstes med korte, lodrette Tappe.

Forbindelsen mellem Landlinierne og Kablerne er for de store Hovedliniers Vedkommende altid sket i særlige Kabelhuse, der i Reglen have været store nok til Opstilling af Maaleapparater.

For Landliniernes Vedkommende byggede man ved Anlæggelsen af det mellemrigske Telefonnet Prøvehytter overalt, hvor der var større Afstand end 20 Km. mellem Stationerne, og i disse Hytter indførtes alle Telefonlinierne, saa at den Liniestrækning, langs hvilken en Fejl skal søges, som Regel kun er ca. 15 Km.

For Søkablernes Vedkommende har man lige fra den første Tid og indtil 1902 holdt sig til den samme Type, nemlig en Kobberleder, som oftest sammensnoet af syv Traade, enten 0,711 eller 0,813 mm. og derom Guttaperka til en Diameter af 7 mm. Af saadanne Korere havde man da enten 1, 3, 4, 6 eller 7 i et Kabel; den ydre Beklædning bestod af fra 10 til 18 runde Jerntraade med Diameter 6 à 10 mm. I de senere Aar har man uden om Jernet ladet vikle 2 Lag Jutegarn, gennemtrukket med en særlig Tjæremasse. Saa godt som alle disse Kabler ere fabrikerede af Firmaet *Henley* ved London. Endnu i November 1902 fik man et Kabel af denne Konstruktion. Gjedser-Warnemünde-Kablet, der er udlagt 1888 som Telegrafkabel, blev fra 1899 brugt ogsaa som Telefonkabel, men frembød i den Grad de med lange Guttaperkakabler forbundne Ulemper for Telefoneringen, at der mellem Kjøbenhavn og Berlin kun kunde telefoneres af øvede Folk. Det blev da fra dansk Side foreslaaet at modarbejde Kablernes Kapacitet ved at bevikle Kobberlederen med en fin Jerntraad, som gav en væsenlig Forøgelse af Selvinduktionen, og denne Konstruktion — med Guttaperkaisolering (8,2 mm.) og den sædvanlige ydre Beklædning af runde Jerntraade — blev efter Overenskomst med Sverige for første Gang bragt til Anvendelse ved det 5,3 Km. lange Kabel, som i November 1902 udlagdes mellem Helsingør og Helsingborg for fælles dansk og svensk Regning. I Januar 1903 blev et nyt Telefonkabel udlagt mellem Lolland og Femern, og dette betegner et Vendepunkt med Hensyn til Telefonkablernes Konstruktion. Ved dette Kabel blev ligeledes efter dansk Forslag benyttet den ovenfor nævnte Bevikling med fin

Jerntraad, men desuden blev — efter tysk Forslag — Kobberlederen forøget fra 3,63 mm². til 10 mm². Dernæst blev der til Isolationen anvendt ikke som tidligere Guttaperka, men Papir tæt viklet i omtrent 15 Lag og gennemtrængt med en Harpiksmasse, hvorved der opnaaedes en Kapacitet saa lav, at den for en saa tyk Leder vilde have krævet en betydelig større Udgift til Guttaperka for at opnaa samme Resultat. De papiromvundne Koror ere omgivne af to tætte Blyrør og uden om disse ligger en Jernbeklædning, dog ikke af runde, men trapezformede Jerntraade, der slutte saa tæt til hinanden, at de



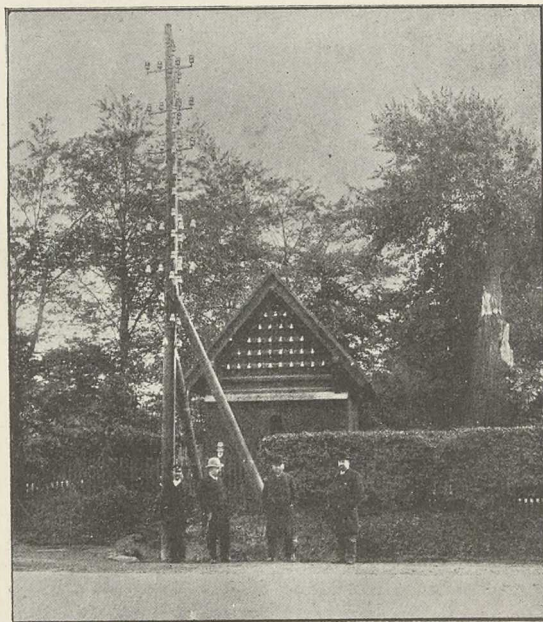
Telefonkablet føres i Land ved Rødby 1903.

danne ligesom et Jernrør om Kablet, hvilket giver dette en betydeligt forøget Styrke. Begge de nys nævnte Kabler bleve fabrikerede af *Felten & Guillaume* i Mülheim am Rhein.

Søkablernes Udlægning er i Reglen foregaaet direkte fra det Sejlskib, som har haft Kablet inde, bugseret af en kraftig Damper. Ved Udlægningen af det første dansk-svenske Kabel i 1854 oprettedes særlig Kontrakt om »at nedgrave den i Sundet nedlagte Traad fra Landingen til 3 Favnes Dybde, saavel fra den sjællandske som skaanske Side, saaledes at den kommer til at ligge 2 Fod i Grunden«. Denne omstændelige Fremgangsmaade opgav man ved senere Kabel-

udlægninger, da den dog ikke kunde udføres i selve Sejlløbet, hvor Kablet er mest udsat.

Skønt man med Erfaringerne fra den første underjordiske Linie »Øresundslinien« for Øje gik over til overalt at benytte overjordiske Linier, var det dog ikke muligt alle Steder at undvære underjordiske Kabler, idet det i Byerne — først og fremmest i København — ikke lod sig gøre at føre de mange Traade paa Stænger gennem Gaderne. Man benyttede da Guttaperkakabler, som blev trukne



Kabelhuset i Søndermarken ved København.

gennem støbte Jernrør for at beskytte Kablerne mod Fugtighed og Angreb af Dyr, og for at man ved Reparationer og Forøgelser af Kablerne kunde undgaa de omstændelige og dyre Opgravninger. Saadanne Rørledninger nedlagdes — til Afløsning for Øresundsliniens Kabler — første Gang i København 1865—66, nemlig fra Hovedstationen til Nørrevoldgade; de forlængedes i 1878 til Jernbanens

Terræn ved Gyldenløvesgade og bleve i 1880 førte videre langs Banen til Kabelhuset ved Vodroffsvej. Nettet udvidedes efter samme System i 1883 med Ledninger til Børsen (hvortil der dog allerede i 1861 var blevet nedlagt et 4-ledet Kabel af ældre Type) og Nikolaj Taarn (Tidssignalet), og i 1891 med ny Hovedledninger ad Vesterbrogade til Søndermarken. Ved den seneste Udvidelse i København, nemlig ved Anlæggelsen af Hovedledningerne til Østerbros Banegaard i 1898, benyttede man dog ikke Rør, men jernarmerede Okonitkabler nedlagte direkte i Jorden ligesom i den første Tid,

men nu med fuldstændig Sikkerhed for, at Kablernes Isolation havde tilstrækkelig Modstandsevne.

Ogsaa i Provinsbyerne blev det mange Steder nødvendigt at anvende underjordiske Kabler, og der blev saaledes i 1883 anlagt Rørledninger i Aarhus og i Odense. Mindre Stykker Kabler nedlagdes direkte i Jorden 1898 i Nyborg, 1899 i Vejle, 1900 i Roskilde og 1901 i Randers. De to sidste Steder nedlagdes parafinerede Papirkabler, der ved Enderne havde særlige, udstøbte Muffer. Alle de ældre underjordiske Kabler vare 7-ledede, men siden 1898 benyttedes 14-ledede Kabler til Telegraf- og 8-dobbelledede Kabler til Telefonbrug.

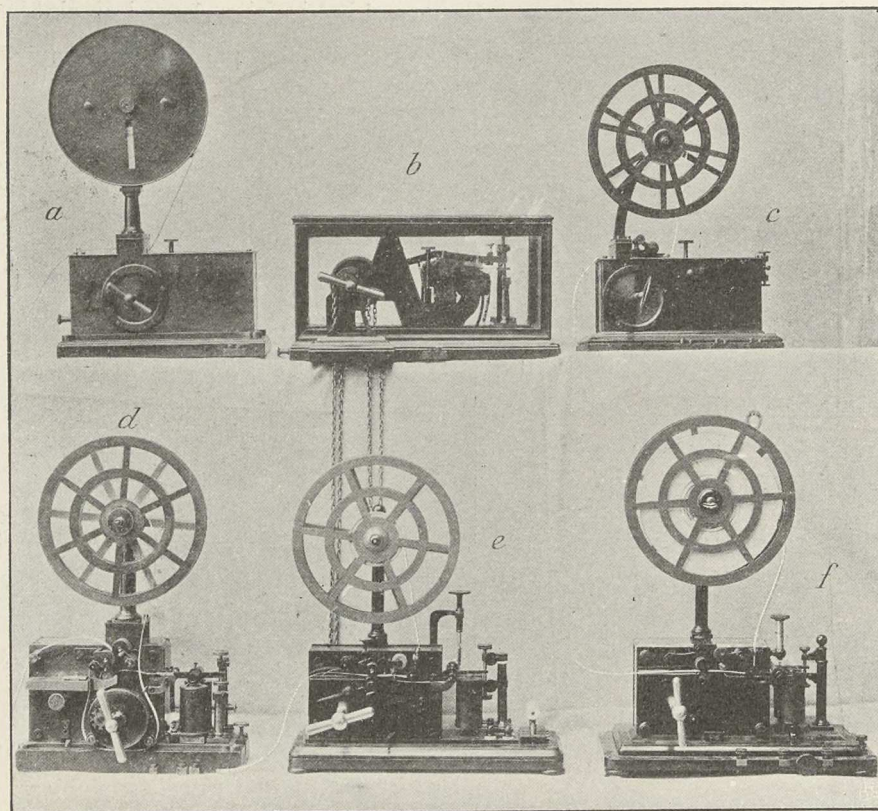
Af Lynafledere have Pladelynafledere med riflede Jernplader stedse været anvendt. Til Telefonabonnentledninger blev denne Type dog for stor og klodset, og efter Forsøg med nogle meget ufuldkomne Jernlynafledere gik man efter svensk Mønster over til at



Nedlægning af underjordiske Kabler.

benytte Kullynafledere paa alle Abonnentledninger og efterhaanden ogsaa paa selve Telefonlinierne; ogsaa paa Telegraflinierne er man begyndt at udskifte Jernlynaflederne med de langt sikrere virkende Kullynafledere. Efter Anlæggelsen af overjordiske Sporvejsledninger i Kjøbenhavn og overjordiske Ledninger til elektrisk Lys i adskillige Provinsbyer, blev der næsten overalt truffet særlige Foranstaltninger til Beskyttelse mod Stærkstrømmene; hertil benytter man den Model af Smeltesikringer, som Telefoningeniør *J. L. Jensen* ved Kjøbenhavns Telefon-Aktieselskab har konstrueret.

Lige fra den første Tid har Telegrafvæsenet anvendt Morse-apparater, men disse havde i Begyndelsen en noget anden Form end de nu anvendte. De første Apparater vare beregnede til at arbejde med Relæ, der blev indsat i Linien, medens Relæets sekundære Strømløb gik gennem Skriveapparatet, der havde en



Typer af Telegrafapparater.

a. Reliefapparat. b. Reliefapparat med Lod. c. Det første Farveskriftsapparat. d. Siemens & Halskes Farveskriftsapparat. e. Øllers Farveskriftsapparat. f. Digneys Farveskriftsapparat.

ganske lille Modstand. Disse første Apparater vare forsynede med Selvudløsningsmekanisme, saa at Papirsstrimlen blev sat i Bevægelse af Urværket, naar Skriveapparatet begyndte at arbejde, og de vare indrettede til Reliefskrift. Allerede i Begyndelsen af Tredserne gik man dog over til at benytte Farveskriftsapparater, dels fra *Siemens & Halske*, dels fra *Digney frères*. Ogsaa fra *Øller* i Stockholm fik man nogle Apparater. Efter 1870 har man dels benyttet Morseapparater

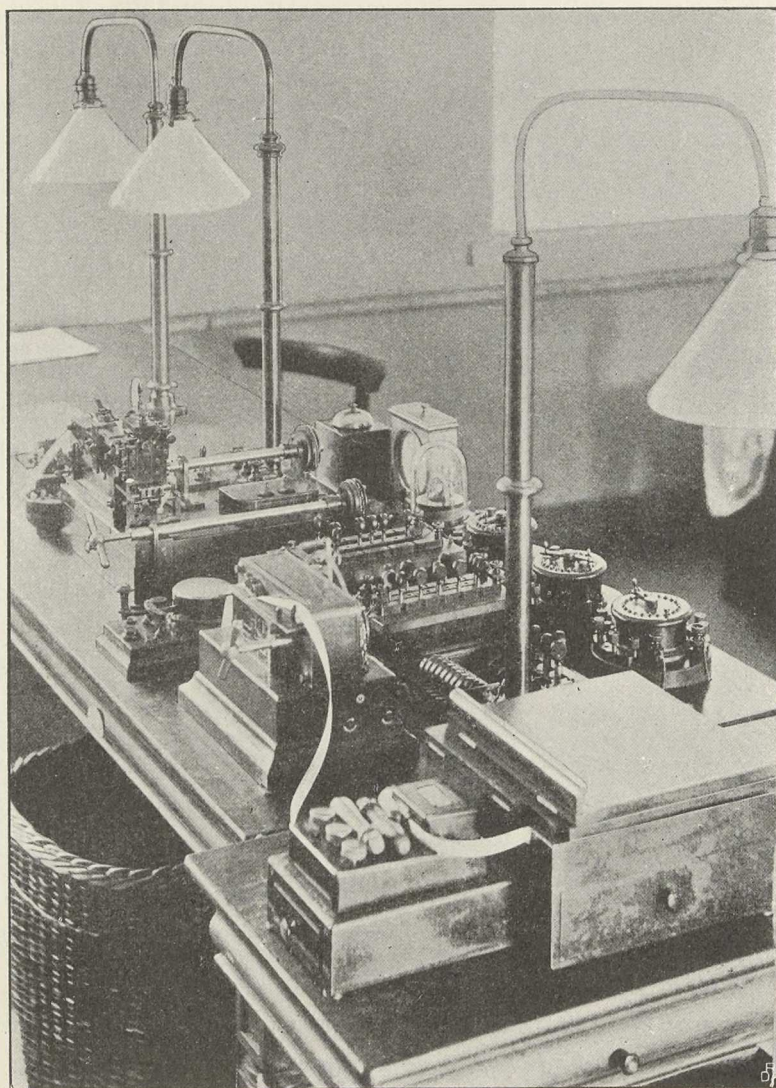
fra *Siemens & Halske*, dels danske Apparater af samme Model eller af Digney-Typen; Apparaterne have nu alle en Modstand af fra 500 til 1,500 Ohm og indsættes altid direkte i Linien. Af danske Fabrikker har særlig Store nordiske Telegrafskabs Fabrik udmærket sig ved at levere fortrinligt udførte Apparater. De udrangerede Reliefapparater, der nu ikke mere benyttes ved Telegraftjenesten, anvendes nu ved Undervisningen i Landets lærde Skoler og Realskoler. Paa en enkelt Linie, nemlig »Bæltlinien« med Stationerne Korsør, Halskov, Sprogø, Knudshoved og Nyborg anvendte man i Begyndelsen en Slags Visertelegraf, Allans Apparat. Disse Apparater have dog kun været benyttede til Meddelelser om Postgangen.

Indtil ind i 1870erne foregik Ekspeditionen paa den Maade, at Stationerne ved Hjælp af Linieskiftere paa Centralstationerne København og Fredericia stilledes sammen til direkte Udveksling af Telegrammer; men Systemet havde den Ulempe, at der ofte blev kaldt forgæves paa Stationer, som ikke kunde vækkes med den kaldende Stations Strøm. Man gik derfor over til at lade hver Linie ende i sit Apparat paa Centralstationerne, indtil man paa Telegrafbestyrer *Gredstedes* Initiativ gik over til at benytte det fra Telefонтjenesten kendte Jackprincip ogsaa for Telegraflinierne. Paa Fredericia Station og i mindre Maalestok paa Københavns og nogle andre Stationer indførtes derefter det saakaldte Multiplesystem, hvorved et større Antal Linier ved en let og bekvem Omstilling kunne stilles til et hvilket som helst af Stationens Telegrafapparater. Herved opnaas en regelmæssig og jævn Fordeling af Arbejdet mellem Telegrafisterne og en Besparelse i disses Antal.

Til enkelte Linier, paa hvilke mange, men mindre betydelige Stationer ere indskudte, anvendes nogle Steder — ligesom det stadigt er Tilfældet ved Jernbanetelegrafen — Morseapparater med sluttet Strøm.

Efter at Store nordiske Telegrafskab havde udlagt Sø-kabler i Vesterhavet, Østersøen og Kattegat og disse Kabler af Telegrafvæsenet ved Landlinier vare bragte i Forbindelse med Fredericia Station, blev det nødvendigt at anvende et hurtigere arbejdende

og mere følsomt Apparatsystem. Man indførte derfor *Wheatstones* automatiske Telegrafsystem, der fremdeles benyttes og arbejder til fuldkommen Tilfredshed. Dette System indførtes 1876 ogsaa mellem



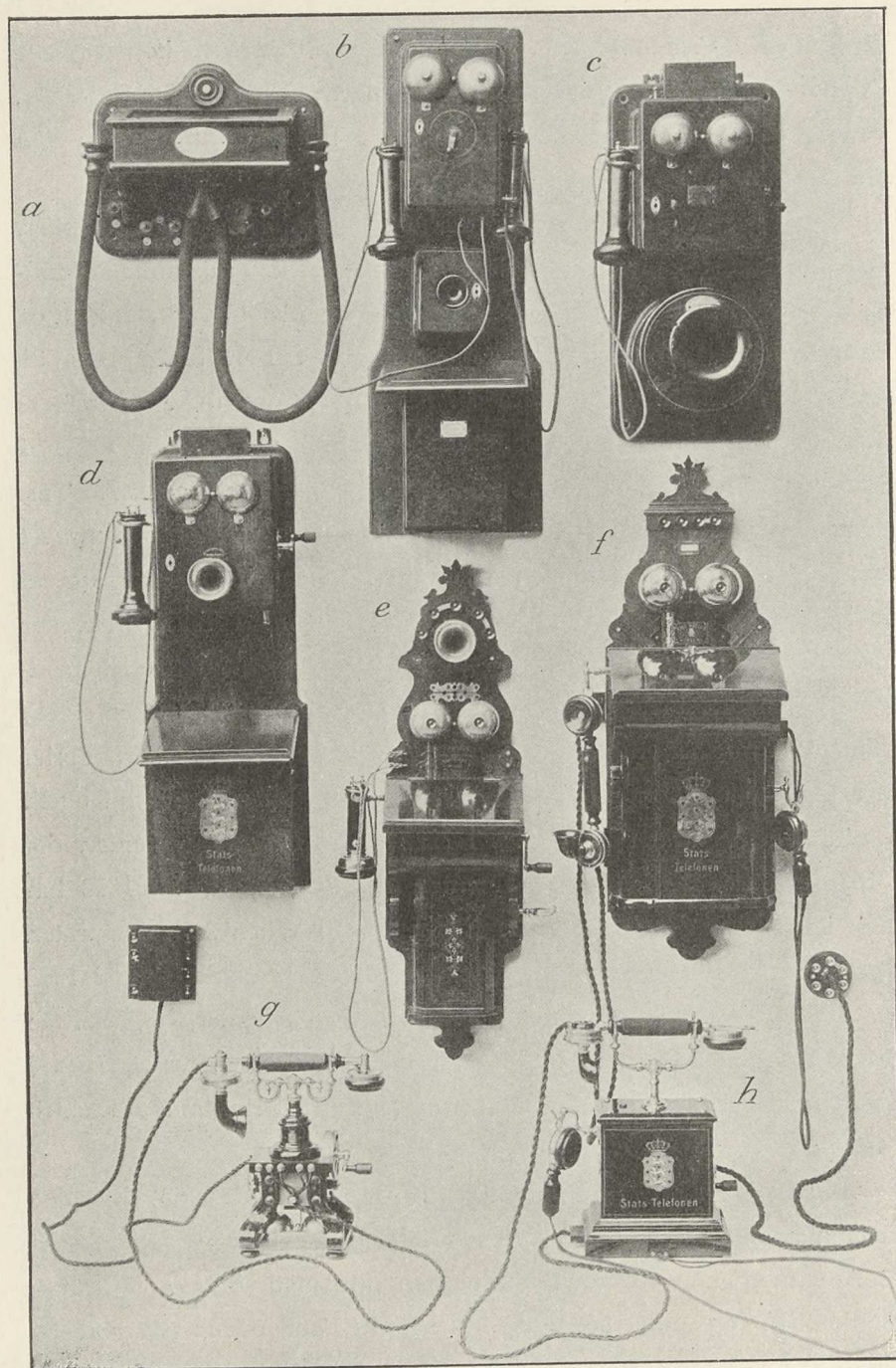
Wheatstone-Dupleks-Telegrafbord.

Kjøbenhavn og Fredericia, i 1898 og 1900 desuden paa Linierne Kjøbenhavn-Berlin og Kjøbenhavn-Stockholm. Som Modtagerapparater paa de Linier, paa hvilke der arbejdes med *Wheatstones* automatiske System, har man benyttet dels almindelige Receivere med Morse-

skrift, dels — siden 1892 — den af Ingeniør *Lauritzen* konstruerede »Siphon-Recorder«. »Wheatstone-Opstillingen« er sædvanlig »Dupleks«, saaledes at der kan arbejdes samtidigt i begge Retninger paa den samme Ledning.

I Valget af Batterier var man i Begyndelsen noget usikker. Ved Øresundslinien benyttedes for en Del de saakaldte »Sandbatterier«, men ellers anvendtes i de første Aar baade *Daniells* og *Bunsens* Elementer, dog mest sidstnævnte. I 1867 anskaffedes de første *Leclanché*-Elementer fra *Digney frères*, og disse fortrængte efterhaanden de andre og benyttedes udelukkende fra ca. 1875. I 1886 anskaffedes de første Tørelementer, nemlig Dr. *Gassners*. Tørelementerne vare særligt bestemte til Telefonbrug, og der blev prøvet mange forskellige Fabrikater; men fra 1890 fortrængtes de alle af de i Danmark opfundne og fabrikerede *Hellesens* Tørelementer, der have vist sig at være de bedste og mest holdbare. Af andre Elementer typer har man i 1895—1902 anvendt de saakaldte »Briket-Elementer« i flade Glas; de benyttedes i Telefonapparaterne og som Vækkerbatterier paa Centralstationerne. Til Telegrafering med sluttet Strøm og til Wheatstone-Apparater anvendtes i 1895—1898 *Krüger*-Elementer, der i 1898 erstattedes af *Ballon*-Elementer (*Meidingers*). Siden 1896 har man i Fredericia anvendt *Fuller*-Elementer til Wheatstone-Apparater. For at faa en sikrere Strøm til Telegrafbrug, begyndte man i 1902 at udskifte *Leclanché*-Elementerne med Tørelementer, og paa en enkelt Station etableredes i 1902 efter udenlandsk Mønster stationære Akkumulatorer, der lades med Strøm fra det kommunale Elektricitetsværk.

I December 1877 og Januar 1878 anskaffedes de første 4 Telefontelefoner til Forsøg. I Aarene 1881—1884 blev der anskaffet 22 Apparater af *Bell's System*, næsten alle med *Blake's* Mikrofon (Platinstift), og man begyndte at benytte Telefonen paa enkelte Landlinier. Skønt Mikrofonprincippet saaledes var blevet bragt i praktisk Anvendelse, mente man, at det vilde være et for følsomt Apparat til Vestjyllands Smaastationer, hvorfor man i 1885—1891 anskaffede 113 Stykker af den saakaldte *Falck's* Telefon-

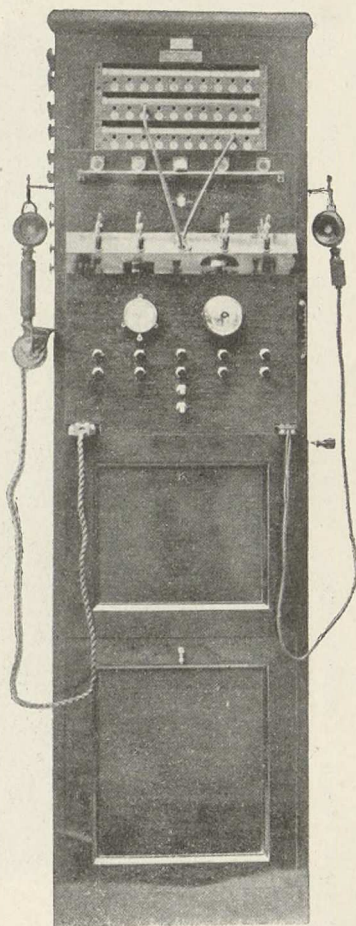


Typen af Telefonapparater.

- a.* Gower-Bells Apparat. *b.* Bell-Blakes Apparat. *c.* Apparat med Falcks Transmitter.
d. Forbedret Apparat med Kulkornsmikrofon. *e.* Ericssons Apparat med fast Mikrofon.
f. Vægapparat 1903. *g.* Ericssons Bordapparat. *h.* Bordapparat 1903.

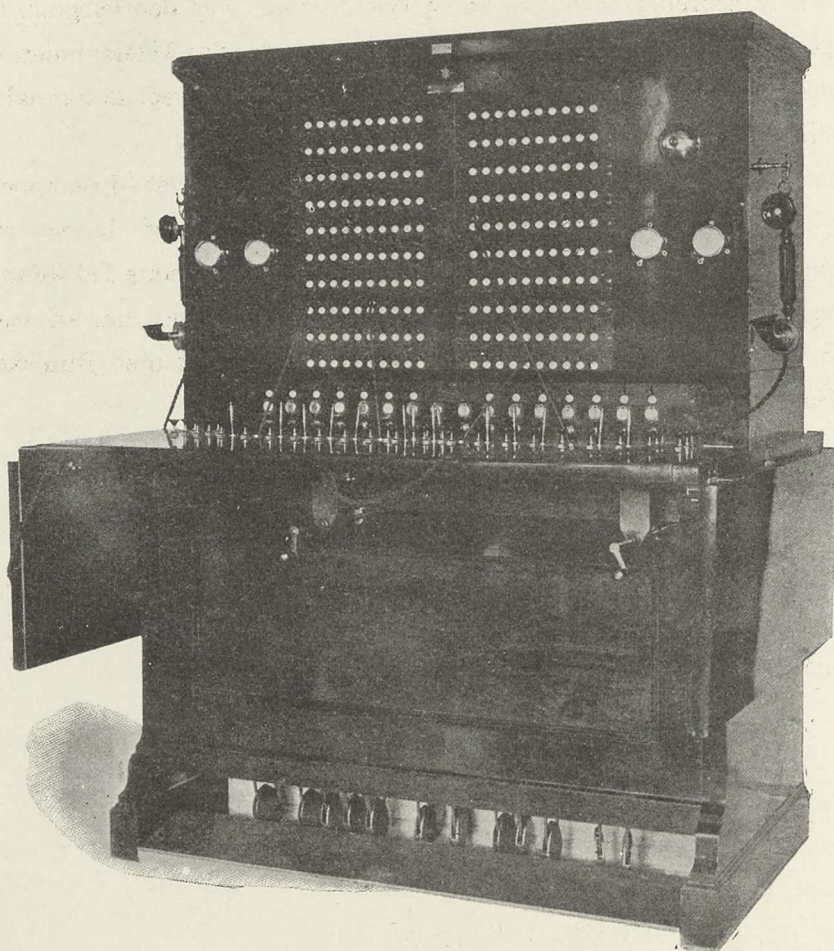
transmitter, konstrueret af Bestyreren af Store nordiske Telegraf-selskabs Station i Gøteborg. Det var i Grunden kun en Variation af de oprindelige Bell-Telefoner, men med en meget stor Jernplade, hvis Svingningsamplitude saaledes blev betydelig. Samtidigt kom dog ogsaa Kulkornsmikrofonerne i Brug, idet man i 1887 anskaffede de første Eks-emplarer af *Ferd. E. Sørensen's* Fabrikat, i hvilket selve Mikrofondaasen var befæstet paa to skraat fremadstaaende Metalarme. Disse benyttedes, indtil man i 1893 blev opmærksom paa de mere fuldkomne Mo-deller fra *Ericsson* i Stockholm. Disse svenske Telefonapparater tjente derefter som Mønster for de fremtidige danske Appa-rater, der siden ere blevne fabrikerede dels hos *Ferd. E. Sørensen & Co.* i København, dels hos *Emil Møller* i Horsens. Man kom dog mere og mere ind paa Benyttelsen af den vistnok oprindelig af *Ericsson* opfundne Haandmikrotelefon, som tillod en mere utvungen Stilling under Telefoneringen, lige-som man indførte *Ericssons* Model af Bord-telefonapparater, der alle fabrikeredes her i Landet. Selve Mikrofonerne blev dog som Regel købte hos *Ericsson* i Stockholm. Endelig blev der i 1903 vedtaget ny Mo-deller til Brug for Statstelefonen, baade Vægapparater og Bordapparater. Alle Apparater forsynedes med aftagelig Haandmikrotelefon og aftagelig Høretelefon. Bordapparaterne blev nærmest konstruerede efter et Modelapparat, som den svenske Telegrafbestyrelse havde stillet til Raadighed.

Med Telefonstationernes Vekslerborde gik det som med Telefon-apparaterne. I Begyndelsen blev de leverede af *Ericsson* i Stock-



Telefon-Vekslerskab.
Statstelefonens Model 1903.

holm, og senere lod man de danske Fabrikker udføre Apparater af samme Type. For at faa en Vekslerbord-Type, som tillader Udvidelser, uden at hele Bordet behøver at udskiftes, og en Type, som i det hele svarer til de særlige Krav, der stilles ved et mellembys



Telefon-Vekslerbord.
Statstelefonens Model 1903.

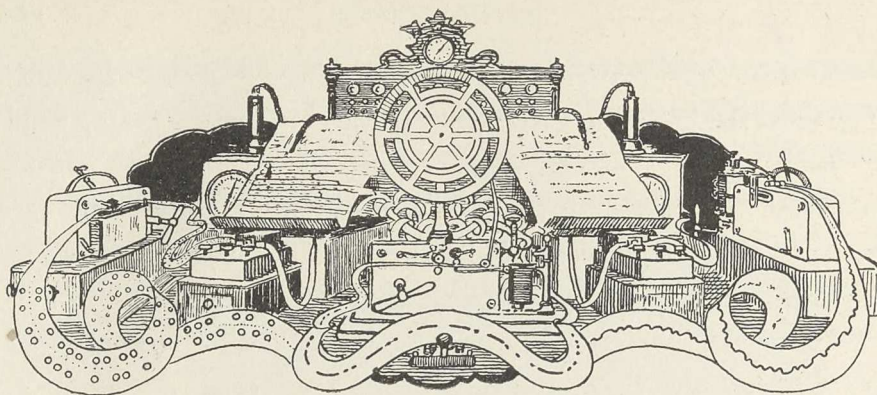
Telefonnet med faa Abonnenter, lod Telegrafvæsenet i 1903 konstruere en særlig dansk Normaltype for Vekslerborde, som tillader Udvidelser med 5 eller 10 Nummere ad Gangen indtil 200. Til større Stationer konstrueredes en ganske tilsvarende ny Normaltype paa Grundlag af de gennem de forløbne Aar indvundne

Erfaringer. Til smaa Landstationer med faa Abonnenter blev der samtidigt lavet en ny Normaltype, der kan udvides fra 5 til 30 Linier.

Telefondobbelklinierne bleve i 1899 indrettede til »Telegraf-Dupleks«, d. v. s. til samtidig Telegrafering og Telefonering. Ved den telegrafiske Forbindelse blive Samtalerne anmeldte og bestilte paa Telefonlinierne, saaledes at Udførelsen af Samtalerne ikke forsinkes ved, at Samtalebestillinger skulle udføres pr. Telefon.

Ogsaa til selve Telefoneringen benytter man Dupleks-Princippet, d. v. s. at der af to Telefondobbelledninger bliver dannet en tredie Dobbelledning, saaledes at tre Samtaler paa samme Tid kunne føres gennem to Ledninger. Mellem Aarhus og Odense har en saadan Dupleks virket tilfredsstillende siden 1899, endog med Dupleks-Telegraf paa det samme Par Linier.





VIII.

PERSONALET.

DETS UDDANNELSE, LØNNINGS- OG PENSIONSFORHOLD.

I Telegrafvæsenets første Aar gik Telegrafpersonalets Uddannelse udelukkende ud paa at skaffe det den fornødne Øvelse i at betjene Apparaterne.

Enkelte af det ved den optiske Telegraf ansatte Personale og den Stab af ny erhvervede Folk, som var antaget til Stationernes Betjening, fik under Ledelse af Københavns Telegrafbestyrer, *Forchhammer*, en foreløbig Uddannelse paa polyteknisk Lærestalt. Derfra bleve de sendt ud til de ny Stationer paa Øresundslinien og benyttede Tiden indtil Liniens Aabning til at øve sig.

Da flere af det ny antagne Personale vare Mænd, der for længst vare ude over Ungdomsaarene, var der adskillige iblandt dem, for hvem Telegrafens tekniske Indretning og Virkemaade Livet igennem blev en lukket Bog, og som ansaa det for tilstrækkeligt at opnaa Øvelse i at telegrafere. Men Tiden stillede ogsaa her sine Krav, og det blev Administrationen klart, at de Garantier for Brugbarhed, som maatte fordres af Aspiranterne, for at de kunde opnaa fast Ansættelse ved Telegrafvæsenet, lettest opnaaedes gennem en Fagprøve.

At denne ikke straks var blevet anset for nødvendig, laa dels i, at man under Telegrafvæsenets første Udvikling kun havde Brug for faa teknisk uddannede Mænd, og dels deri, at de overordnede Poster, af hvilke der i øvrigt ikke var mange, hidtil for en stor Del vare blevne besatte med Mænd, der havde bestaaet polyteknisk Eksamen i anvendt Naturvidenskab eller vare Officerer.

Først i Slutningen af 1860erne blev der fastsat bestemte Betingelser for Adgang til Uddannelse i Telegraftjenesten. Der forlangtes en god Haandskrift, at vedkommende kunde skrive ortografisk rigtigt efter dansk Diktat, samt saa meget Kendskab til Fransk, Engelsk og Tysk, som var nødvendigt for Telegraftjenesten. Fordringerne vare imidlertid ikke meget strenge og stod i saa Henseende i et godt Forhold til den Fremtid, der aabnede sig for vedkommende, nemlig »Udsigten til ved indtrædende Vakance at udnævnes til Reservetelegrafist med en Begyndelsesgage af 200 Rbd., der kan stige, dog i Reglen ikke over 300 Rbd.«

Den første Fagprøve for Telegrafister fandt Sted i 1869 og til denne fordredes der, foruden en god og tydelig Haandskrift og fejlfri dansk Retskrivning, aflagt en teknisk Prøve, ved hvilken der blev forlangt »Kendskab til Batterier, Apparater, Strømløb og Bordforbindelser«, og en praktisk Prøve i Aftelegrafering og Dechifrering (Modtagelse af Telegrammer). Senere udvidede man Fordringerne ved at forlange Prøve aflagt i Fransk, Engelsk og Tysk.

Ved denne Prøve blev der afgivet en almindelig Bedømmelse af Eksaminandernes Kundskaber og Færdigheder og efter som disse ansaas for særdeles tilstrækkelige, tilstrækkelige eller utilstrækkelige, bestod Eksaminanden Prøven eller fik Lov til næste Aar at aflægge Prøve i de Fag, i hvilke hans Kundskaber ikke havde været fyldestgørende.

Med nogle Afvigelser i Fordringerne i de enkelte Fag og en noget ændret Karaktergivning har denne Form for Fagprøven været gældende lige indtil 1899, da der forordnedes en Telegrafeksamen med forudgaaende Kursus for de mandlige Funktionærers Vedkommende.

I 1875 og 1876 blev der dog afholdt en Overtelegrafistprøve, der skulde give fortrinsvis Adgang til Overtelegrafistposterne. Denne Prøve, der kun ved en Gradsforskel adskilte sig fra Telegrafistprøven, og for det tekniske Fags Vedkommende væsenligt derved, at der fordredes Kendskab til »Ohms Lov«, vakte ved sin Fremkomst stor Bestyrtelse blandt Personalet, der herved saa ny Skær dukke frem og hindre det i Forvejen stærkt hemmede Avancement. Der skete i den Anledning en Henvendelse til Telegrafdirektør *Faber* om at blive fritaget for denne Prøve, hvilket dog kun resulterede i, at Fordringerne til matematiske Udviklinger blevne frafaldne.

Det var dog kun enkelte, der indstillede sig til Overtelegrafistprøven og bestod den, uden at det har kunnet paavises, at denne Omstændighed har medført nogen Fordel for de bestaaedes Avancement.

Af større Betydning for Telegrafvæsenet i teknisk Henseende har den Uddannelse været, som enkelte af de til den tekniske Ledelse knyttede Funktionærer have faaet ved at gennemgaa Store nordiske Telegrafselskabs Mekaniker- eller Elektrikerkursus, ligesom selvfølgelig den praktiske Øvelse, som en Del af Stationspersonalet har faaet ved at deltage i Liniernes Reparation, har været af stor Betydning for dets tekniske Uddannelse. Først i de senere Aar har der af de paa Finansloven til de forskellige Ministerier bevilgede Summer været stillet Beløb til Raadighed for Telegrafvæsenet til Anvendelse til dets Funktionærers Uddannelse ved Rejser i Udlandet, men disse Beløb have kun tilladt kortere Ophold, hvorved Rejsens Udbytte forringedes betydeligt.

Til den nu gældende i 1899 forordnede Telegrafeksamen kan Personalet kun indstille sig efter Tilsigelse fra Telegrafdirektoratet. Tilsigelsen til Eksamen og det forud for denne gaaende tre Maaneders Kursus, der afholdes ved Stationerne i København eller Fredericia, faar vedkommende Funktionær i Reglen efter $1\frac{1}{2}$ à 2 Aars Medhjælpertjeneste.

Ved disse Undervisningskursus, paa hvilke forskellige Telegrafembedsmænd besørge Undervisningen, gennemgaaes Fagene Teknik,

Stationstjeneste, Regnskabsføring, Telegrafi og Telefoni; Øvelsen i Apparatbetjening foregaar under den daglige Tjeneste, og Eksaminanderne maa selv sørge for at faa den nødvendige Vejledning i Sprogene Fransk, Engelsk og Tysk.

Forinden en Ansøger antages som Elev til Indøvelse i Telegraf-tjenesten med Udsigt til senere fast Ansættelse, maa han have bestaaet den almindelige Forberedelseseksamen eller en dermed ligestillet Prøve (3: fjerde Klasses Hovedeksamen).

Den praktiske Uddannelse foregaar ved Apparatbordene under Tilsyn af en fast ansat Funktionær, indtil Aspiranten ved en Prøve, aflagt for Stationsbestyreren, har godtgjort sin Evne til at kunne ekspedere »paa egen Haand«.

Efter fuldført Uddannelse vil Aspiranten kunne opnaa Ansættelse som Med-

hjælper, for saa vidt der findes ledige Pladser. Medhjælpernes Lønninger variere mellem 400 og 600 Kr. aarlig og Ansættelse som Medhjælper er hidtil blevet opnaaet efter 1 à 1½ Aars Tjeneste som Aspirant.

Efter at Reservetelegrafistklassen ved Telegrafvæsenets Lønningslov af 1902 er bortfaldet, sker Avancementet til Telegrafist direkte fra Medhjælperstillingen, som Regel efter den Rækkefølge,



Telegrafbud.

som Medhjælperne have opnaaet gennem Resultatet af Telegraf-eksamen.

Kvinderne ere siden 1864 og i de senere Aar i stedse stigende Antal blevne antagne til Tjeneste ved Telegrafvæsenet. Her i Landet ligesom i næsten alle andre Lande har det vist sig, at de egne sig godt for Tjenesten, for saa vidt Trafikkens Omfang ikke gør den særligt anstrengende.



Telegraf-Cyklebud.

Budtjenesten besørge- des indtil 1898 udelukkende af voksne Mænd, der, uden at der stilledes særlige Fordringer til dem ud over hæderlig Vandel og eventuelt en god militær Forholdsattest, antoges til denne Tjeneste af Telegrafdirektoratet.

For at have en større Budstyrke til Raadighed uden forøgede Udgifter, har

man siden nævnte Aar benyttet Drengene som Cyklebude paa de fleste af de Stationer, hvor Telegrafvæsenet holder en fast Budstyrke. Hvert »Cyklebud« forsynes ligesom de voksne Bude med Uniform, der for deres Vedkommende er indrettet til Cyklebrug, samt en Cykle til vedkommende Buds udelukkende Raadighed i Tjenestetiden. Erfaringerne gaa ud paa, at Drengene ere særdeles anvendelige til denne Tjeneste, og den lavere Lønning, de oppebære,

bevirker, at der kan holdes 2 Cyklebude for omtrent samme Beløb som det, der medgaar til Lønningen af et enkelt voksent Bud. Cyklebudene antages til Tjeneste paa tre Aar, men enkelte afskediges dog først af Tjenesten ved Værnepligtsalderen. Efter endt Militærtjeneste have de fortrinsvis Adgang til Ansættelse i Statsbanernes Underklasser.

Den første Embedsmand, der — bortset fra Personalet ved den optiske Telegraf — blev ansat ved det danske Telegrafvæsen var tidligere Justermester i Kjøbenhavn, cand. polyt. *Peter Christian Frederik Faber*, der fra 1. September 1852 blev konstitueret som »administrerende Direktør for den electromagnetiske Telegraphlinie«.

Da denne Linie imidlertid paa dette Tidspunkt kun eksisterede paa Papiret, blev det først i Løbet af Aaret 1853, at *Faber*, hvis Lønning var 2,000 Rbd., kom i Virksomhed som Telegrafdirektør, ligesom det ogsaa var i dette Aar, at de første Telegrafbestyrere, Telegrafassistenter og Telegrafister bleve ansatte.

Lønningerne vare ikke den Gang fastsatte ved nogen særlig Lov, men bleve bevilgede paa Finanslovene under Hensyn til Korrespondancens Omfang og Personalets Forhold og Anciennitet, ligesom den økonomiske Situation i det hele taget havde nogen Indflydelse paa Personalets Lønningsforhold.

Imidlertid havde man allerede inden Telegrafliniens Aabning paatænkt at søge Telegrafpersonalets Lønningsforhold ordnede ved Lov. Saaledes indstillede Telegrafdirektøren under 9. Juli 1853 til Generalpostdirektøren, at man med Hensyn til Telegrafpersonalets Lønninger skulde følge de i Loven af 27. Januar 1852 for Postvæsenet fastsatte Bestemmelser. I Henhold til denne skulde alle Bestillingsmænd med en Lønning af 600 Rbd. og derover have kongelig Udnævnelse og Pensionsret, medens kun Halvdelen af det Antal Bestillingsmænd, der vare lønnede med 300—500 Rbd. skulde have kongelig Udnævnelse, og kun for saa vidt de havde en Tjenestetid af 10 Aar eller derover.

Telegrafdirektørens Forslag gik ud paa, at alle Telegrafbestyrere skulde have kongelig Udnævnelse, medens Telegrafassistenter og Telegrafister skulde samles i en Klasse, af hvilken Halvdelen efter et vist Tidsrum kunde faa kongelig Udnævnelse, idet denne ikke alene skulde bero paa Tjenesteaares Antal, men ogsaa paa det af vedkommende udviste Forhold, hvorimod tidligere Ansættelse i Stats-tjenesten ikke burde give nogen Fortrinsret.

Indstillingen lød saaledes:

»1. Samtlige Telegraphbestyrere erholde strax kongelig Ansættelse.

2. Telegraphassistenter og Telegraphister, der have tjent 10 Aar ved den electriske Telegraphlinie og i dette Tidsrum have udvist et ulasteligt Tjenesteforhold, kunne efter Indstilling af Generalpost-directeuren gjøre sig Haab om kongelig Ansættelse. Dog kan Antallet af de saaledes kongelig ansatte til ingen Tider overstige Halvdelen af de til denne Klasse henhørende Bestillingsmænd.»

I Henhold til denne Indstilling skulde Telegrafbestyrerne i Kjøbenhavn, Helsingør og Hamborg og 8 af 16 Telegrafassistenter og Telegrafister have kongelig Udnævnelse, naar de havde opnaaet 10 Aars Tjenestealder.

Lønningerne foresloges fastsatte saaledes:

2 Telegrafbestyrere hver	800 Rbd.	5 Telegrafassistenter hver	400 Rbd.
1 —	700 —	3 Telegrafister	— 400 —
2 Telegrafassistenter hver	600 —	4 —	— 300 —
2 —	— 500 —	4 Bude	— 300 —

Stationerne i Nyborg og Korsør kunde indtil videre betjenes af den optiske Telegrafs Personale.

Imidlertid lykkedes det ikke den Gang at faa Personalets Lønningsforhold ordnede ved Lov. Ved Skrivelse af 5. September 1853 bestemtes det, at Embederne indtil videre skulde besættes ved Konstitution, saaledes at Finansministeren konstituerede Telegrafbestyrerne og Generalpostdirektøren Telegrafassistenterne og Telegrafisterne; dog stilledes der Bestyrerne kongelig Udnævnelse i Ud-

sigt, naar Lønningssatserne vare blevne endeligt fastsatte paa næste Aars Finanslov.

Ogsaa med Hensyn til Lønningssatserne blev der foretaget Ændringer, saaledes at der paa Budgettet for 1853—1856 blev foreslaaet:

3 Telegrafbestyrere	hver 700 Rbd.	3 Telegrafister	hver 400 Rbd.
3 Telegrafassistenter	— 500 —	4 — —	300 —
5 — —	— 400 —	4 Bude —	300 —

Igennem de næste Aar forhøjedes disse Lønningssatser noget, men intet af de i Aarene 1854—1868 fremkomne Forslag til Lønningslov for Telegrafpersonalet blev til Virkelighed, ligesom et i November 1866 af Personalet i Kjøbenhavn indsendt Andragende om »Lønforbedring« ikke blev taget til Følge.

Af de Forslag, der i disse Aar udarbejdedes af Telegrafdirektøren efter Ordre fra Generalpostdirektøren, skal eksempelvis nævnes det i Juli 1857 indsendte, der efter Overbestyrelsens Ordre ikke maatte medføre en Forøgelse af mere end 20 % af de daværende Lønninger.

Telegrafdirektørens Forslag gik ud paa følgende:

Telegrafdirektøren lønnes som Departements-Direktør med 2,600 Rbd. stigende indtil 3,400 Rbd.

Telegrafinspektøren, Telegrafvæsenets Revisor og Bogholder samt Bestyrerne i Kjøbenhavn og Hamborg lønnes med henholdsvis 1,800, 1,400 og 1,400 Rbd. aarlig, stigende til respektive 2,400, 2,000 og 2,000 Rbd.

Endvidere foresloges der for det øvrige Personale følgende Lønninger:

2 Telegrafingeniører	hver 1,000 Rbd.
Sekretæren hos Telegrafdirektøren	800 —
Assistenter af 1. Klasse	hver 800 —
— - 2. — —	600 —
Revisionsassistenten	600 —

samt et Tillæg af 100 Rbd. hver 5. Aar, dog ikke over 400 Rbd.

I det ovenfor omtalte Andragende om Lønningsforhøjelse af 2. November 1866 fremhævedes det, at Lønningerne, der varierede fra

200 til 1,000 Rbd. aarlig, ikke vare blevne forhøjede siden 1853. Den Forhøjelse, man bad om, androg ca. 6,000 Rbd. og vilde for de enkelte medføre Forhøjelser fra 20 til 80 Rbd.

Først i Juni 1867 modtog Personalet Svar paa dette Andragende. I Svaret fremhævedes det, at Overbestyrelsen »paa Grund af Telegrafvæsenets slette Status ikke havde ment at kunne indstille Personalet til Delagtiggørelse i den almindelige Lønforbedring«, men havde søgt og paa Finansloven faaet bevilget 6,000 Rbd. til Lønningsforbedring. Med Hensyn til Fordelingen bemærkedes det, at Lønninger af 600 Rbd. og derunder skulde have 10 % Tillæg og højere Lønninger desuden 5 % af det overskydende over 600 Rbd. Denne Lønningsforhøjelse beholdt Personalet, indtil den første ordinære Lønningslov blev vedtaget i Juli 1870.

I 1867 havde »Commissionen til Udarbeidelse af Forslag til de forskellige Gagelove, der ville være at forelægge den først sammentrædende ordinaire Rigsdag« udarbejdet et Forslag til Lønningslov for Telegrafvæsenet.

Paa dette Tidspunkt besørgedes Telegrafvæsenets Bestyrelse foruden af Telegrafdirektøren, der lønnedes med 2,800 Rbd., af Chefen for Bogholder- og Revisionskontoret, hvis Lønning var 1,400 Rbd., Sekretæren, der lønnedes med 600 Rbd. og Materialforvalteren, der lønnedes med 800 Rbd. Det tekniske Tilsyn og Liniernes Anlæggelse besørgedes af 2 Telegrafingeniører, hver med en Lønning af 1,100 Rbd.

I en lang Betænkning udtalte Kommissionen bl. a., at dette Apparat var for stort efter Forretningernes Omfang, »navnlig efter at Anlægene væsentligt ere fuldførte, og der kun er Tale om den egentlige Drift med Vedligeholdelse og mulig Udvidelse af de bestaaende Anlæg«.

Man fandt det rimeligt at henlægge Telegrafvæsenets Bestyrelse mere direkte under Postvæsenets Overledelse og indordne den som et udadtil mere selvstændigt Kontor under Postbestyrelsen, saaledes at Telegrafdirektørembedet ved Embedsledighed ombyttedes med Kontorchefsposten for det nævnte Kontor.

Ligeledes burde Revisionen af Telegrafvæsenets »Depechegebyrregnskaber« fremtidigt overgaa til den almindelige Revision af Post- og Telegrafregnskaberne.

Lønningen for Chefen for Telegrafvæsenets Kontor foresloges til 1,600 Rbd. stigende indtil 2,400 Rbd. og derhos et Tillæg af 400 Rbd.

I Anledning af denne Betænkning udtalte Telegrafdirektør *Faber*, at man ved at læse den »kunde fristes til at tro, at dette (Telegrafvæsenet) var en forældet Indretning, der i Tidens Løb af Mangel paa Control fra Regjeringens Side havde udviklet sig til et med overflødig Personale forsynet Apparat«.

Den 29. November 1869 blev der endelig forelagt Rigsdagen et Lønningslovforslag, der gik ud paa følgende:

A. Telegrafbestyreren i Kjøbenhavn lønnes med	1,800 Rbd.	
2 Telegrafingeniører lønnes hver med	1,200	—
Telegrafassistenter, der bestyre Stationerne Aalborg, Aarhus, Fredericia, Korsør, Nyborg og Randers lønnes hver med	1,000	—
Telegrafassistenter, der bestyre Stationerne Helsingør og Odense, samt 2 Assistenter i Kjøbenhavn lønnes hver med	900	—
B. Øvrige Telegrafassistenter (herunder ogsaa Bestyrere)		
$\frac{1}{3}$ lønnes med	800	—
$\frac{1}{3}$ — —	700	—
$\frac{1}{3}$ — —	600	—

Der kunde tilstaas følgende Alderstillæg i Klasse A:

De to ældste i Klassen hver	200 Rbd.
» » næstældste i Klassen hver	100 — ,

ligesom alle i Klasse A skulde have kongelig Udnævnelse.

Af de i Klasse B ansatte kunde Halvdelen faa Bestalling og Pensionsret efter 10 Aars Tjeneste i Post- eller Telegrafvæsenet.

Den 29. Januar 1870 fremkom i Folketinget Forslag til en ny Affattelse af Forslaget, hvorefter Telegrafisterne vare blevne optagne paa dette med følgende Lønningssatser:

$\frac{1}{3}$	.	.	.	.	600 Rbd.
$\frac{1}{3}$	.	.	.	.	500 — og
$\frac{1}{3}$	.	.	.	.	400 —

Under Lovforslagets Behandling i Folketinget var Bestemmelsen om kongelig Udnævnelse for Embedsmænd under Lønningsklasse A og for 4 Assistenten af Klasse B blevet udstemt af dette Ting, og med denne Ændring og den nysnævnte Tilføjelse om Telegrafisternes Optagelse paa Forslaget blev dette sendt til Landstinget.

I dette Ting bragte Finansminister *Fenger*, der havde afløst Finansminister *Fonnesbech*, atter Pensioneringsspørgsmaalet frem. Landstingets Ønske gik nærmest ud paa nogenlunde at ligestille Telegrafpersonalets Lønninger med Postvæsenets, men de Ændringer, der af Landstinget foretoges i saa Henseende, vandt ikke Anklang i Folketinget ved Lovforslagets Tilbagesendelse til dette Ting, saa at Telegrafvæsenets første Lønningslov af 2. Juli 1870 nærmest blev i Overensstemmelse med Folketingets Udarbejdelse.

Loven bestemte en Revisionsfrist af 5 Aar, inden for hvilken Tid der altsaa ikke var ringeste Udsigt til Lønningsforbedringer, men Personalet i København indsendte dog allerede under 3. August 1872 et Andragende om Forbedring af deres Kaar.

Under 21. Marts 1873 blev der under Hensyn til den almindelige Dyrtid vedtaget en Lov om Lønningstillæg til Statsfunktionærer, hvorved Telegrafpersonalet opnaaede Forbedringer af 100—150 Rbd. for Assistenten og Telegrafister. Hermed maatte Personalet lade sig nøje, indtil Telegrafvæsenets Lønningslov i Samlingen 1874—1875 atter blev forelagt Rigsdagen til Revision.

De Resultater, der opnaaedes gennem denne Revision, medførte ikke store Forbedringer i Lønningssatserne. Folketingsudvalgets Betænkning gik væsenligt ud paa at nedsætte de foreslaaede Forøgelser. Loven, paa hvis Affattelse Landstingets Stilling heller ikke denne Gang fik nogen særlig Indflydelse, blev underskrevet den 7. April 1875 og gik ud paa følgende:

Lønningsklasse A:

Bestyreren i København	3,800 Kr.
— i Fredericia	3,000 »
2 Ingeniører	hver 2,600 »
Bestyrerne i Aalborg, Aarhus, Helsingør, Korsør, Nyborg, Randers og Odense	hver 2,400 »
2 Kontrolører i København	» 2,400 »

Lønningsklasse B:

Overtelegrafister:

1. Halvdel	2,000 Kr.
2. »	1,800 »

Lønningsklasse C:

Mandlige og kvindelige Telegrafister deltes i Satser paa 800, 1,000, 1,200, 1,400 og 1,600 Kr.

Af Alderstillæg tillagdes der i Klasse A de tre ældste 400 Kr., de tre næstældste 200 Kr.,

i Klasse B ældste Trediedel 200 Kr. og
i » C » » 200 »

Den samlede Udgift til Lønninger androg

efter Loven af 1875 235,000 Kr. og
» » » 1870 205,890 » ,

hvorefter Merudgiften i Henhold til førstnævnte Lov altsaa blev 29,110 Kr.

Ogsaa denne Lov skulde inden en Tidsfrist af 5 Aar revideres af Rigsdagen, men i Aarene fra 1881 til 1887 fremkom der ikke nogen Betænkning fra Folketinget angaaende de i denne Aarrække fremsatte Forslag til en Lønningslov. Først i Marts 1888 fremkom en saadan Betænkning, der i Hovedsagen gik ud paa Nedsættelse af de i Forslaget opstillede Lønningssatser.

I Samlingen 1888—1889 lykkedes det endelig at faa gennemført en Lønningslov, der i alt væsenligt var i Overensstemmelse med det af Folketinget i 1888 ændrede Forslag. Det blev til Lov den 12. April 1889.

Loven indeholdt følgende Bestemmelser:

Telegrafdirektøren lønnes med 4,800 Kr. stigende til 6,000 Kr.

1. Lønningsklasse:

Chefen for teknisk Afdeling 3,600 Kr. stigende til 4,400 Kr.,
Chefen for Regnskabsafdelingen 3,400 Kr., stigende til 4,200 Kr.,
Bestyrerne i Kjøbenhavn og Fredericia hver 3,200 Kr. stigende til 4,000 Kr.

2. Lønningsklasse:

Bestyrerne i Aarhus, Aalborg og Randers hver 2,800 Kr. stigende til 3,400 Kr.,
Bestyrerne i Odense, Nyborg, Korsør, Svendborg, Horsens, Frederikshavn, Helsingør, Nykjøbing Falster og Rønne hver 2,500 Kr. stigende til 3,100 Kr.
Underbestyreren i Kjøbenhavn, Telegrafingeniøren, Telegrafsekretæren, Materialforvalteren og Kassereren, tillige Regnskabsfører, 2,500 Kr. stigende til 3,100 Kr.

3. Lønningsklasse:

Overtelegrafister, ældste Fjerdedel 2,200 Kr.; Resten 2,000 Kr. Alderstillæg indtil 500 Kr. beregnede fra første faste Ansættelse.

4. Lønningsklasse:

- I. Mandlige Telegrafister: $\frac{1}{5}$ paa hver af Satserne 1,800, 1,500, 1,250, 1,100 og 1,000 Kr.,
- II. Kvindelige Telegrafister: $\frac{1}{3}$ paa hver af Satserne 1,200, 1,000 og 800 Kr.

Alderstillæg indtil 500 Kr. beregnede fra første faste Ansættelse.
Funktionærer i 4. Lønningsklasse, der havde Bopæl i Kjøbenhavn eller paa Frederiksberg skulde have et Bestillingstillæg af 100 Kr.

Telegrafdirektøren, 1. Lønningsklasse og 14 af 2. Lønningsklasse fik kgl. Udnævnelse og Pensionsret.

Denne Lønningslov medførte det Misforhold, at Avancement fra Overtelegrafist paa ældst Lønning til Bestyrer altid bragte vedkommende et Tab af 200 Kr. i Lønning.

De politiske Forhold gjorde det imidlertid i en lang Aarrække ganske haabløst at fremsætte Forslag til Lønningslove paa Rigsdagen

med Udsigt til at faa dem vedtagne, og de Forsøg, der fra forskellige Sider blev gjort paa at skaffe Personalet forbedrede Kaar, førte først i Aaret 1900 til, at der af Ministeren for offentlige Arbejder Baron *Juul af Rysensteen* i Folketinget blev fremsat et Forslag til Lønningslov for Telegrafvæsenet, indeholdende væsentlige Forbedringer for alle Telegrafetatens Funktionærer.

I Samlingen 1900—1901 kom Folketinget imidlertid ikke videre end til at afgive en Beretning om dette Forslag, der nærmest gik ud paa, at man ønskede Telegrafpersonalets Lønningssatser paralleliserede med Postvæsenets, der paa samme Tid blev behandlet af Lovgivningsmagten, men hvis Behandling endnu ikke var tilendebragt.

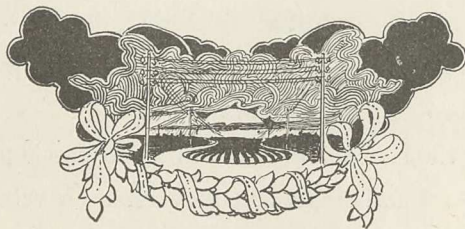
I den næste Rigsdagssamling lykkedes det at faa Postvæsenets Lønningslov vedtaget, hvorimod Telegrafvæsenets Lønningslovforslag ikke blev gjort færdigt i denne Samling.

I Samlingen 1902—1903 blev Lønningslovforslaget atter fremsat, denne Gang først i Landstinget, og blev efter en velvillig Behandling i begge Ting til Lov under 19. December 1902.

Ved Lønningsloven af 2. Juli 1870 blev det vedtaget, at der i Telegrafpersonalets Lønninger efter nærmere Bestemmelse kunde indeholdes indtil 5 % til Forsørgelse for Personalet og dets efterladte. Af dette Afdrag blev $2\frac{1}{2}$ % anvendt til Enkeforsørgelse og $2\frac{1}{2}$ % til Selvpensionering.

Ved Lønningsloven af 12. April 1889 blev der imidlertid truffet den Ordning, at de 5 %, der afkortedes i Lønningerne, kun skulde anvendes til Enkeforsørgelse, medens Statskassen for de Funktionærers Vedkommende, der vare over 25 Aar gamle, godskrev hver et til 5 % af Lønningen svarende Beløb, der med Rente og Rentes Rente skulde anvendes til deres Alderdomsforsørgelse. At denne Ordning heller ikke var tilfredsstillende fremgaar alene af, at der til de Funktionærer, der maatte tage deres Afsked efter en lang Tjenestetid, søgtes og blev bevilget Understøttelser paa Finanslovene, hvilke

Beløb dog gennemsnitlig ikke svarede til mere end $\frac{2}{3}$ af den Pension, der nu — efter Pensionsloven af 16. Marts 1900 — tilstaas Telegrafpersonalet. Telegrafvæsenets Pensionslov sikrer nu Personalet — Budene inklusive — og dets Enker Ret til Pension efter de i den almindelige Pensionslov af 5. Januar 1851 angivne Regler med den Indskrænkning, at Pensionen først kan oppebæres efter det fyldte 35. Aar, og at de ti første Aar i fast Ansættelse ikke medregnes som pensionsgivende.





IX.

BIOGRAFIER.

Telegrafdirektør, Etatsraad PETER CHRISTIAN FREDERIK FABER blev født i Kjøbenhavn den 7. Oktober 1810. Han blev Student 1827 og polyteknisk Kandidat i anvendt Naturvidenskab 1840.

Efter at han en kort Tid havde virket i Selskabet for Naturlærens Udbredelse, foretog han med Legatunderstøttelse en Udenlandsrejse, blev efter sin Hjemkomst Fuldmægtig ved Mønten, derefter 1845 Inspektør ved polyteknisk Lærestalt og 1851 Justermester i Kjøbenhavn.

I 1852 blev Faber konstitueret som »administrerende Direktør for den electromagnetiske Telegraphlinie«, og 1. September 1853 fik han endelig Udnævnelse til Telegrafdirektør, hvilken Stilling han bevarede til sin Død den 25. April 1877. Han var dekoreret med Ridderkorset og Dannebrogsmændenes Hæderstegn, hvilket sidste Ordenstegn han modtog for sin Virksomhed under Krigen 1864. Han har desuden flere udenlandske Ordener. I 1856 blev han udnævnt til Justitsraad og i 1867 til Etatsraad.

Fabers Virksomhed som Telegrafdirektør har i egentligste Forstand været grundlæggende. Han overtog som Direktør den fuldt færdige underjordiske Telegraflinie, paa hvis Anlæggelse han ikke havde øvet stor Indflydelse. Han var straks klar over, at dens Brugbarhed kun vilde blive af kort Varighed og brød derfor afgørende

med hele Anlæggets Princip, idet han allerede i 1854 gik over til at benytte det overjordiske System. Grunden til, at dette heller ikke straks blev tilfredsstillende, laa i manglende Erfaringer, og han arbejdede med Iver og Interesse paa at indføre Forbedringer paa alle



Faber

Omraader. Da de uimprægnerede Stænger og den almindelige Jerntraad ikke kunde modstaa det fugtige Klima, indførte Faber Brugen af imprægnerede Stænger og anlagde i den Anledning i 1861 Imprægneringsanstalten i Sorø; han lod efter Samarbejde med Ingeniør

Lorentzen hos *Bing & Grøndahl* fabrikere den Porcelænsisolator, der endnu anvendes, og benyttede den galvaniserede Jerntraad, der gik under Navnet »Charcoal wire«. Paa dette Punkt var *Faber* banebrydende paa Telegrafliniebygningens Omraade, og hans System har i de forløbne mange Aar vist sig at være fuldt ud tilfredsstillende.

Den Anseelse, han nød ogsaa uden for Danmarks Grænser, karakteriseres ved en Udtalelse af den prøjsiske Generaldirektør *v. Chauvin* paa Telegrafkonferencen i Paris 1865. *Chauvin* sagde nemlig til *Faber*: »Jeg kan forstaa, at det ikke kan være Dem behageligt at træffe sammen med mig, men jeg skylder Dem her i denne Kreds at udtale, at jeg intetsteds har fundet et saa smukt og saa rationelt Telegrafsystem som i Danmark«.

Skønt han ofte med Iver og Energi beskæftigede sig med Telegrafvæsenets Administration, var han dog mindst af alt Kontormand i dette Ords egentlige Betydning, og Grunden hertil var sikkert at søge i hans lette, livlige Temperament, der stedse krævede Selskab og Liv, helst parret med Lystighed. Dette kendetegner ogsaa hans Virksomhed uden for Telegrafvæsenet som Forfatter af Studenterkomedierne (»Stegekælderer« eller »Den fine Verden«) i 40erne, som Digter i Krigsaarene 1848—50, hvor hans stærke patriotiske Følelser bl. a. affødte Sangen »Den tapre Landsoldat« og som Visemager i københavnsk Selskabsliv (»Tivolivisen«).

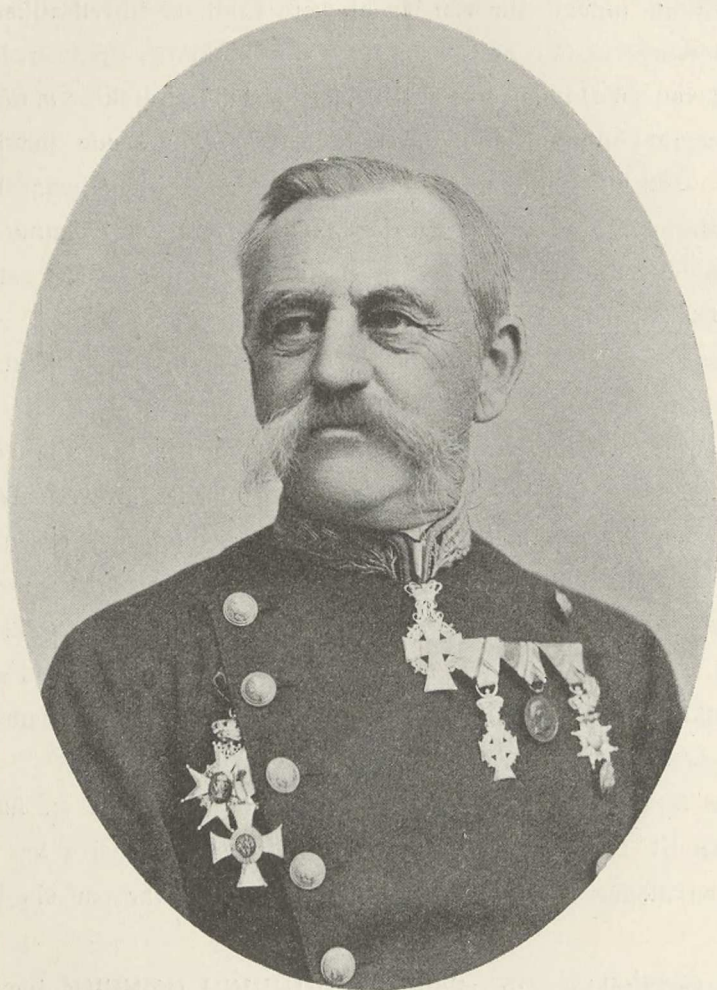
Som foresat var *Faber* over for sine underordnede en faderlig Ven, der til Tider tog haardt, men hvis varme Hjerte bar over, ogsaa paa Steder, hvor Overbærenhed ikke altid var paa sin Plads.

Telegrafdirektør, Oberstløjtnant HEINRICH HÖNCKE blev født den 28. Juli 1834 og døde den 21. Juni 1898.

I 1853 tog han Adgangseksamen til den kgl. militære Højskole, men opnaaede først i 1856 at blive optaget som Elev. I den mellemiggende Tid tog han Adgangseksamen til polyteknisk Lærestalt og deltog i Undervisningen paa denne. 1857 blev han Sekondløjtnant.

Han var som Officer ansat ved Ingeniørkorpset, hvorfra han som Kaptajn, hvilket han blev i 1870, og Chef for Korpsets Telegraf-

kompagni i Maj 1877 blev udnævnt til Telegrafdirektør. Paa dette Tidspunkt var Telegrafvæsenets Overskud for en stor Del paa Grund af de ved Lønningsloven af 1875 forøgede Udgifter sunket fra ca. 50,000 Kr. til ca. 600 Kr., og Finansaaret 1876—77 bragte i Stedet for



Höncke.

et Overskud et Underskud paa ca. 19,000 Kr. Det er ret naturligt, at disse Omstændigheder fik en betydelig Indflydelse paa Direktør Hönckes Embedsførelse, idet han straks stillede sig det Formaal atter at bringe Balance i Telegrafbudgettet, en Opgave, der ikke var let, og som det heller ikke lykkedes ham at løse. Grundene hertil vare

i alt væsenligt Nedsættelsen af de internationale Takster, der har berørt Danmark mere end Nedsættelsen af de indenlandske Takster. Endvidere krævede Korrespondancens Forøgelse større Udgifter til Personale og Materiel, saa det er intet Under, at Telegrafvæsenet fremviste et stadigt stigende Underskud, der i 1889—90 voksede til 219,000 Kr.

Høncke lagde et betydeligt personligt Arbejde ind i Telegrafvæsenets Administration, hvis mindste Enkeltheder han havde nøje Kendskab til, ligesom hans Personalkendskab inden for Staten var stort. Han forstod ved sin Optræden at skabe sig Anseelse paa de forskellige internationale Telegrafkonferencer, ved hvilke han som Danmarks delegerede med stor Interesse deltog i Forhandlingerne, og var nøje inde i det store Stof, der paa saa mange Maader kunde berøre danske og skandinaviske Interesser.

Da Telefonen i Slutningen af 70erne begyndte at vinde Terræn, tillod han beredvilligt Forsøg med den paa Telegrafvæsenets Ledninger, men skønt han arbejdede energisk for Forelæggelsen af Forslaget om Statens Eneret paa Telegraf- og Telefondrift, der kom frem paa Rigsdagen i 1883, nærede han ikke stor Tiltro til dens Betydning som et Led i Statsdriften og gik først paa et saa sent Tidspunkt som i 1893 rationelt til Værks med dens Indførelse paa Statens Linier. Den var hidtil — siden 1885 — kun blevet bragt til Anvendelse i Telegrafvæsenet ved Oprettelsen af Forbindelser til Fiskerlejer og Landsbyer.

Senere hen holdt han særligt efter Vedtagelsen af Loven af 1897 om Telegrafvæsenets Eneret stærkt paa Statens Ret over for de private Selskaber, men kort efter tog han i September 1897 sin Afsked som Telegrafdirektør.

Hans Afskedsansøgning kom uventet, og han modtog ved sin Afgang flere Beviser paa den Højagtelse, hans Personale nærede for ham.

Han var dekoreret med Kommandørkorset af Dannebrogordenens 1. Grad, Dannebrogsmændenes Hæderstegn og flere udenlandske Ordener.

Oberst WILHELM OTTO WALDEMAR LEHMANN, hvis Navn er knyttet til den første danske Telegraflinie — Øresundsliniens — Anlæggelse, blev født den 7. Juli 1817 i København og døde sammesteds den 10. September 1894. Han blev Sekondløjtnant ved Infanteriet 1835, Premierløjtnant 1839 og ansattes senere ved Ingeniørkorpset.

I 1849 forestod han som Kaptajn Anlæggelsen af optiske Telegraflinier fra Sønderborg til Nyborg og Fredericia og var i 1850—51



W. Lehmann.

Direktør for de militære Telegrafer. Det var i denne Egenskab, at han kom til at afgive Betænkning angaaende Anlæggelse af en elektromagnetisk Telegraflinie fra Helsingør til Hamborg, der skulde bygges for Øresundstoldkammerets Midler. Oprindeligt var det Meningen, at han paa Statens Vegne skulde have ført Kontrol med Anlægget, der i saa Fald skulde have været overdraget til en af de Entreprenører, fra hvem der forelaa Tilbud, men Lehmann ønskede selv at tage baade Ansvar og Æren, og dette Ønske medførte, at Arbejdet blev overdraget til Ingeniørkorpset.

Der er ingen Tvivl om, at han ofrede dette Arbejde en betydelig Interesse og bestræbte sig for at udføre det med den størst mulige Omhu, men Datidens Teknik stod yderst famlende over for de mange forskellige Forsøg paa at bygge dels over- dels underjordiske Telegraflinier, og Lehmann, der ikke havde tilstrækkeligt Kendskab til og ingen Erfaring med Hensyn til Anlæggelse af elektromagnetiske Telegraflinier, var uheldigvis en begejstret Tilhænger af det underjordiske System, imod hvilket H. C. Ørsted allerede i 1849 havde udtalt sig.

De stadige Uheld, der fulgte Arbejdet, fremkaldte en stærk Kritik, til Dels berettiget, til Dels uberettiget, og denne Kritik skabte en heftig Bladpolemik, i hvilken Lehmann oftest stod ene med sine Anskuelse. To Aar efter Anlæggets Udførelse udsendte han i den Anledning en Pjece (Nogle Oplysninger om Telegrafanlægget imellem Helsingør og Hamborg, Odense 1856), i hvilken han drog skarpt til Felts mod sine Modstandere.

Anlæggelsen af Øresundslinien, for hvilken Finansministeriet »i Erkendelse af hans ufortrødne Iver og Dygtighed« tilstod ham et Honorar af 2,000 Rbd., blev hans eneste Arbejde vedrørende Danmarks Telegrafvæsen. Efter den Tid besørgedes Anlæggene af Telegrafvæsenets eget Personale.

Lehmann, hvis Virksomhed siden udelukkende helligedes Militærvæsenet, afskedigedes 1869 med Obersts Karakter. Han var dekoreret med Ridderkorset, Dannebrogsmændenes Hæderstegn og den svenske Sværdorden.

Han staar i det danske Telegrafvæsen som Foregangsmanden, over hvem Efterverdenens Dom altid maa fældes ud fra den Forudsætning, at hans Opgave hører til dem, der ere vanskeligst at løse.



Afdelingschef WALDEMAR LORENTZEN blev født den 2. December 1830 og døde den 16. Februar 1896.

Han blev ansat i Telegrafvæsenet som Assistent den 1. Oktober 1853 og deltog under Kaptajn *Lehmans* Ledelse i Anlæggelsen af den første elektromagnetiske Telegraflinie. Sin Uddannelse som Elektriker havde han faaet hos *Siemens & Halske* i Berlin.

Da de første overjordiske Telegraflinier skulde anlægges her i Landet i 1854—55, blev han Telegrafdirektør *Faber* en paalidelig Støtte i de første famlende Forsøg paa Liniebygningens Omraade, og i sin lange Virksomhed som Ingeniør har han haft Lejlighed til særligt gennem sin mangeaarige Erfaring at yde det danske Telegrafvæsen betydelige Tjenester.

I de Aar, da Telegrafteknikkens Teori endnu var i sin Begyndelse, stod Lorentzen med sin overlegne praktiske Dygtighed som en af Elektroteknikkens Førstemænd her i Landet, i hvilken Egenskab man ogsaa jævnligt benyttede sig af ham til flere offentlige Hverv.

Den 1. April 1860 konstitueredes han som Telegrafingeniør for Øerne, i hvilken Stilling han i Henhold til Lønningsloven af 1870 fik endelig Udnævnelse den 1. September nævnte Aar. Den 1. Juli 1889 overtog han Embedet som Chef for Telegrafdirektoratets tekniske Afdeling, hvilket han indehavde til sin Død. I 1878 blev han udnævnt til Ridder af Dannebrog og benaadedes i 1894 med Dannebrogsmændenes Hæderstegn, ligesom han var dekoreret med flere udenlandske Ordener.

Han var i øvrigt en stille, elskværdig Natur, der var almindelig afholdt i Telegrafetaten.

Telegrafbestyrer CARL AUGUST PETERSEN blev født den 12. August 1822 og døde den 4. April 1892.

Efter at han først havde faret til Søs, blev han i 1843 ansat som Assistent ved den optiske Telegraf, fra hvilken han i Oktober 1853 overgik til den elektromagnetiske Telegraf.

Stillingen som Assistent ved den optiske Telegraf stillede ikke store Krav til personlig Dygtighed, og Petersens klare Forstand og medfødte Intelligens kom først paa sin rette Plads, da han i Telegrafvæsenets første Dage fik Lejlighed til at anvende sine Evner paa et Omraade, der kunde fange hans Interesse. Efter en treaarig Tjenestetid i Korsør, hvor han flere Gange fik Lejlighed til under kritiske Linieforhold at træde hjælpende til, overtog han i 1856 Bestyrelsen af Odense

Telegrafstation, hvorfra han den 9. April 1863 forflyttedes til Fredericia som Bestyrer af den derværende Station, hvilken Stilling var blevet ledig ved *G. Møllers* Død. Ved Lønningsloven af 1875 blev han fast ansat som Telegrafbestyrer i Fredericia, og i 1889 fik han kgl. Udnævnelse i Embedet. I 1882 udnævntes han til Ridder af Dannebrog.

Paa Fredericia Station virkede Petersen i 29 Aar, og han har ved sin administrative og tekniske Dygtighed under Stationens Udvikling fra en ringe Begyndelse til Centralstation for en stor indenlandsk og international Korrespondance indlagt sig store Fortjenester. Han staar som Opdrager for Størsteparten af det nuværende Telegrafpersonale, og skønt han til Tider kunde synes streng i sin Opdragelsesmetode, havde han dog et klart Blik i Bedømmelsen af sine underordnede og et varmt Hjerte for dem, der fortjente Paaskønnelse eller Medfølelse.

Efter hans Død rejste Telegrafpersonalet en Mindesten over ham paa hans Gravsted i Odense.



Christian Vilhelm Emil Gredsted

Telegrafbestyrer CHRISTIAN VILHELM EMIL GREDSTED blev født den 28. November 1848 og døde den 24. April 1903.

I 1864 kom han som Aspirant ind i Telegrafvæsenet og paa begyndte sin Indøvelse paa Nyborg Telegrafstation, gjorde senere som Telegrafist Tjeneste bl. a. paa Telegrafstationerne i København, Fredericia og Aarhus og udnævntes i 1881 til Overtelegrafist og fungerende Bestyrer af Telegrafstationen i Frederikshavn. I 1889 forflyttedes han i samme Egenskab til Hjørring, udnævntes i 1892 til Telegrafbestyrer i Korsør og overtog s. A. Embedet som Telegraf-

ingeniør for Jylland og Fyn. I denne Egenskab virkede han, til han i 1896 udnævntes til Telegrafbestyrer i Fredericia, hvilken Stilling han beklædte til sin Død. I 1897 udnævntes han til Ridder af Dannebrog.

Som Telegrafist i Fredericia deltog han i Professor *la Cours* Forsøg paa Telegrafledningerne med Fonotelegrafsystemet.

Gredsted omfattede sin Gerning med en Interesse, der aldrig svækkedes. Han var i Besiddelse af fremragende Evner, som i For-
 ening med en elskværdig Personlig-
 hed, der var lige saa tillidvækkende
 som sympatetisk, skabte ham en
 Stilling i Telegrafetaten, i hvilken
 han blev mødt med lige stor Til-
 lid og Hengivenhed fra sine fore-
 sattes som fra sine undergivnes
 Side. Telegrafvæsenet vil med Tak-
 nemmelighed bevare Mindet om
 hans Virksomhed; hans tidlige og
 pludselige Død følte af de mange
 Telegraffunktionærer, med hvem
 han havde været i Berøring, som
 et Tab, der ikke let kunde erstattes.



Gredsted

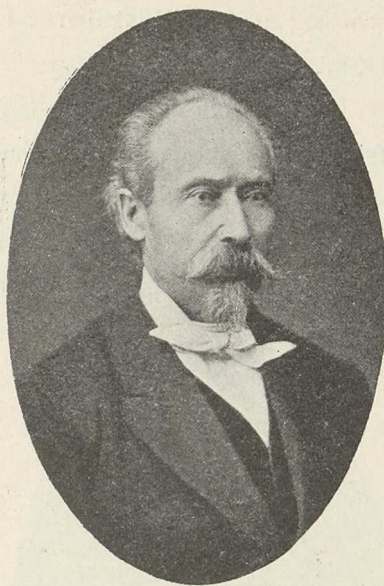
Kontorchef JULIUS BRUSENDORFF blev født den 8. Septem-
 ber 1820 og døde den 18. Marts 1882.

Han begyndte sin Virksomhed som Kancellist i Postvæsenets
 Bogholderkontor og overgik herfra i Oktober 1856 til Stillingen som
 Regnskabsfører og Revisor ved Telegrafvæsenet.

Til dette Arbejde, som han fra første Begyndelse tog fat
 paa med Iver og Interesse, besad han gode Kvalifikationer. Hans
 Regnskaber vare affattede med udpræget Ordenssans, og han var
 Direktør *Faber* en udmærket Støtte i Telegrafvæsenets første Aar,

da det gjaldt om at sætte Administrationen i System. Fra 1862 blev han Chef for Telegrafvæsenets Bogholder- og Revisionskontor, der nu havde faaet et betydeligt Virkefelt.

I de senere Aar hindrede Sygdom ham i Udførelsen af hans Gerning.

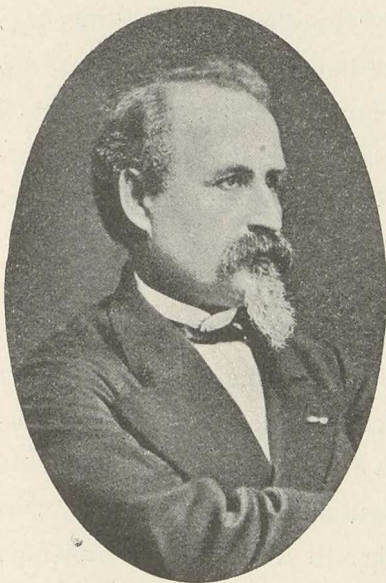


J. Christian Henrik Claudius Jagd

Kaptajn JENS CHRISTIAN HENRIK CLAUDIUS JAGD blev født den 27. April 1821 og døde den 27. Juli 1895.

Hans Virksomhed i Telegrafvæsenet omfatter kun en kort Periode

af hans Liv. Oprindeligt en kort Tid ansat som Bestyrer ved den optiske Telegraf overgik han den 22. Maj 1852 til den elektromagnetiske Telegraf og beholdt fremdeles Telegrafbestyrerposten i Nyborg. Under Øresundsliniens Anlæggelse tog han virksom Del i Arbejdet særligt ved Stationernes Etablering og de dermed forbundne Linieprøver, der ofte voldte betydelige Vanskeligheder.



C. Jagd

Da Telegrafvæsenet selv overtog Anlæggelsen af de ny Telegraflinier, blev Jagd meget benyttet som Arbejdsleder for disse Anlæg, ligesom han overtog i Entreprise de Anlæg, som Kommu-

nerne og private Selskaber for egen Regning byggede i Tilslutning til Statens Telegraflinier.

Den 11. Oktober 1863 tog han paa Grund af Svagelighed sin Afsked af Telegrafvæsenets Tjeneste.

Han glemte dog ikke sin gamle Etat, men var senere i Folketinget en ivrig Forkæmper for, at Telegrafpersonalet burde stilles paa lige Vilkaar med andre Etaters Personale. I 1870 var han For-

mand for det Folketingsudvalg, der havde Lovforslaget om Statens Overtagelse af de private Telegrafanlæg under Behandling.

Jagd, der med megen Hæder havde deltaget i Krigen 1848—50, i hvilken han avancerede til Officer, har baade før og efter sin Virksomhed i Telegrafvæsenets Tjeneste virket som Vandbygningsingeniør og Entreprenør ved forskellige Foretagender, der dog kun bragte ham Tab. Han blev i 1865 Oppebørselsbestyrer i Kolding og i 1872 Amtsforvalter i Thisted, hvorfra han i 1886 forflyttedes til København i samme Egenskab.



Telegrafbestyrer FREDERIK WULFF ENGELBRECHT SCHIØTZ blev født den 26. Marts 1827 og døde den 8. Januar 1892.

Han blev i 1853 ansat som teknisk Assistent ved Øresundsliniens Anlæggelse, i hvilken Egenskab han blev meget benyttet, og overtog ved Liniens Aabning Bestyrelsen af Flensborg Station; herfra forflyttedes han senere som Tekniker til København og modtog i April 1860 Konstitution som Telegrafingeniør med Virksomhed væsenligt i det jyske Distrikt. Under Krigen 1864 blev han attachet Overkommandoen. Han ledede Anlæggelsen af Telegraflinier

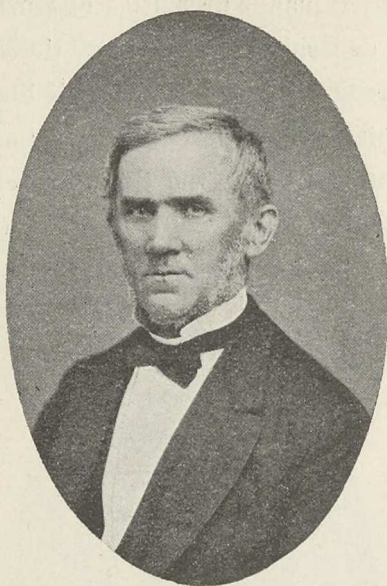
ved Dannevirke og var paa Tilbagetoget blandt de sidste, idet han stadigt forlod Stillingen sammen med den sidste Hærafdeling. Under Tilbagetoget gennem Jylland disponerede han med Hensyn til Stationernes Lukning og Genaabning, Liniernes Retablering etc., og han fik efter Fredslutningen en betydningsfuld Opgave ved Genopbyggelsen af det jyske Telegrafnet. I 1874 fik han fast Bopæl i Fredericia, men allerede i 1875 byttede han Stilling med Bestyrer *V. E. Hagen* i Korsør, hvor han bestyrede Telegrafstationen til sin Død.



K. Petersen

Telegrafsekretær **KNUD PETERSEN** overgik i December 1853 fra en Stilling som Postfuldmægtig til Telegrafvæsenet og indtog straks Stillingen som Telegrafassistent og Sekretær hos Telegrafdirektøren. Fra November 1856 varetog han Bestyrelsen af Telegrafstationen i Kiel, og fra Juni 1863 var han Bestyrer af den danske Station i Hamborg, hvor han kort efter fik det vanskelige Hverv at varetage de danske Telegrafinteresser under de opblussende Uroligheder i Sønderjylland og Holsten. Efter Krigen indtog han Stillingen som Telegrafsekretær, indtil han den 1. Juni 1871 tog sin Afsked for at modtage Ansættelse som Stationsbestyrer i Store Nordiske Telegrafselskabs Tjeneste. Efter en kun etaarig Virksomhed i London blev han Direktør for et tysk-engelsk Kabelselskab med Bopæl i Berlin, en Stilling, i hvilken han ved personlig Dygtighed skaffede sig en stor Indflydelse.

Telegrafsekretær **ANDREAS CHRISTIAN ENGELSEN** blev født den 16. September 1818 og døde den 23. April 1889.



Engelsen

Fra Stillingen som Kontrolør ved Øresundstoldkammeret overgik han i April 1859 til Posten som Sekretær hos Telegrafdirektøren. I Januar 1865 maatte han træde tilbage fra denne Stilling, da den tidligere Sekretær *K. Petersen* vendte hjem fra Hamborg efter Krigen og skulde indtræde i sin tidligere Funktion. I 1872, efter at Sekretær *Petersen* havde taget sin Afsked, opnaaede Engelsen atter at blive Telegrafsekretær, i hvilken Stilling han fungerede indtil han 31. Maj 1887 tog sin Afsked.

Han ofrede sin Stilling i Telegrafvæsenet betydelig Interesse og arbejdede med Iver paa at skaffe Telegrafetaten en fast Organisation, ligesom han i det hele var Telegrafdirektøren til megen Støtte i Telegrafvæsenets Udviklingsperiode.

Telegrafbestyrer GABRIEL JØRGENSEN MØLLER blev født 1821 og døde den 6. Juni 1862.

Fra 1. November 1853 blev han, der tidligere havde haft Ansættelse ved den optiske Telegraf, ansat som Assistent ved den elektromagnetiske Telegraf. Han fungerede i denne Egenskab som Arbejdsleder ved de store Kolonner af Arbejdere, der vare beskæftigede med

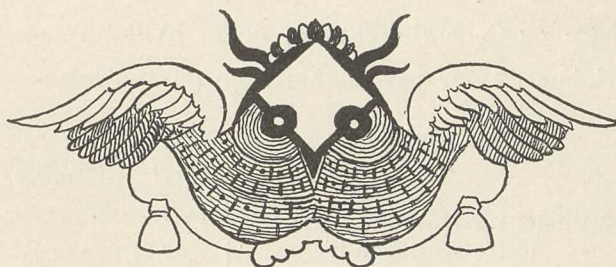


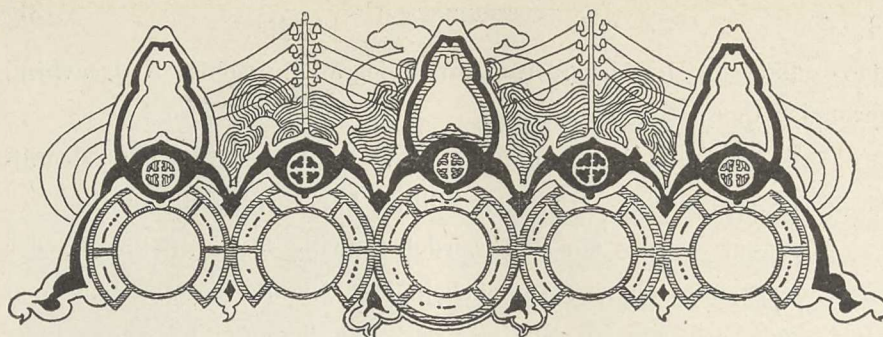
Møller

de omfattende Jordarbejder, som Telegrafledningens Nedgravning forårsagede.

Ved Telegrafliniens Aabning blev han Bestyrer af Telegrafstationen i Fredericia, i hvilken Stilling han forblev til sin Død.

Han var en for sin Tid særdeles duelig Telegraftekniker, der blev meget benyttet ved Liniearbejder i Jylland, ligesom han med Dygtighed bestyrede sin Station, der, skønt den ikke under hans Bestyrelse havde direkte udenlandske Forbindelser, dog allerede paa dette Tidspunkt havde Betydning som en af Telegrafnettets Hovedstationer.





X.

NAVNEFORTEGNELSE 1853—1903.

DE Ministre og Generaldirektører, under hvilke Telegrafvæsenet i de forløbne 50 Aar har henhørt, have været følgende:

1853—54	Finansminister	V. C. E. Greve Sponneck.
1854—55	»	C. C. G. Andræ.
1855—56	Minister for Monarchiets fælles indre Anliggender	P. G. Bang.
1856—58		I. J. Unsgaard.
1858—59	Finansminister	A. F. Krieger.
1859	»	C. E. Fenger.
1859—60	»	R. Westenholz.
1860—63	»	C. E. Fenger.
1863—64	»	D. G. Monrad.
1864—65	»	C. G. N. David.
1865—70	»	C. A. Fonnesbech.
1870—72	»	C. E. Fenger.
1872	»	L. H. C. H. Greve Holstein.
1872—73	»	A. F. Krieger.
1874	Indenrigsminister	C. A. Fonnesbech.
1874—75	»	F. C. H. E. Tobiesen.
1875—84	»	E. V. R. Skeel.
1884—85	»	S. H. S. Finsen.
1885—94	»	H. P. Ingerslev.
1894—96	Minister for offentlige Arbejder	H. P. Ingerslev.
1896—97	Indenrigsminister	H. E. Hørring.

1897—99	Indenrigsminister	<i>V. Bardenfleth.</i>
1899—1900	»	<i>L. Bramsen.</i>
1900—01	Minister for offentlige Arbejder	<i>C. F. A. Baron Juul af Ry- sensteen.</i>
1901—02	»	<i>V. L. B. Hørup.</i>
1902—	»	<i>C. F. Hage.</i>

1854—73	Generalpostdirektør	<i>O. S. Greve Danneskjold-Samsøe.</i>
1873—74	Generaldirektør for Post- og Telegrafvæsenet, samt Stats- jernbanedriften	<i>F. C. H. E. Tobiesen.</i>
1874—83	Generaldirektør for Post- og Telegrafvæsenet, samt Stats- jernbanedriften	<i>I. L. Schou.</i>
1884—85	Generaldirektør for Statsjernbanedriften og Telegrafvæsenet	<i>P. C. Nørgaard.</i>
1885—1901	Generaldirektør for Telegrafvæsenet	<i>P. C. Nørgaard.</i>
1901—	» » »	<i>F. T. M. M. Nordlien.</i>

De betydeligste Embeder og Bestyrelsen af Telegrafvæsenets Stationer ere i de forløbne 50 Aar blevne varetagne af følgende Mænd:

TELEGRAFDIREKTØR:

1853(52)—77	Etatsraad, cand. polyt.	<i>P. C. F. Faber.</i>
1877—97	Oberstløjtnant	<i>H. Høncke.</i>
1897—	Cand. polyt.	<i>N. R. Meyer.</i>

TELEGRAFVÆSENETS ADMINISTRATION.

SEKRETARIATET.

Telegrafsekretær:

1853—56	<i>K. Petersen.</i>
1856—59	<i>H. C. L. Hansen.</i>
1859—65	<i>A. C. Engelsen.</i>
1865—72	<i>K. Petersen.</i>
1872—87	<i>A. C. Engelsen.</i>
1887—99	<i>V. V. E. Falck.</i>
1899—	<i>C. S. Rasmussen.</i>

DEN TEKNISKE FORVALTNING.

TELEGRAFDIREKTORATETS TEKNISKE AFDELING.

Afdelingschef:

- 1889—96 W. Lorentzen.
1896— Cand. polyt. V. E. Hagen.

Telegrafingeniører:

- 1853—60 Telegrafassistent W. Lorentzen, fung.
1860—89 W. Lorentzen.
1855—60 Telegrafassistent F. W. E. Schiøtz, fung.
1860—75 F. W. E. Schiøtz.
1875—92 Cand. polyt. V. E. Hagen.
1892—96 C. V. E. Gredsted.
1896—1902 P. A. Jørgensen.
1902—03 Overtelegrafist S. C. Jensen, fung.
1902— Cand. polyt. C. E. Krarup.
1903— — W. G. Thomsen.
1903— — C. E. Walsøe.

Materialforvalter:

- 1862—69 Overkrigskommissær C. L. Madsen.
1869—94 C. I. E. Mulvad.
1894—97 F. N. Lund.
1897—1903 E. K. Høeg.
1903— C. W. Breyen.

Imprægneringsanstalten i Sorø:

- 1862—63 Cand. polyt. V. E. Hagen.
1864—75 C. C. Kjerrumgaard.
1875—82 Løjtnant P. Bencke.
1882— C. S. Møller.

REGNSKABSVÆSENET.

BOGHOLDER- OG REVISIONSKONTORET.

Bogholder og Revisor:

- 1856—62 I. Brusendorff.

*Kontorchef:*1862—82 *I. Brusendorff.*1882—89 *N. Manthey.*

TELEGRAFDIREKTORATETS REGNSKABSAFDELING.

*Afdelingschef:*1889—99 *N. Manthey.*1899— *V. V. E. Falck.*

HOVEDKASSERER:

1903— *E. K. Høeg.*

STATIONSTJENESTEN.

Telegrafbestyrere:

AABENRAA:

1856—60 Overkrigskommissær

*W. C. E. Børgesen.*1860—61 Cand. phil. *V. T. A. F.**Thomsen.*1861—64 *S. L. Lund.*

AALBORG:

1856—67 Løjtnant *N. C. H. v. Piehl.*1867—93 *S. L. A. Praëm.*1893—99 *H. C. V. Mulvad.*1899—1903 *C. V. Hansen.*1903— *J. F. Herløv.*

AARHUS:

1856—59 *J. P. G. B. Lund.*1859—70 *T. de Jermin.*1870— *H. D. C. Stamp.*

ALTONA:

1853—64 *C. C. Kjerrumgaard.*

ESBJERG

(oprettet 1875):

1883—88 *H. V. C. Gries.*1888—94 *I. E. Schmitt.*1894— *V. Westergaard.*

FLENSBORG:

1853—55 *F. W. E. Schiøtz.*1855—59 *C. T. Krüger.*1859—60 Cand. polyt. *I. C. A. Nees.*1860—64 Cand. polyt. *I. C. Thy-*
gesen.

FREDERICIA:

1853—62 *G. J. Møller.*1863—92 *C. A. Petersen.*1892—96 Cand. polyt. *V. E. Hagen.*1896—1903 *C. V. E. Gredsted.*1903— *C. V. Hansen.*

FREDERIKSBORG:

1856—67 *S. L. A. Praëm.*

FREDERIKSHAVN:

- 1856—73 *O. R. G. Blom.*
 1873—74 Løjtnant *C. D. Transe.*
 1874—81 *H. C. V. Mulvad.*
 1881—89 *C. V. E. Gredsted.*
 1889—97 *E. K. Høeg.*
 1897— *P. C. C. Hansen.*

GARDING:

- 1861—62 *I. Petersen.*
 1862—63 *G. Dircks.*

HADERSLEV:

- 1856—59 Cand. polyt. *I. C. A. Nees.*
 1859—60 Løjtnant *C. Wernich.*
 1860—64 *P. B. Carstens.*

HAMBORG:

- 1853—54 fhv. Købmand *C. Heine.*
 1854—63 Cand. phil. *C. Nielsen.*
 1863—64 *K. Petersen.*

HELSINGBORG:

- 1855—56 *O. Høyer.*
 1856—58 *C. C. Kyhl.*

HELSINGØR:

- 1853—60 Løjtnant, cand. phil. *H. P. Theilmann.*
 1860—85 Cand. polyt. *I. C. A. Nees.*
 1885—94 *P. V. Hansen.*
 1894—1902 *T. H. Kyhl.*
 1902— *A. E. C. Hechtenberg.*

HJØRRING:

- 1856—61 *C. F. Richardt.*
 1861—84 *C. J. P. L. Bolle.*

1884—89 *S. A. G. Faurschou.*

1889—92 *C. V. E. Gredsted.*

1892—97 *P. C. C. Hansen.*

1897— *F. O. Jensen.*

HOBRO:

1856—63 *A. F. Løwert.*

1863—70 Cand. phil. *V. T. A. F. Thomsen.*

1870 *C. A. T. Aackersberg, kst.*

1870—1900 best. af Postmesteren.

1900— *M. T. Jensen.*

HOFSTATIONERNE:

1860—63 *F. N. Lund.*

1864— Exam. juris *C. C. I. Glase.*

HORSSENS:

1856—60 *A. Mølmark.*

1860 Cand. phil. *V. T. A. F. Thomsen.*

1860—81 Overkrigskommissær *V. C. E. Børgesen.*

1882—93 *L. H. Claudius.*

1893—99 *C. V. Hansen.*

1899— *H. P. Fryd.*

KALUNDBORG

(oprettet 1861):

1899— Løjtnant *P. Bencke.*

KIEL:

1856—63 *K. Petersen.*

1863—64 Løjtnant *F. A. C. E. W. v. Meyeren.*

KJØBENHAVN.

- Hovedtelegrafstationen:*
 1853—94 Cand. polyt. J. L. G. W.
 V. Forchhammer.
 1894— C. I. E. Mulvad.
- 1875—92 F. W. E. Schiøtz.
 1892 C. V. E. Gredsted.
 1892—96 P. A. Jørgensen.
 1896—1903 H. O. Thomsen.
 1903— H. C. C. V. Hansen.

Kjøbenhavn St. Annæ Plads:

- 1903— H. A. Sivertsen.

LEMVIG:

- 1861—69 C. Schou.

Kjøbenhavn Banegaarden:

- 1903— V. L. Marquard.

MARIBO:

- 1861—1900 A. R. B. Bojesen.
 1900— C. F. Jørgensen.

Kjøbenhavn Børsen:

- 1903— A. C. Simonsen.

MARSTAL

(oprettet 1863):

Kjøbenhavn Toldboden:

- 1903— H. A. Holm.

- 1897—99 F. Miltersen.

Kjøbenhavn Vesterbro:

- 1903— C. C. Hilcker.

- 1899— N. T. Jensen.

NAKSKOV:

- 1861—71 Premierløjtnant I. S.
 Paulsen.

KJØBENHAVN.

- Statstelefon-Centralstationen:*
 1893— O. H. Henrichsen.
- 1871—98 best. af Postmesteren.
 1898— H. C. M. Mencke.

KJØGE:

- 1861—71 C. F. Richardt.

NEUMÜNSTER:

- 1861—64 H. D. C. Stamp.

KOLDING:

- 1856—60 Cand. polyt. I. C. Thy-
 gesen.
 1861—88 Exam.jur. I. S. Sprechler.
 1888—92 H. V. C. Gries.
 1892— L. Bønnelycke.

NEUSTADT:

- 1862—63 P. S. J. Würffel.

KORSØR:

- 1852—71 Kammerraad C. E. Pa-
 ludan.
 1872—75 Cand. polyt. V. E. Hagen.

NYBORG:

- 1852—59 Kaptajn J. C. H. C. Jagd
 (à la suite 59—63, afsk.
 63).
 1859—65 Telegrafist A. D. Lund,
 kst.

1865—81 Kaptajn *J. F. B. v. Oppen-**Zimmermann.*1881—87 *H. C. V. Mulvad.*1887—94 *T. H. Kyhl.*1894—1903 *J. F. Herløv.*1903— *J. O. Nielsen.*

NYKJØBING FALSTER:

1861—72 Cand. polyt. *V. E. Hagen.*

1872— Løjtnant, Cand. polyt.

S. L. Schönheyder.

NÆSTVED:

1861—70 Cand. phil. *C. A. J. Terp.*1870—71 *H. C. V. Mulvad.*1871—84 *C. F. Richardt.*1884— *C. C. D. Simmelkjær.*

ODENSE:

1856—63 *C. A. Petersen.*1863—84 *A. F. Løwert.*1884—86 *C. F. Richardt.*1886—87 Premierløjtnant *I. S.**Paulsen.*1887—93 *H. C. V. Mulvad.*1893— *L. H. Claudius.*

RANDERS:

1856—59 *T. de Jermini.*1859—60 *J. P. G. B. Lund.*1860— *F. C. C. Beck.*

REDSBORG:

1853—64 Premierløjtnant *J. F. B.**v. Oppen-Zimmermann.*

RIBE:

1861—83 *S. A. G. Faurschou.*

RINGKJØBING:

1861—85 *P. V. Hansen.*1885—92 *P. A. Jørgensen.*1892—99 *H. P. Fryd.*1899— *A. P. Lund.*

ROSKILDE:

1867—69 *P. B. Carstens.*

1869—87 best. af Postmesteren.

1887—96 *H. O. Thomsen.*1896— *J. H. M. D. Østerby.*

RØNNE:

1869— *P. B. Carstens.*

SEGEBERG:

1862—64 *F. H. A. Warrmann.*

SKANDERBORG:

1861—63 Cand. phil. *V. T. A. F.*
Thomsen.

SLAGELSE

(oprettet 1859):

1901— *C. F. A. Hjorth.*

SLESVIG:

1856—64 *S. C. Hansen.*

SORØ

(oprettet 1870):

1889— *C. S. Møller.*

STEGE:

1861 *V. Schiøtz.*1861—99 *N. P. L. V. Petersen.*1899—1901 *C. F. A. Hjorth.*1901— *P. M. Suadicani.*

SVENDBORG

(oprettet 1857):

- 1871—86 Premierløjtnant *I. S. Paulsen.*
1886—89 Cand.phil. *V. V. Aagaard.*
1889— *S. A. G. Faurschou.*

SØNDERBORG:

- 1861—64 *H. C. V. Mulvad.*

THISTED

(oprettet 1857):

- 1883—89 *E. K. Høeg.*
1889—96 *J. H. M. D. Østerby.*
1896— *R. C. A. Fryd.*

VEJLE:

- 1856—65 Cand. polyt. *N. C. M. Krarup.*
1865—90 Cand. polyt. *I. C. Thygesen.*
1890—93 Cand.phil. *V. V. Aagaard.*
1893—1900 Exam. juris *H. R. Schmidt.*
1900— *F. Miltersen.*

VIBORG

(oprettet 1857):

- 1900— *P. C. Rasmussen.*

VORDINGBORG:

- 1861—63 *H. P. Gøtzsche.*
1864—69 *S. C. Hansen.*

ALFABETISK NAVNEFORTEGNELSE 1853—1903.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Aackersberg, C. A. T.	33	56	Telegrafist 56	A 89
Aackersberg, C. A. T.	66	86	Telegrafist 90	
Aagaard, I. B.*), cand. phil.	28	60	Overtelegrafist 85	A 01
Aagaard, V. V.**), cand. phil.	31	61	Telegrafbestyrer (86)	A 93
Abel, C. C. V.	68	87	Telegrafist 92	
Abrahamsen, A. J. C.	65	86	Telegrafist 92	
Adersen, H. O.	50	71	Telegrafist 75, Regnskabs- afdelingen	
Agerholm, S., Frk.	82	03	Telegrafist 03	
Ahrens, G. K. T.	75	93	Telegrafist 96	
Aldewelt, E., Frk.	58	86	Reservetelegrafist 86	D 89
Als, L. P.	32	66	Overtelegrafist 86	
Alstrup, C. J.		69	Reservetelegrafist 69	A 70
Andersen, A. C. M.	75	93	Reservetelegrafist 93	A 96
Andersen, F. A. E.	59	76	Telegrafist 78	
Andersen, F. F. V. O.	55	71	Overtelegrafist 99	
Andersen, F. V.	52	72	Telegrafist 75	A 83
Andersen, H. S.	28	71	Telegrafist 71	A 1900
Andersen, L.			Revisionsassistent 57	D 69
Andersen, V. D.	70	91	Telegrafist 94	
Anderson, C. C. V., Løjtnant	34	66	Overtelegrafist 76	D 81
Anderson, J. E., Frk.	78	1900	Telegrafist 03	
Andreasen, C. A., Frk.	72	1900	Telegrafist 02	
Andresen, H. M.	61	82	Telegrafist 87	
Andresen, H. S.	64	82	Telegrafist 87	
Askov, P. N.	35	61	Telegrafist 61	A 04
Asmussen, A. O.	59	79	Telegrafist 83	A 85
Asmussen, J. F., Frk.	76	1900	Telegrafist 03	
Bahner, A., Frk.	73	94	Telegrafist 98	
Bahner, D. E. M., Frk.	79	03	Telegrafist 03	
Bandholtz, L., Reserveløjtnant	38	66	Telegrafassistent 70	A 71
Baun, J. A.	55	76	Telegrafist 76	A 81
Bechmann, A. E., Frk.	71	95	Telegrafist 99	A 01
Beck, F. C. C., (R*)	32	54	Telegrafbestyrer (62) 75	

*) Justitsraad (V. 3). **) Overtelegrafist 84—86, 89—90.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Becker, C. H. T.		53	Telegrafassistent 53	A 64
Bencke, P., Løjtnant	46	72	Telegrafbestyrer (99) 03	
Bentzen, C. I. H. A.	71	93	Telegrafist 95	
Berg, J. W. E., cand. phil.		61	Telegrafist 61	A 65
Bergstrøm, A. M. S., Frk.	72	94	Telegrafist 98	
Bering, F. K., Frk.	60	81	Telegrafist 87	
Berthelsen, J. P.	61	80	Telegrafist 87	
Beyer, A. F. C., cand. phil.	48	79	Telegrafist 82, Regnskabs- afdelingen	A 95
Bjarnow, A. W. R., cand. polyt.	74	03	Ingeniørassistent 03	
Blichert, L. K., Frk.	62	93	Telegrafist 95	
Bloch, M. I.	72	93	Telegrafist 95	
Blom, E., Frk.	56	77	Telegrafist 82	
Blom, O. R. G.	19	55	Telegrafbestyrer (56)	D 73
Bodenhoff, R. F.	17	61	Telegrafist 61	D 73
Bojesen, A. R. B.	33	56	Telegrafbestyrer (61)	A 1900
Bolle, C. J. P. L.	39	55	Telegrafbestyrer (61)	D 84
Bolle, E. V., Frk.	69	90	Reservetelegrafist 90	A 93
Bondrup, V. V.		70	Reservetelegrafist 70	A 70
Bondrup, A. V.	69	93	Reservetelegrafist 93	A 95
Bondrup, H. J.	36	55	Overtelegrafist (70) 75	D 85
Borch, S. E.	61	81	Reservetelegrafist 81	A 82
Boserup, E. K., Frk.	79	03	Telegrafist 03	
Brabrand, M. A., Frk.	37	92	Telegrafist 94	A 98
Brandt, H.		61	Telegrafist 61	A 64
Brask, J. I. R.	81	1900	Reservetelegrafist 1900	A 01
Bräuner, C. L. V.	57	78	Telegrafist 80	
Breyen, C. V.	55	75	Materialforvalter 03	
Broge, C. H.	29	56	Overtelegrafist (71) 75	A 94
Broge, T. F. I.	62	82	Telegrafist 87	D 02
Brorsen, I. M. C., Frk.	62	90	Telegrafist 93	
Brusendorff, J.	20	56	Chef for Bogholder- og Revisionskontoret 62	D 82
Brøndum, J. A.	37	61	Telegrafist 68	
Buhl, L. I.	55	82	Telegrafist 87	D 93
Bunken, V. C.	69	89	Telegrafist 93	
Busch, M. L. F.			Revisionsassistent 60	A 62
Bærntsen, E. T.	77	95	Telegrafist 99	
Bønnelycke, I. E., Løjtnant	42	72	Telegrafist 72	A 95

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Bønnelycke, L.	45	71	Telegrafbestyrer (92) 03	
Børgesen, V. C. E., Over- krigskommissær	14	56	Telegrafbestyrer (60)	D 81
Bøttiger, E. C. E., Frk.	70	95	Reservetelegrafist 95	A 97
Caprani, A. E. A., Frk.	64	89	Telegrafist 93	
Carlsen, C. O. N.	61	82	Telegrafist 88	
Carlsen, C. S.	82	02	Telegrafist 03	
Carlsen, P. E.	66	86	Telegrafist 90	D 91
Carstens, P. B., (R*)	33	55	Telegrafbestyrer (60) 89	
Carstensen, M., Frk.	67	93	Telegrafist 96	
Christensen, C. P. E.	78	97	Reservetelegrafist 97	A 98
Christensen, E. A., cand. phil.	76	97	Telegrafist 1900	D 03
Christensen, F. S.	55	78	Telegrafist 82	A 94
Christensen, H. C. J.	69	89	Telegrafist 93	
Christensen, P.	75	96	Telegrafist 1900	
Christiansen, C. C. L.	78	99	Telegrafist 01	
Christiansen, I. K., Frk.	77	99	Telegrafist 01	
Christofersen, D. P. T.	67	87	Telegrafist 92	
Claudius, C. L. R.	70	90	Telegrafist 93	D 03
Claudius, L. H., (R*)	36	61	Telegrafbestyrer (82) 89	
Clausen, A., Frk.	76	97	Telegrafist 1900	
Clausen, I. H., Frk.	81	01	Telegrafist 03	
Clausen, L. E. C.	28	67	Telegrafist 87	D 96
Cohen, A. C. M., Frk.	66	93	Telegrafist 97	
Cohen, L.	68	87	Telegrafist 92	
Cordts, C. C. L.	44	69	Telegrafist 70	
Dahl, P. L. P.	66	86	Telegrafist 90, Regnskabs- afdelingen	
Dalgaard, P. C.	77	98	Telegrafist 1900	
Didrichsen, G. C. F.	56	78	Telegrafist 82, Teknisk Afdeling	
Didriksen, C.	75	95	Telegrafist 99	
Dittmann, R. V.	62	81	Ingeniørassistent (95) 03	D 65
Döllner, C. E.		56	Telegrafist 56	A 96
Dømler, O. J.	41	72	Telegrafist 75	
Eggers, S.	73	94	Telegrafist 98	
Egtved, C. I.	66	86	Reservetelegrafist 86	A 89

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Eiersted, O.	77	98	Telegrafist 1900	
Elmenhoff, A. J.		68	Reservetelegrafist 68	A 72
Elmenhoff, H. V.	61	81	Reservetelegrafist 81	A 88
Elmgreen, C. C. C. R., Frk.	72	98	Reservetelegrafist 98	A 99
Elmgreen, G. H., Frk. . . .	80	01	Telegrafist 03	
Engberg, N. J., cand. phil. .	42	72	Telegrafist 76	A 1900
Engelsen, A. C.	18	59	Telegrafsekretær (59) 72	A 87
Erichsen, K. E.	74	93	Telegrafist 95	
Espersen, O. H.	68	90	Telegrafist 93	
Estrup, O. J.	44	61	Telegrafist 68	A 86
Evert, L. B.	66	89	Telegrafist 92	
Eyben, H. C. v.	70	94	Telegrafist 97	
Faber, A. V.	47		Assistent i Sekretariatet 71	D 83
Faber, P. C. F., Etatsraad, (R* Dbm.)	10	53	Telegrafdirektør 52	D 77
Falck, A. S.		56	Telegrafist 56	A 70
Falck, V. P., Frk.	77	02	Telegrafist 03	
Falck, V. V. E.,*) (R*)	39	61	Afdelingschef, Regnskabs- afdelingen 99	
Faurschou, I. G.	75	93	Telegrafist 96	
Faurschou, M. E., Frk. . . .	77	1900	Telegrafist 03	
Faurschou, S. A. G.	30	58	Telegrafbestyrer (61) 89	
Faye, G.	77	98	Telegrafist 1900	
Felmann, J.	55	72	Telegrafist 76	D 84
Fibiger, M. L., Frk.		66	Telegrafist 70	D 72
Fich, G. I. A., Frk.	80	02	Telegrafist 03	
Fischer, S. K. P.	60	79	Telegrafist 84	
Fogt, K. A., Frk.	72	95	Telegrafist 99	
Folkmann, M. I., Frk.	67	93	Telegrafist 95	
Forchhammer, J. L. G. W. V., cand. polyt.,**) (R*)	25	53	Telegrafbestyrer 53	A 94
Frandsen, E.	75	95	Telegrafist 1900	
Franzmann, C. H.	72	92	Telegrafist 94	D 96
Fresløv, H. L.	61	81	Telegrafist 87	
Frigast, P. I.	59	82	Telegrafist 87	
Friis, C. J.	78	99	Telegrafist 01	

*) Telegrafsekretær 87--99. **) Kst. Kasserer og Regnskabsfører 1894--96.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Friis, D. S. T. E., cand. phil.		56	Telegrafassistent 61	A 71
Friis, F. R.		61	Telegrafist 61	A 65
Friis, I. H. E. I.	63	82	Telegrafist 87, Teknisk Afdeling	
Friis, L. C.	35	61	Telegrafist 61	
Friis, M. F. V. B.	60	77	Telegrafist 81	
Friis, M. H.	59	77	Overtelegrafist 04	
Frisch, J. M., Frk.	54	77	Telegrafist 82	D 03
Frisenette, A. C. Z.	79	99	Reservetelegrafist 99	A 02
Frost, K. A. H.	75	93	Telegrafist 97	
Fryd, C. A. A.	80	1900	Telegrafist 03	
Fryd, C. V. A. J.	82	01	Telegrafist 03	
Fryd, H. P.	53	70	Telegrafbestyrer (92) 99	
Fryd, L. S.	62	81	Telegrafist 87	
Fryd, R. C. A.	54	70	Telegrafbestyrer (96) 03	
Fryd, T. J. E.	55	75	Overtelegrafist 1900	
Fæster, H. J.	56	72	Overtelegrafist 97	
Gjedsted, C. A., Frk.	48	70	Telegrafist 70	A 79
Gjessing, G.	65	89	Reservetelegrafist 89	A 90
Gjødesen, I. A. A.	76	98	Telegrafist 1900	
Glahn, P. E.		56	Telegrafist 56	A 61
Glase, C. C. I., exam. jur.,*) (R*)	35	56	Overtelegrafist (71) 75	
Graff, C. C.	68	91	Telegrafist 93	A 99
Gravesen, A. A., Frk.	73	97	Telegrafist 1900, Regnskabs- afdelingen	
Gredsted, C. V. E.,**) (R*)	48	66	Telegrafbestyrer (81) 92	D 03
Gredsted, M. I. C., cand. phil.	73	95	Telegrafist 99, Sekretariatet	
Green, S. A. A.	53	71	Reservetelegrafist 71	A 71
Green, T. V. T., exam. juris.	35	68	Telegrafist (70) 89 Regn- skabsafdelingen	D 95
Green, V.	77	95	Reservetelegrafist 95	A 98
Gregersen, C. N. F. O.	57	78	Telegrafist 82	
Gries, H. V. C.	29	60	Telegrafbestyrer (83)	D 92
Grove, H. H.	28	61	Telegrafist 61	A 71
Grünwaldt, M. C., Frk.	52	70	Telegrafist 71	
Grünwaldt, N. C. C., Frk.	55	71	Telegrafist 78	A 81

*) Bestyrer Hofstationerne siden 64. **) Telegrafingeniør 92-96.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Grønbek, I. D., Frk.	77	98	Telegrafist 1900	A 01
Gudmundsen, C. F. V.	67	86	Telegrafist 90	A 01
Gudmundsen, M., Frk.	64	89	Telegrafist 92	A 93
Guldager, N. C. E. N., Frk.	70	98	Telegrafist 01	
Gundersen, A. P. L. M.	79	99	Telegrafist 01	
Gundersen, H. C. F. D.	59	77	Telegrafist 81	
Götzsche, H. P.		56	Telegrafbestyrer (61)	D 63
Haffner, W. J. v., Premier- løjtnant		56	Telegrafist 56	D 64
Hagemeister, F. E. H.	54	73	Telegrafist 77, Regnskabs- afdelingen	
Hagen, V. E.,*) cand. polyt. (R*)	34	58	Afdelingschef 96, Teknisk Afdeling	
Hagge, A. F., Frk.	77	1900	Telegrafist 03	
Halby, L. S., cand. phil.	62	82	Telegrafist 88	
Hamley, S. M., Frk.	78	1900	Telegrafist 03	
Hampen, H. P.		68	Telegrafist 70	A 71
Hatnre, H. G. L. L.	60	81	Telegrafist 87	D 01
Hansen, A.		61	Telegrafist 61	A 62
Hansen, A. G. E.	58	78	Telegrafist 82	A 87
Hansen, A. J.	62	80	Telegrafist 87, Teknisk Afdeling	
Hansen, A. M., Frk.	73	99	Reservetelegrafist 99	A 1900
Hansen, A. M. E., Frk.	74	95	Telegrafist 1900	
Hansen, A. T. E.	69	89	Telegrafist 93, Sekretariatet	
Hansen, C.	77	97	Telegrafist 1900, Sekretariatet	
Hansen, C. M.	66	86	Telegrafist 90	
Hansen, C. V.	50	66	Telegrafbestyrer 93	
Hansen, C. V.	71	90	Telegrafist 94	
Hansen, E. A.		56	Telegrafist 56	A 70
Hansen, E. A.	81	1900	Telegrafist 03	
Hansen, E. L., Frk.	74	95	Telegrafist 1900	A 01
Hansen, G. C. V.	55	72	Reservetelegrafist 72	A 76
Hansen, G. N.	52	75	Telegrafist 76	D 1900
Hansen, G. T., Frk.	63	89	Telegrafist 93	A 93
Hansen, H. A. H.	52	68	Telegrafist 71	

*) Telegrafingeniør 75-92, Telegrafbestyrer (61-75) 92-96.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Hansen, H. C. C. V., Løjtnant	58	77	Telegrafbestyrer 03	
Hansen, H. C. L.		55	Telegrafsekretær (56)	D 59
Hansen, H. F. V.	76	95	Reservetelegrafist 95	A 96
Hansen, H. K.	79	1900	Telegrafist 03	
Hansen, H. T.	65	85	Telegrafist 89	
Hansen, I. C. G. R., exam. juris	61	80	Telegrafist 86	
Hansen, I. M., Frk.	56	85	Telegrafist 89	
Hansen, I. S. B.	79	99	Telegrafist 01	
Hansen, N. C.		76	Reservetelegrafist 76	D 77
Hansen, N. C. C. M.	65	86	Telegrafist 90	
Hansen, N. I.	69	89	Telegrafist 93	
Hansen, N. O.	77	95	Telegrafist 99	
Hansen, P. C. C.	53	70	Telegrafbestyrer (92) 97	
Hansen, P. C. V.		61	Reservetelegrafist 61	A 65
Hansen, P. V. (R*)	29	55	Telegrafbestyrer (61) 85	D 94
Hansen, S. C.*)	18	53	Overtelegrafist (56) 75	A 88
Hansen, V. J. C. F.	59	76	Telegrafist 78	
Hansen, V. K.	76	97	Telegrafist 1900	
Hanson, A. M. J., Frk. . . .	49	70	Telegrafist 71	A 97
Hanssen, E. E. V.	70	92	Telegrafist 94	
Hanssen, E. W.	31	62	Overtelegrafist 89, Regnskabsafdelingen	D 98
Harder, E. T.	78	97	Telegrafist 1900	
Harder, V.	63	82	Telegrafist 87	
Harries, D., Frk.	74	94	Telegrafist 98	
Hassing, K., Frk.	82	03	Telegrafist 03	
Hauch, I. L., Frk.	72	99	Telegrafist 01	
Hauch, V. F.,**) cand. phil. .	29	61	Telegrafist 61	A 01
Haugaard, K. H.	62	82	Reservetelegrafist 82	D 84
Hauschou, H. C. M.	59	82	Telegrafist 87, Regnskabsafdelingen	
Hechtenberg, A. E. C.	53	72	Telegrafbestyrer 02	
Heering, O. P.	75	94	Telegrafist 96	
Heine, C. (R*)		53	Telegrafbestyrer 53	A 54
Helmarth, C. M. F. J.	78	95	Telegrafist 99	
Helsgaun, H. C. T., Løjtnant	45	72	Overtelegrafist 92	
Hennings, E. M., Frk.	81	02	Telegrafist 03	

*) Telegrafbestyrer (56-69). **) Kancelliraad.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Henrichsen, O. H.	47	72	Telefonbestyrer (93) 03	
Henriksen, I. B.	67	93	Telegrafist 95	
Herløv, J. F.	52	69	Telegrafbestyrer 94	
Herløv, J. F. A. C.	73	92	Telegrafist 94	
Hermann, M. M.	76	94	Telegrafist 97	A 01
Hilcker, C. C.	34	57	Telegrafbestyrer 03	
Hill, I. V.	59	80	Telegrafist 86	D 88
Hjerrild, D. L., Frk.	48	73	Telegrafist 78	
Hjort, I. S.			Revisionsassistent 69	A 69
Hjorth, C. F. A.	56	72	Telegrafbestyrer (99) 03	
Hjorth, M. E. A., Frk.	66	92	Telegrafist 95	
Hoff, E. I., Frk.	71	93	Telegrafist 96	
Hoff, H. I. H.	73	97	Telegrafist 1900	
Hoffmann, U. O.	73	94	Telegrafist 97, Regnskabs- afdelingen	
Hoffmeyer, L. T., Frk.	74	99	Telegrafist 02	
Holm, H. A.	40	60	Telegrafbestyrer 03	
Holm, V. C. T.		55	Telegrafist 56	A 57
Holst, A.		55	Telegrafist 56	D 59
Holst, E. A. C., Frk.	71	93	Reservetelegrafist 93	A 93
Holst, H. C.	61	80	Telegrafist 85	D 1900
Holst, H. K., Frk.	76	95	Telegrafist 99	A 03
Holstein, H. H. v.*)	46	69	Regnskabsfører (96) 03	
Holt, N. C.	67	87	Telegrafist 92	
Honoré, A. D.	72	92	Telegrafist 95	
Honoré, H. D.	72	79	Telegrafist 83	
Høck, H. S. N.	70	90	Telegrafist 93	
Høeg, E. K.,**) (R*)	45	66	Hovedkasserer 03	
Høeg, L. C. B.	69	90	Telegrafist 93	
Høgsted, M. K., Frk.	60	89	Telegrafist 93	
Høncke, H., Oberstløjtnant, (K. ¹ Dbm.)	34	77	Telegrafdirektør 77	A 97
Høyer, A. E., cand. phil.	77	98	Telegrafist 01	
Høyer, C. C. V.	41	56	Overtelegrafist 81	D 97
Høyer, O.		53	Telegrafbestyrer (55)	A 56
Iacobsen, A., cand. phil.	56	80	Telegrafist 85, Regnskabs- afdelingen	

*) Tillige Kasserer 96-03. **) Telegrafbestyrer (83-89) 89-97, Materialforvalter 97-03.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Jacobsen, C. P. H.	60	80	Telegrafist 87	
Iacobsen, I.	59	86	Telegrafist 89, Regnskabs- afdelingen	
Jacobsen, L. G., Frk.	52	71	Telegrafist 76	
Jacobsen, N. J. G., Reserve- løjtnant	36	66	Telegrafist 69	A 72
Jacobsen, T. E. P. I. I.	69	86	Telegrafist 92	D 97
Jacoby, J. G. F.		56	Telegrafist 56	A 63
Jagd, J. C. H. C.,*) Kaptajn (R*)	21	52	Telegrafbestyrer 52	A 63
Jakobsen, K. L., Frk.	71	95	Telegrafist 99	
Janssen, E. I., Frk.	69	93	Telegrafist 96	
Jantzen, A., Frk.	68	97	Telegrafist 1900	
Ibsen, I. I.	52	73	Overtelgrafist 99	
Idesen, P. C.	52	70	Telegrafist 71	D 87
Jensen, A. J., Frk.	82	02	Telegrafist 03	
Jensen, C.	66	86	Telegrafist 90	D 94
Jensen, C.	83	01	Telegrafist 03	
Jensen, C. A.	46	77	Reservetelegrafist 77, Revisionen	D 78
Jensen, C. B.	72	93	Telegrafist 95	
Jensen, C. C. I.	74	92	Telegrafist 95	D 96
Jensen, C. F. A. T.	53	76	Telegrafist 77	A 78
Jensen, C. P. E.	41	58	Telegrafist 61	A 91
Jensen, E. C.	60	80	Telegrafist 85	D 90
Jensen, E. I. E.	78	99	Telegrafist 01, Regnskabs- afdelingen	
Jensen, F. O.	56	72	Telegrafbestyrer (97) 03	
Jensen, F. V.	58	78	Telegrafist 82	D 1900
Jensen, H. H. V., Løjtnant	45	72	Overtelgrafist 94	D 98
Jensen, H. P.	67	84	Telegrafist 89	
Jensen, I.	65	86	Telegrafist 92, Teknisk Afdeling	
Jensen, I., Løjtnant	77	98	Telegrafist 1900	
Jensen, I. K.	77	96	Telegrafist 1900	
Jensen, I. P. A.	69	90	Telegrafist 93	
Jensen, L. P.	79	99	Telegrafist 01	
Jensen, M. T.	56	78	Telegrafbestyrer (1900) 03	
Jensen, N. P. V.	76	95	Telegrafist 99	

*) Tidligere ved optiske Telegraf.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Jensen, N. T.	57	76	Telegrafbestyrer (99) 03	
Jensen, O.	68	89	Telegrafist 93	D 94
Jensen, P. O.	62	84	Reservetelegrafist 84	D 85
Jensen, S. C.*)	58	76	Overtelegrafist 99	
Jensen, T. I., Frk.	80	01	Telegrafist 03	
Jeppesen, H. J. H.	81	03	Telegrafist 03	
Jeppesen, K. I. K., Frk. . .	81	01	Reservetelegrafist 01	A 03
Jermiin, T. de	25	53	Telegrafbestyrer (56)	D 70
Jespersen, H.	81	1900	Telegrafist 03	
Jespersen, O. L. A.	52	76	Telegrafist 80	
Jessen, J. C.	81	01	Telegrafist 03	
Ingemann, B. S.		59	Telegrafist 59	D 62
Johansen, C. B. F., Frk. . .	66	89	Reservetelegrafist 89	D 91
Johansen, E. S.	79	99	Reservetelegrafist 99	A 01
Johansen, H. W.	44	72	Reservetelegrafist 70	A 72
Johansen, J.	70	89	Telegrafist 93	
Johansen, I. F. F. L. J. . .	79	01	Telegrafist 03	
Johansen, J. N. C. E. . . .	83	03	Telegrafist 03	
Johansen, L. C. C. N., Frk.	62	87	Telegrafist 92	A 93
Johansen, M. A. P. L., Frk.	77	99	Telegrafist 02	
Johnsen, H.		66	Reservetelegrafist 66	A 67
Johnsson, I. P. V.	78	99	Telegrafist 01	
Juhl, C. J.	60	78	Telegrafist 82	
Iunker, A. V. T.	76	94	Telegrafist 98	
Iversen, A. M., Frk.	74	94	Telegrafist 98	A 99
Iversen, N. M.	79	1900	Telegrafist 03	
Jørgensen, A. A., Frk. . . .	40	76	Reservetelegrafist 76	A 80
Jørgensen, A. B.	78	99	Telegrafist 01, Teknisk Afdeling	
Jørgensen, C. F.	57	76	Telegrafbestyrer (1900) 03	
Jørgensen, C. V.	55	71	Telegrafist 76	A 97
Jørgensen, D. P. E.	53	78	Telegrafist 82	
Jørgensen, D. S. M., Frk. . .	81	03	Telegrafist 03	
Jørgensen, E. M., Frk. . . .	75	98	Telegrafist 1900	A 02
Jørgensen, F. V.	58	78	Telegrafist 82	D 03
Jørgensen, H.	84	03	Telegrafist 03	
Jørgensen, J., Løjtnant . . .	33	61	Overtelegrafist 87	

*) Fung. Telegrafingeniør 02-03.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Jørgensen, I. M., Frk.	77	98	Reservetelegrafist 98	A 1900
Jørgensen, L. D., Frk.	73	98	Telegrafist 01	
Jørgensen, L. K., Frk.	76	99	Telegrafist 01	
Jørgensen, N. P.	49	76	Telegrafist 78	A 84
Jørgensen, N. P.	79	99	Telegrafist 01	
Jørgensen, P. A.*)	49	67	Telegrafingeniør 96	D 02
Jørgensen, P. C. T.	61	82	Telegrafist 87	
Jørgensen, P. J. P.	77	1900	Telegrafist 02	
Kaalund, H. W.		56	Telegrafist 56	A 57
Kaarsberg, S.		54	Telegrafist 54	A 55
Kalmberg, C. C.	66	85	Telegrafist 89	A 91
Kaster, N. P. M.		68	Reservetelegrafist 68	A 69
Ketner, A. M. M., Frk.	75	95	Telegrafist 99	
Ketner, L. T. V., Frk.	53	83	Telegrafist 89	
Kielberg, H. P.	69	89	Telegrafist 92	
Kielberg, K. O.	77	95	Telegrafist 1900	
Kierumgaard, T.	41	61	Telegrafist 68	D 72
Kinch, E., Frk.	72	94	Telegrafist 97	
Kirchhoff, E. H.	84	02	Telegrafist 03	
Kjellerup, H. T. H.	81	01	Telegrafist 03	
Kjerrumgaard, C. C.**).		53	Overtелеgrafist (53) 75	D 75
Klagenberg, M.	68	91	Telegrafist 92, Sekretariatet	
Klagenberg, V., Frk.	75	95	Reservetelegrafist 95	A 97
Klixbüll, C. S. E.	75	93	Telegrafist 95	
Knudsen, F.		61	Telegrafist 61	A 62
Knudsen, K. C.	72	92	Reservetelegrafist 92	A 93
Knudsen, L. B.	76	95	Telegrafist 99	
Koch, J. H.	53	70	Telegrafist 71	A 74
Koefod, C. A. A.	60	77	Telegrafist 81	D 89
Koefod, G. F.	55	71	Reservetelegrafist 71	A 71
Kornbech, J. C. E.	49	73	Telegrafist 77, Regnskabs- afdelingen	
Kragelund, E. C., Frk.	43	84	Telegrafist 89	
Kragh, H. F. J. G.	55	69	Overtелеgrafist 92	
Kragh, V. B.	67	86	Telegrafist 91	A 99
Krarup, C. E., cand. polyt.	72	02	Telegrafingeniør 02	

*) Telegrafbestyrer (85) 92—96. **) Telegrafbestyrer (53—64).

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Krørup, N. C. M., cand. polyt.		56	Telegrafbestyrer (56)	A 70
Kristensen, M. K., Frk. . . .	79	1900	Telegrafist 03	
Krüger, C. T.		53	Telegrafbestyrer (55)	A 59
Krøger, I. W.*)		56	Telegrafist 56	64
Kyhl, C. C.	24	53	Telegrafkontrolør 75	A 96
Kyhl, T. H.	29	56	Telegrafbestyrer 87	A 02
Købler, H. F., Frk.	75	97	Telegrafist 1900	
Kølle, Frk.		76	Reservetelegrafist 76	A 76
Larsen, I. L.	59	77	Telegrafist 81	
Larsen, I. V. T., Løjtnant .	62	80	Reservetelegrafist 80	A 87
Larsen, L.	78	1900	Telegrafist 03	
Larsen, L. M. P. M.	67	89	Telegrafist 92	
Larsen, O.	77	94	Telegrafist 97	
Lassen, Elisabeth, Frk. . . .	73	94	Telegrafist 97	A 03
Lassen, Emma, Frk.	76	99	Telegrafist 02	A 03
Lassen, I.	71	92	Telegrafist 94	
Lassen, I., Frk.	81	03	Telegrafist 03	
Lauritzen, E. J.	35	56	Telegrafist 56	A 76
Leerhøj, J. H.	80	99	Telegrafist 01	
Leisner, N. H. S.	49	71	Telegrafist 72	
Lepper, H. F. G.			Revisionsassistent 63	A 70
Levring, T. J. K., Løjtnant .	42	69	Telegrafist 70, Regnskabs- afdelingen	A 93
Lewerk-Huusen, H. H. C., Frk.	54	85	Telegrafist 89	A 91
Lichscheidt, R. A. C.	60	81	Telegrafist 87	
Lind, N. C.	61	82	Telegrafist 87, Regnskabs- afdelingen	
Lindholm, E. M., Frk. . . .	59	86	Reservetelegrafist 86	D 89
Linneballe, A. G., Frk. . . .	62	86	Reservetelegrafist 86	A 87
Lodberg, A. C. C.	65	87	Telegrafist 92	
Lorentzen, W.***) (R* Dbm.)	30	53	Afdelingschef 89, Teknisk Afdeling	D 96
Lund, A. D.***)	20	56	Telegrafist 56	D 76
Lund, A. P.	55	73	Telegrafbestyrer (99) 03	
Lund, E. A. P. R.†)	60	82	Telegrafist 87	A 92
Lund, E. C., Frk.	76	99	Reservetelegrafist 99	D 1900

*) Overgaaet i tysk Tjeneste. **) Telegrafingeniør (53) 60—89. ***) Fung. Bestyrer 59—65. †) Postmester i Sundbyerne.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Lund, E. C. G.	81	01	Telegrafist 03	
Lund, F. N.*) (R*)	39	55	Materialforvalter 94	A 97
Lund, H. C., cand. polyt.	30	61	Telegrafist 61	D 97
Lund, H. E.	33	66	Telegrafist 70	D 89
Lund, H. M.	44	69	Telegrafist 71	
Lund, J. P. G. B.***)	21	53	Telegrafkontrolør 75	A 87
Lund, R.	61	82	Telegrafist 87	
Lund, S. L.***)	24	56	Overtelegrafist (70) 75	D 90
Lund, V. H. H.	60	77	Telegrafist 81	
Lundager, S. B., Frk.	77	1900	Telegrafist 03	
Luplau, I.	66	86	Telegrafist 90	
Luxhøi, F. T. V. M.	61	80	Telegrafist 87	
Luxhøi, M., Frk.		77	Reservetelegrafist 77	D 77
Lüders, G. L. A.	67	86	Telegrafist 90	
Lykkedahl, O. C. H.		67	Reservetelegrafist 67	A 70
Lytzen, H.	75	94	Reservetelegrafist 94	A 96
Løhde, A.	77	95	Telegrafist 99	
Løhde, H. P. M.	70	89	Telegrafist 93	
Løtsch, H. A., Frk.	64	96	Telegrafist 1900	D 03
Løwert, A. F.	28	54	Telegrafbestyrer (56) 75	A 84
Løwert, C. A.	56	75	Overtelegrafist 1903	
Løwert, P. S.	54	70	Overtelegrafist 93	D 99
Løwert, R. S.	81	01	Telegrafist 03	
Maansson, G. R.	81	01	Telegrafist 03	
Madsen, A. F.	74	93	Telegrafist 95	A 1900
Madsen, A. F. S.	76	94	Telegrafist 98	
Madsen, C. I.	51	70	Overtelegrafist 85	
Madsen, C. L., Overkrigs- kommissær		56	Materialforvalter 62	A 69
Madsen, E. O. G.	78	95	Telegrafist 1900, Regnskabs- afdelingen	
Madsen, L. S. C., Frk.	54	70	Telegrafist 73	
Madsen, M. I. A.	77	98	Telegrafist 01	
Madsen, P. C.	56	73	Telegrafist 76	A 82
Madsen, S. P.	76	96	Telegrafist 1900	
Madsen, V., Frk.	74	95	Telegrafist 99	A 1900

*) Telegrafkontrolør 87-94. **) Bestyrer ved optiske Telegraf 49-51 og Telegraf-
bestyrer 56-60. ***) Telegrafbestyrer (61-64).

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Magens, M. v. Sollingen . . .	28	55	Telegrafist 56	A 92
Magnussen, V., cand. juris. .		56	Telegrafist 56	A 61
Malmberg, C. I.	61	79	Telegrafist 84	
Manthey, N.*) (R*)	23	57	Afdelingschef 89, Regn- skabsafdelingen	A 99
Marolly, C., Frk.	75	96	Telegrafist 1900	
Marquard, V. L.	46	66	Telegrafbestyrer 03	
Mathiassen, M. J., Frk. . . .	79	1900	Telegrafist 03	
Mathiesen, A. F. K. B. . . .	71	93	Telegrafist 95	
Matthiessen, H. A.	55	73	Overtelegrafist 1900	
Mayntzhusen, S. E.	68	87	Telegrafist 92	
Meier, H. H.	46	78	Reservetelegrafist 78	A 80
Meldal, M. E., Frk.	77	1900	Telegrafist 03	
Mellerup, E. C., Frk.	53	78	Telegrafist 86	A 99
Mencke, H. C. M.	56	76	Telegrafbestyrer (98) 03	
Meng, C. T. H.	70	90	Telegrafist 93	
Mentze, F. V.	67	86	Telegrafist 90	
Mertins, C. F., cand. phil. .		71	Telegrafist 71	D 76
Meyer, G., Frk.	79	01	Reservetelegrafist 01	D 02
Meyer, N. R., cand. polyt. (R*)	56	97	Telegrafdirektør 97	
Meyeren, F. A. C. E. W. v., Løjtnant		61	Telegrafassistent 65	A 70
Michelsen, S. C. M., Frk. . .	66	94	Telegrafist 98	
Mikkelsen, E. M., Frk. . . .	82	01	Telegrafist 03	
Miltersen, F.***)	57	75	Telegrafbestyrer (97) 03	
Mogensen, C. M., Frk. . . .	69	92	Telegrafist 95	A 96
Mohrbutter, F. G.		56	Telegrafist 56	A 64
Moltzen, G. S., Frk.	78	1900	Telegrafist 03	
Mortensen, M. R.	79	1900	Telegrafist 03	
Mulvad, C. I. E.***) (R*) . .	38	54	Telegrafbestyrer 94	
Mulvad, H. C. V.†)	29	55	Telegrafbestyrer (61) (74) 81	D 99
Munch, A. S., Frk.	77	02	Reservetelegrafist 02	A 03
Munck, C. V. V.	66	86	Telegrafist 92	
Munthe af Morgenstjerne, M.v., cand. phil.		61	Telegrafist 61	A 64
Muusfeldt, L. E. K., Frk. . .	77	01	Telegrafist 03	
Mühlensteth, H. J.	54	73	Telegrafist 76	A 80

*) Chef for Bøgholder- og Revisionskontoret 82—89. Etatsraad. **) Overtelegrafist 99—1900.
 ***) Materialforvalter 69—94. †) Telegrafist 65—69, Assistent 69—74.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Mühlensteth, J. A.		68	Reservetelegrafist 68	A 70
Mygind, J.		54	Telegrafassistent 69	A 70
Myhre, K. M., Frk.	80	02	Telegrafist 03	
Møller, C. A.		73	Reservetelegrafist 73	A 73
Møller, C. S.	54	70	Bestyrer af Imprægnerings- anstalten (82) 03	
Møller, F. H., Frk.	75	99	Reservetelegrafist 99	A 99
Møller, F. S. K. U.	62	82	Reservetelegrafist 82	A 85
Møller, G. J.	22	53	Telegrafbestyrer (53)	D 62
Møller, J. C.	67	89	Telegrafist 93	
Møller, I. C. M.	77	95	Telegrafist 99	
Møller, K. S. U.	78	98	Telegrafist 01	
Møller, P.	72	92	Ingeniørassistent (98) 03	
Møller, P. A.	73	93	Telegrafist 96	
Møller, S. C.	61	80	Reservetelegrafist 80	A 83
Møller, V.	68	89	Telegrafist 92	
Møller, W.	10	56	Telegrafist 56	D 74
Mølmark, A.		55	Telegrafbestyrer (56)	A 60
Mørch, H. C. V.	69	92	Telegrafist 94	
Mørck, J. C., cand. polyt. .		61	Telegrafist 61	A 70
Mørk, S. M. R.	65	84	Telegrafist 89	
Nansen, H. C., cand. phil. .	78	99	Telegrafist 02	
Nees, C. F. V.	36	61	Telegrafist 70	A 01
Nees, F.		68	Telegrafist 70	A 71
Nees, I. C. A., cand. polyt. .	12	55	Telegrafbestyrer (56) 75	A 85
Nicolaisen, H. D.	40	56	Telegrafist 60	D 92
Nielsen, A. C.	83	03	Telegrafist 03	
Nielsen, C., cand. phil. . . .		53	Telegrafbestyrer (54)	A 63
Nielsen, C. C.	66	85	Telegrafist 89	
Nielsen, C. F.	70	92	Telegrafist 94	
Nielsen, C. P.		66	Reservetelegrafist 66	A 70
Nielsen, C. V. E.	55	76	Telegrafist 76	
Nielsen, E. J.		61	Telegrafist 66	A 70
Nielsen, G.	69	91	Telegrafist 94	
Nielsen, H., Frk.	81	01	Telegrafist 03	
Nielsen, H. E. H.	78	99	Telegrafist 01, Sekretariatet	
Nielsen, H. J.	61	79	Telegrafist 83	A 89
Nielsen, J. O.	57	76	Telegrafbestyrer 03	

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Nielsen, J. S., Frk.	82	01	Telegrafist 03	
Nielsen, K. C., cand phil. .	63	82	Telegrafist 87	
Nielsen, L. C., Frk.	71	97	Reservetelegrafist 97	A 99
Nielsen, L. J., Frk.	82	03	Telegrafist 03	
Nielsen, L. J. J.	46	66	Telegrafist 70	D 77
Nielsen, N.	75	94	Telegrafist 98	
Nielsen, N. A. H. M., Løjtnant	63	84	Telegrafist 89	D 97
Nielsen, N. L.	76	93	Telegrafist 97	
Nielsen, N. P. G.	67	89	Telegrafist 93	
Nielsen, N. T.	49	67	Telegrafist 70	A 71
Nielsen, P. V.	44	67	Overtelegrafist 89, Regn- skabsafdelingen	
Nielsen, S.	27	56	Overtelegrafist 78	A 98
Nielsen, S. A.	71	92	Telegrafist 95	
Nielssen, J. A., Frk.	78	01	Telegrafist 03	
Norde, E. D. W. van	78	1900	Telegrafist 03	
Nyborg, E. A.	57	77	Telegrafist 81	
Nørby, I.*A.	60	78	Telegrafist 82	
Nørgaard, H.	81	01	Telegrafist 03	
Olesen, L. V.	69	92	Telegrafist 94	
Olivarius, N. H. C. P. . . .	56	78	Telegrafist 82	
Olsen, F. C.	41	62	Overtelegrafist 93	
Olsen, H. C.	52	73	Telegrafist 76	
Olsen, S. D.	72	92	Telegrafist 95	
Orup, J., Frk.	80	02	Telegrafist 03	
Ottesen, L. H.	66	86	Telegrafist 90	
Paludan, C. E.*), Kammerraad		52	Telegrafbestyrer 52	D 71
Paulsen, I. S., Premierløjtn.	30	56	Telegrafbestyrer (61) 86	D 87
Paulsen, N. D. H. A.	68	90	Telegrafist 93, Regnskabs- afdelingen	
Paulsen, N. M.	43	66	Telegrafist 70	A 70
Paulsen, P. C. V., (R*) . . .	39	67	Overtelegrafist 89, Regn- skabsafdelingen	
Pedersen, A. I. A.	82	01	Telegrafist 03	

*) Tidl. ved optiske Telegraf.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Pedersen, A. P. A.	77	99	Telegrafist 01	
Pedersen, C. F.	81	02	Telegrafist 03	
Pedersen, V.	81	01	Telegrafist 03	
Peemøller, E. E. F.		62	Reservetelegrafist 62	A
Petersen, A., Frk.	79	03	Telegrafist 03	
Petersen, A. C. C. E. K. v.	75	95	Telegrafist 99	
Petersen, A. E. G., Frk.	73	95	Telegrafist 1900	
Petersen, A. F.	63	82	Telegrafist 87	
Petersen, A. I., Frk.	57	81	Telegrafist 89	A 89
Petersen, A. O. J., Frk.	81	03	Telegrafist 03	
Petersen, A. V.	59	77	Telegrafist 80	A 92
Petersen, C.		73	Reservetelegrafist 73	A 73
Petersen, C. A.*), (R*)	22	53	Telegrafbestyrer (56) 75	D 92
Petersen, C. C.	69	90	Reservetelegrafist 90	A 93
Petersen, C. F.	49	72	Telegrafist 73	D 89
Petersen, C. K.	62	82	Telegrafist 87	
Petersen, C. S.	60	81	Telegrafist 87	
Petersen, E. E.	57	78	Reservetelegrafist 78	A 83
Petersen, E. P. A.	67	88	Reservetelegrafist 88	A 90
Petersen, H.	60	82	Telegrafist 87, Sekretariatet	
Petersen, H., Frk.	78	02	Telegrafist 03, Regnskabs- afdelingen	
Petersen, H. L. T.	74	92	Telegrafist 95	
Petersen, H. R.	53	72	Overtелеgrafist 98	
Petersen, I.		55	Telegrafbestyrer (61)	A 64
Petersen, J. A. P.		70	Reservetelegrafist 70	A 70
Petersen, J. C.	68	86	Telegrafist 92	
Petersen, I. C. V.	77	94	Reservetelegrafist 94	A 97
Petersen, I. F.		76	Reservetelegrafist 76	A 77
Petersen, I. G.	58	78	Telegrafist 82	
Petersen, J. H.	43	59	Telegrafist 59	A 70
Petersen, I. P. S.	63	81	Telegrafist 87	
Petersen, K.**)		53	Telegrafsekretær (53) 65	A 71
Petersen, L. I. N.	59	82	Telegrafist 87	
Petersen, M. J. J., Frk.	79	01	Telegrafist 03	
Petersen, N. G. S.	61	85	Telegrafist 89	
Petersen, N. P. L. V.	27	56	Telegrafbestyrer (61)	A 99

*) Ansat ved optiske Telegraf fra 43-53 **) Telegrafbestyrer 56-64.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Petersen, N. P. M.	45	61	Overtelegrafist 79	D 82
Petersen, O. F. G.	73	92	Telegrafist 95	
Petersen, O. J. V.	52	70	Reservetelegrafist 70	A 71
Petersen, P.		56	Telegrafist 56	A 64
Petersen, R. H.	82	03	Telegrafist 03	
Petersen, V. A.	74	94	Telegrafist 99	A 02
Petersen, V. C.	70	92	Telegrafist 94	
Petersen, V. D.	38	69	Telegrafist 71	
Petersen, V. F. P.	55	73	Telegrafist 77	
Piehl, N. C. H. v., Løjtnant		53	Telegrafbestyrer (56)	A 67
Pihl, C. C. E.	71	92	Telegrafist 94	
Poulsen, C. E.	78	1900	Reservetelegrafist 1900	A 1900
Poulsen, E. S.		56	Telegrafist 56	A 61
Poulsen, I. E. C., Løjtnant .	66	85	Telegrafist 89	
Poulsen, I. I.	56	76	Telegrafist 78	
Poulsen, P. V.	55	75	Overtelegrafist 98, Regn- skabsafdelingen	
Praëm, C. O. B.	63	85	Telegrafist 89	
Praëm, L. O. A., Frk.	60	93	Telegrafist 96	
Praëm, S. L. A., (R*)	27	55	Telegrafbestyrer (56) 75	D 93
Pøckel, T. E. V.		70	Reservetelegrafist 70	A 71
Raagaard, E. I.	76	99	Telegrafist 01	
Rahlff, F. J. P.		56	Telegrafist 56	A 66
Ramsing, E., Frk.	64	91	Telegrafist 94	A 02
Ramskou, A. M.	78	1900	Telegrafist 03	
Rømskou, C. M.	82	01	Telegrafist 03	
Rasmussen, A. V.	74	93	Telegrafist 95	
Rasmussen, C. E., Løjtnant .	75	96	Telegrafist 99	
Rasmussen, C. S.	54	71	Telegrafsekretær 99	
Rasmussen, H. G. O. C. T., Løjtnant	65	84	Telegrafist 89	
Rasmussen, I. C. P.	60	78	Telegrafist 82	
Rasmussen, P. C.	53	73	Telegrafbestyrer (1900) 03	
Rasmussen, P. I.	68	89	Telegrafist 93	
Reiter, M. L., Frk.	61	93	Telegrafist 96	
Renouard, E. I. L. M. de, Frk.	60	83	Reservetelegrafist 83	A 86
Renouard, G. E. V. de . . .	34	56	Overtelegrafist 85	A 99
Rhode, F. C. L.		57	Telegrafist 57	A 63

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Richardt, C. F.	20	53	Telegrafbestyrer (56) 84	D 86
Richardt, H.			Revisionsassistent 67	A 70
Rievers, A. V.	59	82	Telegrafist 87	
Riis, A. F. I., Frk.	68	92	Telegrafist 94	A 96
Riis, W.	80	1900	Telegrafist 02	
Ring, E. B., Frk.	64	93	Telegrafist 95	A 03
Ritto, O. P. H. C.	47	68	Overtelegrafist 96	
Rohlf, H. C. F.		61	Telegrafist 61	A 64
Rohwer, H. C. E.		61	Telegrafist 61	A 63
Rosenbom, H. M.	59	77	Telegrafist 89, Regnskabs- afdelingen	D 93
Rostrup, A. V.		66	Reservetelegrafist 66	A 70
Roust, H. N.	62	82	Reservetelegrafist 82	A 85
Roy, P. B. T.	76	94	Telegrafist 98	
Russell, T. F.		56	Telegrafist 56	A 70
Rømhild, E. V.	78	01	Telegrafist 03	
Rønnow, M. K., Frk.	74	96	Reservetelegrafist 96	A 99
Sabro, B. L., Frk.		72	Reservetelegrafist 72	A 74
Salling, I. L. E., cand. phil.	13	60	Telegrafist 60	D 84
Sandberg, V. E., Frk.	70	95	Telegrafist 99	
Sanne, C. A. N., Frk.	39	82	Telegrafist 89	
Sartor, H.	74	93	Telegrafist 95	
Scharffenberg, C. E.		56	Telegrafist 60	A 63
Schebye, I. O., Frk.	54	79	Telegrafist 87	
Schiever, E.		56	Telegrafist 56	A 64
Schilder, A. B., cand. phil.	53	73	Telegrafist 73	D 97
Schilling, C. M., Frk.	80	01	Telegrafist 03	
Schinkel, O. E. C.	54	73	Telegrafist 76, Sekretariatet	D 91
Schinkel, T. C. D. T.		61	Telegrafist 61	A 65
Schiøttz, M. O., Frk.	48	78	Telegrafist 82	
Schiøtz, F. W. E. *)	27	53	Telegrafbestyrer 75	D 92
Schiøtz, G. S. H.	59	80	Reservetelegrafist 80, Sekre- tariatet	A 82
Schiøtz, V.		55	Telegrafbestyrer (61)	D 61
Schmidt, A. V.	57	80	Telegrafist 85, Regnskabs- afdelingen	

*) Telegrafingeniør 1860-75.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Schmidt, F. H. B.	52	70	Telegrafist 71	
Schmidt, G. G.	66	86	Telegrafist 91	
Schmidt, H. R., exam. jur. .	21	61	Telegrafbestyrer (93)	A 1900
Schmidt, M. C.	56	78	Telegrafist 82	
Schmidt, M. C. V.	55	73	Telegrafist 76	
Schmidt, N. C.	47	70	Reservetelegrafist 70	A 71
Schmidt, S. M.	62	82	Telegrafist 87	
Schmidt, V. J.	42	71	Telegrafist 71	D 80
Schmidt, W. A.		73	Reservetelegrafist 73	A 76
Schmitt, I. E.	52	69	Telegrafbestyrer (88)	A 94
Schoppe, A. B.*), Frk. . . .	41	68	Telegrafist 72	A 74
Schou, C.**)	34	56	Telegrafbestyrer (61)	A 70
Schou, I. M.	58	79	Reservetelegrafist 79	A 80
Schou, L. G. F.	37	69	Telegrafist 87	D 94
Schouw, C. P. E.	64	82	Reservetelegrafist 82	A 83
Schouw, H. E. M. H. . . .	81	01	Telegrafist 03	
Schröder, V. M.	77	95	Telegrafist 1900	
Schröter, C. G.	45	62	Telegrafist 70	D 74
Schönheyder, J. M., cand. phil.	78	1900	Telegrafist 03, Regnskabs- afdelingen	
Schönheyder, S. L., Løjtnant, cand. polyt. (R*)	37	71	Telegrafbestyrer (72) 89	
Selmer, C. F. N.	39	56	Telegrafist 59	A 71
Sick, E. I.	62	79	Telegrafist 84	
Simmelkjær, C. C. D. . . .	35	61	Telegrafbestyrer (84) 03	
Simonsen, A. C.	41	61	Telegrafbestyrer 03	
Sivertsen, H. A. (R*)	38	56	Telegrafbestyrer 03	
Skovgaard, C. L.	54	77	Telegrafist 81	
Spangsberg, I., Frk.	73	93	Reservetelegrafist 93	A 95
Spendrup, I. P., cand. polyt.		61	Telegrafist 61	D 66
Sponneck, G. L., Greve . . .		71	Telegrafist 71	A 76
Sprechler, I. S., exam. jur. .	28	56	Telegrafbestyrer (61)	A 89
Stabell, H. R. G. J., cand. phil.	19	55	Telegrafist 56	D 88
Stamp, A. L. B., Frk.	63	87	Telegrafist 92	
Stamp, H. D. C.***) (R*) . .	31	55	Telegrafbest. (61—64) (70) 75	
Stamp, P. S.	59	77	Telegrafist 80	
Staugaard, A. C., Frk.	54	76	Telegrafist 80	A 89

*) Bestyrer Nysted 70—72. **) Postmester i Nibe, Telegrafassistent 69—70. ***) Telegrafassistent 64—70.

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Stecher, G. V. P.	44	66	Undertelegrafbestyrer 96	
Steenberg, C. S. A.	43	61	Telegrafist 68	D 75
Steenstrup, J. V.	36	61	Telegrafist 61	D 71
Steinmann, C. V., Frk. . . .	45	70	Telegrafist 71	D 81
Steinmann, C. W.		55	Telegrafist 56	D 70
Storm, I. L.	77	97	Telegrafist 1900	
Strauss, F. C. C.	46	68	Reservetelegrafist 68	A 71
Streibig, H. A. W., Reserveløjtn.	41	66	Telegrafist 69	D 76
Stub, C. E.		61	Reservetelegrafist 61	A 64
Støckel, F. P. C.	69	91	Telegrafist 94	
Suadiciani, P. M.	59	76	Telegrafbestyrer (01) 03	
Suhr, H. A. H.	67	89	Telegrafist 93	
Svarrer, N. I.	66	93	Telegrafist 96	
Sørensen, E. M., Frk.	81	01	Telegrafist 03	
Sørensen, H. J. K.	82	03	Telegrafist 03	
Sørensen, H. P.	51	67	Telegrafist 70	D 82
Sørensen, N. P.	77	1900	Telegrafist 03	
Sørensen, P. F.		61	Telegrafist 68	A 70
Tandrup, H. K. N. V.	74	93	Telegrafist 95	A 99
Teilmann, I. K. M.	76	93	Telegrafist 97	
Terp, C. A. J., cand. phil. . .	33	56	Telegrafbestyrer (61)	A 70
Thaannum, E. L.	64	84	Telegrafist 89	
Thaulow, T. H. T.	42	61	Overtелеgrafist 93	D 93
Theilgaard, C. F. H.	63	81	Telegrafist 87	
Theilmann, H. P., Løjtnant, cand. phil.		53	Telegrafbestyrer (53)	A 60
Thellefsen, A. O. S., Frk. . .	54	78	Telegrafist 84	
Thellemann, I. C. C.	49	73	Telegrafist 76	A 1900
Therkildsen, I. T.	60	77	Telegrafist 82	
Thielemann, C. I.	33	56	Overtелеgrafist 80	D 87
Thomsen, E., Frk.	80	01	Reservetelegrafist 01	A 03
Thomsen, H. L.			Assistent i Sekretariatet 63	A 65
Thomsen, H. O.	47	71	Telegrafbestyrer (87) 96	A 03
Thomsen, K. B., Frk.	79	01	Telegrafist 03	
Thomsen, M. E.	81	01	Reservetelegrafist 01	A 02
Thomsen, T. C.	60	78	Reservetelegrafist 78	A 82
Thomsen, T. I.	60	77	Reservetelegrafist 77	A 81
Thomsen, V. T. A. F., cand. phil.		55	Telegrafbestyrer (60)	A 70

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Thomsen, W. G., cand. polyt.	67	03	Telegrafingeniør 03	
Thorkilsen, H. C.*)	35	60	Overtelegrafist 88	A 1900
Thrane, B. C., Frk.	51	70	Telegrafist 73	A 75
Thrane, I. A. V. I.	75	95	Telegrafist 1900, Regnskabs- afdelingen	
Thygesen, I. C., cand. polyt.	11	56	Telegrafbestyrer (56)	A 90
Thærøe, B. M. E., Frk. . . .	63	91	Reservetelegrafist 91	A 93
Tommerup, H. C. C. M. . . .	47	75	Overtelegrafist 1900	
Torup, I. S. G., Løjtnant . .	75	96	Telegrafist 1900	
Tranberg, I. H. P., Løjtn. (R*)	25	62	Telegrafist 62	D 78
Transe, C. D.,**) Løjtnant .	24	66	Telegrafassistent 73	D 75
Treschow, E., Frk.	75	95	Telegrafist 1900	
Truelsen, T. N.	81	01	Telegrafist 03	
Tøxen, M. L., Frk.	46	71	Telegrafist 75	A 84
Vahl, A. S. H., Frk.	59	81	Telegrafist 87	A 91
Vennedt, C. F.		61	Telegrafist 61	A 70
Verner, H. C. F., Løjtnant .	49	75	Telegrafist 76, Teknisk Afdeling	D 90
Voigt, V. H.	77	95	Telegrafist 99	
Walbun, N. J. O.	79	99	Telegrafist 01	
Wallmann, M. J., cand. polyt.	77	03	Ingeniørassistent 03	
Walsøe, C. E., cand. polyt. .	70	03	Telegrafingeniør 03	
Walther, F. C. E. V.	37	56	Overtelegrafist 80	
Warrmann, F. H. A.		56	Telegrafbestyrer (62)	A 64
Wedseltoft, I.	31	61	Telegrafist 61	D 76
Weiland, C. S. K. I.	76	95	Telegrafist 99	
Weiland, T.	70	90	Telegrafist 93	
Wellejus, H. O. K., Frk. . .	74	94	Telegrafist 98, Regnskabs- afdelingen	
Wennerwaldt, C.	43	61	Telegrafist 68	A 71
Wernich, C., Løjtnant		55	Telegrafbestyrer (59)	A 60
West, M. F., Frk.	78	1900	Reservetelegrafist 1900	A 03
Westergaard, V.	55	71	Telegrafbestyrer (94) 03	
Westh, I. P.	61	86	Telegrafist 90, Regnskabs- afdelingen	

*) Justitsraad. **) Telegrafbestyrer (73-74).

Navn	Født	Fast ansat	Stilling	A = Afsked D = Død
Westphal, H. F.		56	Telegrafist 56	A 64
Weyhe, M. H. R.	76	95	Telegrafist 99, Regnskabs- afdelingen	
Wiedemann, R. G. C.	76	98	Telegrafist 1900	
Wildt, I., Frk.	75	01	Telegrafist 03	
Winther, C. M.	54	76	Overtelegrafist 01	
Wolder, C.	58	77	Telegrafist 79	
Wolmer, P. C. P.	67	86	Telegrafist 91, Regnskabs- afdelingen	
Wolmer, T. W. P.	57	76	Overtelegrafist 99, Sekre- tariatet	
Worm, H. P. V. I.	77	95	Telegrafist 99	
Würffel, P. S. J.		56	Telegrafbestyrer (62)	A 63
Zahle, H. C. V.	26	61	Overtelegrafist 80	A 93
Zimmer, C. E., Frk.	50	82	Telegrafist 89	A 98
Zimmer, I. C., Frk.	52	71	Telegrafist 77	A 96
Zimmermann, F. L. S. . . .	53	69	Reservetelegrafist 69	A 74
Zimmermann, I. F. B. v. Oppen-, Kaptajn	14	53	Telegrafbestyrer (53) 75	D 81
Zweidorff, A. H. A., cand. polyt.		61	Telegrafist 61	A 65
Ørnfelt, H. S. I. T. L. . . .	64	86	Telegrafist 87	
Ørnfelt, J. B. L.	60	77	Telegrafist 80	A 95
Ørnfelt, L. K. L.	62	83	Telegrafist 87	
Østerby, H. E.	60	79	Telegrafist 83	
Østerby, I. H. M. D. . . .	54	70	Telegrafbestyrer (89) 03	
Østerbye, R. A. H. M. P. . .	69	88	Telegrafist 92	

BEMÆRKNINGER.

Aarstal i Parentes efter Stillingen angiver, hvor naar vedkommende første Gang overtog Bestyrelsen af en Station, enten som Telegrafassistent eller Overtelegrafist. Det Aarstal, der ikke staar i Parentes, angiver, hvor naar vedkommende fik endelig Udnævnelse eller Bestalling som Telegrafbestyrer.

For de Overtelegrafister, der have Aarstal anført i Parentes efter Stillingen, angiver dette, hvor naar vedkommende blev ansat som Telegrafassistent, hvilken Stilling efter 1875 benævnes Overtelegrafist.

