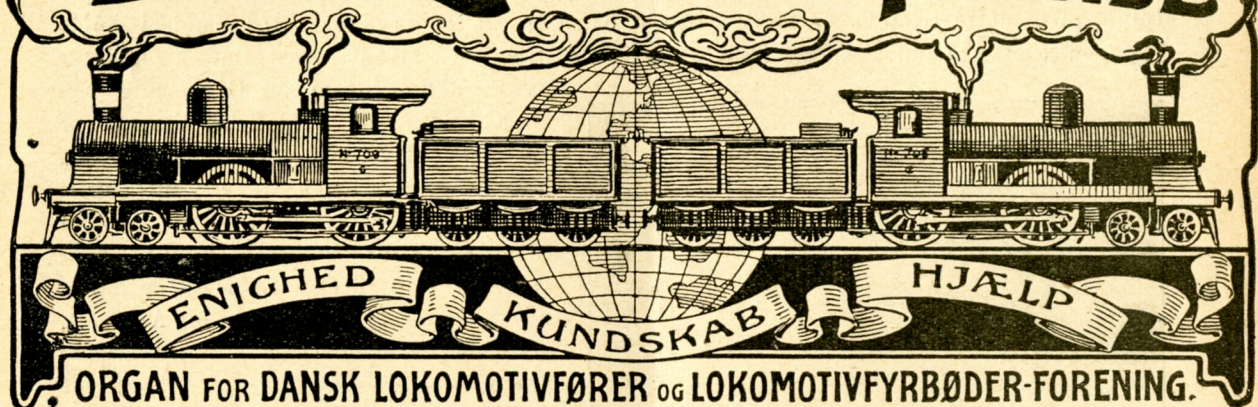


# DANSK LOKOMOTIVTIDENDE



Redaktør: Lokomotivfører L. Mauritzen, Fredericia.

Nr. 23.

I. December 1906.

6. Aarg.

## Simplon Tunnelens Bygning.

(Oversat ved Herm. Ohlsen).

### III.

Luftlokomotiverne (Fig. 4) havde kun halv saa stor Trækkeevne som Damplokomotiverne og fremdreves ved Hjælp af komprimeret Luft med en Spænding af 80 Atm. Den kompri-

merede Luft lededes gennem en Ledning til Tunnelstationen og opsamledes paa Lokomotivet i en Række Mannesmann Rør, hvis Beholdning var stor nok til flere Timers Arbejde. For at forhindre at Luften ved Ekspansionen skulde kunne udvikle Kulde, som tilsidst vilde føre til Isdannelse, opvarmedes denne før Anvendelsen. Paa Grund af den store Fugtighed i Tunnelen, ligesom Faren ved Sprængningerne og de bestandige Forandringer, forkastedes

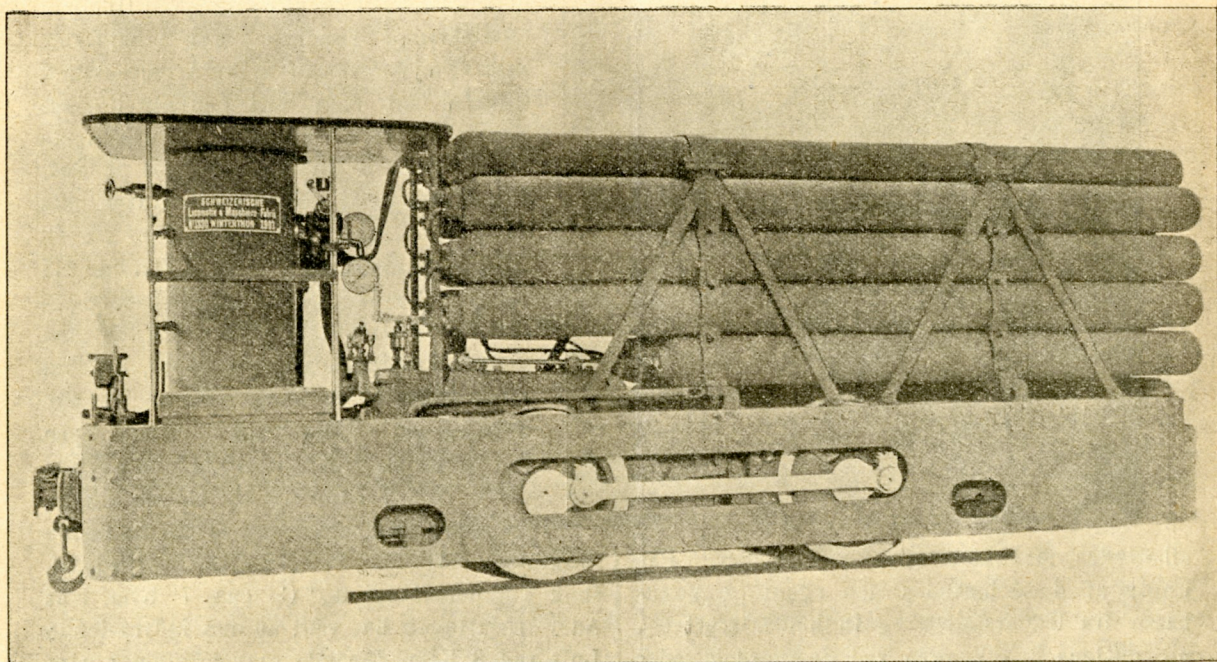


Fig. 4.



Anvendelsen af elektrisk Drift. Kun Akkumulator-Lokomotiver havde kunnet komme i Betragtning, men dette System er for kostbart. — Vognene (her i Landet kaldet Tipvogne)

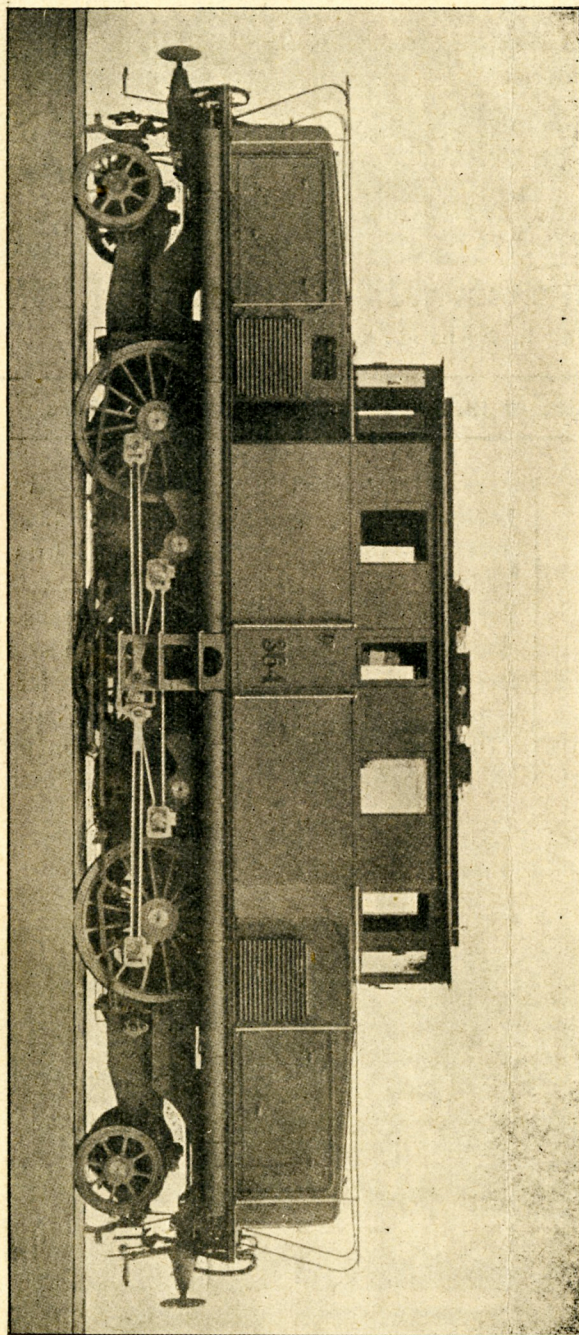


Fig. 5.

aflæssedes mekanisk udenfor Tunnelen. Paa nogle af disse hævedes den egentlige Vognkasse fra Understellet og Indholdet styrtedes ud, medens hele Vognen ved de andre løftedes i Vejret fra en skraa Rampe og tømtes.

Sidetunnelen tjente som nævnt som Luftkanal for Tilførsel af frisk Luft. Erfaringen har vist, at et Tryk paa 270 Vandsøjlehøjde er tilstrækkelig til at drive Luften 4 Meter pr. Sekund gennem en Grubegang paa 10 Klm. Længde. Til dette Formaal er opstillet 2 Turbiner, hver paa 250 HK, hvis Kraft overførtes til 2 Centrifugal-Ventilatorer, og hvoraf hver var i Stand til at afgive ca. 30 Kbm. Luft pr. Sek. med 270 mm. Tryk. En Maskine havde været tilstrækkelig til at udføre Arbejdet, men da begge holdtes i tjenstgørende Stand, veksledes hvert Døgn. Saafremt det havde vist sig at være nødvendig, vilde Ventilatorerne have kunnet præstere saavel større Tryk som Luftmængde.

Alle Tværgangene var murede og havde kun Aabninger for at aflede Vandet fra Tunnel I til II. Den friske Luft traadte altsaa kun gennem den sidste Tværkanal fra Tunnel II ind i Hovedtunnelen, trak derefter gennem Arbejdsstrækningen og Tunnelstationen for gennem Tunnel I atter at naa ud i det fri. Hvor det for Arbejdets Skyld, til Eks. ved Transport af Vogne eller Mennesker, for kortere Perioder var nødvendig at aabne Indgangene til Tværgruberne, lukkedes disse straks efter endt Passage ved Hjælp af tætsluttende Trædøre. For Arbejderne, som arbejdede foran selve Arbejdsstedet, tilførtes der frisk Luft gennem Rørledninger og Straaleblæsere. I uheldigste Tilfælde var 3 Kubikmeter Luft pr. Sek. tilstrækkelig til, at Temperaturen paa dette Sted ikke skulde overstige 25 ° C. Den indstrømmende Luft i Tunnel II tiltog i Temperatur og Fugtighed, hvilket for sidstnævntes Vedkommende maa søges i Stenlagenes Vandindhold, ligesom Vandafløbet befandt sig i denne Tunnel. Stenlagenes Temperatur naaede paa Nordsiden en Højde af 40 ° C ved 6 Klm., 48 ° C. ved 7 Klm. og 55 ° C. ved 8 Klm. Længde; men som Følge af den afkølede Virkning ved den friske Lufts Indtrædelse, sank Temperaturen 20 ° C. paa 7 Klm. i et Aar. Erfaringen har vist, at den indtrædende Luft ved 8 Klm. Længde saavel Sommer som Vinter indeholdt den samme Varmegrad.



3 $\frac{1}{2}$  Aar var tilstrækkelig med Lufttræk alene for at opnaa en udholdelig Temperatur paa de forskellige Arbejdssteder; da denne senere steg over 27°, maatte koldt Vand tages til Hjælp.

To Højtryks Centrifugalpumper (Tandem System), der ved 1100 Omdrejninger pr. Minut udviklede et Tryk af 40 Atm. og befordrede 80 Tons Vand, modtog hver sin Drivkraft fra en 250 HK. Turbine.

Kølevandsledningen havde kun 250 mm. Lysning. Trykket i den yderste Ende af denne udgjorde, alt efter Vandforbrugets Størrelse, dog 10 til 15 Atm. og var derved tilstrækkelig for fuldstændig at findele Vandet. Det bedste Isoleringsmiddel til Anlægget opdagedes pulveriseret Trækul at være. I Lag paa 50 mm. Tykkelse anbragtes denne Masse omkring Rørene, sammenholdt ved et Pladehylster. Ved denne Foranstaltning udgjorde Opvarmningen pr. Klm. ikke en Gang 1,2°. Vandets Temperatur i Ledningens Ende udgjorde om Sommeren 15° og om Vinteren 5 til 6°.

Vandet anvendtes paa følgende Maade: Paa et Sted i Sidetunnelen 1, hvor der ingen Vogntrafik fandt Sted, laa paa Bunden et Rørsystem med nogle Dusin Brusere. Vandet, der udstømmede med det ovenfor anførte Tryk, forvandlede til fint Støv og udfyldte hele Tunnelens Profil. Luften maatte passere dette Sted og afgav da sin Varme til Vandet, hvorved den førstnævntes Varmegrad sank fra 28 til 15, medens en Del af Fugtigheden ved denne Afkøling forsvandt. Efter Passagen gennem Vandet, trak Luften, for derved at udskille eventuelt medfulgt Vand, gennem en Art Labyrinth-Konstruktion af Pladestrimler. Luften blev altsaa samtidig afkølet og tørret, og paa den Maade var det mulig at uskadeliggøre den fra Stenmasserne udstømmende Varme. Ogsaa Højtryksvandledningen til Boredriften var isoleret og leverede derved ligeledes koldt Vand. Dette anvendtes senere i den Sidetunnel, hvor Boringerne fandt Sted, til Overrisling af Væggene og Luftrørene.

Arbejdstiden udgjorde 8 Timer for Tunnelarbejderne. Døgnet var inddelt i 3 Hold, som begyndte om Morgenens Kl. 6, Kl. 2 Eftm. og Kl. 10 Aften. For ikke at trætte Arbejderne mere end højst nødvendigt, befordredes disse

ind og ud af Tunnelen med Ekstratog, ligesom der var truffet Foranstaltninger til Badning og Omklædning efter endt Arbejde, da Arbejderne, der ofte var svedte og vaade, ellers let kunde paadrage sig Sygdomme. Takket være den indgaaende Properhed i Forbindelse med den gode Ventilation i Tunnelen, afværgedes den berygtede Ormesygdom. Forvaltningen gjorde den Erfaring, at ved Indtrædelsen af den koldere Aarstid strømmede arbejdssøgende Arbejdere skarevis til Arbejdsstedet og tilkendegav saaledes Tunnelarbejdets Fordel om Vinteren fremfor Friluftsarbejdet.

\* \* \*

Angaaende de forskellige store Vanskeligheder, som er indtrufne under Tunnelens Bygning, skal vi i efterstaaende gengive Hr. Sulzer-Zieglers personlige Udtalelser.

Jeg skal nu med nogle Ord omtale de Ting, som ved Bygningen af Simplontunnelen har beredt os de største Overraskelser og til Dels paa en skæbnsvanger Maade de største Vanskeligheder. I første Linie er det de geologiske Forhold, der i Virkeligheden er forekommet helt anderledes, end de var opgivne, og til Dels til Foretagendets Ugunst. I Særdeleshed gælder dette for Sydsidens Vedkommende, og navnlig gælder det Opgivelsen af Bjergets Klassifikation. I Stedet for lodrette Stenlag, som var angivet, har vi hele Tiden maattet kæmpe med vandrette, hvad der ikke alene i høj Grad besværliggør den mekaniske Boring og det dermed forbundne Fremskridt af Tunnelen, men tillige har foraarsaget store Udgifter ved Udmuringen, idet Bjerget ikke kunde staa, d. v. s. det maatte understøttes. I geologisk Henseende var Tunnelens Trace af Geologerne overensstemmende erklæret for gunstig. Geologerne erkender nu, at de grundig har forregnet sig. Derfor gælder følgende Sætning: »Indrømmet Synd er halv tilgivet Synd«. At vi fyldtes med Bitterhed maa regnes os til Gode, thi der er i Sandhed tilstillet os alt for mange urigtige Opgivelser. Striden med Geologerne drejer sig ikke om, at disse ikke var i Stand til at sige os den rette Sandhed, men at de paa den Tid, hvor deres Teorier stod saa højt i Kurs, er fremkommet med Udtalelser — hvad de selv indrømmer at have gjort —, der af Lægfolk



maatte anses for at være Guld værd og tillige udøve en vis Grad af Sikkerhedsfølelse, men som dog ikke har været berettiget. En Videnskab, der forudsiger saadanne Metamorfoser, tror jeg gør bedst i at optræde lidt mere forsigtig, ellers risikerer den let, at Praktikerne lidt efter lidt taber Troen paa den. Dersom vi herigennem har bidraget til, at andre spares for lignende Fejltagelser, skal det glæde os. I Grunden er det maaske godt, at man ikke kendte den rette Sandhed, thi i saa Fald var sandsynligvis dette Foretagende ikke blevet paabegyndt den Dag i Dag, da næppe nogen vilde have haft Mod dertil. Af Erfaringen fremgaar det, at vi foruden fra den første til femte Kilometer paa Nordsiden og den første Kilometer paa Sydsiden kun sjelden har truffet Forholdene, som de af Geologerne var opgivne. Endnu et, der netop var det mest skæbnesvangre. I den af Geologerne afgivne Beretning har vi udelukkende Monte-Leone Gneis, men hvorledes ser det ikke ud i de varme Partier. Kun et Kalklag gaar efter deres Angivelse i Dybderetning, og det var netop for os en Hovedsag, der lod os haabe paa, at der ingen Vand vilde fremstaa. Efter de virkelige Forhold forekommer derimod ofte Kalk, og de Steder har netop bragt os disse uhyggelige Masser af koldt Vand, medens der i de hede Partier fremkom hedt Vand, overhovedet den største Fjende, vi kunde træffe. Overfor alle disse Kalamiteter betyder det, at de geologiske Spaadomme overfor Praktikerne kun har en ringe Betydning med Hensyn til Bedømmelsen af forventede Vanskeligheder.

Den anden store og for Foretagendet ubehagelige Overraskelse var Vandbruddet, som fandt Sted 4 til  $4\frac{1}{4}$  Klm. fra Sydsidens Indgang. Man havde forsikret os, at Vand overhovedet kun sjældent vilde forekomme, og skulde det ske, vilde det absolut fremkomme i Norden ved Bjergpasset i Gantertal; men der har vi intet Vand truffet. Hvor vi allermindst ventede det, der er de uhyre store Kvantiteter kommet fra de store Kilder, hvoraf nogle om Sommeren gav indtil 150 Liter pr. Sekund. Man har brudt sit Hoved med at undersøge, hvorfra dette Vand egentlig kunde fremstaa; man har fra Fagfolks Side i Begyndelsen forsikret os, at det snart vilde

ophøre at rinde; men aldrig har vi troet disse Udtalelser, og har ogsaa haft Ret dertil. Det løber endnu i Dag som i Oktober 1901, kun lidt svagere om Vinteren (ca. 800 Liter pr. Sekund), derimod om Sommeren indtil 1200 Liter pr. Sekund.

Den tredje og mest uhyggelige Overraskelse, som vi aldeles ingen Anelse havde om, var Trykstedet paa Sydsiden. Dette Fænomen viste sig umiddelbart efter de nævnte Vandpartier, der strækker sig over en halv Klm. Længde. Ved Ordet Tryksted forstaaes et Bjerg, som indtil en vis Grad er plastisk, eller med andre Ord uden Spor af Fasthed. Man maa føre dette mærkelige Tilfælde tilbage til den enorme Friktion og det Tryk, der sandsynligvis Tid efter anden er fremkommet ved Bergenes Forskydning. Trykstedet, som vi har passeret, har udøvet en saa kolossal Pression, at vi med de den Gang kendte Midler ikke kunde blive Herre derover. Vi har underbygget med de sværeste Tømmerbjælker, men disse knækkede som Tændstikker, og tilsidst vidste vi intet andet Raad end at bygge en Art Panzer af dobbelte (Jern) T-Bjælker paa 400 mm., d. v. s. det største og stærkeste Profil. Der staar nu paa en Længde af 44 Meter saadanne Bjælker, den ene ved Siden af den anden. Trykket var saa stærkt, at mange af disse T-Bjælker gennemspaltedes. Vi har til disse 44 Meter brugt 6 Maaneder, hvilket svarer til et dagligt Fremskridt paa 25 Centimeter, medens vi skulde have haft  $5\frac{1}{2}$  Meter pr. Dag. Det var derfor næsten som en Haan, at vi straks efter Overvindelsen af Trykstedet i Maj 1902 fik den berømte Uge med 63 Meter Fremskridt; men slige lyse Øjeblikke, saadanne Uger, var desværre sjældne paa Simplons Sydside. Efter at vi havde gennemført den lille Tunnel, var Trykstedets Udmuring Hovedopgaven. Der opførtes Søjlehvælvinger med 2 Meter Fundamenter paa 1,50 Meter, medens de almindelige Buer maalte 1,6 Meter; hertil er medgaaet 2 Aar, da man kun kunde gaa frem med den yderste Forsigtighed. Som bekendt traf man under St. Gotthard Tunnelens Anlæggelse ogsaa paa et Tryksted, som dog i sig selv var langt mindre farlig end her, men som blev farlig ved, at der fra først af var anvendt for svag en Opmuring, hvad der havde til



Følge, at Bjerget skred. Man maa forhindre, at en eneste Kubikmeter Bjerg kommer efter, thi da findes ingen Holdepunkter mere. I hvert Fald maa her være sagt, at dersom vi ikke var gaaet frem med yderste Forsigtighed ved Simplon-Trykstedet, vilde Murværket ikke have kunnet holde. (Fortsættes).

## Oversigt over Hovedbestyrelsens Møde

d. 19. Nov. d. A. i København.

Samtlige Hovedbestyrelsesmedlemmer var til Stede.

Punkt 1. Forslag fra Lønudvalget.

Det vedtoges at udsende nedenstaaende Forslag til Afdelingernes Udtalelse.

Punkt 2. Rangerførernes Forfremmelse.  
Det vedtoges at indsende Andragende til Ministeren for offentlige Arbejder om Forfremmelse af et lige saa stort Antal Lokomotivfyrbødere, som der til Stadighed forretter Førertjeneste.

Punkt 3. Uniformsspørgsmaalet.

Det vedtoges at fremme Sagen.

Punkt 4. Dyrtidstillæg.

Det vedtoges at deltage i et af Post-, Telegraf-, Told- og Jernbaneetaten planlagt Møde om Dyrtidstillæg. Næstformanden valgtes til at repræsentere D. L. og L. F.

Punkt 5. Agitationsmøder til Afd.

Det vedtoges at lade foretage Agitationsrejse til Afdelingerne af et Agitationsudvalg, bestaaende af Formanden, Sekretæren og Hovedbestyrelsesmedlem Lokfrb. G. Lund.

## Forslag til Lokomotivførernes Lønninger.

Begynd.		Tillæg		Forbedring				Slutløn		Ialt	Samlet Aarsløn							
Gm	Nye	Gm.	Nye	Aar 1	Aar 4	Aar 8	Aar 12	Gm.	Nye		Gm.				Nye			
											Aar 1	Aar 4	Aar 8	Aar 12	Aar 1	Aar 4	Aar 8	Aar 12
1500	1850	200	250	350	400	450	500	2100	2600	850	1500	1700	1900	2100	850	2100	2350	2600

## Forslag til Lokomotivfyrbødernes Lønninger.

Begynd.		Tillæg		Forbedring					Ialt	Slutløn		Samlet Aarsløn					
Gm.	Nye	Gm.	Nye	Aar 1	Aar 4	Aar 8	Aar 12	Aar 16		Gm.	Nye	Aar 1	Aar 4	Aar 8	Aar 12	Aar 16	
												1050	1158	1266	374	1482	Gm.

Henviste Sager til Lønningsudvalget — fra sidste Generalforsamling:

Højeste Løn, Tjenestetiden, Kilometerpenge for Godstog.

- Punkt 4<sup>1</sup>. Udvalget foreslaar, at man i Betragtning af en foreslaaet større Løn ikke foretager videre i denne Sag.
- 4<sup>2</sup>. Udvalget foreslaar, at Tjenestetiden i 7 sammenlagte Dage ikke overstiger 56 Timer, heraf mindst én samlet Fritid af 36 Timer.
- 4<sup>3</sup>. Udvalget foreslaar, at der for Godstogskørsel gives henholdsvis til Fører og Fyrb. 1,<sup>s</sup> og 0,<sup>s</sup> Øre pr. Kilometer.

Uniformering.

Udvalget henviser denne Sag til yderligere Behandling i den samlede Hovedbestyrelse.



Punkt 6. Forslag fra Ar. Afd. om Ændring i 63de Tur.

Det vedtoges at fremme Sagen.

Punkt 7. Eventuelt.

Herunder behandlede forskellige Organisationer vedrørende Sager.

## Vor Organisation.

(Af G. O. F. Lund).

### VII.

Nu efter i en Del Artikler at have omtalt de tidligere periodiske Tilstande i vor Organisation, vil jeg, før jeg omtaler de nuværende, finde det passende at omtale det Formandsvalg, som fandt Sted netop i denne Trængselstid.

Som jeg tidligere har nævnt i en af mine Artikler, havde dette Valg en stor Betydning for vor Organisation. Denne stod, som man siger, paa svage Fødder, alt syntes at sammenrotte sig imod den for at tilintetgøre det med saa megen Anstrengelse paabegyndte Arbejde. Det vilde ikke blive nogen let Sag for en ny Mand at overvinde de mange Vanskeligheder, der var til Stede; et var vi dog klar over, det maatte absolut være en Mand, der med Kraft og Villie kunde gribe Tingene an for at faa fjernet den Svamp, der saa ødelæggende sneg sig frem i forskellige Skikkelser. For den Del af Medlemmerne, der følte Organisationens som en Livssag, som Idealet for at opnaa forbedrede Vilkaar, for dem gjaldt det nu om at være paa deres Post for at faa udpeget og valgt en energisk Formand.

Efter nogen Overvejelse enedes man om at opstille som Kandidat Lokomotivfører Chr. Christensen, Esbjerg, som den Mand, der sikkert bedst under de vanskelige Forhold vilde kunde føre Foreningen frem. Om hans Kvalifikationer kunde der ikke være megen Tvivl, og han var ingenlunde nogen ukendt Mand; mange husker ham sikkert endnu fra Kongressen i København, hvor han, som tidligere nævnt, fungerede som Vice-Præsident. Hvem husker ikke den jævne og rolige Maade, han altid præsidereede paa, og hvor mange Gange hjalp ikke hans Indgriben i Sagernes Gang, naar det ofte saa noget kritisk ud; den Ro og Sikkerhed, hvormed han ledede For-

handlingerne, beviste jo netop hans dybe og inderlige Tro paa et godt Resultat. Flertallet af dem, som saaledes fulgte ham paa nært Hold, var naturligvis ikke et Øjeblik i Tvivl om, at han hørte hjemme i Organisationens Ledelse. At man da opstillede ham til Formand, er jo ret forståeligt.

Der var fra anden Side opstillet en Modkandidat til Formandsværdigheden, nemlig Lokomotivfører Jørgensen, København. Dennes Stillere motiverede deres Standpunkt derhen, at det var uheldigt, at Formanden ikke havde Bopæl i København; dermed var vel ogsaa alt sagt om Hr Jørgensens Kandidatur, det har i alt Fald den efterfølgende Tid tilstrækkelig bevist.

Naar Valget altsaa stod mellem en prøvet Mand og en, om hvem man kun vidste, at han stod som Medlem af Organisationens, saa indsaa det store Flertal af Medlemmerne naturligvis, at det var bedre at have en dygtig Formand, hvis Bopæl var i Esbjerg, end en mindre kendt Foreningsmand, der boede i København.

Den 4. Oktober 1901 var Valget tilendbragt, og Udfaldet blev som ventet: Lokomotivfører Chr. Christensen var valgt med stort Flertal. At Valget ikke er bleven nogen Skuffelse, derom vidner vor ærede Formands Arbejde gennem Aarene; ingen er vel i Tvivl om, at Organisationens under hans Ledelse er vokset frem til fuld Forstaaelse af dens Betydning (det skulde da være d'Hrr. Separatister). Der er kun at ønske, at Hr. Christensen i en lang Aarrække vil fortsætte sit saa betydningsfulde Arbejde for at føre vor Organisation frem i den Retning, han har paabegyndt, saa vil der sikkert naas et Resultat, han kan være stolt af at have lagt Kræfter til.

Jeg vil nu gaa over til en Omtale af den Bevægelse, som rejste sig for godt et Aarstid siden, og som for en kortere Tid har sat nogen Uro i Blodet paa en Del af vore Medlemmer, nærmest Lokomotivførerne.

Det er ikke mere nogen Hemmelighed, at der i en længere Tid indenfor en lille Klike blev arbejdet paa at faa Foreningen delt i en Fører- og en Fyrbøderforening, man manglede blot en Anledning. Tidligere Forsøg i den Retning havde belært disse Muldvarpe om, at skulde de bringe noget ud af deres Arbejde,



saa maatte de have virkelig gyldige Grunde, ellers kunde intet Resultat naas. Det er heller ikke nogen Hemmelighed, at det for en stor Del var Lokomotivførere, der stod udenfor deres Organisation, der gjorde alt for at faa splittet Foreningen. Som sagt, der skulde gyldige Grunde, hvis deres Snigløb mod Organisationen skulde lykkes. Endelig syntes det, som om de fik fat i disse. Man husker, med hvilken Begærlighed, de greb de saa ofte omtalte Eksekutioner paa Godsbanegaarden som Beviser for, hvor utaalelige Tilstandene var indenfor Foreningen; nu mente de at kunne bevise, at det var Fyrbøderne, der ene og alene dirigerede hele Foreningsarbejdet. I Kraft af deres Flertal var de nu blevne saa anmassende, at de for et godt Ord smed Lokomotivførerne ud af Foreningen. Jeg vil dog tillade mig at have en anden Mening, en Mening, jeg skal støtte med Beviser. Eksekutionen af de to Lokomotivførere paa Godsbanegaarden blev vedtaget med 30 Stemmer mod 22. Det er notorisk, at der blandt de afgivne Stemmer for Eksekution var Lokomotivførere, og da Afdelingen den Gang havde et Medlemsantal paa 68 + de to, Eksekutionen drejede sig om, kunde Lokomotivførerne altsaa have forhindret Eksekutionen. Naar dette ikke skete, saa maa man vel være berettiget til at tro, at en Del af Førerne var stemt for den Dom, som Afdelingen fældede over de to Herrer; her kan altsaa ikke være Tale om, at Lokomotivfyrbøderne benyttede sig af deres Flertal. Jeg kunde jo nævne mange Forhold, som netop beviser, at Fyrbøderne saa langt fra benytter sig af deres Flertal, men da det netop er denne Eksekution, som Separatisterne vil benytte som Bevis for Nødvendigheden af at skille Foreningen, saa maa denne Oplysning være tilstrækkelig til at tage Grunden fra dette Argument. (Fortsættes)

---

### Sætternissen.

I Dansk Lokomotivtidende Nr. 22 har Hr. P. Hansen begaaet en Artikel om Sætternissen; men da samme Væsens Fejl til en vis Grad er tilgivelig — hvilket en Kritikers ikke

er —, vil jeg tillade mig at anholde en af P. H.s »Rettelser«.

P. H. bemærker, at de i Dansk Lokomotivtidende Nr. 19 omtalte P-Maskiner, der er angivne til at indicere 1000 HK. i Timen, derved ifølge samme Blad reduceres til at indicere 17 HK. pr. Minut, hvorved P. H. kommer til det Resultat, at P-Maskinerne er nogle sølle Ralliker i Modsætning til K-Maskinernes 600 HK. pr. Minut, og anfører endvidere, at en Hestekraft er et Arbejde, der udrettes i et Minut.

Hvorledes P. H kommer til dette meningsløse Resultat, er uforstaaeligt, thi vel er det forkert at skrive, at en P-Maskine udvikler 1000 HK. i Timen, men for en, der kritiserer dette, er det endnu værre at skrive, at en K-Maskine indicerer 600 HK. pr. Minut; Tiden, hvori en Maskine arbejder, har jo absolut ingen Indflydelse paa den indicerede Hestekraft, hvilken under Maskinens fulde Udnyttelse udvikles i et hvilket som helst Moment af Tiden; dette kan bevises saaledes:

En Maskine paa 1000 HK. er en Maskine, der kan løfte

1000 —	33,000 Pd.	1 Fod	i et Minut	eller
1000 —	550	— 1	— i et Sekund	eller
1000 —	1,980,000	— 1	— i en Time	eller
1000 —	75 Kg.	1 Meter	i et Sekund.	

Da samme Maskine ved Anvendelse af foranstaaende Formler, der kunne varieres i det uendelige, udviser samme HK., er det indlysende, at Maskinens HK. ikke kan angives at være udført i kun én bestemt Tid.

We.

---

## Meddelelser fra Afdelingerne.

### De københavnske Afdelinger.

Fredagen den 9. November aflagde de københavnske Afdelinger et meget vellykket Besøg paa Burmeister & Wains Fabrik.

Kl. 1,45 samledes Medlemmerne ved Christianshavns Torv. I Løbet af 15 Minutter var godt et halvt hundrede Medlemmer samlede, hvoriblandt saas enkelte ude fra Provinserne, ligesom Hr. Lokomotivformand Clausen ogsaa var til Stede for at deltage i Besøget.

Præcis Kl. 2 rykkedes ind paa Fabriken,



hvor Selskabet blev delt i to Hold. Fabrikens Ingeniør stillede velvillig to af sine Assistentter til vor Disposition som Førere under Besøget. Dette havde naturligvis stor Interesse, da hele Anlægget drives ved elektrisk Kraft og staar meget højt paa Maskinteknikens Omraade. Det vil naturligvis ikke nemt lade sig gøre at referere alt fra dette Besøg, det vil fordre alt for megen Plads; dog skal jeg nævne to Ting, der særlig tildrog sig Opmærksomheden. Det har jo altid været almindelig Praksis tidligere, naar der paa en Drejebænk skulde tages en svær Spaan, at Roteringsen maatte være meget langsom; her var Forholdet imidlertid bleven forandret. Paa en meget stor Bænk var en Aksel under Arbejde; af denne blev drejet en Spaan, ca. 25 mm. bred og 5 a 6 mm. tyk, og dog var Roteringsen ret hurtig. I Grovsmedien bemærkedes særlig en Kæmpepresse, hvis Trykkraft beløb sig til tre Millioner Pund; denne benyttedes til meget svært Arbejde i Stedet for en almindelig Damphammer.

Besøget varede ca. halvanden Time, hvorefter der gennem Udvalget bragtes Fabrikingeniøren en Tak fra Deltagerne.

Samme Dags Aften afholdtes i Dansk Arbejderloges smukke Lokale et Ande- og Gaase-spil. Her var ligeledes samlet et stort Antal Medlemmer med deres Damer for at prøve Lykken. Naturligvis var alle ikke lige heldige, nogle fik flere Gevinster, andre ingen, men saaledes gaar det jo i Almindelighed med Lotterispil, nogle maa betale Gevinsterne, medens andre nøjes med at tage dem hjem. Vi lagde særlig Mærke til en Spiller, der sad i ualmindeligt Held, idet Vedkommende hjemførte ikke mindre end tre Ænder og en Gaas. Som Kuriøsitet havde Udvalget som sidste Gevinst (naturligvis hemmelig) i en Kasse anbragt et Rødkaalshoved; dette tilfaldt ligeledes samme Spiller.

Aftenen igennem var der livlig og god Stemning blandt Medlemmerne, og det kan betragtes som afgjort, at der hvert Aar fremtidig vil blive afholdt en saadan Spilleaften for Medlemmerne og deres Damer; dog vil der blive foretaget flere Forandringer med Hensyn til Spillet, saaledes at det kan blive gennemført paa den halve Tid, og Chancerne vil ligeledes bedre sig, saa Gevinsterne vil blive bedre fordelt end denne Gang.

Udvalget vil ligeledes fremtidig sørge for Musikunderholdning under Spillet samt nogle Timers Dans efter.

Sent paa Aftenen skiltes Medlemmerne, glade over at have tilbragt en glad og fornøjelig Aften, og der var ikke faa af Deltagerne, der ønskede, at der vilde blive afholdt noget lignende næste Aar.

G. O. F. Lund.

---

### Tillidserklæringen

er underskrevet i

Frederikshavn Afdeling af 16 Lokfrb.

Langaa — af 14 —

De øvrige Afdelinger bedes snarest indsende Erklæringen hertil. Rød.

---

### Annonceringen.

Da de nu staaende Annoncer udløber med December Maaned, bedes ny Annoncer indsamlet og tilsendt Ekspeditionen senest den 15. December d. A.

EKSPEDITIONEN.

---

Udgaar 2 Gange maanedlig. Abonnementsprisen er 1 Kr. halvaarlig. Avertissementsprisen er paa Omslagets 1ste Side 15 Ø. og paa Omslagets andre Sider 12 Ø. pr. mm. Plads i Spaltebredden halvaarlig.

Spaltebredden er 58 mm

Samtlige paa Omslaget tegnede Annoncer ere staaende mindst 1/2 Aar.

I Slutningen af Teksten optages Annoncer til en Pris af 10 Øre pr. Petitlinie eller dens Plads, med Fradrag af 20 pCt. for staaende Annoncer.

Ekspedition: Lokomotivfyrbøder M. F. Møller, Fynsgade 36<sup>1</sup>, Fredericia.