



Nr. 9.

1. Maj 1912.

12. Aarg.

**1-D Godstogslokomotiv med Overheder
til Norge
og det mindste 2-B „Iltogslokomotiv“.**

To Kontraster fra A. Borsig's Lokomotivfabrik.

(Fra Tysk af O. Bendixen).

Jernbanerne er ubestridelig en af de mægtigste Aarsager til Kultur, og det er herigennem, at Nutiden faar sit karakteri-

stiske Præg. Lokomotiverne tør vel nok siges at være den Del af Jernbanevæsenet, som omfattes med den største Interesse. — Et af de bemærkelsesværdigste Fremskridt i Lokomotivets Historie er uden Tvivl, Lokomotivet med overhedet Damp, som har vist sig i Besiddelse af glimrende Egenskaber.

Medens Fordelene ved overhedet Damp i den almindelige Maskinbygning allerede har været kendt længe, saa blev for ca. 16 Aar siden de første Forsøg gjort paa at

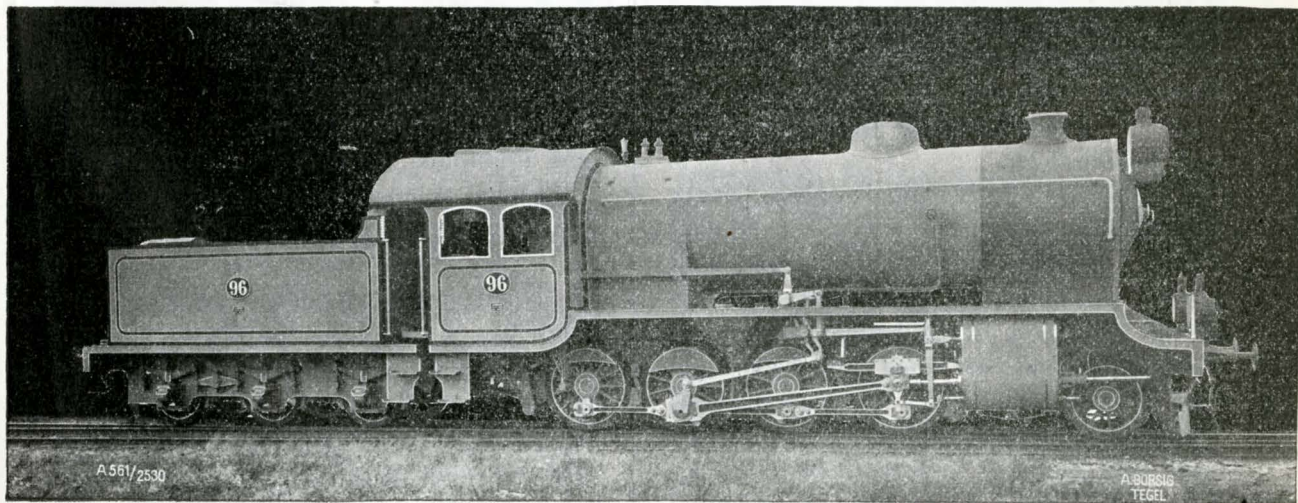


Fig. 1. 1-D Godstogslokomotiv med Overheder.

bygge Lokomotiver med overhedet Damp. Allerede paa Verdensudstillingen i Paris 1900 blev et saadant Lokomotiv for første Gang udstillet. Det var bygget af A. Borsig's Lokomotivfabrik i Berlin-Tegel og det eneste af den Art, hvorfors det ogsaa tildrog sig almindelig Interesse.

Ligesom for ca. 30 Aar siden Indførelsen af Compound Systemet, betød ogsaa Overhedningen en Forbedring af Dampens Udnyttelse hos Lokomotivet. Med utrættelig Energi blev dette Værk gennemført af Civilingeniør *Wilhelm Schmidt* i Cassel og under kraftig Medvirkning af Geheime Bygningsraad *Robert Garbe* i Berlin. Efter fleraarige Anstrengelser og med stor Understøttelse af de tyske Lokomotivfabriker, er det lykkedes at fastslaa Overheder Lokomotivets Fortrin fremfor Lokomotivet med mættet Damp. De nuværende Lokomotiver med overhedet Damp, kunne betragtes som fuldt ud præstationsdygtige og økonomiske.

Hvorledes Overhedningen af Dampen foregaar i *Schmidts* Røgrørsoverheder er almindelig bekendt. Temperaturen af denne Damp svinger mellem 300° og 360"—400° C. Et Lokomotiv med Overheder arbejder med ca. 10—15 % Kulbesparelse ved en Besparelse af Vand paa ca. 30 %. Af disse Kendsgerninger fremgaar tydeligt dette Lokomotivs større Økonomi end det almindelige Lokomotiv med mættet Damp. I Betragtning af de fortrinlige Resultater, som den kgl. preussiske Jernbanedirektion har opnaaet med deres Overheder Lokomotiver, besluttede Udlandet sig ogsaa mere og mere til Anvendelsen af overhedet Damp ved Lokomotiver.

Blandt andre besluttede ogsaa »Norsk Hovedbane« sig til at anvende overhedet Damp i de nye Godstogslokomotiver, som skulde anskaffes. I Sommeren 1910 fik denne Bane flere overordentlig kraftige 1-D Godstogslokomotiver med Overheder (Se Fig. 1 og 2). Disse blev konstruerede efter Firmaet A. Borsig's Udkast og udrustet med alle Nutidens Forbedringer. Særlig toges der Hensyn til Ønsket om at kunde udveksle forskellige for Haanden værende

Reservedele. Overhederen er en Røgrørsoverheder efter *Wilhelm Schmidts* Patent.

Den højtliggende Kedel hviler kun for og bag. Paa Grund af den korte og forholdsvits brede Fyrkasse, hviler Kedlen bagtil paa Konsoller, som ere anbragte paa Siden af Rammen mellem de 2 bageste Aksler. Fyrkassen er af Kobber, og forbindes, som sædvanlig, ved Kobberstøttebolte med Fyrkasssekappen. Fyrhullet er rundt og lukkes af en stor Fyrdør, der drejes paa Hængsler. For bekvemt at kunde iagttage Ilden, har denne Dør yderligere en Vippe-dør, som ved et Tandhjulssegment kan fastholdes i forskellige Stillinger. Risten dannes af *Polygon* Ristestænger med 6 mm Mellemlum. Under Risten er en meget rummelig Askekasse, som bagtil lukkes af en højsiddende Klap, og fortil af 2, i forskellig Højde, anbragte Klapper. Denne Ordning af de forreste Klapper er truffen for, ved store Snefygninger, at kunde skaffe Fyret det fornødne Træk, naar den øverste Klap aabnes. Inde i Fyrkassen er anbragt en Murbue af *Chamotte Sten*.

Overhederen ligger i 3 Rækker Røgrør, der ere anbragt ovenover hverandre, og som i Røgkammeret kan lukkes ved Klapper. Disse betjenes af en Automat, og i Fald denne svigter tillige ved Haandkraft. Røgkammeret er udvidet nedefter, og lukkes tæt af en stærkt hvælvet Dør. For bekvemt at kunde fjerne Røgkammersmuldet, er der yderligere anbragt en lille Dør under Røgkammerdøren. Paa Grund af Kedlens høje Beliggenhed maatte Skorstenen forsynes med en Forlængelse nedefter. Blæserøret udmunder lidt over Kedlens Midte, og er omgivet af en Gnistfanger af Traadvæv. Damptilførslen foregaar fra en Ventilregulator i den meget lave Dom. For at være let tilgængelig er Dampfordelingsrøret anbragt paa Fyrkassens Bagvæg, og herfra fører et Damprør til Domen for at faa saa tør Damp som muligt. Kedlen forsynes med Vand af 2 forneden liggende Injectorer, som ikke virke sugende. Vandet strømmer ind i Kedlen gennem Fødeventilerne, der ere anbragte paa Siden af Kedlen i Nær-

heden af Røggammerrørvæggen. Da det ikke er heldigt at lade det kolde Vand strømme mod de varme Kedelrør, er der inde i Kedlen anbragt et nedadrettet Rør, som med en stærkt udvidet Munding er bøjet let bagud. Ovenpaa Fyrkassen er der foran Førerhuset anbragt 2 Sikkerhedsventiler, Model *Borsig*, og Treklang Dampfløjten. For at være beskyttet mod ydre Temperatur-svingninger, er Kedlen omgivet af 40 mm

mann's System, og glide i stærke Aksel-gafler af Staalstøbegods. Fjedrene til Løbe-akslen og den forreste Kobbelaaksel er med Balancer forbundne med hinanden. Det samme gælder de øvrige Akslers Fjedre. Ved denne Ordning var det let at fordele Adhæsionsvægten, 57200 kg, ens med 14300 kg paa alle koblede Aksler. Kørslen gennem de talrige Kurver, (mindste Radius 125 m) er muligjort derved, at man foruden

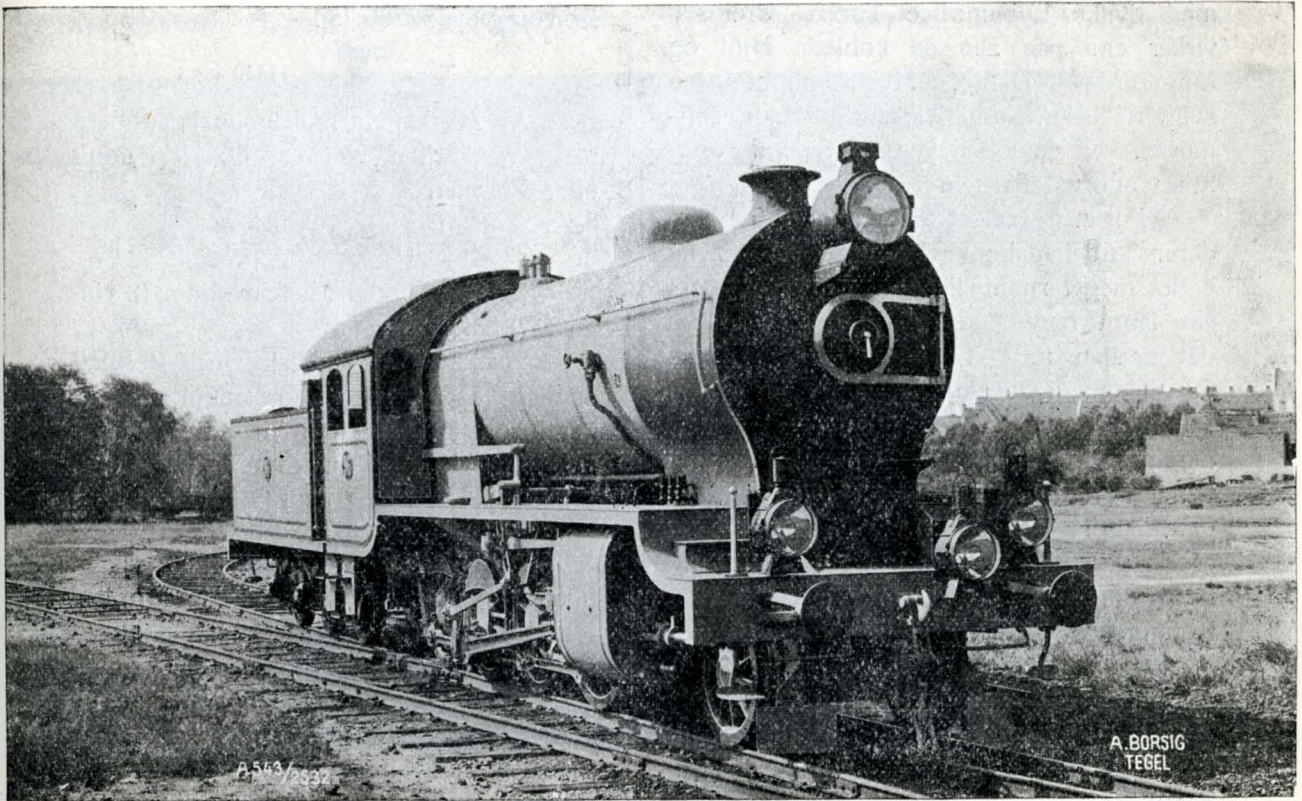


Fig. 2. 1-D Godstogslokomotiv med Overheder.

tykke Asbestpuder, og disse ere som sædvanlig indesluttet af en Pladebeklædning.

Rammen er en almindelig Kasseramme konstrueret af Plader og Vinkeljern. De 35 mm tykke Rammeplader have foran Udskæringer for at give den fornødne Plads til Løbeakslens Sidforskydninger. Disse Udskæringer ere yderligere forstærket med en paanittet Plade. Paa disse Forstærkningsplader ere Løbeakselkassernes Gafler skruet. De koblede Akslers Akselkasser ere forsynede med Pander efter Professor *Obergeth-*

Løbeakslens 52 mm Sidforskydning tillige har givet den anden og sidste Kobbelaaksel en Sidforskydning af 18 mm efter Model *Gølsdorf*.

Cylindrene have en Diameter af 560 mm, og ere anbragte paa Siderne foran den forreste Kobbelaaksel. Dampfordelingen foregaar ved Stempelglidere med en Diameter af 200 mm. De ere efter Model *Hochwald* og med tynde fjedrende Ringe. (Se Lok.-Tid. Nr. 2, 1912, Side 20). Den i Cylindrene udviklede Drivkraft overføres, som

sædvanlig, gennem Driv- og Kobbeltænger til de enkelte Hjul. Stempelgliderne bevæges af en udvendig liggende *Walchaert-Heusinger* Styring. I den venstre Side af Førerhuset er anbragt en Smørepumpe med 6 Stempler, Model *Dicker & Werneburg*. Den forsyner Gliderne og Cylinderne med Olie saaledes, at hver Cylinder faar Olie fra 2 Udløb og hver Glider fra 1. Et Tachometer (Se Lok.-Tid Nr. 19, 1911, Side 304) viser Føreren de forskellige Hastigheder, med hvilke Lokomotivet kører. Bremsen virker ens paa alle de koblede Hjul og fungerer ved Damp. Hvis Dampbremsen svigter eller i kold Tilstand, sker Bremsningen ved en i den venstre Side af Førerhuset anbragt Skruebremse.

For at fri Lokomotivpersonalet for Tenderens ubehagelige Svingninger, er Gulvet i det meget rummelige Førerhus forlænget saa langt bagud som muligt, saaledes at det næsten naar Tenderens Vandcisterne. Paa denne Maade staar Personalet kun paa Lokomotivet, og er ikke Genstand for Tenderens Svingninger. Bekvemme Klapsæder tjener Fører og Fyrbøder til Hvile paa længere Ture. Til Beskyttelse mod Snestorme er Tenderens Forvæg forlænget opefter omtrent til Førerhusets Tag. Strækningsbelysningen sker ved en vidt lysende Lanterne paa Røgkammerdøren og ved 2 over Bufferne anbragte Lanterner. Under baglæns Kørsel kan 3 Lanterner paa sædvanlig Maade anbringes paa den bageste Ende af Tenderen.

I det følgende er Lokomotivets og Tenderens Hovedmaal sammenstillede.

a) Lokomotivet:			
Cylinderdiameter	560	mm	
Stempelslag	640	-	
Drivhjulsdiameter	1250	-	
Løbehjuls —	988	-	
Hjulstand, fast	2825	-	
— samlet	6600	-	
Damptryk	12	Atm.	
Kedlens Midte over Skinetop ...	2800	mm	
Rørenes Hedeflade	1233	m ²	
Fyrkassens —	12,0	-	
Den samlede Kedels —	135,3	-	
Overhederens —	40,2	-	
Risteflade	2,62	-	

Adhæisionsvægt	57200	kg
Vægt, tom	60800	-
— tjenstfærdig	67200	-
b) Tenderen:		
Vandindhold	13	m ³
Kul —	3,5	t
Hjuldiameter	988	mm
Hjulstand	3300	-
Vægt, tom	15300	kg
— tjenstfærdig	31800	-

Med tørre eller godt sandede Skinner kan Trækraften ansættes til $\frac{1}{5}$ af Adhæisionsvægten 57200 kg.

$$T = \frac{57200}{5} = 11440 \text{ kg}$$

Af Maskinens indicerede Kraft beregnes Trækraften ved ca. 40 % Fyldning efter Formlen

$$T = 0,6 \cdot \frac{d^2 \cdot l}{D^2} \cdot p \text{ til } T = 0,6 \cdot \frac{56 \cdot 64}{125} \cdot 12 = 11560 \text{ kg}$$

(Se Lærebog i Maskinvæsen, II. Udg., S. 317).

Paalidelige Meddelelser om Resultater af disse Lokomotivers Præstationer foreligger ikke endnu, og der vil derfor først senere blive berettet om disse.

Det mindste 2-B „Iltoglokomotiv“.

Det stedse tiltagende Omfang af Trafiken, tvang Lokomotivkonstruktørerne til i fuldeste Maal at tage Hensyn til de voksende Fordringer til Præstationsevnen, og at bygge Lokomotiverne under den mest mulige Udnyttelse af Profil og Baneanlæg saaledes, at de opfyldte de store Krav, som stilledes baade til Hastighed og Trækraft. Herved ere de moderne Lokomotivkæmper opstået, og interessant er en Sammenligning mellen disse og de første Lokomotiver. Princippet i Bevægelsen er stedse det samme, men i hvilken Grad er ikke Konstruktionen og Mekanismen bleven fuldkomnere, og den forøgede Størrelse holder Skridt hermed. Selv Lægmanden kan ikke unddrage sig det Indtryk, som et moderne Iltoglokomotiv gør paa ham, hvadenten det holder klar til Afgang i Banegaardshallen eller i susende Fart bruser af Sted med Eksprestoget.

Det vil være af Interesse at fastslaa, at der ogsaa en Gang er gjort Skridt i den

helt modsatte Retning. Det er det vi i det følgende skal se nærmere paa efter en Beretning i A. Borsig's »Mitteilungen aus dem Lokomotivbau«. Rigtignok gjaldt det ikke Aabningen af nye Færdselsveje, Befordringen af store Godsmængder eller den fredelige Kappelstrid om den hurtigste Overvinning af Rum og Tid, men derimod det nedenfor afbildede »Iltogslokomotiv«. Det tjener til Drift af en lille Bane, som findes i Forlystelsesparken hos det verdenskendte Etablissement Hagenbeck i Stellingen ved

benyttes hertil. For at frembringe noget originalt, blev det bygget efter de preussiske Statsbaners Type paa 2-B Iltogslokomotiver, og i Daaben fik det det stolte Navn »Drache«. I det følgende skal anføres nogle af Hovedmaalene, og den foran Lokomotivet staaende Mand maa tjene til Sammenligning af »Størrelsesforholdene«.

Lokomotivet er bygget med en Sporvidde af 600 mm. Diameteren af Drivhjulene er 550 mm og deres Hjulstand 600 mm. Den 2-akslede Trucks Løbehjul er

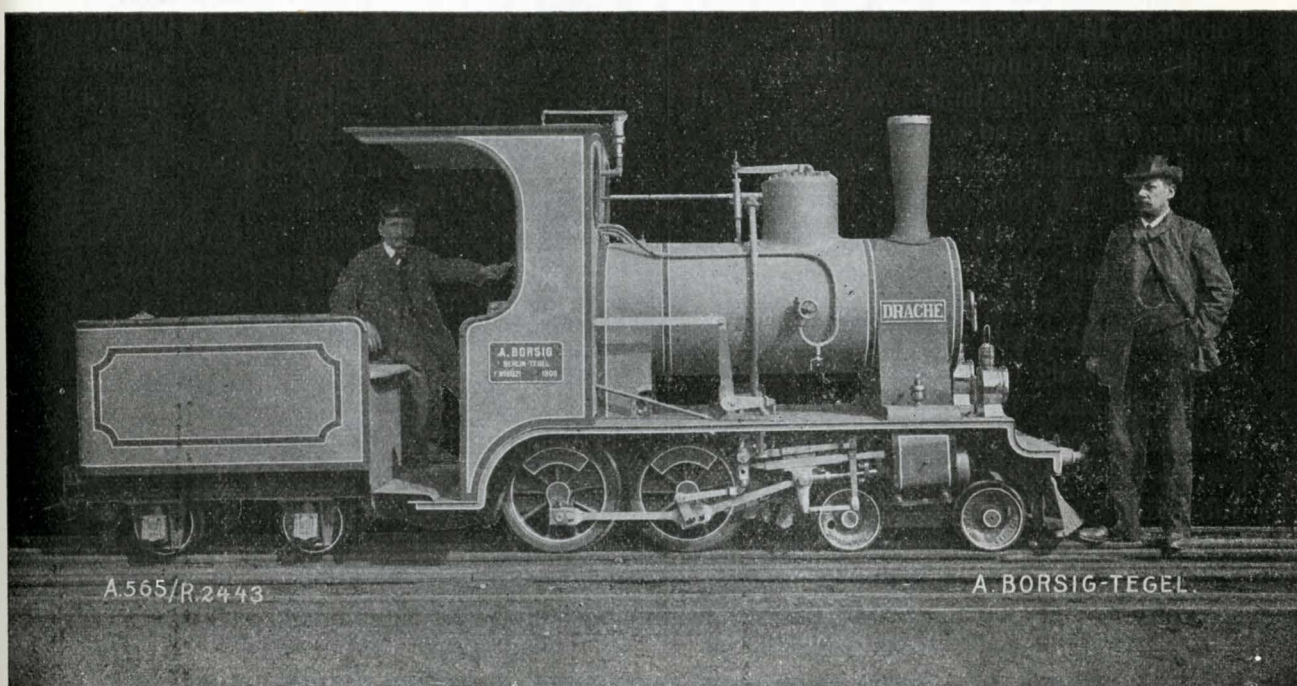


Fig. 3. Det mindste 2-B »Iltogslokomotiv«.

Hamburg.

Da Hagenbeck for nogle Aar siden aabnede sin bekendte Zoologiske Have, Hamburgs andet Vidunder, blev denne snart et Maal for alle fremmede og ikke mindst for de »indfødte«. I Foraaret 1909 blev der for Publikum aabnet en ny anden Del af Haven. Straks dukkede den Tanke op at skaffe en ny Attraktion, og Indehaveren havde den gode Ide at bringe denne til Virkelighed i Form af en Jernbane en miniature.

Firmaet A. Borsig modtog Bestilling paa Bygningen af det Lokomotiv, som skulde

300 mm i Diameter, og Lokomotivets samlede Hjulstand bestemtes til 2 m. Særlig Omhu krævede Konstruktionen af Trucken med vuggende Ophængning, som skulde gøre det muligt at passere Kurver, hvis Radius til Dels gik ned til 10 m. Grundet paa denne Omstændighed krævedes der af Trucken stor Bevægelighed til Siden trods den korte Hjulstand, og dog har der ikke vist sig nogle Vanskeligheder i Driften. Kørslen gennem Kurverne er meget rolig og stødfri. De skraat anbragte Cylindre har en Diameter af 115 mm og 200 mm Slaglængde. En Heusinger Styring besør-

ger Dampfordelingen, og den passer ved sin Størrelse godt sammen med det hele. Kedlens Dimensioner ere afpassede efter den lille Maskines Præstationer og har 26 Kedelrør, 4 m² Hedeflade og 0,16 m² Riste-flade. Den arbejder med et Tryk paa 15 Atm. Iøvrigt er den forsynet med de almindelige Armaturer. En lille Skruebremse tjener til Standsning af Lokomotivet, hvis Hastighed naturligvis ikke er særlig stor. Den er ca. 8 km i Timen. Lokomotivet vejer i tjenstfærdig Stand 3½ t og udvikler 10 H. K.

Til videre Sammenligning med sit store Forbillede, blev der til Lokomotivet bygget en lille 2-akslet Tender. Dens Hjuldiameter er 305 mm og Hjulstanden 700 mm. Den rummer 0,5 m³ Vand og 0,3 m³ Kul. Forænden af Tenderen tjener til Værktøjskasse og til Sæde for Føreren, naar han betjener Maskinen. De øvrige Maal ere i det tilsvarende smaa saaledes, at Maskinen har en Højde af 2 m og 1,3 m Bredde og med Tenderen en Længde af kun 4,9 m mellem Bufferne. Særlig Omhu anvendtes paa den ydre Udstyrelse. En omhyggelig Lakering, blanke Messingdele og Lanterner, polerede Rør, en veritabel Kofanger og improviserede Buffer foran gav den lille »Drage« et smukt Udseende. Der maa endnu hertil tilføjes, at Førerens »Hovedmaal« ganske naturligt maatte holdes inden for Rammerne af det hele. Derfor blev Maskinens Betjening betroet til en særlig lille Mand, som havde en Højde af kun 1,50 m. Tillige blev der givet ham Lejlighed til under Bygningen af hans Maskine paa A. Borsig's Fabrik, der at sætte sig grundigt ind i alle Detaljer.

Aabningen af den lille Bane formede sig til en Begivenhed, som vakte stor Opmærksomhed hos alle de besøgende, hos Pressen og ikke mindst hos Ungdommen. Trængslen af Tilskuere var saa stor, at det første Togs Afgang kun kunde foregaa med Besvær. Interessen for denne, sikkert enestaaende, Forlystelsbane har siden helt igennem vist sig ikke at være mindre. Hele Anlægget befinder sig i den ovennævnte nye Del af Hagenbecks Zoologiske Have ved en lille Sø, om hvilken Sporet fører rundt.

Paa den sydlige Side, i Nærheden af Hovedrestaurasjonen, er bygget en Miniaturbanegaard, som man betræder gennem en »Perronkontrol«, en Foranstaltning, som hurtig har vist sig nødvendig, naar Persontrafikken, navnlig om Søndagen, skulde foregaa rigtig.

Paa Skinnerne staar vort lille Tog allerede parat, og det gælder om at skynde sig, hvis man vil have Plads; thi vor »Statsbane« har en Trafik, som manges en Privatbane maa misunde den. Toget der bestaar af 8 Vogne, der ligesom Sporanlægget er leveret af Berliner Firmaet Glaser & Pflaum, Generalrepræsentant for Krupp's Industribaner. Vognene ere helt igennem holdt i lyse Farver, og ligner dem, som om Sommeren benyttes ved Sporvognene. Den øverste Del af begge Endevæggene udgøres af en stor Spejlglasrude, og i Vognen er Plads til 8 Voksne eller 12 Børn. Den Side, som vender mod Søen, er lukket af et Gitter med Haandlister. Koblingen mellem Vognene indbyrdes og mellem Lokomotivet sker ved en Centralbuffer.

Imidlertid er et lille Udkørselssignal blevet hejst. Den eneste, men ikke absolut nødvendige, Sikring af Driften. »Bananen« er fri, og efter et kort Pift sætter Toget sig i Bevægelse. Det føres gennem mange Snoninger omkring Søbredden, forsvinder fra Tid til anden i tætte Buskadser, for da pludselig at komme til Syne. Høre det kan man hele Tiden. Bestandig viser sig for Øjet nye smukke Perspektiver og Udsigter over Søen og dens Beboere, som ser efter det forbigående Tog. Efter et Blik paa Stenbukklippen, (Opført i Indhegningen for Stenbukkene), Hamburgs højeste »Bjærg«, der skuer over den øvrige Del af Haven, forsvinder Toget i en 5 m lang Tunnel, som tillige tjener til Lokomotivremise. Dette er et vigtigt Øjeblik; thi Hamborger Ungdommen benytter straks Lejligheden til at hilse »Ilttoget« med Jubel, naar det kommer ud paa den anden Side, og de ere stolte af at køre med Toget. Videre gaar det forbi Tehuset paa den lille Ø og forbi Kæmpekænguruen (Fig. 4), en Bro tæt besat med

interesserede Tilskuere passeres, og efter kort Tid ender vor Rejse atter paa Bane-
gaarden. Medens vi forlader Perronen er
Toget allerede igen fyldt, og det lille Loko-
motiv iler atter af Sted med det, idet det

Seværdighed af Rang for sit Etablissement.
Det lille Lokomotiv, som takker en saa
speciel »Trafiknødvendighed« for sin Eksis-
tens, har i enhver Retning svaret til de For-
ventninger, man i dette Tilfælde har maattet

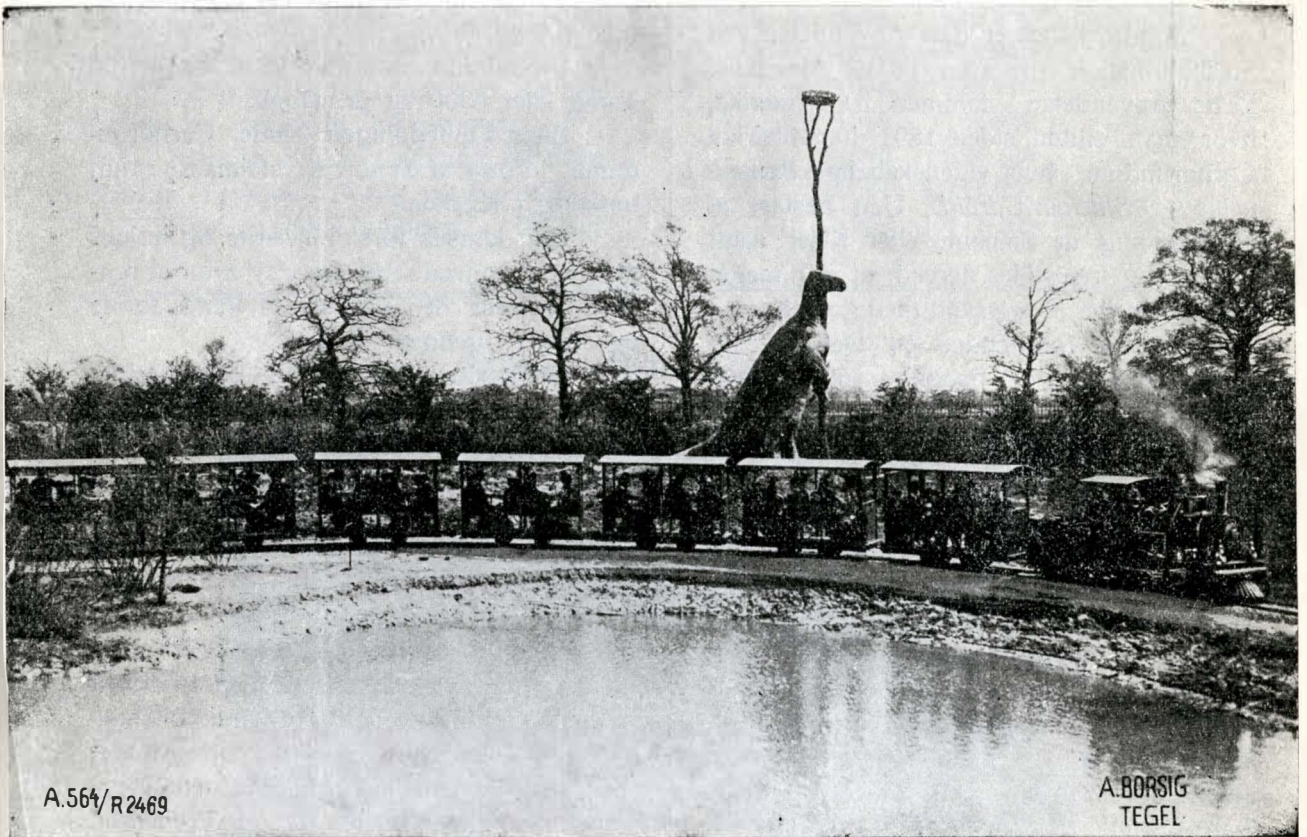


Fig. 4. Miniaturjernbanen i Drift.

bestræber sig for at ligne sine store Søstre.

Siden Aabningen i April 1909 har
Banen omtrent været i uafbrudt Drift, og
den har allerede befordret langt over den
første Million Passagerer, hvilket beviser,
at det er lykkedes Indehaveren at skabe en

stille, og derved atter givet Bevis for, at
det er lykkedes Bygmesteren gennem den
gode Udførelse at lade alle Konstruktions-
betingelser og Fordringer af enhver Art
komme til sin Ret.



Carborundum.

Carborundum anvendes fortrinsvis til Forfærdigelse af haarde Slibestene samt som Slibepulver, som i Stedet for Smergel klistres paa Lærred eller Papir.

Mindre kendt er dets Anvendelse ved Staalfabrikation og som ildfast Materiale. Dens Anvendelse stammer fra Amerika, hvor man endda siden 1891 har tilvirket Carborundum, hvis videnskabelige Benævnelser er *Silicium-Carbid*. Den bestaar af en Blanding af Silicium eller Kisel samt Kulstof og fremstilles derved, at man meget stærkt opheder Kwartssand med gode Kokes.

Herved forbrænder en Del af Kulstoffet, d. v. s., det danner foruden Syren kiselstyret Kuloxyd, som undviger i Luftform. Det tilbageværende Silicium og Kulstof danner Siliciumcarbid eller, som det hyppigst benævnes, Carborundum.

Ophedningen sker almindeligvis ad elektrisk Vej, hvilket foranledigede det amerikanske Carborundumselskab til at anlægge sin Fabrik i Nærheden af Niagarafaldet. En Del af dette Falds Vandmasser ledes gennem Turbiner, som for en ringe Udgift frembringer den fornødne elektriske Energi. Denne ledes til en elektrisk Ovn af omtr. 7 m Længde, 1,8 m bred og 1,7 m høj. I denne Ovn gennemstrømmer den en af Koksterner bestaaende Kærne af 5 m Længde og 0,53 m i Diam. og opheder samme. Kærnen er fuldstændig omgivet af den Blanding af Kwartssand og Kokes, som skal forarbejdes. Denne Blanding og i Særdeleshed Koksene maa være fuldstændig rene samt omsorgsfuldt knuste, ristede og blandede for at kunne give et godt Produkt. Naar Massen omkring Kærnen er hvidglødende, finder Sønderdelingsprocessen Sted. Den fra Ovnen udstrømmende giftige Kuloxydgas antændes og forbrænder til Kulsyre; samtidig bidrager den til at ophele Ovnen udefra.

Carborundumselskabet havde i Aaret 1902 ikke mindre end 15 saadanne Ovne i sin Fabrik ved Niagara. Af disse er altid

3 og 3 samtidig i Brug, medens de øvrige tømmes eller opsættes paany.

Hver Ovn forbruger 735 Kilowatt elektrisk Strøm, hvad der omtr. svarer til 1000 Hestekræfter, og udfælder paa 36 Timer 3150 kg Carborundum. Strømforbruget andrager altsaa med et rundt Tal 8,5 Kilowatt-time pr. kg.

Produktionsevnen er 9540 kg pr. 36 Timer eller 6300 kg pr. Døgn.

Efter Ophedningen sidder Carborundum i Form af en sort Krystalmasse rundt omkring i Kærnen.

Den knuses først i Kværne og holdes derefter i koncentreret Svovlsyre for at renses, hvorefter den udvaskes i Vand, tørres og sorteres gennem et Sold.

Det saaledes indvundne Carborundum besidder hovedsageligt tvende værdifulde Egenskaber. For det første er det saa haardt — betydeligt haardere end Smergel —, at man dermed kan ride i flere Slags Diamanter, som ellers er de haardeste af alle Legemer. Og for det andet er dets store Ildfasthed af overordentlig Nytte.

Man har endnu ikke opnaaet at smelte Carborundum. I Overensstemmelse hermed bliver en stor Del af det udvundne Materiale blandet med Kaolin og Feldspat, under hydraulisk Tryk formet til Slibestene, som senere brændes i Ovne ligesom Porcellæn. En anden Del forarbejdes med eller uden fremmede Bindemidler til ildfaste Sten. Interessant er Anvendelsen af Carborundum ved Staaltilvirkningen. Man har fundet, at Støbemaal blandet med Silicium i langt højere Grad end siliciumfældigt Staal er i Stand til at binde optagne Gasarter. I senere Tilfælde angaaende siliciumfældigt Staal kan det forekomme, at de Gasarter, som altid optages ved Smelteprocessen, senere udskiller sig i Formen og danner Blærer, som ofte gør Støbestykket uanvendeligt.

Tilsætningen af Silicium bevirker, at man faar blærefrit Gods.

Det forekommer derfor ofte, at en Staalmasse, som ikke indeholder det ønskede Kulstof, maa tilføres saadant. Dette kan man meget simpelt udføre ved at blande

det med Carborundum, som foruden Silicium tillige indeholder Kul.

Sluttelig er det lykkedes at udfælde Silicium af Carborundum, hvilket som ovenfor antyd det spiller en vigtig Rolle ved Staal-fabrikationen. Dog anvendes for det meste andre Metoder ved Fremstillingen af Silicium — nemlig ved Forbrænding af Syren i Kisel-syre med Aluminiumspulver.

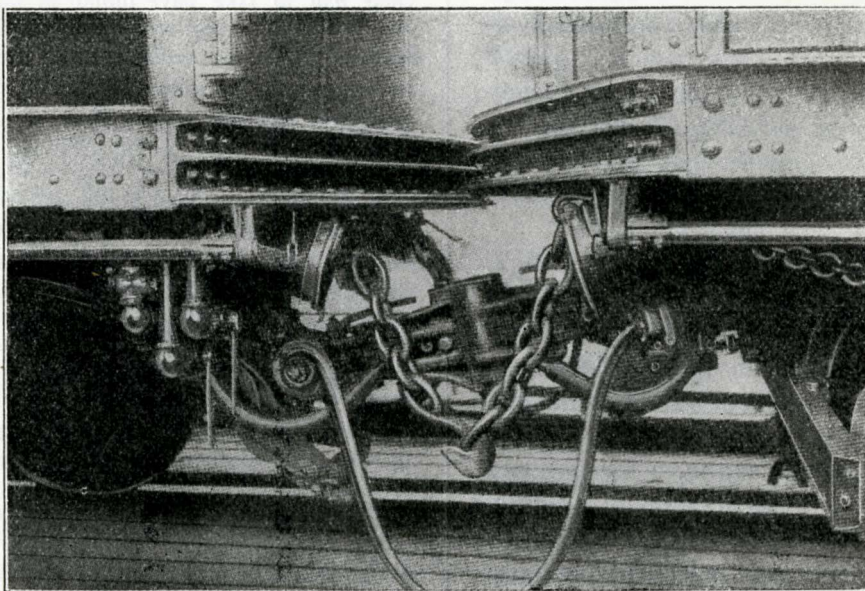
Carborundumfabrikationen er for nær-værende en betydelig Industrigren. For-uden i Amerika findes saadanne Fabrikker i Kanada, Tyskland, Østrig og Frankrig.

Carborundumtilvirkningen i De for-

enede Stater til og med 1902 fremgaar af følgende Tal:

1891	}	454 kg
1892		
1893		6,895 -
1894		23,680 -
1895		102,510 -
1896		540,200 -
1897		550,940 -
1898		723,110 -
1899		789,800 -
1900		1,089,100 -
1901		1,741,000 -
1902		1,697,200 -

Anti-Kollisionsbuffer.



Ved næsten alle betydelige Togsammenstød har det vist sig, at Beskadigelser af Liv og Lemmer samt Ødelæggelser af Materiellet sker derved, at Vognene ved Stødet trykkes ind i eller ovenpaa hverandre.

Dette er, set fra et Sikkerhedssyns-punkt, en betydelig Svaghed, og som saadan maa den betragtes; thi trods alle mekaniske, automatiske og andre nok saa sindrige Sikkerhedsforanstaltninger er Muligheden for Togsammenstød dog ikke fjernet.

Vicepræsidenten og Hovedleder for »The Interborough Rapid Transit Company of New York« Mr. Frank Hedly har til Formindskelse af Ulykkerne ved Sammenstød opfundet en Antikollisionsbufte eller rettere Buffeplanke.

Hosstaaende Illustration er taget efter et Sammenstød paa New Yorks underjordiske Jernbane. Paa Billedet ser det ud, som om den ene Vogn har været ved at gaa ovenpaa den anden, men er fastholdt

af de paa den afrundede Ende anbragte Flanger. Meningen med de afrundede Ender er, at Vognene ved meget voldsomme Sammenstød skal glide ud ved Siden af hinanden og saaledes formindske Stødets Virkninger.

Saaledes som Billedet viser, har Buffen bestaaet en praktisk Prøve og derved bevist, at den virker som beregnet.

I det foreliggende Tilfælde stødte Vognene, som var fuldtlastede med rejsende, mod hinanden med en Hastighed af 20—25 km; ingen af de rejsende tog nogen Skade udover den naturligtvis noget heftige Omtumlen mellem hverandre.

Togene var hver paa 325 Tons, og man kan derfor gaa ud fra, at der vilde have gaaet Menneskeliv og meget Materiel tabt, saafremt Opfindelsen ikke havde forhindret Vognene i at trykkes ovenpaa hverandre.

Den officielle Protokol over Sammenstødet indeholder adskillige Fotografier af Begivenheden, og vor Illustration er som nævnt en Reproduktion af et saadant Fotografi.

Antikollisionsbuffen er en Del af Vognrammen, idet den samtidig danner Buffeplanken. Da Modstandskraften er den vigtigste Faktor, har man givet Buffen bøjet Form. Om Stødets Kraft ved det omhandlede Tilfælde kan man gøre sig en Forestilling gennem det Faktum, at de saaledes afrundede Ender var trykket 4 Tommer sammen paa Midten.

Den Afstand, paa hvilken Toget bragtes til Standsning, var meget begrænset. Opfindelsens udmærkede Egenskaber demonstreredes paa en ret overbevisende Maade.

Rald.

Ogsaa et lyst Hoved!

I »Vor Stand« Nr. 7 har Lokf. V. Jespersen faaet optaget følgende Artikel: —

Under ovennævnte Overskrift findes i »Dansk Lokomotivtidende« for den 15. Februar et langt Svar paa den i »V. Std.« for den 1. Februar af mig indrykkede Artikel, forfattet dels af Hr. C. M. Christensen, dels af Lokomotivtidendes Redaktion.

Hr. C. M. Christensen søger ved Ironi og Udenomssnak at komme bort fra Sagens Realitet. C. M. beder tænksomme Læsere hjælpe ham med at finde min Mening, selv kan han ikke.

C. M. kan altsaa ikke se den Fare, som truer Organisationerne, hvis Medlemmerne, specielt Lederne, bliver befordret eller forfremmet paa Bekostning af ældre Kolleger? Jo, saamænd kan han saa. Slikt var en gammel Praksis, som netop nu under Organisationernes Tegn bør forsvinde, i modsat Tilfælde forsvinder Organisationerne som betydende Faktorer — og det er vel ikke Meningen? Kan eller vil C. M. ikke indse dette, paastaar jeg endnu engang, at han er paa Tværs af sin politiske Anskuelse. Vi bør vel benytte Forhandlingsretten til Støtte for Medlemmerne og derved styrke Organisationerne. At C. M. indser det, er jo givet, ellers vilde han jo ikke have tilbudt at søge tilbage til den Tur, hvorfra han var kommen. At de københavnske Afdelinger enstemmig har modsat sig det, beklager jeg. Det havde — efter min Opfattelse — været smukkere, om C. M. havde hentet sig et Tillidsvotum derved, at han havde stillet sig i Opposition til det forefaldne. Jeg er selvfølgelig klar over at Lydighedspligten skal efterkommes, og jeg har hverken tænkt eller ment, at C. M. skulde eller kunde nægte at udføre den ham tildelte Tjeneste, men som ærlig Organisationsleder burde han indrømme det beklagelige i denne Sag og ikke paastaa, at det er en Portion Vrøvl, jeg har faaet »Vor Stand« til at optage.

Trods dette, at Red. mener, at det er noget Pjat jeg disker op med, gives der mig Ret i et og alt, og Red. Kommentarer til Spørgsmaalet fylder flere Spalter. Jeg er Red. meget taknemlig for det udmærkede Indlæg, og jeg vil bede C. M. endnu engang læse følgende Afsnit:

»Imidlertid er det Billede Kullisten giver bundfalsk, idet der kun tages Hensyn til det indkøbte Kvantum, der i Særdeleshed hvor flere Sæt Personale betjener samme Maskine og hvor der iblandt kan være en Fører, der lider af Sparemani, da er det velkendt, at det indkøbte Kvantum ikke nær dækker hans Forbrug«. Gjorde det ondt, Niels? som der siges i Karen, Maren og Mætte. C. M. skriver, at de københavnske Afdelinger enstemmig modsatte sig, at han søgte tilbage til den Tur hvorfra han kom, men Red. skriver: De københavnske Afdelinger vil da heller ikke lade disse Tilfælde gaa upaaltalte hen, men søge at skabe Retfærdighed, hvor der nu synes at herske Vilkaarlighed. Er det mit Vrøvl og Pjat, der har foranlediget det, har det dog gjort sin Nytte.

Vilh. Jespersen.

V. J. har travlt i denne Tid, den $\frac{1}{2}$ har han en Art. i »Vor Stand«, og nu er han igen ude i »Vor Stand«, den $\frac{19}{4}$ med et Svar til min Art af $\frac{13}{2}$, at han *kan* overkomme dette. Den er naturligvis ogsaa bleven god, saa god, som den kan blive fra den Kant.

Man kan forstaa paa den Maade V. J. tager den Sag, at det er en længe ventet Anledning til at give mig det glatte Lag, og saa maa Lejligheden jo benyttes paa »bedste« Maade.

Jeg kan egentlig kun være V. J. taknemmelig for hans Bemærkninger i hans forrige Artikel om mig, at han intet havde fundet at anke imod mig hidtil. Det er i Virkeligheden rart, for havde der været det, saa vilde det jo ogsaa være bleven rettet, om V. J. blot havde peget, hvilken Vej det skulde gaa.

V. J. er jo saadan et rart lille Orakel!

Men et Orakel burde jo dog somme-tider vide, at det kan være rigtigt at vente, til det bliver spurgt, og saa komme med sine vise Raad, thi det er jo egentlig ikke rigtig passende at stikke Næsen i andre Organisationers indre Anliggender.

Naar nu V. J. er saa glad over sin Artikel og mener, at den dog har gjort sin Nytte, saa skal jeg bemærke til V. J.s Bedrøvelse, at han som sædvanlig er kommen for sent, vi har nemlig behandlet den Sag allerede 4. December 1911, saa hans Art. af 1. Februar 1912 egentlig ikke kan siges at have forandret vort Syn paa denne Ting. Vi vil vedblivende arbejde for Retfærdighed og mod Vilkaarlighed, min Person bør og skal der intet Hensyn tages til.

V. J. har, som man vil se, citeret et Stykke af Redaktørens Kommentar og mener at kunne bruge denne til at slaa mig med, men lad mig sige det straks: »Det gjorde skam ikke ondt, Jesper«, naar man skyder »Forbi« skader det ikke, lige saa lidt som, at V. J.s første Paastand om, at jeg er paa tværs af min politiske Mening, bliver mere sand af at gentages uden de nødvendige Beviser.

En Paastand er nu en Gang ikke saa

god som et Bevis; men det glæder mig, at V. J. vil være med til at skabe Retfærdighed; men det er jo ikke nok. Hvad vil »Kredsen«? V. J. taler vel ikke paa dennes Vegne?

Skal vi ikke tale lidt om Lokf. Petersen fra Korsør. Hvorledes stiller man sig til den Sag? — Er det Retfærdighed? Arbejder »Kredsen« paa, at han skal blive i den Tur, hvori han nu kører?

Kan V. J. sige mig noget om den Ting, det er der nemlig mange, der med mig er spændt paa at faa at vide.

Se, V. J., vi vil gøre, hvad vi kan, for at faa den Slags Ting ændret; men det ved V. J. jo udmærket i Forvejen.

Men lad os endelig tale om *Petersen*, det er et rart Emne, meget mere interessant, og vil V. J. ikke tale om den Sag, saa skal vi, saasnart det maatte blive nødvendigt, beskæftige os med den.

V. J. kender vel mere til »Kredsen«s Arbejde end til vort, saa fortæl endelig om Petersen, og lad al den retfærdige Harme faa et passende Afløb.

Altsaa! jeg venter.

C. M. Christensen.

* * *

Det er jo de fleste bekendt, at Hr. Vilh. Jespersen besidder en vis digterisk Begavelse; men at han havde udviklet sig i saa afgjort realistisk Retning, at det, han havde skrevet i »Vor Stand«, og som vi betegnede som noget Pjat, det erkender han nu endda selv som noget Vrøvl, det forbavser os; men naar De selv siger det, maa vi sige, at De har fuldstændig Ret, Hr. Jespersen! Det er ikke alle Mennesker, man saa let kommer til Rette med!

Da der bør være et rimeligt Forhold mellem en Sags Betydning og det Antal Ord, man ofrer den, vil vi foreløbig frafalde Ordet.

Red.



D. L. & L. F.

Adressefortegnelse:

Formanden.

Lokf. Chr. Christensen, Ny Englandsgade 34, Esbjerg.

Hovedkassereren.

Lokf. C. Larsen, Vesterbrogade 128III,
Kjøbenhavn.

Redaktionen.

Lokf. P. Hansen, Gjedser.

* * *

Efterslet fra Generalforsamlingen.

I Bladets Nr. 8 omtales Lokf. A. Madsen rosende for sit Hverv som Dirigent paa Generalf. i Fredericia. Det maa maaske være mig tilladt her i Bladets Spalter at offentliggøre et misligt Indtryk, som jeg fik af Dirg. i Slutningen af Mødet. Efter at Voldgiftens Kendelse i Sagen Lokf. O. og B. var oplæst, havde forskellige Talere Ordet; da jeg til Slut forlangte Ordet, blev det betyd mig, at Sagen var afgjort og færdig. Denne Vilkaarlighed fra Dirg. forundrede flere, bl. a. Hr. Lokf. C. M. Christensen, som højlydt udtalte: »Lad dog Manden faa Ordet.« Jeg synes, det havde været rimeligt, at, naar udenfor Sagen staaende kunde faa Ordet, ogsaa jeg, hvem Kendelsen gik imod, kunde have faaet Tilladelse til at tale med, og haaber jeg ikke, Hr. Madsen forinden Nedsættelsen af Voldgiften har indtaget noget Særstandpunkt. Til Slut skal bemærkes, at da de fleste af Medlemmerne ikke ved eller har maattet faa at vide, hvad Striden Lokf. O.—B. bestod i, havde det ikke været for tidligt, om de paa Mødet var bleven bekendt dermed.

C. Beich,
Lokf.

Det ideelle Menneske, der kan gøre alle tilfreds, er endnu ikke født, og Hr. Beichs Besværing bekræfter denne Antagelses Rigtighed.

Hr. Beich tillægger Dirigenten Vilkaarlighed, fordi han, efter at »flere Talere havde haft Ordet«, nægtede at give det til B. *efter* Voldgiftsrettens Kendelse. Disse »flere«

Talere indskrænkede sig kun til Formanden, der mente, at Præmisserne ikke var tilstrækkelig klart affattede. Der havde været al Anledning for Hr. Beich til som interesseret Part at referere sit Synspunkt for Generalforsamlingen, *da Sagen var til Behandling*. Dirigenten havde da sikkert givet Hr. Beich Ordet, om saadant ønskedes. Dette skete ikke; derimod fremkom Hr. B. med den spagfærdige Oplysning, at han ikke havde Sagens Akter med, endskønt det efter Aarsberetningen (Side 6) kunde ventes, at den kom for. Et Held var det imidlertid, at Formanden havde en Afskrift af Sagens Akter, der kunde forelægges de af d'Hrr. Beich og Ohlsen udpegede Medlemmer af Voldgiftsretten.

Vi er ikke i Tvivl om, at der har været Lejlighed saavel for Hr. Beich som Hr. Herm. Ohlsen til at give udtømmende Oplysninger, og *efter* Voldgiftsrettens Kendelse maatte Sagen betragtes som afsluttet og inappelabel. Efter god parlamentarisk Skik havde Dirigenten fuld Føje til at afskære B. Ordet.

Naar Hr. Beich i Slutningen af sit Indlæg insisterer, at det ene Medlem af den kollegiale Æresret, Hr. A. Madsen, var forud indtaget mod ham, da tror vi, det har været mindre vel overvejet af Hr. Beich at skrive dette; thi fra alle Sider er Lokf. A. Madsens Grundhæderlighed hævet over enhver Tvivl; thi det vilde være en Mand uden Ære, der vilde paatage sig det Hverv at være Opmand i en saadan Sag med forud fattet Mening, og det er vi overbevist om, at enhver vil fritage Hr. A. Madsen for.

Red.

* * *

Skanderborg Afdeling.

Indmeldt i D. L. & L. F. den 1/4 1912:
Lokf. H. P. Molbech.

Tilflyttet Afdelingen 1/3 1912: Lokf.
S. P. Sørensen (tidligere Esbjerg).

C. Jørgensen.



Undgaaet Togsammenstød.

Tirsdag Eftermiddag den 9de April ved godt 6¹/₂-Tiden, da det andet Iltoget, som afsendtes syd fra i Anledning af den stærke Paasketrafik, passerede Klarskov Station, maatte det sagtne Farten, da Toget her skulde modtage en Krydsningsordre. Ved denne Station holdt en Slæber, som var kommen nord fra. Vedkommende Mand, som gjorde Tjeneste ved Stationen, glemte imidlertid at skifte Sporet, saa Iltoget blev ledet ind paa det samme Spor, som Slæberen holdt paa. Lokomotivføreren, S. B. Jensen af København, opdagede heldigvis i Tide Fejltagelsen, og han satte straks Vakumbremsen i Bevægelse, saa Toget standsede 2 à 3 Vognlængder fra Slæberen.

Heldigvis blev en Ulykke afværget ved Lokomotivføreren Agtpaagivenhed og ved, at Toget her i Anledning af Krydsningsordren havde sagtnet Farten. *Dagspressen.*

Regnskab for Kong Christian IX.s Understøttelsesfond ved de danske Statsbaner

fra 1. April 1911 til 31. Marts 1912.

Indtægt:

Indbetalte Bidrag for 1911...	Kr.	679,50
Indvundne Renter	-	726,40
	Kr.	1405,90

Udgift:

Udbetalte Understøttelser, 7		
Portioner à 100 Kr.	Kr.	700,00
Til Formuen henlægges	-	705,90
	Kr.	1405,90

Understøttelserne blev udbetalt til:
et pensioneret Stationsbud
Enken efter en Assistent
— Stationsmester
— Ledvogter
— Depotarbejder
— Portør
— Lokomotivformand.

Status den 31. Marts 1912:

Beholdninger:

Beholdning i den danske		
Landmandsbank	Kr.	781,66
Obligationer til paalydende		
Værdi 15700 Kr., bogført for	-	15730,50
	Kr.	16512,16

Gæld:

Fondets Formue Kr. 16512,16

Fondets Formue var den ³¹/₃ 1911:
15806 Kr. 26 Øre.

Kjøbenhavn, den 31. Marts 1912.

Ambt.

Regnskabet er revideret og fundet i Overensstemmelse med de foreliggende Bilag. Beholdningen er til Stede.

Kjøbenhavn, den 12. April 1912.

V. Tietze.

Stoumann.



Bytning.

En Lokomotivfyrbøder i Aarhus ønsker at bytte med en Kollega i Nykjøbing F., Masnedsund, Kalundborg, Vedde, Roskilde, Assens eller Vamdrup.

Billet modtager *P. Blohm*, St. Pouls-gade 6, Aarhus.

Bytning.

En Lokomotivfyrbøder i Roskilde ønsker at bytte med en Kollega i Kjøbenhavn.

N. Hammer.

Bytning.

En Lokomotivfører i Nyborg ønsker at bytte med en Kollega i Kjøbenhavn.

Billet modt. Red.

Bytning.

En Lokomotivfører i Vamdrup ønsker at bytte med en Kollega paa Sjælland — Slagelse, Helsingør, Kallundborg eller Kjøbenhavn.

Billet modtager Red.

Bytning.

En Lokomotivfyrb. i Struer ønsker at bytte med en Kollega paa Sjælland.

Billet modt. Red.

Bytning.

En Lokfb. i Roskilde ønsker at bytte med en Kollega i Fredericia eller Skanderborg, helst snarest. Billet mrkt. »Roskilde« modt. Red.

Bytning.

En Lokomotivfyrbøder i 5te Kreds (Falster) ønsker at bytte med en Kollega i det nordlige Jylland. Billet modt: Red.

Dame=Konfektion.

24. Vesterbrogade 24.
Kjøbenhavn.

Realiserer til $\frac{1}{2}$ Pris:

Foraarspaletots og Klædesfrakker samt
Fruepaletots i stort Udvalg.

Vilh. Dalgaard.



Herm. N. Petersen & Søn

Kgl. Hof Pianofabrik

:: Lev. til det spanske Hof ::

Pianoer fra 750 Kr.

Flygler fra 1350 Kr.

Udenlandske Pianoer fra 450 Kr.

Salg kontant og billigste Afbetaling

Bredgade 23, Kjøbenhavn

Filialer i alle større Provinsbyer

Alle Banefunktionærers Hustruer køber Overtøj i 

A. MUNCK'S
Overstykkemagasin

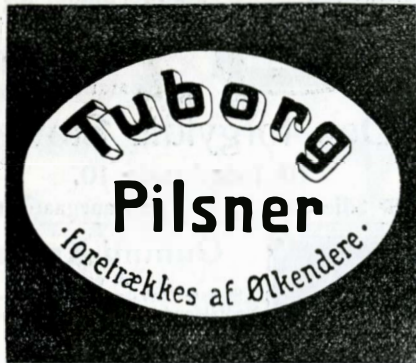
Istedgade 87, *fordi*

Priserne ere 10 à 20 pCt. lavere end i andre Overstykkemagasiner, og der findes altid et righoldigt Udvalg for enhver Smag og til enhver Pris. Leverandør til Vareloteriet.

≡ Trikotage og Linned. ≡

Direkte til Forbrugerne fra egne Fabriker. Strømper, Sweatter, Underbeklædning i Uld og Bomuld, Linned, Reformbenklæder, Dowlas, Medium, Lagendowlas. — Specialitet: **Bornestømper, ret & vrang, mindst 33 1/3 pCt. under alm. Pris.**

Besparelse: **Garanteret 25 pCt.**
Tlf. Byen 1732 x. **Trikotage- og Linnedfabriken, Fortunastræde 4, 1. (Ved Højbroplads).**



Afklippede Frimærker,

Stempelmærker, Privatbanemærker og Velgørehedsmærker købes til 1 Kr. pr. Pund.
(20 Øre pr. 100 Gram).

Viggo Gundel, Struer.

MARINE-ROM

Direkte importeret fra St. Croix. Pris 1,10 pr. Fl.

Sophus Sørensen, Montanagade 28, Aarhus. Tlf. 2268.

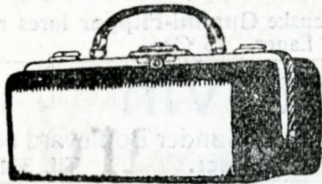
BRYGGERIET PHØNIX' PRISLISTE

Vi leverer paa Flasker: 1 1/2 Dobbeltøl 84, 1 Dus. Prima 108, 1 Dus. Hvidtøl 1 96, 1 do. II 78, 1 Dus. Skibsøl I 96, 1 do. II 78 Øre. 1 1/2 Skibsøl 60, 1 1/2 Hvidtøl 60 Øre. Porter 15, Pilsner 12.

Bestillinger modtages ved Vognene eller hos Bryggeriets Agenter samt paa Bryggeriet.

Valby Langgade 75.

Telefon 3968.



Reparationer udføres.

Lædervare-Forretningen, Sønder Boulevard 46, anbefales.

Rejsekufferter, Citytasker, Portemonnæer, Skoletasker,
Tornystre, Tegnebøger m. m. i stort Udvalg.

Livsforsikringselskabet „DANMARK“.

Medlemmer optages med eller uden Helbredsattest og med Præmiefritagelse ved Invaliditet ved Henvendelse til **Overinspektør F. Rasmussen, Arkonagade 22^a, Tlf. Vester 677** — **H. P. Mortensen, Asger Rygs-gade 4^a, Tlf. Vester 1480y, og Lokomotivfyrb. Kildevang.**

Kontor Steenstrups Allé 9^a, Kbhvn., aabent 11—1, samt St. Pauls Kirkeplads 9^a, Aarhus, Tlf. 2862, Kontortid 9—3.

Carl Olsens

Skræder-Etablissement

Enghaveplads 8 Tlf. Vester 1081 u

anbefaler sig til d'Hrr. Lokomotivmænd.

Vesterbros Guldsmed

Edm. Bodé

anbefaler smukke Jubilæums- og Festgaver.

Lokomotivfunktionærer 10 % Rabat.

Vesterbrogade 12. Tlf. Vester 2640 x.

▣									
▣	Brødr. Christiansen								▣
▣	55 Istedgade 55 Tlf. 2516								▣
Trikotage- & Manufakturforretning									
▣	Maskinstrikeri & elektr. Systue								▣
▣	Strømper forfoddes i Lobet af 2 Dage								▣
▣	Jernbanemænd 5 Procent Rabat								▣
▣									

H. J. Hansens

Skræderforretning Tlf. Vester
1574 y

38 Sønder Boulevard 38

anbefaler sig til d'Hrr. Jernbanemænd.

1ste Kl. Cykler & Cykledele.

Brennarbor

Naumann

Wanderer

Opel

Bramtons

RudgeWhitewort

og PerfectCykler

BRENNABOR Naumann
Symaskiner



Brennarbor
Barnevogne

Stort Lager
af prima
Gummi

Reserve-
dele til de
fleste gang-
bare Cykler

Nye Cykler

fra 85 Kr.

med prima

Fri rav & Ringe.

Reparationer hurtigt til rimelige Priser.

Cykler udlejes.

H. V. & J. C. Jacobsens Cykleforretning.

Tlf. 552. L. wegade Port Nr. 53. Slagelse. Tlf. 552.



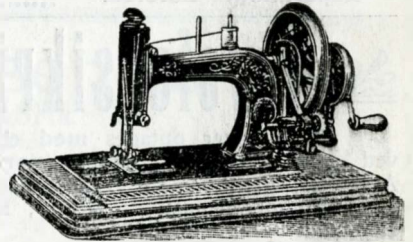
Cykler og Symaskiner

samt alt Tilbehør køber man
billigst og bedst hos

J. Jensen & Co.

Bruunsgade 3, Aarhus.

Reparationer udføres samvittighedsfuldt. — 22 Aars praktisk Erfaring.



Istedhus Møbel-Magasin

leverer Møbler overalt i Danmark paa særdeles favorable Vilkaar.

Garanti for Soliditet.

Chr. Nielsen, Telefon Vester 209. Enghaveplads 1 & 2.
Kjøbenhavn

Udgaar 2 Gange maanedlig.

Annoncer optages i Eladet ved Henvendelse til »Jernbanefagpressens Annoncebureau«, Asger Ryggsgade 4^a tv.
Kjøbenhavn V. Tlf. Vester 1480 Y.

R. Ottensens Bogtrykkeri, Fredericia.



Alle Funktionærer, som
sætter Pris paa solidt og
elegant Fodtøj, gøres op-
mærksom paa, at Lageret
altid er forsynet med lange
Støvler og med mine be-
kendte Militærstøvler med
3-dobb. Saaler for enhver
Fod. Lager af alt.

Haand- og elektr.
Reparationsværksted.

„Den forgyldte Støvle“,
10 Istedgade 10.

3die Sted fra den ny Banegaard.



Gummi-Kravetøj

(hvidt og kulørt).

Største Udvalg. Billigste Priser.
Nedfaldende Flipper, kulørte, 60 Øre,
opstaaende, kulørte, 45 Øre,

alle Numre,
dobbelte Flipper, kulørte, 75 Øre, og
hvide 65 Øre.

Kulørt Serviteurs 1,00, hvidt do. 0,75,
Manchetter 0,75 faas i

„FLIPPEN“

Istedgade 128. Kjøbenhavn V.
Ærb. K. Hintz.

Postordres ekspederes pr. omgaende.

Obs.! De svære svenske Gummi-Flipper føres nu
paa Lager. 75 Øre.

Køb Vin

hos Chr. Bertelsen, Sønder Boulevard 66.
Detailsalg til en gros Priser. Tlf. 3545.