



18. Aarg. Nr. 2.

Redigeret af C. M. CHRISTENSEN.

16. Januar 1918.

Erstatningsmidler

inden tyske Lokomotivbygning og Jernbanedrift.

Af Otto Bendixen.

Cylinderudblæsningshaner og Ventiler laves enten af Støbejern eller blanktrukket Flussjern, hvorved ogsaa Hanetoldene og Ventilæderne er af Flussjern, da en vedblivende Smøring sker ved den udstrømmende Damp. I Følge tysk Ministerialforordning skal enhver Dampkedel være forsynet med mindst een paalidelig Sikkerhedsventil og denne kan fremstilles af Støbejern, naar man iagttager den nøjagtigste Forarbejdning af Tætningsfladen.

Af andre Enkeltheder ved Lokomotivernes Kedler, som Tyskerne under de vanskelige Forhold har fremstillet af Sparemetal, kan nævnes Renseklapper og Skruer. Disse er nu ogsaa af Flussjern, thi skulde disse Dele virkelig ruste fast, saa var det ikke af Betydning for Driftssikkerheden. Ligeledes kan Manometerhaner laves af Jern, da det er muligt saa meget oftere at bevæge disse. Det samme gælder Regulatorglideren. Selv alle Lokomotivernes Fabrikationsskilte, der er af Metal, er bleven indtaget og erstattede med saadanne af Støbejern med sleben Bogstavflade. Tilsammen repræsenterer disse Skilte en temmelig stor Metalvægt. Eventuelt vil man for at forøge Skiltene Tydelighed paastryge Skriften med lys Oliefarve. Kun Kedelskiltet er bleven bibeholdt

uforandret, fordi det efter Loven skal være af Metal befæstet med Kobbernagler.

Med Hensyn til Lokomotivernes Gangtøj var Bespareselserne her mindre, idet kun Smørekopper, Smørepinde o. l. straks kunde betragtes som uerstattelige og fremstilles af Jern. Selv om disse jo findes i stort Antal, saa betyder den herved opsparede Metalvægt dog ikke meget i Sammenligning med den Metal-mængde, som anvendes i Lagere og Slidesko. Men her var man meget betænkelig ved at fremstille disse af Jern. Dette er jo ganske naturligt, thi synes det i den almindelige Maskinbygning vanskeligt at erstatte Rødgods-lagerne og Glidestykker, saa er dette dog i Lokomotivbygningen i langt højere Grad Tilfældet, naar man betænker de meget høje Fladetryk, de store Omdrejningstal og de stærke Stød- og Belastningssvingninger, som Lagerne er Genstand for. Hertil kommer, at en stationær Dampmaskine ganske anderledes kan plejes og passes, medens Lokomotivets Lagere under Farten er næsten utilgængelige for Personalet, og enhver betydelig Varmløbning fører i det mindste til Togforsinkelse, undertiden til Maskinudveksling med endnu større Forsinkelse og ofte til større Skade paa Lokomotivets Tappe eller Lagere, saa disse maa istandsættes paa Værkstedet.

Disse Omstændigheder i Forbindelse med Afvigelser fra de prøvede Lagermetaller og den samtidige Anvendelse af mindre god Smøroleie, som vi senere skal komme ind paa, har bevirket, at man, som sagt, har været

betænkelig ved at indføre Erstatningsmateriale for disse Dele, og ladet det i Bero, indtil den haarde Nødvendighed ogsaa her hidfører Afgørelsen. Men for dog ikke her at blive overrasket, er allerede i længere Tid foretaget Forsøg med egnede Erstatningsmaterialer til saavel Stang- som Aksellagerne, saa der i Nødtilfælde ogsaa her staar prøvede Materialer til Disposition.

I Følge det østrigske Tidsskrift „Die Lokomotive“ er allerede saadant Erstatningsmateriale i Anvendelse, fra tysk Side foreligger dog paa samme Tid intet herom. Men i hvert Fald gaar Forandringen for at spare det kostbare Rødgods ud paa til Lagerne i Stænger og Akselkasser at anvende Flussjernsstøbegods med Udstøbning af Lagermetal, hvorved dog Hvidmetalforingen maa omstutte Tappen fuldstændig. De tidligere Slidplader af Rødgods til Akselkasserne erstattes med saadanne af Flussjern, indsatte og hærdede, eller Flussjernsakselkassen selv hærdes paa Slidfladerne. Der er endvidere Tale om ganske at udelade Lagerne i Akselkasserne og udstøbe selve Flussjernsgodset i disse med Lagermetal, hvorved dog, med Henblik paa den ved Udstøbningen fremkomne Opvarmning, Slidfladerne senere maa passes efter. Ubetinget synes det endvidere at kunne lade sig gøre at fremstille Stempel- og Gliderstangstopbøsningerne af Støbejern, naar disse tilpasses med 0,2—0,3 mm. Luft.

Som meddelt fra „Metall-Beratungs- und Verteilungsstelle für den Maschinenbau“ (Metal Raadet og Fordelingsstedet for Maskinbygningen) i Berlin, der er oprettet som officielt Bureau for Frigivelse af beslaglagte Metaller til Fredsøjemed indbefattet indirekte Krigsleveringer, bliver for Tiden, for at Ædelmetallerne kan strække længst muligt til, anstillet Forsøg, som gaar ud paa at fremstille Lagermetal og Rødgodsersatning, der hovedsagelig bestaar af Zink uden Antimon. En Offentliggørelse af disse Legeringer vil fremkomme, saasomt tilstrækkelige Erfaringer foreligger.

Det vil af det hidtil anførte ses, at det er ganske betydelige Mængder Metal, der i Tyskland, og det samme gælder Østrig, spares i Lokomotivbygningen til Fordel for Krigsindustrien. Rent Kobber bliver ogsaa ved ny Loko-

motiver næsten fuldstændig sparet, men som det fremgaar af ovenstaaende, bliver dog en vis Metalmængde i Form af Legeringer anset for vanskelige at erstatte, i hvert Fald til Nødvendigheden byder det.

Det siger sig selv, at man for at undgaa at fremstille disse Legeringer af ny rene Metaller, saa disse kan anvendes i andet Øjemed, benytter gamle Legeringer, og den preussiske Jernbanedirektion afgiver da ogsaa saadant fra gamle Lokomotiver og Vogne i stor Mængde vundne Metal til Lokomotivfabrikerne, med Forpligtelse til at anvende det ved Bygningen af nye bestilte Lokomotiver. Ved Jernbanevognene er Metalhaandtag, Forsiringer o. l. forlængst erstattet med saadanne af til Dels oxyderet Jern.

Selv flere Gange Omsmelting af disse Legeringer forandrer ikke nævneværdigt Metallets Blandingsforhold, og de i Lokomotivbygningen anvendte Kobberlegeringer, Lagerrødgods og Armaturrødgods, er ogsaa som gammelt Metal let at skelne fra hinanden, kun maa man ved Omsmeltingen have den fornødne Opmærksomhed henvendt paa, at Metalbadet til Overvindelse af Metaliltene tilsættes noget Fosforkobber eller andet Afiltningsmiddel.

Hvad her er sagt om de kobberige Legeringer, gælder ogsaa de tinrige, nemlig Hvidmetallet til Lagere og Slidstykker. Da det vanskeligt kan undværes, gaar Sparsommeligheden her nærmest ud paa, at man søger at gøre Hvidmetalspejlet saa tyndt som muligt. For dog om muligt at undgaa Forbruget af Tin og Antimon til dette Metal, er det forsøgt at erstatte denne Legering med en Zink-Bly Legernig eller i det mindste ved en Tilsætning af disse Metaller tilstræbes at spare paa den forhaandenværende Beholdning af Tin-Antimon Legering. Dette gælder i hvert Fald navnlig Lagere til Vogne.

I Løbet af de sidste ti Aar har ogsaa Nikkelstaalet, en Legering af Martinstaal og Nikkel, takket være sin store Styrke og Sejghed, fundet udbredt Anvendelse i Lokomotivbygningen til stærkt benyttede Dele, hvis Maal er underkastet visse Begrænsninger. Til Krumtapaksler til Lokomotiver med flere Cyindre og til Tappene til Overheder-Lokomotiver

har dette Materiale frem for alt andet vist sig som det bedste. Der blev som Følge heraf til Krumtapaksler fortrinsvis anvendt Staal med 5 pCt. Nikkelindhold og til Krum- og Kobbeltappe Chromnikkelstaal med 2—3 pCt. Chromnikkel. For at spare paa Nikkel (det vindes af Svovl- og Arsenforbindelser, Nikkelmalme i Mængde findes kun faa Steder, og Udvingningen af Nikkelet er temmelig vidtløftig), er nu ogsaa for Krumtapakslerne blevet foreskrevet Chromnikkelstaal med det for Tappene mindre Nikkelindhold, uden at Styrkeforskrifterne behøvedes at nedsættes. Hvis Nikkelknapheden i Fremtiden skulde paa kræve yderligere Indskrænkninger, vil man vende tilbage til Digelstaal (tidligere Støbestaal) eller kunne anvende forbedret Siemens-Martinstaal. Men der er ogsaa indledet Forsøg, der lover godt Resultat, med en Staal-sort, som gennem sit høje Mangan- og Siliciumindhold skal komme nær til Nikkelstalets Styrkeegenskaber. —

Hvad der i det foregaaende er omtalt om Besparelses- og Erstatningsmaterialer ved Lokomotiver og Vogne har udelukkende drejet sig om Metaller; men vi skal i det følgende se forskellige andre Ting paa dette Omraade, som Forholdene har tvunget Tyskerne til at søge „Ersatzmittel“ for.

Da de forhaandenværende Forraad af Blaaasbest maatte opsamles til udelukkende Anvendelse for Hærforvaltningen, bliver nu til Isolering af Lokomotivkedlerne anvendt Madratser af Hvidasbest. (Asbest af græsk asbestos), uforbrændelig, er et Mineral). Det findes overvejende i Kanada, Rusland (Ural), Kaplandet og ligeledes i Italien, og lader italiensk Asbest sig ikke spinde, men er sprødt og skørt, hvorfor det til teknisk Øjemed næsten ikke kommer i Betragtning. Det spindelige Hvidasbest er blødere og bøjeligere i Taverne end Blaaasbest. Det egner sig derfor til Færdigfabrikata for Stopbøsningspakninger og Tætningsmaterialer i Almindelighed bedre end Blaaasbesten, der kun bliver fundet i Kaplandet. Blaaasbesten er, skønt ligeledes spindeligt, ru og sprødt, den bliver derfor ved tættende, skurende eller roterende Maskindele mere angreben end Hvidasbesten. Derfor bli-

ver sidstnævnte foretrukket til Tætningsøje-med og Stopbøsningspakninger. Men Blaaasbestens Tavers Sprødhed og Ruhed danner en fremragende Egenskab, som Isoleringsmateriale mod Varmeudstraaling, da Taverne Genstridighed sørger for, at de ikke saa let filterer til en haard Masse, men at de lalløse Luftceller bliver bibeholdt. Jo større Luftcellernes Antal er, desto bedre en Isoleringsevnen. Men da heller ikke Hvidasbesten er til at faa i gode langtavede Mærker som i Fredstid, saa faar denne for Tiden en Spindeltilsætning af Silkeaffald (Taver).

Som Erstatningsmateriale for Asbestmadratter bliver nu anvendt det Varmebeskyttelsesmiddel, som under Navnet „Veraerisol“ Glas-spinds-Isolermadratter er kommen i Handelen, Disse Madratser bestaar af Glasuld, der bliver holdt sammen af Traadfletning af forzinket Jertraad. Fremstillingen af Formstykker danner ingen Vanskeligheder, da den indefter bukkede Jertraad yder tilstrækkelig Beskyttelse mod Udfaldning. Efter Forsøg af den bayerske Revisionsforening med Isolermidler, offentliggjort i Tidsskrift for Foreningen for tyske Ingeniører 1910, har denne Glasuld-Isolering med Hensyn til Varmetabet givet de bedste Resultater.

De tidligere af Rødgods med Haardt gummi-overtræk fremstillede Haandhjul bliver nu lavet af Støbejern med Bindegarnsomvikling eller ogsaa af Presmasse. For at spare paa Raajute sker Omviklingen af Varmeledninger med et grovmasket Bomuldsvæv, som faar en Gipspastrygning. I Stedet for Læder til Førersæder, anvendes imiteret Læder.

De her skildrede Forholdsregler, der baade for Tyskland og Østrig er ubetinget nødvendige af Hensyn til Landets Forsvar, viser ogsaa Fremkomsten af efternævnte Følger: For det første vil det være nødvendigt for visse Enkeltdeler at foretage konstruktive Ændringer, for det andet forpligtes Bestilleren endnu mere end tidligere at anvise det Personale, som skal betjene Lokomotivet, god Istandholdning, Pasning og Smøring af de enkelte Dele, og for det tredje vil det for Levebrandøren ikke være muligt at opretholde den sædvanlige Garanti for Dele af Erstatnings-

materiale og senere Resultater af disse, da der for visse Dele kan foreligge faa eller slet ingen Erfaringer.

For at lede Dampen til Togets Opvarming fra Maskinen (i Tyskland og Østrig besørger dette af Lokomotivet), forbindes Vognene som bekendt med Varmeslanger af Gummi. Ved de fleste tyske, østrig-ungarske og andre Baner er Udførelsen paa den Maade overensstemmende, at hver Vognende er forsynet med et Stykke Slange; mellem begge Slanger er anbragt et Koblingsstykke, ogsaa kaldet Hjertestykke, der er forsynet med en Spildevandsventil eller Hane, gennem hvilken Kondensationsvandet kan bortledes. Den af disse Dele, som er udsat for det største Slid, er Gummislangen.

Nogle tyske Direktioner, saavel som de østrigske og ungarske Statsbaner, har af Hensyn til Manglen paa Gummi, nu besluttet sig til Anvendelsen af bøjelige Metalslanger. En af de østrigske Statsbanedirektioner har allerede taget et stort Antal Metalslanger i Anvendelse, og paa tyske Baner bliver for Tiden foretaget Prøver hermed. Firmaet Louis Blumer, Zwickau, bringer et Fabrikata paa Markedet, som nu fortjener den største Opmærksomhed. Firmaet leverer bøjelige Metalslanger, som uden Betænkning kan anvendes til den forhaandenværende Stangearmatur, Koblingshoveder og Hjertestykker, saa at ingen Ændringer er nødvendige.

Støt vor Organisation i Ord og Gerning

Dampturbinen som Lokomotivmaskine.

Trods de senere Aars store Fremskridt paa Lokomotivernes Omraade, hvad de hurtigløbende Ekspreslokomotiver navnlig bærer Vidne om, staar man dog stadig overfor Fordringen om større Kraft paa begrænset Plads.

Lokomotivmaskinen udvikler sin største Energi ved en Stempelhastighed mellem 700 til 1000 ft. pr. Min., og et Lokomotiv, der skal svare hertil, maa nødvendigvis have tilsvarende stor Diameter paa Drivhjulene; da

Antallet af Drivhjul er begrænset af den stive Hjulrammes Størrelse, og Hjulbelastningen af Skinnernes Styrke, er der meget lille Sandsynlighed for at kunne anvende større Lokomotiver af den forhaandenværende Type.

Ganske naturligt har man da henvendt sin Opmærksomhed paa Dampturbinen, som har haft saa stort et Held med sig ved stationære Maskinanlæg og ved Skibsmaskinerier, og man har da undersøgt dens Muligheder som Drivmaskine for Lokomotiver.

Det første iøjnefaldende Punkt er da, at Drivhjulene med en saadan Maskintype maa kunne bevæges med langt større Hastighed, regnet i Omdrejninger pr. M., end ved Stempelmaskinen paa samme Tid, som der kan anvendes flere af dem, saaledes at den samlede Trækkraft forøges. Endvidere vil Turbinens ensformige Rotation ophæve de Stød og Rystelser, som Stempelmaskinens frem- og tilbagegaaende Dele altid meddeler Togstammen.

For et Par Aar siden tog da ogsaa Konstruktorerne fat paa Opgaven, og som de første maa nævnes nogle italienske Baneingeniører, som forsøgsvis fik et ældre Lokomotiv forsynet med en Dampturbine af særlig Konstruktion. Selve Lokomotivet, hvorfra Stempelmaskinen fjernedes, var bygget i 1876, og dets Kedels Hedeflade var omtrent 700 sq.-ft., med et Damptryk paa ca. 10 Atmf.

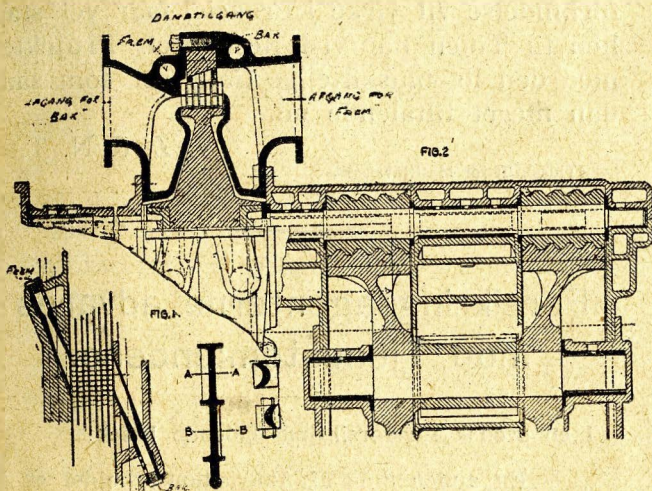
Der anbragtes nu paa Rammen en mindre Dampturbine paa 100 HK., hvis Dampforbrug pr. Hestekrafttime beløb sig til 38 lbs. Vægten, fordelt paa to Aksler, var 26 Tons, og Prøverne gav som Resultat, at Lokomotivet gangesattes let og villigt, saavel i Kurver som ved Stigninger; Drejningsmomentet var lidt under 1229,63 ft.-pd.

Dette var de første Forsøg. Nogen Tid efter fik en amerikansk Baneingeniør konstrueret den Dampturbine, som er skitseret paa medfølgende Tegninger. Som det fremgaar af disse, er der her Tale om en Trykturbine paa et Tryktrin uden Fortætning, hvor Hastigheden kan varieres. Turbinens Omdrejningsretning kan skiftes, hvad der iværksættes ved Hjælp af dobbelte Skovlrækker paa Turbinehjulet, hvoraf de halve vender Hulheden den ene Vej, — virker for Frembevægelsen.

medens de andres Hulhed er modsat — Bakbevægelsen.

Et Stykke af Løbehjulet med Skovlrækker og Frem- og Bak-Damptude er vist paa Fig. 1. Selve Skovlene ses i Snit ved Siden af, og det fremgaar heraf, at de to Skovle med modsat Krumning er arbejdet ud af et Stykke. Dampen rammer for Frembevægelsen, den ene Krumning, og for Bak den anden.

Paa Fig. 2 ses Løbehjulet og Turbinehuset i Snit. Det første har fire Sæt af disse dobbelte Skovlrækker, og ved de store Hastigheder rammer Dampen kun den første og den anden af de bevægende Skovl-Rækker, idet der imellem Rækkerne er indskudt fastsiddende Styreblade af en saadan Form, at



Dampen, naar dens Hastighed bliver mindre end Skovlrækkens Hastighed, og dermed paa Grund af Centrifugalkraften kastes radielt tilside, uden Mosdtand kan strømme til Udstrømningsrøret. Ved lavere Hastigheder rammer Dampen alle Skovle i Rækkefølge, medens den ved de mellemliggende Hastigheder paavirker to eller tre.

Lokomotivet leverede Damp til Turbinen ved et Tryk paa 215 lbs. pr. sq.-inch. og en Overhedning paa 200 Grader Fahrenheit.

Denne Forbindelsesmaade mellem Drivhjul og Turbiner vakte ved sin Fremkomst en Del Indsigelse fra teknisk, specielt amerikansk Side, navnlig paatalte man, at Turbine og Udveksling var direkte forbundet med Drivhjulene, hvad der vanskeliggjorde Anvendelsen af det kendte lodrette Spillerum mellem

Leje og Bundramme, hvor Lejet kan vandre op og ned mellem to Kulisser, holdt paa Plads ved Fjederhjælp.

Ligeledes anses det for uheldigt at have en Turbine til hvert Drivhjul, da dette vilde fordre for mange Maskiner med Udveksling, der alle maatte anbringes, i Bundrammerne under Kedlen, vanskelig tilgængelige, naar undtages den Tid, Maskinen toges over Lokomotivgraven. Turbinernes Størrelse maatte endvidere begrænses stærkt, hvad der vilde være meget uheldigt, da en lille Damp turbine selvsagt er langt mindre økonomisk ved lave Hastigheder end en større.

Der fremkom derfor et andet Projekt, hvor en stor Damp turbine opstilledes foran for Kedlen og over Bundrammen, med sin Aksel parallel med Lokomotivets Centerlinje, Damp turbinen skulde her dreje en Snekke, som greb ind i et større Snekkehjul, anbragt paa en Aksel, der stod vinkelret paa Turbineakslen, altsaa tværs paa Maskinen og parallel med Drivhjulsakslen.

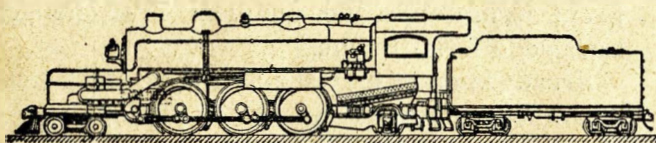
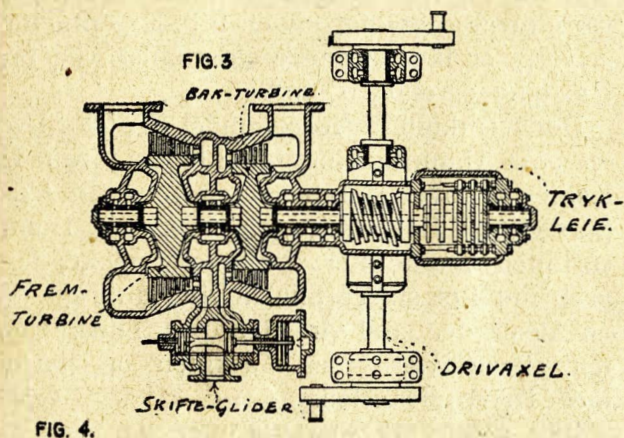
Paa denne Aksels to Ender var der anbragt Krumtappe, der gennem Trækstænger bevægede Drivhjulene.

Arrangementet er vist paa Fig. 4, hvor hele Turbinelokomotivet er vist i Sidetegning, og hvor Turbinen er opstillet foran Kedlen, Spildedamprøret, som er ført til Skorstenen, som sædvanlig. Snekkeakslen, Skærmmkassen over Udvekslingen og Tryklejet. Anbringelsesmaaden forlænger Lokomotivets Hjulbasis, men paavirker ikke Stivheden.

Paa Fig. 3 er endvidere vist et Plansnit af hele Maskineriet set ovenfra; Turbinen er en Reaktionsmaskine med to særskilte Løbehjul, et for Frembevægelsen og et for Bak, hvoraf det sidste er noget mindre end det første, hvilket har sin Aarsag i, at et Ekspreslokomotiv sjældent har Brug for saa stor Bakkraft med fuld Belastning, som naar Talen er om andre Maskiner, som f. Eks. Godstogslokomotiver, hvor begge Løbehjul maa gøres lige store.

For at muliggøre den ved Lokomotivdrift nødvendige hurtige Manøvreve, udføres Damptilførslen til henholdsvis Frem- og Bakturbinen ved Hjælp af en Skifteglider, som ses forneden paa Fig. 3, anbragt under selve

Dampturbinen. Glideren bevæges af et Stempel, der vandrer i en Dampcylinder; Damp-til- og afgang til hver af Cylinderens Ender besørgeres af en Ventil, der er anbragt paa Lokomotivkappens Manøvreplads, og selve Gliderkassen er aaben til Atmosfæren, saaledes at Damp, der muligvis kan lække ud ved Gliderens Ender, kan slippe bort til Atmosfæren, ligesom ogsaa den Damp, der er tilbage i henholdsvis Frem- eller Bakturbinehuset, blæser



bort til Luften, naar Omdrejningsretningen skiftes.

Selve Turbinens Damptilførsel besørgeres ved Hjælp af et almindeligt Dampspjæld, der er anbragt ved Kedlens Manøvreplads. Saavel Tandhjul som Snekkebevægelse vandrer i Oliebad, og har den sidste en korrekt Stigning, kan Turbinen, naar den løber med sin mest økonomiske Hastighed, bevæge Lokomotivet fremad med dettes Gennemsnitsfart.

Tryklejet ses tilhøjre paa Fig. 3 og bestaar af en Række Kraver, der, paa samme Maade som ved Skrueaksler, er drejet ud i Turbine-akslen, og som alle bærer imod Segmenter, der er indstillelige og anbragte paa en Trykfod, der staar paa Lokomotivrammen.

Skal man gøre nogen Indvending mod dette Maskinanlæg, hæfter man sig selvfølgelig straks ved Overførselsmekanismen mellem Turbine og Drivaksel. I Snekkebevægelsen vil sikkert gaa for megen Energi tilspilde,

rent fraset at denne, mekanisk set, er meget uheldig at anvende og sikkert vil skabe et enormt Slid. Yderligere vil den bevirke Vanskeligheder, naar Lokomotivet glider paa Skinnerne, fordi Snekehjulet ikke er i Stand til at dreje Turbinen ved Hjælp af Snekken, særlig da i Godstogslokomotiver, men dette kan man muligvis komme over ved at sætte lidt Damp til Turbinen.

Begge disse Anvendelser af Dampturbinen som Lokomotivmaskine er langt fra fuldkomne, men har sin store Interesse som et Led i de Bestræbelser, der gaar ud paa at gøre Lokomotivdriften saa økonomisk som mulig samtidig med, at Trækkekraften forøges, uden at Lokomotiverne derfor bliver alt for store. Hvorledes en saadan Turbineforbindelse vil virke i Praksis, faar vel staa hen til Tiden har vist Resultatet. Projektet med den let omskiftelige Gang ser som saadan meget tiltalende ud.

V. Z. & N. T.

(Tidsskrift for Maskinvæsen).

Forsikringsagenterne advares mod Tjenestemændene.

I en svensk Livsforsikrings-Tidende læses:

„ — En anden Side af Akkvisitionsarbejdet er at vælge passende Forsikrings-Objekter. Disse bør søges blandt Landmænd, Haandværkere, Handelsfolk o. desl., som selv kan bestemme Prisen paa deres Produkter og saaledes har kunnet følge med i den almindelige Prisstigning. Ogsaa Arbejderne i mange Industrier befinder sig som Følge af forhøjet Arbejds-løn, Overarbejde og mere konstant Adgang til Arbejde, samt ved Myndighedernes Anskaffelse af Levnedsmidler til lavere Pris, i en økonomisk Stilling, som trods Dyrtiden er bedre end før Krigen. Her finder man et rigt Arbejdsfelt. Derimod er det næppe saa lønnende som før at vende sig til Personer i Staten eller privat Tjeneste. Disse har i Reglen kun opnaaet meget ringe Tilskud til deres Indtægter, hvorfor deres økonomiske Stilling paa Grund af Dyrtiden utvivlsomt er slettere end før nogle Aar siden.

Man bør altsaa henvende sig til de bæredygtige Klasser og foreslaa dobbelt saa høje Forsikringssummer som tidligere.“

Det er en kedelig Attest, Tjenestemændene her faar

fra sagkyndig Side om at være en ringere ikke „bæredygtig“ Samfundsklasse i Sverige.

Mon det er bedre herhjemme, hvor Lønningerne er væsentlig lavere end i Sverige.

Detailpriserne i December 1917.

Efter de Indberetninger, som Det statistiske partement har modtaget fra de kommunale Prisreguleringskommissioner i Hovedstaden, Købstæderne og en Del Landkommuner med større bymæssige Bebyggelser angaaende Detailpriserne i den første Uge af December Maaned 1917, er beregnet de nedenfor anførte Gennemsnitspriser.

Brødpriserne er uforandrede i Hovedstaden, men der synes at være en ringe Nedgang for Sigtebrød og Franskbrød i Provinsbyerne.

Mel- og Grynpriserne beherskes nu for de Varer, der findes i Markedet, af Maksimalpriserne. Ris og Sago maa stadig betragtes som udgaaet af Handelen.

For Kaffe er der fra 11. December fastsat Rationering, og Maksimalprisen blev bestemt til 440 Øre pr. kg. ved Salg fra Detaillist til Forbruger. Denne Pris ligger noget over den i forrige Maaned betalte billigste Pris for Kaffe.

Teprisen er i fortsat Stigning og er nu over 10 Kr. pr. kg. i Hovedstaden.

For tørret Frugt og Konserves er Priserne nærmest uforandrede, dog med Tendens til Stigning.

Ostepriserne er steget 10—20 Øre pr. kg., og Æg er 10—20 Øre dyrere pr. Snes end i forrige Maaned.

I Hovedstaden er Prisen for Sødmealk forhøjet til 40 Øre pr. Flaske, medens der i Provinsbyerne kun er sket en mindre Prisstigning.

Kødpriserne er alle gaaet op i Forhold til November Maaned's Priser. Stigningen andrager ca. 30—40 Øre pr. kg. og synes at være størst for de billige Sorter.

For Grønsager er Prisen lidt svingende, men holder sig dog i det hele nærmest uforandret.

Kul og Koks synes at være lidt dyrere end i forrige Maaned, men som i de tidligere Maaneder er det vnaskeligt at meddele virke-

lige Gennemsnitspriser, da Salget til Forbrugere fra private Handlende foregaar i meget indskrænket Maalestok.



25 Aars Jubilæum.

Den 1ste Februar kan Lokomotivførerne E. N. V. Rundstrøm, Hillerød, og F. J. Nielsen, København, (Adr. Dr. Olgasvej 43 St. — F.) fejre 25 Aarsdagen for deres Ansættelse som Lokomotivmænd.

Fra Medlemskredsen.

Hr. Redaktør!

Tillad mig Optagelse for følgende Bemærkninger i Deres ærede Blad:

Vinteren er nu inde, og det er bitterligt koldt, og det er der vel næppe nogen, der føler bedre end netop dem, som med Hensyn til Beklædning — nemlig Lokomotivpersonalet — er mest stedmoderlig behandlet.

Lad os for Eksempel tage en stor Slæber, hvor saavel Lokomotivfører og Lokomotivfyrbøder behøver al sin Omtanke og Flid for at skaffe det nødvendige Vand og Damp til Togets rettidige Fremførelse saavel opad Bakke som nedad Bakke, til man naar Stationen.

Er man endelig kommen hertil begynder Rangeringen, og da skal man jo i de fleste Tilfælde have Blæseren og Injektoren paa for at udnytte de Minutter, som gives under Rangeringen for at faa Kedlen fyldt op med Vand for at kunne tage fat med det bedste Haab om lykkeligt at naa næste Station.

Paa Vejen til Stationen er man som Regel bleven godt opvarmet, og ankommen til denne skal man jo i Henhold til Tjenestereglementet høre efter Signalerne under Rangeringen, ved hvilken det som bekendt er nødvendigt at holde Hovedet og for det meste en Del af Kroppen med udenfor Huset, ved hvilket man paa en kold Vinterdag faar en Fornemmelse, som blev man puttet ned i en Iskælder, en Følelse, som jeg for min Part ikke tror ret manges Helbred kan svare til i Længden.

Hvad skal man gøre for at undgaa at blive forkølet eller paadrage sig sværere Sygdomme. — Jeg ved meget godt hvad Svaret bliver! — Man skal selvfølgelig købe sig en af de bekendte Sweaters, som de fleste har gjort tidligere, men Tiderne skifte

— men kun ikke Lønnen. Det stiller sig saaledes for mig, at jeg ikke i Aar kan faa Raad til at købe en saadan, navnlig da den nu koster det tredobbelte af, hvad den har kostet før.

Hvorlænge vil det vare, forinden Statsbanernes Administration faar Øjnene op for, at Lokomotivpersonalet i lige saa høj Grad som andre Ansatte ved Banerne har Krav paa og Brug for en Skindtrøje for at bevare Helbredet, for at kunne modstaa al den Træk, de Temperatursvingninger, som de idelig er udsatte for. — Jeg skulde mene, at det er en daarlig Økonomi at spare her, og jeg begriber ikke, at Lokomotivpersonalet bedre kan undvære saadant Tøj end andre. Man behøver jo bare at køre en kort Tur under Sneforhold, hvor man ved at forcere Snedriverne, kan faa en Skylle, saa man pludselig bliver iskold paa Ryggen. — Skiftende Kulde og Varme skal saamænd nok i Tidens Løb undergrave ens Helbred. Derfor synes jeg, at det er daarlig Økonomi af Statsbaneledelsen at spare her, det er jo en Kendsgerning, at snart sagt alle saavel Bane- som Trafikafdelingens Folk faar Skindtrøjer udleverede, ja, saagar Ekstrafolkene faar saadanne. Lokomotivmændene er Stedbørn — men hvorfor? Det kan ikke være den svimlende Løn, det kan slet ikke være fordi de mindre har Brug for ordentlig og varme Beklædningsstykker, men hvorfor faa de det ikke? Ja, undskyld jeg spørger, medens jeg fryser, ja, i denne Tid knagfryser jeg daglig — gid Statsbanerne vilde give mig Svar i Form af en Skindtrøje!

Der er en anden Ting, som jeg gerne vilde paa-tale, det er med Hensyn til Lokomotivfyrbødernes Forsyning med Ure. Saadanne faar vi jo først, naar vi kommer i fast Rangertur; men jeg synes, at vi som Strækningsfyrbødere i meget høj Grad har Ubrug for et Ur. Det er gaaet mig saadan, at jeg for nylig har mistet mit Ur, ved at en Kulkasse med for stærk Fart kom over Tenderen mod Maskinen og klemte mit Ur i Stykker, saa det for Fremtiden er ubrugeligt.

Er det da ikke nødvendigt for Tjenestens Tarv, at Lokomotivfyrbøderne ved hvad Klokken er, er det mindre nødvendigt for dem end for andre Tjenestemænd, maaske nok, men det paalægges dem dog, at de skal være færdig med deres Arbejde i rette Tid, for at alt kan gaa, som det skal. Det gaar ikke med Fyrets Tilrettelæggelse helt som i gamle dage. Lokomotivfyrbøderen maa jævnlig vide, hvad Klokken er. — Man kan holde et privat Ur og stadig benytte det i Tjenesten, for at være paa den rigtige Side, det ved jeg — men hvorfor forlange dette af smaat stillede Tjenestemænd, som naar det gaar, som det nu er gaaet mig, end ikke har Raad til at faa sit Ur repareret, endside købe et andet for at bruge det i Statsbanernes Tjeneste. Det vilde være rart for os Lokomotivfyrbødere, om vi, der som alle Jernbanemænd hænger i Klokkestrengen, kunde fritages for hvert Øjeblik at skulde spørge vor Lokomotivfører om, hvad Klokken er, hvilket som bekendt er nødvendigt, navnlig under de for-

haandenværende Forhold, for at være paa den sikre Side. — Vi skal saamænd nok faa at vide, hvad Klokken er slaaet, hvis vi ikke helt kan passe Tiden! Med Tak for Optagelsen.

Ærbødigst

f. f.

Betal dit Kontingent punktlig.
Restance gavner ingen

Foredrag.

Som en Begyndelse til en saa vidt mulig af lokale Kræfter paatænkt afholdt Foredragssække af til Dels teknisk Natur, afholdt Fællesrepræsentationen for danske Funktionærforeninger, Nyborg Afd., sammen med D. L. F. Ng. Afdeling et Foredrag i Industrihotellet, Ng., i Decbr. 1917.

Foredragsholderen, Hr. Maskinmester Hansen, Ng. Elektricitetsværk, talte over Emnet: „James Watt og hans Opfindelser“.

Foredraget, som ledsagedes af Lysbilleder, var for Tilhørerne, og da maaske i særlig Grad for Lokomotivfolkene, af megen Interesse, ligesom Lysbillederne gav et godt Indtryk af, hvilket Maal af Tænkning og Eksperimentering, der maa have været sat ind, ikke alene for at naa til James Watts første primitive, men videre til hans senere meget forbedrede, og lige indtil vor Tids komplicerede Dampmaskine.

Næste Foredrag vil antagelig blive afholdt i Løbet af Januar af Hr. Maskinmester Olsen, Ng. Elektricitetsværk, over Emnet: „Dampskibets Udvikling fra Robert Fultons og til vor Tid.“

C. T.



Det tyske Jernbanevæsen.

Ved en Forhandling i det prøjsiske Deputeretkammer om Kulforsyningen gav Understatssekretær i Jernbaneministeriet Stieger Oplysning om den uhyre Mængde Jernbanemateriel, der er bygget under Krigen. Jernbaneforvaltningen har under Krigen anskaffet 4900 nye Lokomotiver, det vil sige, at der er bygget 30 pCt. flere Maskiner end i det sidste Fredsaar. Endvidere er der blevet bygget 120,000 Jernbanevogne,

hvilket ligeledes er meget mere end i Fredstid. I sidste Fjerdedel af Finansaaret, indtil Slutningen af Marts, skal der endnu anskaffes 1700 Lokomotiver og 29,000 Godsvogne. Desuden foretages der Undersøgelser om, paa hvilke Strækninger der skal anlægges et fjerde Spor. En Indskrænkning af Persontrafikken havde været nødvendig i Betragtning af Troppe-, Ammunitions- og Levnedsmiddeltransporterne. For Øjeblikket køres der kun i et Omfang af 55 pCt. af Fredstrafikken, da Hurtigtogsstrafikken i betydelig Grad forstyrrede Godstrafikken.

Dyrtiden i Finland.

Fire Svenskere har bragt nedenstaaende Regning med sig fra en Restauration i Helsingfors — Esplanade-Kapellet. — Regningen gælder en ganske almindelig Frokost, og man maa lægge Mærke til, at Vedkom-

mende har indskrænket sig til Smørugaasbord uden varm Ret. Summerne gælder finske Mark, der nominelt er 72 Øre i danske Penge.

Entré 20,00 Mark, Brød 0,50, 4 Smørugaasbord 80,00
4 Øl 6,00, 4 Smør 4,00, 2 Pærer 14,00; 2 Tærter 4,00;
4 Kaffe 5,00, Cigarer 2,50, en halv Vin, en halv Punsch
95,00. Summa 236,00 Mark.

Som man ser er det en meget kostbar Historie at gaa paa Restauration i Helsingfors.

Godt økonomisk Nyt!

Klingry Sæbespaaner.

Den mest økonomisk og let teste Maade at bruge Husholdnings-sæbe paa. **Faas overalt.**

Adressefortegnelse.

Hoved- og Kredsbestyrelse:

Førmand: Chr. Christensen, Finsøngade 40, Esbjerg.

Kasserer: Chr. Larsen, Dybbølgade 14^a, København B.

Sekretær og Redaktør: C. M. Christensen, Vesterbrogade 98 a². — Telf. Vester 2895 v.

Expeditor: Alf. Olsen, „Siesta“, Solvej, Helsingør.

Lok.fører Kredsens Førmand: M. Mortensen, Rosenvænget, Esbjerg.

Lok.fyrb. Kredsens Førmand: Rich. Lillie, Classensgade 49³, København Ø. — Tlf. Øbro 3219 x.

Lok.fører Kredsens Kasserer: H. Kann, Dybbølgade 26³,

Lok.fyrb. Kredsens Kasserer: Soph. Jensen, Bülowsgade 57⁴, Aarhus.



HAFNIA

Samlet Forsikringsbestand
over 275 Mill. Kr.

Samlede Garantimidler
over 75 Mill. Kr.

Nørrebro's Vinimport

ROBERT BERTHELSEN

Tlf. Taga 1300

Stort Lager af 1ste Klasses Vine & Spirituosa. - - Billigste Priser.

Vesterbro's Vinimport.

Absalonsgade 34. Egen Import af ægte Druevine. Telf. Vester 452 x
Øl, Spirituosa og Cigarer.

Varene bringes overalt.

PETER NIELSEN.

Bekendtgørelse

til Dansk Lokomotivforbunds Medlemmer.

Det meddeles de ærede Medlemmer, at der er aabnet et 1ste Klasses Møbelmagasin, hvor de erhoder 10 pCt. foruden en yderst billig Pris paa alle Møbler. Ratebetaling kan indtrømmes. Ærbødigst

Snedkermester **Anton Dam,**
2 Enghavevej 2 (Hj. af Vesterbrog.)

Blomsterforretningen „Clara“

(Carl Jørgensen)

Vesterbrogade 194. Tlf. Vester 1357 y
anbefaler sit store Udvalg i Blomster
saavel afskaarne som Potteplanter.

Kranse leveres til alle Priser
med friske Blomster.

Tandlæge Frk. Sørensen

69, Istedgade 69,

Konsultation fra 10-7 Tlf. Vester 905 x

Hele Tandsæt fra 20 Kr.

Ældre Tænder omsættes billigt. Plombering og Tandudtrækning, Moderate Priser, Bedøvelse hver Dag Kl. 2.

Reparation udføres paa faa Timer,

Jernbanefunktionærer indr. 5 pCt.

Vesterbro's Skotøjshus

15, Absalonsgade 15,

bør være Deres **FODTØJ**

Leverandør i

Forretningen grundlagt 1879.

Udgaar 2 Gange maanedlig. Redaktion: Vesterbrogade 98 a², Kjøbenhavn B. Tlf. Vester 2895 v.

Abonnementspris: 2 Kr. 50 Øre aarlig. Tegnes paa alle Postkontorer i Skandinavien.

Announce-Ekspeditioner: { For Kjøbenhavn: C. Hansen, Sommerstedgade 22³, Telefon Vester 4011.
For Odense: J. Dasmussen, Hans Tausensgade 14 Odense. Telefon 2288.

Brude-Udstyr

er Crome & Goldschmidt's Specialitet og kan ingen Steder købes bedre og billigere.

Naar der Landet over findes Tusinder af Hjem, hvortil Crome & Goldschmidt har leveret Udstyret, saa skyldes dette

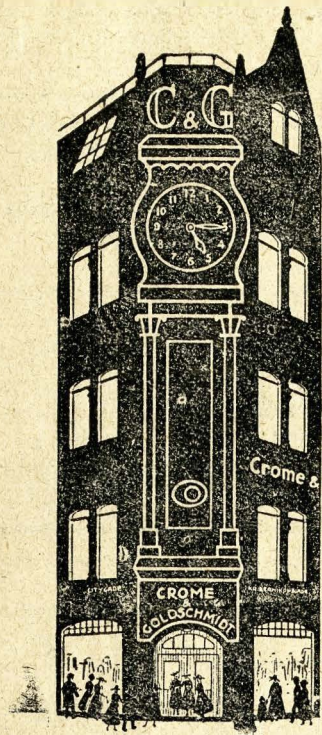
den aldrig svigtende Holdbarhed i Brug, der steds har været kendetegnet paa Fabrikernes Varer.

Vi anbefaler det ærede Publikum at gøre deres Indkøb nu, idet Vanskelighederne ved Indførelse af Raamaterialer snart vil være uoverkommelige.

Kontant Salg til Fabrikspriser.

Crome & Goldschmidt

City.



Ryg

CREMO

Tobak.

Kolonialforretningen,

25 — Ægirsgade — 25

Ægte holl. Java-Kaffe

Kolonial og Material

☐ ☐ ☐ Georg Bestles Vine. ☐ ☐ ☐

P. ANDERSEN. Tlf. Taga 220 x.

A/S LOUIS LILLIEQUIST

GARVERI & LÆDER-UDSALG

187, NØRREBROGADE 187.

KØBENHAVN L.

TELF. TAGA 444.

Damer!

Hattene pyntes gratis.

Vi har nu fremlagt vore Straahatte til Damer og Børn. Billigste Priser paa Pladsen. Kun i Partivarehandelen. Frederiksborggade 1 (lige overfor Rosenborggade.)

H. P. HILLEBERG

SKRÆDERFORRETNING

98 FALKONERALLE 98

Garanti for god Pasning og flot Snit
Stort Udvalg i nye og moderne Stoffer

Telf. Nora 1798 x.

Husk

Hørkram- & Detailhandel

Vedbækgade Nr. 10.

Udsalg af Kul, Koks og Brænde.

Alltid ekstra gode Kvaliteter

Telf. Taga 922 x.

Vær fornuftig

og køb Deres Møbler

i **Møbelfabrikernes Udsalg**

Hj. af Nørrebrogade og Ø. Fasanvej
(lige ved Slangstrupbanen.)

Tænder.

Smukt, holdbart Arbejde. :: Smukkeste

Udførelse. :: Smaa

Priser. :: Bedøvelse.

N. Overgaards Klinik, Istedgade 97
Tlf. Vester 5552 x.

Møbler

for alle Hjem

Gothersgade Nr. 105.

Egne
Værksteder.

Stort
Udvalg

C. C. Jørgensen

Sadelmager og Tapetserer

Hans Egedesgade 13

(Hj. af Rautausgade)

Møbler omstoppes og betrækkes.

☉ Telefon Nora 3234. ☉

ENGLISK SPISESTUE

Smuk, lys Eg, komplet, 500 Kroner
Moderne Eg. Spisestue..... 250

BJELKES ALLE 18 St. o. O.