



17. Aarg. Nr. 3.

Redigeret af C. M. CHRISTENSEN.

2. Februar 1917.

Nogle Metaller og Legeringers Egenskaber og Anvendelse.

Ved OTTO BENDIXEN.

I det følgende skal vi beskrive et andet Metal, som ligeledes hyppigt anvendes i Metallegeringer, nemlig Bly, Pb. Dette Metal findes kun undtagelsesvis og i smaa Mængder frit i Naturen. Til teknisk Udvinning af Bly bruges hyppigst dets Svovlforbindelse, der findes i Naturen som Mineralet Blyglans, PbS. Man kan f. Eks. ophede Blyglans med Jern; derved forener Jernet sig med Svovlet og giver Svovljern, medens Bly frigøres. Det raa Bly (Værkbly) er meget urent, og kan bl. a. indeholde Sølv, som udvindes deraf. Bly er et blaagraat, blødt Metal; det mister hurtigt sin Glans i Luften og ilter sig let ved Ophedning. I fortyndet Salpetersyre opløses det ved Opvarmning; derimod opløses det ikke af Saltsyre og fortyndet Svovlsyre; selv temmelig stærk Svovlsyre paavirker det ikke synderligt; derfor kan det bruges til Blykamre i Svovlsyrefabrikkerne.

Bly er saaejgt, at man kan bøje en Blyplade flere Gange frem og tilbage, før den gaar itu, men lige inden det smelter, er det ligesom Tin meget skørt. Bly er let baade at støbe og bearbejde i usmeltet Tilstand, f. eks. valse til Plader eller presse til Rør, og da det næst efter Jern er det billigste af alle Metaller pr. Vægtenhed, har det en ret stor

Anvendelse. Bly gaar i Handelen som Blokke, Plader, Traad og Rør.

Organiske Syrer, f. Eks. Eddikesyre og forskellige Plantesyre angriber Bly, naar Luften har Adgang, derfor vil Madvarer, som opbevares i blyholdige Kar, kunne komme til at indeholde Blyforbindelser og derved blive skadelige for Sundheden, da Blyopløsninger er giftige. Bly er noget over 11 Gange saavæglfyldigt som Vand og smelter ved 330°, altsaa ved noget højere Temperatur end Tin. Smeltet Bly bedækker sig, naar Luften har Adgang, med saakaldt Blyaske, som er en Blanding af Bly og Blyilte, PbO.; den sidstnævnte Forbindelse kaldes ogsaa Sølverglød, fordi den dannes, naar man indvinder Sølv af raat Bly. Det raa Bly smelten under Tilblæsning af Luft; derved optager Blyet Ilt og bliver til Blyilte (Sølverglød), som fjernes, medens Sølv bliver uforandret tilbage.

Bly anvendes som Plader, f. Eks. som nævnt til Blykamre i Svovlsyrefabriker, elektriske Akkumulatorer, Tætning af Rørflænger, Underlag for Jernsøjler osv. Endvidere anvendes Bly til Blyrør, til Blykapsler, til Kabler, Projektiler, Plomber, Blysikringer, Faststøbning af Jernstænger i Sten osv.

Bly danner, som vi siden skal se, flere Legeringer med andre Metaller, f. Eks. Type metal (Antimon og Bly), til Lodning bruges en Legering af Tin og Bly. Hagl er Bly med lidt Arsén, 1 %. (Arsén er et Grundstof, der findes frit i Naturen som en jerngraa Masse).

Det sidste af de Metaller, der her skal omtales, og som finder Anvendelse i Metallegeringer, der ogsaa bruges ved Jernbanevæsenet, er Antimon.

Antimon, Sb., er egentlig ikke et Metal, men et Grundstof, der fuldstændig ser ud som et Metal, og hvis Forbindelser i saa høj Grad ligner Metallernes, at man henregner det til disse. Man finder Antimon i metallisk Tilstand i Naturen, især findes det dog bundet til Svovl som „Spydglans“, hvoraf man faar det ved Smeltning med Jern, som derved forener sig med Svovlet til Svovljern, medens Antimon frigøres. Dette er sølvhvidt og har stærk Metalglans, smelter ved 630° og holder sig godt i Luften ved almindelig Temperatur; ved høj Temperatur kan det forbrænde til Antimonilte, Sb_2O_3 . Det metalliske Antimon er næsten 7 Gange saa vægtfyldigt som Vand; det er saa sprødt, at man kan pulverisere det. Pulveret brænder, naar man dryser det ned i en Flaske, der er fyldt med Klor; derved dannes Klorantimon. Hverken Saltsyre eller fortyndet Svovlsyre angriber Antimon; derimod omdannes det af Salpetersyre til Antimonsyre, et hvidt Pulver, som er uopløseligt i Vand.

Metallisk Antimon bruges foruden til Fremstilling af Antimonforbindelser væsentlig til Sammensmeltning med forskellige Metaller, med hvilke det danner flere nyttige Legeringer. Særlig har Typemetal stor Betydning, fordi det bruges til Bogtrykkertyper; det bestaar væsentligst af Bly og Antimon, undertiden indeholder det lidt Kobber.

„Britanniametal“, der bruges til Støbning af Skeer, Kander, Bægere osv. og ofte forsølves, bestaar hyppigst af ca. 90 % Tin og 10 % Antimon. Til Pander, i Lagere eller Udstøbning af saadanne bruges „Antifriktionsmetal“, som foruden Kobber og Tin eller Tin og Bly indeholder vekslende Mængder Antimon. Herpaa skal vi senere komme tilbage.

Efter nu at have beskrevet de Metaller, som særlig finder Anvendelse i de Metallegeringer, der bruges i forskelligt Øjemed, bl. a. i Lokomotivbygningen, skal vi i det følgende beskrive disse Legeringer og deres Anvendelse til Dels efter en Artikel om dette Emne i „Hanomag Nachrichten“. Forinden

skal vi dog forudskikke nogle Bemærkninger om Metallegeringer.

Ikke alle Metaller som Bjergværkerne kan fremstille er ene egnede til at anvendes som Brugsgenstande eller andre af Menneskene ønskede Øjemed. Deres Brugbarhed til forskellige Hensigter afhænger af visse Egenskaber, som man kan inddele i to Grupper alt efter Arten og Maaden af deres Indflydelse paa Stoffet, og Arten og Maaden hvorpaa Indflydelsen gør sig gældende paa den deraf fremstillede Genstand. Den ene Gruppe omfatter de Egenskaber, gennem hvilke Metallens Brugbarhed til videre Forarbejdning paavirkes gennem denne eller hin Fremgangsmaade, og som man derfor kalder „Arbejdsegenskaber“. Dertil hører særligt Smeltelighed, Sejghed, Sprødhed, Smidighed, Udvidelsesevne og Styrkemodstand.

Den anden Gruppe omfatter de Egenskaber, som influerer paa de fremstillede Gestandes Brugbarhed for det tilsigtede Øjemed uden at skade Forarbejdningsevnen. Disse Egenskaber betegner man som „Industriegenskaber“ eller „Brugsegenskaber“. Hertil hører frem for alt Prisen, Farven, Glansen, Modstandsevnen mod mekanisk Slidtage under Brugen, mod Vejrets kemiske Indflydelse, forskellige Gasarter evt. Vædsker, som Brugsgenstandene forbigaaende eller vedvarende er udsatte for, samt Ledningsevnen for Varme og Elektricitet.

De fleste Egenskaber er dog baade Arbejdsegenskaber og Brugsegenskaber, f. Eks. Sejghed, Haardhed m. fl. Styrken er nærmest en Brugsegenskab, men den er f. Eks. en Arbejdsegenskab ved Traadtrækning, idet f. Eks. Bly er for svagt til at trækkes til Traad.

Har det ene eller det andet Metal ikke hine Egenskaber, som er ønskelige eller nødvendige for en videre rationel Forarbejdning af dette, eller savner det de Fabrikationsegenskaber, som Konsumenterne kræver af den færdige Genstand, da er man i Stand til ved Tilsætning af et eller flere andre i dette Øjemed egnede Metaller at influere saaledes paa Egenskaberne hos det Metal, der oprindeligt var bestemt til Anvendelse, at Blandingen efter Ønske lader sig forarbejde til Genstande, der egner sig for det tilsigtede Øjemed. Man kan derfor paa denne Maade, altsaa ved Sammen-

sætning af to eller flere Metaller, som man da kalder Legering, til en vis Grad indvirke hensigtsmæssig saavel paa Metallets Arbejdsegenskab som paa dets Brugsegenskab, og derigen- nem fremskaffe et Metalmateriale, som er bedre egnet til videre Forarbejdelse til Brugs- genstande end de enkelte Metaller for sig alene. Derfor finder de forskellige Metallege- ringe langt mere Anvendelse ved Fabrikation af forskellige Brugsgenstande end rene Me- taller.

Legeringerne er Opløsninger af to eller flere Metaller i hinanden, eller af Metalloider i Me- taller, saafremt herved Metalegenskaberne bi- beholdes.

Metallernes Legeringsevne er forskellig. Mange Metaller legerer sig let i alle Vægtfor- hold, som f. Eks. Kobber med Tin og Zink, andre igen legerer sig kun i begrænset Vægt- forhold, f. Eks. Jern med Zink og Kobber; nogle Metaller endelig lader sig ikke legere, eller i det mindste kun under Anvendelse af ganske særlige Hjælpemidler, som højt Tryk og stærk Overhedning.

Ved mange Metaller Legering, særlig saa- danne, som kun legerer sig i begrænset Vægt- forhold, indtræder ved Massens Stivning en delvis Opløsning, Adskillelse, af Legeringen, hvorved, alt efter Omstændighederne, Tempe- raturen i Opløsningen synker eller stiger; der danner sig en konstant Opløsning, og Krystal- ler fra det overskydende Metal, henholdsvis de overskydende Blandinger, skiller sig ud. Dette Forhold kaldes for Sejgring. (Særstørk- ning), og herved kan en Legering efterhaan- den adskille sig ikke alene i to, men efter- haanden i flere Legeringer af forskellig Sam- mensætning eller den udskiller et Grundstof. Sejgringen iagttages som sagt navnlig ved smeltede Legeringers Afkøling, idet der f. Eks. da først størkner en Legering af en eller an- den Sammensætning, og senere Resten. Dette viser sig f. Eks. ved Støbning derved, at God- sets Overflade, som størkner først, kommer til at bestaa af Legeringer med højere Størk- nings- eller Smeltepunkt, medens der i Mid- ten samler sig Legeringer med lavere Størk- nings- eller Smeltepunkt, som er trængt ind imod Midten ved de tungsmelteligere Legerin- gers Størkning og paafølgende Sammentræk-

ning, Svind, under den videre Afkøling. Ved Støbning af Bronze af Kobber og Tin sejgrer Bronzen saaledes i tinfattigere Partier yderst i Støbegodset og tinrigere Dele med lysere Brud inderst. De tinrigere Dele er haarde og derfor ubehageligere at arbejde i, f. Eks. at udbore. — Sejgningens Forløb bliver dog me- get indviklet, naar flere Metaller bliver le- geret i Overskud. Den tilbageblivende kon- stante Opløsning kalder man en eutektisk Opløsning, eller kort et Eutektikum. (Dette græske Ord betyder lets meltelig). Eutektiske Legeringer er saadanne, som har den Egen- skab at smelte ved en Temperatur, der er Minimum af de Temperaturer, hvorved over- hovedet Legeringer af de samme Stoffer smelte.

De vigtigste Legeringer, og de som finder mest Anvendelse, er de, hvori findes Kob- ber, det første af de ovenfor beskrevne Me- taller. De vigtigste Kobberlegeringer, altsaa Legeringer ved hvilke Kobber danner Hoved- bestanddelen, er Bronze eller Malm. Tyskerne bruger Udtrykket Rødgods, (i hvert Fald om Maskinbronze), hvilket ogsaa hyppigt benyttes herhjemme, medens de fleste fremmede Sprog betegner Rødgods med Bronze, højst med Til- føjelsen, rød. Saaledes f. Eks. paa Spansk og Fransk „bronce“, italiensk „bronz“, un- garnsk „bronz“ (tillige ogsaa „barnarez“ = Brunkobber). Russerne siger „krassnaja mäd“ = rødt Kobber. Engelske Leveringsbetingel- ser adskiller mest mellem „bronce“ og „gun metal“ (Kanonmetal), hvor de ved den sidste Betegnelse for det meste forstaar en Bronze med 90 eller flere Procent Kobberindhold. Ordet Bronze stammer sandsynligvis fra Ita- lien, der blev den af Romerne i Brundisium (det nuværende Brindisi) fremstillede Lege- ring, som anvendtes til Kunstværker, benævnt Brundisium.

Bronze garanterer som ingen andre Metal- legeringer Muligheden for at give den fineste Form og Bearbejdelsesevne med største Hold- barhed og smuk Farve; det er i videste For- stand Kobberets Legering med andre Metal- ler for at opnaa bedre Anvendelighed til for- skellige Genstande, i snævrere Forstand be- tegner man dog Legeringer af Kobber og Tin, undertiden ogsaa med Zink og tillige Bly for

Bronze (Tinbronze). Desuden har man Legeringer af Kobber med Aluminium (Aluminiumbronze) og Kobber med Mangan (Manganbronze). Nyere Tinbronze er Fosforbronze og Siliciumbronze.

Tinbronzerne er de længst kendte Kobberlegeringer, de ældste Legeringer overhovedet. Ligesom allerede i Oldtiden Tin var et sikkert Middel til Fremstilling af Bronze, saa er det ogsaa saaledes endnu. Allerede smaa Tinmængder giver Kobberet Egenskaber, som tillader de forskelligste Forarbejdninger.

Gennemgaaende Godstogs- bremse.

Endskønt vel alle dygtige og stærke Kræfter i det tyske Kejserrige er sat i Bevægelse for at gaa ud af den vældige Verdenskamp som Sejrrherre, og alt Arbejde koncentrerer om Krigsmaskiner, og alt dertil hørende, er der dog fornylig sket dette, at man der, efter aarelang Eksperimenteren og utallige Forsøg, nu har bragt det dertil, at have opfundet en god og brugbar gennemgaaende Godstogsbremse. Der er ved denne Opfindelse vel nok bleven sat en Mærkepæl i Jernbanevæsenets Historie, fordi der derved er banet Vej for Fremskridt, som intet andet staar ved Siden af siden Indførelsen af den gennemgaaende Bremse i Persontogsfærdselen, og med Berettigelse ser Tyskland med Stolthed paa dette ny Resultat, som paa Trods af Krigen er opnaaet bag Fronten. For ca. 16 Aar siden begyndte man i de tyske Jernbaneforvaltninger at beskæftige sig med Spørgsmaalet om forbedret Bremsning af Godstogene af Hensyn til Sikkerheden.

Det tekniske Udvalg kom efter et Par Aars Undersøgelser og Raadslagninger til det Resultat, at en Forbedring af disse Forhold var nødvendige, dels af Bremserne, dels af disses Antal og Signalforandringer, men paa Grund af flere Jernbanedirektioners Modstand mod Kostbarheden af Foranstaltningerne forkastedes disse.

Nu stillede de „tidligere pfälzischen Banners“ Direktion det Forslag til „Foreningen af de tyske Jernbane-Direktioner“ at prøve

Spørgsmaalet om Indførelse af den gennemgaaende Godstogsbremse, for om muligt derved at forøge den erkendte nødvendige Forøgelse af Bremskraften, og at dette derved kunde opnaas billigere, virksommere og sikrere end ved en forøget Besættelse af Haandbremserne o. l.

Dette Forslag vedtoges, og i de følgende Aar fandt nu flere Forsøgs-kørsler Sted med forskellige Bremsearter, baade Westinghouse Hurtigbremse, Hardy-Bremser, Knorr's Bremser og Carpenter-Tokammerbremser; men disse var i det store og hele ikke tilfredsstillende.

Paa Grund af de indvundne Erfaringer opstillede man nu et Program, i hvilket de Forordringer blev fastslaaet, som burde stilles til en gennemgaaende Godstogsbremse, og som man nu mener er sket Fyldest ved „Einheit-Verbundbremser“.

Først i 1913 forsøgte af de „preuszisch-hessische“ Statsbaner for første Gang med Godstogs-Verbundbremser, men paa Grund af Krigen i 1914 kunne den ikke fremføres for den internationale Bremsekommission. Desuagtet har den preuszisch-hessische Jernbane, trods Krigen bragt Sagen videre, og allerede i Aar i Maj foretaget praktiske Forsøg for de tyske Statsbanedirektioner, og nu sidst i Tiden fra 23.—28. Oktober officielle Prøvekørsler, hvori blandt andre Pressens Repræsentanter, Repræsentanter for de østerrig-ungarske Regeringer, den preuszische Minister for de offentlige Arbejder Exzellenzen, Dr. v. Breitenbach og flere har deltaget.

Ved disse Prøvekørsler bestod Togene af fra 120—150 Axler, baade Gods- og Personvogne med forskellige Bremsesystemer, og der blev udført Bremsninger paa lange og stejle Fald af 1:50 til 1:30 til Deltagernes fulde Tilfredshed. Lokomotivføreren formaaede med 60 Km. Hastighed ned ad Faldene at standse Togene paa faa Hundrede Meter, og ganske uden Slød og Ryk i Toget at regulere Farten til forskellige opgivne Hastigheder, og udtalte Glæden over ogsaa ved Godstogene selv at kunne beherske Farten uden at være afhængige af Bremserne i Toget.

Paa de østerrig-ungarske Baner agtes nu ogsaa udført Prøvekørsler, men da man der

har Vacuumbremse, vil Forandringen blive kostbarere, men desuagtet forventes dog Tryklufsbremserne indført i Godstogene.

„Einheit-Verbundbremsen er en 2 Cylindertryklufsbremse, opfundet af Geh. Oberbaurat Kurvze, og i Forening med den preussisch-hessische Statsbane-Direktion og Knorr's Bremse A. G. i Berlin forbedret og prøvet. Verbundbremsen muliggør først og fremmest en gradvis Løsen af Bremserne, hvorved Ryk og Stød undgaas, og sikrer i sin Bremsevirkning ogsaa en fornøden høj Bremsevirkning paa læssede Vogne. De opnaaede Bremselængder for læssede Godstog er derfor ikke alene blevne betydelig ringere end ved tidligere Systemer, men ogsaa betydelig mindre end ved Haandbetjening. Verbundbremsen egner sig derfor ogsaa lige saa godt for lange Godstog paa horisontale som paa Bjærgstrækninger med stærke og lange Fald, endvidere har den den Fordel, at saavel tomme som læssede Bremsvogne kan blandes ind i Togene og bremses med Hensyntagen til deres Last.

Anciennitetsreglerne.

Hr. Redaktør.

Vær saa venlig at optage nedenstaaende Forespørgsel i Bladet:

Jeg vilde gerne spørge d'Hrr., der har Ansvar for de ny Anciennitetsregler, om det virkelig har været deres Mening, at disse Regler skulde fortolkes og praktiseres paa den Maade, de bliver. Maa jeg tillade mig at fremkomme med et Par Eksempler.

En Lokomotivfyrbøder bliver forfremmet for 2¼ Aar siden og bliver forflyttet til et andet Depot. Efter et Aars Forløb indsender han Ansøgning om at komme til det Depot, hvorfra han blev udnævnt. I Tidens Løb er han naaet saa vidt, at han staar som Nr. 1 til at komme tilbage, men nu har vi faaet Anciennitetsreglerne, og efter at disse er traadt i Kraft, er der fra dette Depot udnævnt to Lokomotivfyrbødere til Lokf. og forflyttet derfra, men med det samme har de indsendt Ansøgning om at komme tilbage. Hvad sker nu? Jo, dette, at disse er bleven opført som fortrinsvis til at komme tilbage. To Lokfyrb. fra

samme Depot vil blive udnævnt til Lokf. i Løbet af Februar-Marts-April, det samme gentager sig, og hvad bliver Resultatet? At den gamle Ansøger maa blive, hvor han er, medens alle de yngre Ansøgere gaar foran. Er det Anciennitet? Et andet Eksempel: En Lokfyrb. bliver forfremmet til Lokf. og forflyttet for 1½ Aar siden, han indsender efter 8 Maaneders Forløb Ansøgning om at komme tilbage, faar ligeledes at vide, at han i Tidens Løb staar som Nr. 1 til at komme tilbage. Den 1ste December 1916 bliver en Lokfyrb. forfremmet fra samme Depot som den anden. Han indsender straks Ansøgning om at komme tilbage, og den 1ste Januar 1917 bliver der en Plads ledig paa det søgte Depot, og den nyudnævnte bliver forflyttet tilbage, den ældre bliver, hvor han er, og saaledes kan det blive ved at gaa i det uendelige. Er det Retfærdighed og Anciennitet? saa maa jeg indrømme, at jeg ikke har meget Begreb om disse to Ting. Jeg kunde fremdrage flere Eksempler, men ovenstaaende maa være tilstrækkeligt til at belyse, hvor uretfærdigt ældre Ansøgere bliver behandlet. Jeg vil gerne spørge de Lokomotivmænd, der har lavet de ny Regler. Hvad skal ældre Ansøgere gøre for at komme tilbage til det Depot, som de er udgaaet fra? Hvad har de gjort, siden de skal holdes tilbage? Hvad har de yngre gjort, siden de skal foretrækkes for ældre Ansøgere? Jeg vægrer mig ved at tro, at d'Hrr. der har lavet disse Regler, med koldt Blod har dømt alle dem, der har indsendt Ansøgning om at komme tilbage for Aar og Dag siden, længe før der var noget, der hed Anciennitetsregler, til at blive, hvor de er. Og hvis dette altsaa ikke er Tilfældet, vil jeg gerne bede d'Hrr. paa rette Sted faa det rettet, — og jeg er aldeles sikker paa, at det bliver rettet, hvis Henvendelse sker fra vor Forenings Side — og det hellere i Dag end i Morgen, endnu før der sker flere Uretfærdigheder, rettet derhen, at den hvis Ansøgning er ældst, forflyttes først. Det synes jeg, og mange med mig, at det er Anciennitet og Retfærdighed.

Med Tak for Optagelsen forbliver jeg, Hr. Redaktør, Deres meget forbundne M. A.

Til den ærede Indsender vil vi gerne sige, at det ikke har været Hovedbestyrelsens

Tanke, at Reglerne skulde praktiseres paa den Maade som sker, samtidig skal bemærkes, at der er gjort Foranstaltninger til at faa disse Uretfærdigheder bragt ud af Verden.

Red.

Store Jernbaneplaner.

Lovforslag om Statsbaneanlæg til over 60 Millioner Kroner.

Den 11. Januar fremsatte Trafikminister Hassing Jørgensen i Folketinget de i længere Tid behudede for Statsbanerne vigtige Lovforslag.

Enhver interesseret Jernbanemand maa hilse dette Lovforslag med Glæde og Tilfredshed og ønske for Trafikministeren, at han lykkelig maa føre Forslaget igennem Rigsdagens Ting og dermed sikre vort Land de saa betydningsfulde trafikale Fremskridt.

Med almindelig Opmærksomhed vil saagodt som alle følge Behandlingen af Lovforslaget, der indeholder Anlæg af en Jernbanebro mellem Masnedø og Falster, Færgeforbindelse mellem Kalundborg og Aarhus, Anlæg af Dobbeltspor paa en Række Strækninger m. m.

Det vigtigste Punkt i Lovforslaget er Anlæg af

Storstrømsbroen.

Som de fleste vil kunne erindre, blev der i Rigsdagssamlingen i 1909—10 af daværende Trafikminister Weimann i Folketinget fremsat Forslag om Anlæg af en saadan Jernbanebro; men politiske Betragtninger fik Overhaand, og d. 8. April 1910 forkastede Folketinget til almindelig Beklagelse for vort Jernbanevæsen Forslaget. Den Gang kunde Broen bygges for 8,250,000 Kr. — Efter det nu forelagde Forslag vil Broen komme til at koste, efter de Priser, der var de gældende i 1914 før Krigen 10,900,000 Kr.

Broen er tænkt anbragt Øst for Masnedø og Orehoved Havn, og tænkes udført i tre Dele; nemlig den egentlige Bro og to Dæmninger, som paa lavere Vand fører ind til Kystlinierne, hvor de gennem kortere, nye Banestrækninger slutter sig til de bestaaende Anlæg. Broforbindelsens Længde fra Kystlinie til Kystlinie er ca. 3680 m.; heraf udgør selve Broen ca. 2470 m., medens Dæmningernes Længde er 930 m. paa Falster-Siden og 280 m. paa Masnedø-Siden. Selve Broen er forudsat bygget i det væsentlige som den blev foreslaaet i 1909—10, dog med enkelte Ændringer. — Saaledes er Broens Længde forkortet med ca. 100 m., — Taarnene paa Endepillerne er udeladte, og Svingbroen er tænkt erstattet med en Løftebro. — Broen er — ligesom den tidligere foreslaede projekteret med Piller for Dobbeltspor, medens Overbygningen i øvrigt kun er beregnet for Enkeltspor. Det er af praktiske Grunde, at man nu foretrækker Løftebroen for Svingbroen, selve Bekostningen bliver ret

uforandret, ligesom Betjeningen af de to Brotyper kræver omtrent den samme Tid.

I 1909—10 var Broen beregnet for en Belastning bestaaende af 2 svære Lokomotiver, efterfulgt af en Række tunge Godsvogne, nu regner man med et væsentligt sværere Belastningstog, nemlig det samme som anvendes af de preusisk-hessiske Statsbaner, idet man maa anse det for rigtigst at anvende samme Belastningstog som af disse Baner benyttede, da de danske Statsbaners Hovedlinjer befares af Lokomotiver og Vogne af ikke mindre Vægt end de tyske.

Saafernt Broanlægget kommer til Udførelse, vil de 4 Færger, som er tildelt Overfarten Masnedø-Orehoved kunne frigøres til Anvendelse andetsteds, og det samme er Tilfældet med de i Anledning af Overfarten anvendte Rangermaskiner. — Som tidligere anført vil Broen komme til at koste ca. 11 Millioner Kr., men i Virkeligheden vil den Sum, saafremt Anlægget skal udføres med de nu gældende Enhedspriser antages at ville blive betydelig større end ovenfor angivet. —

Det næste vigtige Punkt er Dampfærgeforbindelsen

Kalundborg—Aarhus.

Som bekendt vedligeholdtes Forbindelsen paa denne Overfart indtil 1. September 1914 af „Det forenede Dampskibsselskab“, fra nævnte Dag overtog Staten Ruten, og Sejlladsen er hidtil bleven udført dels ved Hjælp af Reservefærger Nyborg, dels ved Hjælp af det lejede Dampskib „Sverrig“, der dog tænkes erstattet af det tidligere paa Kieler-Ruten anvendte Dampskib „Freja“. Siden Statens Overtagelse af Ruten har det vist sig, at Persontrafikken er tiltaget over Forventning, og da en Aflastning af Hovedruten København—Nyborg—Fredericia—Aarhus for Godstrafikkens Vedkommende under Hensyn til de senere Aars betydelige Trafikforøgelse har Ministeriet nu anset det for betimeligt at foreslaa oprettet en Færgeforbindelse mellem Kalundborg og Aarhus. Færgelejerne paa Sjælland tænkes anbragt paa Gisseløre ved Kalundborg. Anlægget er forudsat bestaaende af to Færgelejer med tilhørende Dækmole. — Det har været under Overvejelse at anbringe Færgelejerne paa Refsnæs, men man har opgivet det af Hensyn til betydelige forøgede Udgifter. Ved Aarhus er Færgehavnen foreslaet lagt Syd for den under Udførelse værende Sydhavn mellem Strandvejen og Dalgas Avenue. Anlægget tænkes bestaaende af to Færgelejer med tilhørende Dækmole. — Anlægget vil endvidere medføre Uddybning m. m. ved Koldby Kaas' Forbindelsesbane i Aarhus samt Anskaffelse af 3 Færger. Den samlede Udgift til hele dette Anlæg er anslaaet til 10,100,000 Kr.

Endelig angives i Lovforslaget en Række Banestrækninger, der tænkes forsynede med

Dobbeltspor.

Efter den Udvikling, som Trafikken paa Statsbanerne har taget baade af Personer og Gods, og da

man endvidere maa være forberedt paa, at Trafikken paa Statsbanerne efterhaanden yderligere vil vokse, har Ministeriet ogsaa af Sikkerhedshensyn anset det for i høj Grad paakrævet, at der snarest træffes Foranstaltninger til Forbedring af Forholdene ved Anlæg af Dobbeltspor paa de mest befærdede Strækninger saavel i Jylland som paa Sjælland. Hvad særlig angaar den østjydske Hovedlinje skal tillige henpeges paa den Betydning, Banens Forsyning med Dobbeltspor vil have ligeoverfor den forøgede Trafik som en Virkeliggørelse af de gentagne Gange fremsatte Planer om en Færgeforbindelse mellem Norge og Nordjylland tør forventes at ville tilføre Linien.

Foruden Anlæg af Dobbeltspor paa adskillige af de nuværende enkeltsporede Hovedlinier vil Anlæg af et nyt 3. og 4. Spor være nødvendig paa de meget stærkt trafikerede Strækninger Vigerslev—Roskilde og Hellerup—Klampenborg, paa hvilke Linier der for Øjeblikket findes 2 Spor.

De Strækninger, som det i Henhold til foranstaaende anses nødvendigt at forsyne med yderligere Spor, er angivet nedenfor, og hvad Udgifterne ved Spor anlægene er anslaaede til, nemlig

I Jylland:

2 Spor	Daugaard—Hasselager	6,310,000 Kr.
2 »	Lunderskov—Esbjerg	5,620,000 »
2 »	Aarhus—Laurberg	4,300,000 »
2 »	Langaa—Randers	1,700,000 »
2 »	Randers—Aalborg	8,100,000 »
2 »	Esbjerg—Skern	5,650,000 »

Ialt 31,680,000 Kr.

Paa Sjælland:

2 Spor	Rungsted—Snekkersten	1,680,000 Kr.
3 » 4 Spor	Vigerslev—Roskilde	3,260,000 »
2 »	Næstved—Masnedesund	3,020,000 »
3 » 4 »	Hellerup—Klampenborg	3,960,000 »
2 »	Holte—Hillerød	1,750,000 »

Ialt 13,670,000 Kr.

De for Anlægene angivne Anlægssummer er udregnet kalkulatorisk paa Grundlag af de i Sommeren 1914 gældende Priser.

Medens de ny Spor paa Strækningen Esbjerg—Skern og Holte—Hillerød er forudsat byggede med 37 kg. Skinner og lagt i Stenballast, er alle de øvrige ny Spor tænkt udførte med Statsbanernes sværeste Overbygning, 45 kg. Skinner i Stenballast, offentlige Overkørsler er i vid Udstrækning forudsat afløst af Vejbroer over eller Tunneler under Banen. — I Anlægssummen for 3. og 4. Spor Hellerup—Klampenborg indgaar dog et Beløb til Udvidelse af de 3 Stationer Hellerup, Charlottenlund og Klampenborg, heri er ligeledes medtaget Udgiften ca. 90,000 Kr. ved Tilvebringelsen af et nyt Ekspeditionssted ved Hyldegaardsvej. — Endelig giver Lovforslaget nogle Bemærkninger om den direkte Forbindelse mellem Aarhus og Randers, som man af økonomiske Grunde har opgivet.

De omhandlede Spor anlæg tænkes gennemførte i Løbet af et Tidsrum af 15 Aar; men man forbeholder sig, hvis Forholdene senere maatte gøre det ønskeligt og muligt, at stille Forslag om en hurtigere Gennemførelse.

»Dick.«

Nye Jernbaner.

I Januar Maaned paa samme Tid som Trafikministeren forelagde de store Jernbaneplaner for Statsbanerne fremsatte han særligt Forslag om en ny Statsbane fra Videbæk over Vildberg—Aulum til Skive. Anlægget anslaaes til at ville koste 3,100,000 Kr.

Endvidere forelagde Ministeren Forslag til en Række nye Privatbaner.

Paa Øerne:

- 1) En smalsporet Jernbane fra Nexø over Ibsker og Svaneke til Østermarie.
- 2) En Jernbane fra Lohals til et Punkt paa Jernbanen mellem Rudkøbing og Spodsbjerg.

I Jylland:

- 3) En Jernbane fra Lemvig til Struer.
- 4) En Jernbane fra Nørre Omme til Holstebro.
- 5) En Jernbane fra Skelund til Als.
- 6) En Forlængelse af Horsens—Bryrup-Banen til Silkeborg.
- 7) En Jernbane fra Rask Mølle over Aale, Klovborg og Nørre Snede til Ejstrup med tilhørende Ombygning af Horsens—Tørring Jernbane fra smalsporet til normalsporet.
- 8) En Forlængelse af Rødkjærsbro—Kjellerup-Banen til Silkeborg.

Dick.



Til Afdelingsformændene.

Opmærksomheden henledes paa den i Lovene anførte Forretningsordens Punkt c. angaaende Forandringer i Bestyrelsens Sammensætning, der straks meddeles Kredsformændene.

Forretningsudvalget.

Lokomotivfyrbøderkredsen.

D'Hrr. Afdelingsformænd bedes erindre ved Frømsendelse af Optagelsesblanketterne at anføre Medlemmets Postadresse, for at Bladet, naar Optagelsen er godkendt, kan blive tilstillet det ny Mediem (jfr. Cirkulære Nr. 6).

Rich. Lillie.

Fra det daglige Liv.

Hr. Redaktør!

I Anledning af Ulykken i Hillerød bedes De give mig Plads for nogle Ord angaaende Forholdene paa Gb. med Hensyn til Rangeringen. Ved Maskintjenesten kommer jævnlige Forbud mod at køre, uden at Rangerlederen, samtidig med at han fløjter viser Haandsignal. Tror De ikke, Hr. Redaktør, at den samme Ordre bliver uddelt paa Gb. til Trafiktjenestens Mænd, man faar ikke altid Indtryk deraf i det daglige Liv, da det mere og mere bliver Skik, at Personalet staar med Ryggen mod Maskinen og fløjter, og hvis det er koldt, med begge Hænder i Lommerne, og som Regel langt borte fra Maskinen og paa det mindst synlige Sted. Da Rangermaskinen kun er betjent af en Mand, og han foruden at passe Maskinen skal holde Udkig til begge Sider, gaar der selvfølgelig megen Tid tabt, men saa sender Gb. en af sine bekendte Klager over vedkommende Rangerfører, at han ikke vil arbejde. Tror De ikke, Hr. Redaktør, at det var bedre at søge Fejlen, der hvor den aabenbart ligger, da Risikoen for Personalet, baade Fløjteren og Lænkeren og Manden paa Maskinen bliver mindre, naar Fløjteren vender Front imod Maskinen, fløjter kraftigt, og fra et synligt Sted. Der findes nogle enkelte, som kan, og hvis de øvrige vil bestrebe sig derefter, var et godt Resultat naaet, men helst forinden der sker et stort Uheld.

En paa Gb.

Den ærede Indsender har Ret i sine Betragtninger. Det er en Uting, at Stationspersonalet saavel som Tøgpersonelet naar Fløjtesignaler afgives, vender Ryggen til Maskinen. Indsenderen kan dog være forvissat om, at Ordre i saa Henseende er uddelt ogsaa til Trafiktjenestens Mænd. Enhver dygtig Rangerleder saavel som andre, der afgiver Signaler til Maskinerne, ved, hvilken Betydning det har for Tjenestens gode og sikre Udførelse, at Signalerne afgives klart og forstaaeligt og med Front til Maskinen. Forsaavidt Signalerne i Almindelighed afgives paa utydelig Maade paa Gb., var det jo naturligt, at Stationen rettede dette Forhold i Stede: for al klage over Rangerføreren og derigennem tvinge ham og andre til at overtræde de elementæreste Grundregler for Sikkerhedstjenesten. Rangerføreren burde derimod, hvad der var mere paa Plads, for at undgaa at overtræde givne Ordre, bringe Stationspersonalet til at afgive Signalerne paa foreskrevne Maade.

Red.

Kitler til Lokomotivførerne.

Paa Foranledning af indsendt Andragende fra Lokomotivførerkredsen er der paa Prøve udleveret Kitler til 10 Lokomotivførere paa Gb. Vi kan ikke tænke os, at denne Prøve behøver at være langvarig, idet man fra alle Sider hilser Udleveringen af saadanne Kitler som en umaadelig praktisk Foranstaltning, egnet ypperligt til Hovedformaalet at beskytte Jakke og Benklæder ved Eftersyn af Maskinen saavel som til Beskyttelse mod Støv fra Brændslet. — Vi haaber derfor, at man snarest skrider til denne Reforms Gennemførelse, saa at alle Lokomotivførere kan nyde godt deraf.

Juletræsfester.

Roskilde Afdelinger afholdt Juletræsfest Søndag d. 7. Januar. Kl. 6 marcherede Børnene ind til Tonerne af Lokomotivfolkenes Marsch til et smukt pyntet Juletræ. De underholdtes med Sang og Dans et Par Timer, hvorefter de blev trakteret med Chokolade og Kager. Det vakte særlig Jubel, da en Nisse kom ridende paa en Gase, trækkende en lille Vogn fyldt med Godter, som blev uddelt. 4 Par Børn opviste Folkedanse, som var til megen Fornøjelse baade for de Voksne og Børnene. Kl. 10 sluttede Festen for Børnene. Kl. 11 var der Fællesspisning med 90 Deltagere og derefter Bal til Kl. 5.

A. P.

Korsør Afdelinger afholdt Torsdag den 4. Januar Julefest paa Landmandshotellet. Kl. 7½ marcherede 70 Børn ind i Salen til det pragtfuldt pyntede Juletræ under Tonerne af „Lokomotivfolkenes Marsch“. Under Anførsel af en stor Julenisse blev der afsunget nogle Julesalmer, forskellige Julesange og Folkeviser. Efter at der var uddelt Gaver til Børnene, fik disse Besøg af en ældre Mand, som de alle kendte fra „Hjemmet“, nemlig „Gamle Jas“. Han havde en stor Tønde med, hvori der var „Havre“. Medens han stod og holdt en Tale til Børnene om „Mester Graas“ sidste Bedrifter (hvoraf han endnu havde tydelige Mærker bagpaa), stak Mester Graa sit kendte Hoved ind af Døren, og inden nogen kunde forhindre det, var han henne og æde „Havren“, medens han rullede med Øjnene. Det meste af „Havren“ blev dog reddet og uddelt til Børnene. Efter at Mester Graa havde gjort forskellige Kunster, dansede han en amerikansk „Two step“, men da Gamle Jas vilde have sig en Ridetur, gik Mester Graa midt over, og d'Hrr. Lokfyrb. Hansen og Sørensen kom til Syne. Kl. 11½ samledes de Voksne, 90 i Tallet, til et fælles Kaffebord, hvor der herskede den fornøjeligste Stemning. Mange Taler blev holdt, og en Sang afsunget af „Amatør“, der vakte vild Jubel. Kl. 1 tog Dansen igen fat, og varede ved til Kl. 4. At Fester

forløb saa godt, skyldes den i stor Udstrækning givne Tjenestefrihed. Herfor bringer vi vor bedste Tak. Ligeledes en Tak til Depotforstanderne for udvist Imødekommen, til Hr. Lokfyrb. V. Thomsen for det smukke Oliemaleri og til Festkomiteen med Damer. T. S.

Stuer Lokomotivfører-Afdeling

afholdt Juletræ Onsdag den 10. Januar 1917. Af indbudte Overordnede var mødt Hr. Ingeniør Dorph og Hr. Lokomotivformand Lorentzen med Familie. Der var mødt ca. 100 Børn, der morede sig godt til Kl. 11, hvorefter de Voksne tog fat til Kl. 5 Morgen. For Salens Udsmykning saavel som hele Festens Arrangement fortjener Udvalget en Tak.

H. R. Gjelbo.
Sekretær.

D. L. F. Afd. 19 og 20 Nyborg

afholdt Juletræ med Bal Lørdag den 13. Januar. Kl. 7½ aabnedes Dørene til det smukt pyntede Træ, hvor 120 Børn og 135 Voksne deltog. Formanden for Festudvalget, Lokf. A. Olsen bød Velkommen.

Børnene fik overrakt Godter og Gaver, og Damerne Konfekt og Appelsiner. Under Festen var der flere komisk optrædende af nogle af d'Hrr. Medlemmer, samt Lodtrækning om 4 Gevinster. Kl. 10½ var der sluttet Kaffebord, hvor alle deltog, der blev holdt forskellige Taler, bl. a. en for D. L. F. med et kraftigt Hurra og saa det lange.

Vi udtaler en Tak til vore Foresatte for udvist Imødekommenhed ved at give de af Personalet fri, som ønskede at deltage.

H. M. Petersen,
p. t. Afd. Formand.

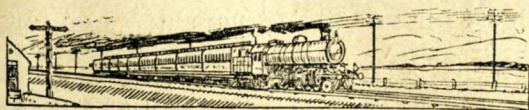
Pensionistforeningen

af De Danske Statsbaner afholder Generalforsamling Søndag den 11. Februar d. A., Kl. 2 Eftm. i Jernbaneforeningens Lokaler, Vesterbrogade 18, 1. Sal.

DAGSORDEN:

1. Vedtagelse af Lovene.
2. Valg af Bestyrelse.
3. Oplagelse af nye Medlemmer.
4. Eventuelt.

P. U. V.
Chr. Sørensen,
pens. Togf.



Besøg altid Din Afdelings Møder
naar Du har fri.



Panama-Kanalen undersøgt.

De bestandig store Udglidninger i Panama-Kanalen har vakt almindelig Bekymring i „De forenede Stater“. I den Anledning foretog en Kommission af Geologer og Ingeniører fornylig en Rejse til Kanalen for at udfinde Aarsagen til disse Skred og foreslaa Midler til Sikring af Skibsfarten mod de Forstyrrelser, som derved kunde fremkomme.

Dr. Branner fra San Francisco, en af Geologerne, har sendt nogle Udtalelser til et amerikansk Blad, som har vakt stor Opmærksomhed.

Det fremgaar heraf, at det er de bestandige Udgravninger efter Skredene, som løsner Jordlagene omkring Kanalen, og at det derfor vil være haabløst ved kunstige Foranstaltninger at forsøge paa at afværge nye Skred. Det synes heller ikke saa ganske let efter 7 Dages Regn at behandle Udglidninger i en Udstrækning af henved 130 acres. Dr. Branner ser derfor kun én Mulighed til at undgaa Skred, nemlig at beskytte det derfor udsatte Areal ved at forhindre Vand i at trænge ned i Jorden, og holde det fuldstændig ude.

Med Hensyn til Jordskælv mener han, at Grundvandet forøger Virkningen af disse saaledes, at uskadelige Rystelser for tør Grund kan være farlige for vaad Grund og de derpaa opførte Bygninger. Derfor vil Faren ved Jordskælv formindskes, naar Kanalområdet beskyttes mod fra oven nedtrængende Vand.

Dr. Branner omtaler imidlertid ikke, at den uhyre Vegetation var saa uheldig for den gamle Panama-Bane, at en hel Stab af Funktionærer og Arbejdere maatte holdes i uafbrudt Virksomhed, thi hvis den kun et Par Maaneder uhindret udfoldede sig, vilde den hele Egn være fuldstændig bedækket, da der i Kanalzonen vokser 21 forskellige Palmearter, og denne Kendsgerning vilde paaføre Kanalen en yderst kostbar Administration.

De forenede Staters Vaaben- og Ammunitionsfabrikation.

Som Eksempel paa det vældige Omfang, Krigsindustrien i Staterne har antaget, kan nævnes Remingtonfabriken i Bridgeport, Connecticut. Dens Udvidelse, som paabegyndtes i Marts 1915, og i det væsentligste var færdig i November, kostede 12 Millioner Dollars og er udført som et permanent Anlæg. Det bestaar af 13 Hovedbygninger, 20 × 90 m., 4 Etager, bygget sammenhængende med 12 Mellebygninger, 16 × 25 m.; altsaa et bebygget Areal paa over 28,000 m². Produktionen i fuld Drift er 5000 Geværer og 4,000,000 Patroner pr. Dag.

OVERSIGT

over frivillige Bidrag, indsamlet blandt Lokomotivfyrbøderkredsens Medlemmer i Tiden fra 1ste Maj 1916 til 31. December 1916.

	Medlemsantal 1. April 1916	1. Bidrag	2. Bidrag	3. Bidrag	4. Bidrag	Samlet Bidrag
		Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Afdl. Nr. 2 Københ. G.	140	91	73	56	54	274
» » 4 » H.	28	18.50	14.50	11	11	55
» » 6 » Ø.	32	58	31	30	27	146
» » 8 Helsingør.	15	10	10	5	11	36
» » 10 Roskilde.	30	19	15	13	15	62
» » 12 Gjedser.	20	10	33	14	12	69
» » 14 Kalundborg.	13	4	4	6	6	20
» » 16 Slagelse	35	20	47	38	30	135
» » 18 Korsør	36	60	34	31	31	156
» » 20 Nyborg.	68	125	60	58	67	310
» » 22 Fredericia	65	63	51	46	45	205
» » 24 Esbjerg.	50	40	25	53	39	157
» » 26 Thisted.	9	0	14	0	12	26
» » 28 Struer	60	33	40	39	34	146
» » 30 Viborg	32	51	26.50	26	26	129.50
» » 32 Frederikshavn	15	14	14	15	15	58
» » 34 Aalborg	21	18	18	17	20	73
» » 36 Randers	14	10	8.50	11	11	40.50
» » 38 Aarhus	114	141	88.50	97.50	92	419
» » 40 Skanderborg	22	37	19	16	20	92
» » 42 Vamdrup	11	10	11	9	13.50	43.50
» » 44 Brande	11	20	9	10	12	51
» » 46 Langaa	11	20	10	11	11	52
Masnedsund		10	10	9	9	38
(Underafd. af Rosk.)						
		Ialt: 882.50	666.00	621.50	623.50	Tils. 2793.50

Alf. Olsen.

Som Regnskabsoversigten viser er ialt indsamlet 2793 Kr. 50 Øre, dette Beløb har Kredsbestyrelsen af Kredskassen afrundet til 3000 Kr., og Pengene er henlagte i Reservefonden.

Kredsbestyrelsen bringer herved Bidragyderne sin bedste Tak for den viste Offervillighed, der for os er det bedste Bevis paa, at Kredsens Medlemmer er behersket af den gode Forstaaelse, at Organisationer i vor Tid, selv om det er Tjenestemandorganisationer, for at værne Interesserne, skal være i Besiddelse af mere end Enighed i Rækkerne, Tilid til Lederne, men ogsaa af Penge.

Vor Organisation er kvantitativ den mindste af Jernbaneorganisationerne, men kvalitativ næppe den ringeste.

Organisationers Styrke ligger i Enigheden;

men Styrkens Virkning ligger i Organisationens Pengemidler.

Vor Organisations Reservefond skal i Aar befæstes, dette Fond, der er alle Organisationers Rygstød, er for vort Vedkommende for ringe i Forhold til de Forpligtelser, vor Organisation efterhaanden er indgaaet paa overfor de med os i Forbund staaende Organisationer.

Derfor skal vor Reservefonds Størelse være det Bevis for vor Støtte, som deres er for os.

P. K. V.

Rich. Lillie.

Kbhvn. i Januar 1916.



Verdens rigeste Fagforening.

En Taler i Glasgow paastod fornylig, at de forenede Lokomotivføreres Forening var den rigeste Fagforening i Verden. — Den har 230,000 Medlemmer og opsamlet et Fond paa $1\frac{3}{4}$ Million Pund Sterling; noget over 31 Millioner Kroner.

Mon ikke her var noget, der kunde virke sporende for den almindelige Offentlighed blandt vore Medlemmer overfor den Organisation, der er deres Værge. (Norsk Lokomotivtidende).

Nye Materialier til Fremstilling af Papir.

Ifølge Meddelelse fra det amerikanske Landbrugsministeriums Forsøgsafdeling har man fremstillet Papir af Zacatogræs, som giver et smukt, rent og hvidt Produkt. Dette Græs (*Epicampis macrourea*) er beslægtet med Espartogræsset og vokser i flere Arter i Kalifornien og Teksas; af de rensede Rødder udføres der 5 Mill. lbs. fra Meksiko, medens Bladene kasseres som værdiløse.

Et andet Materiale af Betydning har man fundet i Bomuldsplantens Stilk, da det nemlig har vist sig, at deraf kan fremstilles et Celleemne, som er billigere og giver et meget stærkere Papir end det, som laves af Grantræ. Foreløbig beskæftiger kun en eneste amerikansk Fabrik sig med denne Industri, som, dog lover en hurtig Udvikling.

Fra London meddeles, at man yderligere har fundet et Materiale i Tambookie- eller Tambootie-Græsset, hvilket i store Mængder vokser i Transvaal. Det har vist sig at afgive mere Papirmasse end det algeriske og lidt mindre end det spanske Esparto-Græs.

The imperial Institute har ladet lave flere Papirprøver af denne Græsmasse og faaet et fortrinligt og stærkt Papir.

Ingen Skorsten — Det Schwabachske System.

Baade af æstetiske og praktiske Grunde er de høje Skorstene uheldige, og man har da ogsaa stadig forsøgt at faa dem lavere og helst helt bort. Særlig har Byen Dresden indlagt sig Fortjeneste af Skorstenens og Røgplagens Bekæmpelse, og dertil anvendt en Forbedring af det tidligere kendte Schwabach'ske System. Den største Mangel ved den høje Skorsten er, at Trækken kan være højst forskellig, mere eller mindre afhængig af Vejret. Er den høj nok, trækker den stærkere eller svagere, afhængig af Solen, Temperaturen, Vindforholdene, Luftens Fugtighed og mange andre Ting, hvad der for store Kedelanlæg er højst uheldigt. Af disse Grunde har man længe overvejet Anvendelse af kunstigt Træk ved Hjælp af Ventilatorer, men her er der den Vanskelighed, at man enten maa anbringe denne foran og lade den blæse ind i Fyret — hvad der giver en meget indviklet og lidet driftsikker Konstruktion, — eller den maatte anbringes i Skorstenen bag Kedlen, saa den tilvejebragte en Sugevirkning —, men derved kom den glødhede Røggas stadig i Berøring med Apparatets bevægelige Dele, hvorved dets Levedygtighed og Driftsikkerhed led uhyre meget.

Skønt det nye Schwabach'ske System ligeledes anvender en Art Blæser, der frembringer Sugevirkning, er det dog lykkedes at anbringe det i den ophedede Røggas ganske simpelt ved at gøre Brug af Injektorvirkningen, saaledes som den kendes fra de almindelige smaa Blomstersprøjter. I Rødafrækskanalen udmunder et Rør, hvis Aabning er rettet mod Skorstenen; herigennem blæser man en Luftstrøm fra en Ventilator og opnaar saaledes den sugende Virkning, som strækker sig tilbage til Fyrkanalen. Jo mere Blæst eller Sugning, des stærkere Træk, og Skorstenen er saaledes ganske overflødig. Man behøver kun et ganske kort Jernrør til at føre Forbrændingsgassen klar af Taget, saa Omgivelserne ikke tager Skade.

Da man med stor Nøjagtighed er i Stand til at regulere Blæseren, er man ganske Herre over Trækforholdene, og kan i Nødtilfælde lade Anlægget arbejde med en betydelig Overbelastning, og hvad der er det allervigtigste, man kan med Lethed regulere Forbrændingen saa nøje, at den praktisk talt bliver røgfri. Omkostningerne ved Blæseanlægget udlignes ved den bedre Udnyttelse af Brændematerialet og Muligheden af at kunne uddrage Røggassens nyttige Varme, saaledes at dennes Afgangstemperatur faldt til ca. 80 Gr. C. Den høje Skorsten er altsaa ikke mere nogen Nødvendighed. Dresden, der af æstetiske Grunde har interesseret sig meget for Spørgsmaalet, er i Færd med at prøve Systemet i Praksis.

**Hver Dag kan have Bud efter Dig!
Hjælpefonden kun een Gang om Aaret.**

Til Medlemslisten.

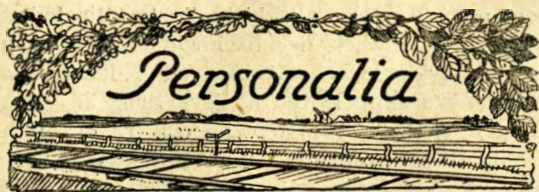
Overført fra D. S. & M. F. til D. L. F.

Asp. M. S. Nielsen	Gb. Afd.
» H. C. Jensen	» »
» V. Jensen	» »
» J. Poulsen	» »
» E. H. Petersen	» »
» L. Jensen	Kbh. Ø.
» A. M. Tønning	Struer
» O. Jensen	Korsør.
» A. A. Petersen	Nyborg.
» L. M. Larsen	Esbjerg
Lokfyrb. C. A. M. Bjarnested	—
Asp. I. M. Petersen Friis	Roskilde.
» Th. Hansen	Gedser.
» H. F. V. Nielsen	Frederikshavn.

Bytning.

En Lokomotivfyrbøder i Fredericia ønsker at bytte med en Kollega i København.

Billet mrkt. „Bytning“ modtager Redaktionen.



Afskediget er:

Lokfører R. E. Rasmussen, Aarhus H., efter Ansøgning paa Grund af Svagelighed med Pension fra 31. Marts 1917.

Lokfører H. Larsen, Helsingør, paa Grund af Svagelighed med Pension fra 30. April 1917.

Døde:

Lokfører C. Léfevre, Aalborg, den 7. Januar 1917.

Lokfører H. F. Arum, Nyborg, den 13. Januar 1917.

Navneskifte:

Lokfyrbøder A. C. Andersen, Aarhus H., hedder Anton Christian Andersen Rønaa fra 3. Januar 1917.

1. Februar 1917.

Forfremmet til Lokfører er Lokfyrbøderne:

A. Severinsen, Kolding, i Gedser.
N. J. N. Purup, Aarhus H., i Aalborg.

Forfremmet til Lokfyrbøder er Haandværkerne:

V. Hansen, Gedser, i Struer.
C. A. G. Jensen, Fredericia, i Struer.
E. N. R. Johansen, Centralvk., Kbh., i Aalestrup
K. P. Søndergaard, Centrvk., Kbh., i Gedser
L. H. Dybdahl, Skanderborg, i Struer
J. C. M. Rasmussen, Centrvk., Kbh., i Gedser,
A. P. Andersen, Centrvrk., Kbh., i Struer

Ansæt som Lokfyrbøder er Ekstraandværkerne:

A. L. C. Larsen, Centrvk., Kbh., i Skelskør
P. V. Jensen, Centrvk., Kbh., i Gedser
N. J. Andersen, Centrvk., Kbh., i Ribe.
O. R. A. Nielsen, Centrvk., Aarh., i Glyngøre
S. A. Linder, Fredericia, i Brande

Forflyttet efter Ordre er:

Lokfyrb. R. C. Vilmar, Helsingør, til Gedser,

Forflyttet efter Ansøgning er:

Lokfører N. C. Johansen, Struer, til Nyborg.
Lokfyrb. L. P. C. Gellert, Skern, til Kolding,
O. P. C. Tægge, Ribe, til Aarhus H.,
C: P. M. V. Ekelund, Kh. Gb., til Helsingør.
F. H. A. Andersen, fra Roskilde, til Østerbro,
F. F. Jensen, Glyngøre, til Aalborg.
H. L. Petersen, Struer, til Nyborg.
J. A. Kjeldsen, Struer, til Aarhus H.
C. H. Andersen, Struer, til Østerbro.
J. K. C. Jensen, Skelskør, til Aalborg,
H. Nielsen, Aalestrup, til Nyborg.
E. H. Sørensen, Struer, til Esbjerg.
N. P. T. Nielsen; Gedser; til Aarhus H.:
N. Jensen, Gedser, til Aarhus H.
H. W. Gleerup, Gedser, til Aarhus H.
A. V. G. Ley, Kbhs, Godsbg.; til Nyborg:
K. V. Sørensen, Struer, til Aalborg.
E. B. Thomsen, Brande, til Esbjerg.

Paaskønnelser:

Generaldirektøren har udtalt sin Paaskønnelse over for Lokomotivfyrbøder N. P. Jørgensen, Nyborg, for særlig Agtpaagivenhed.

Distriktschefen i Struer har tilstaaet Lokfører A. J. Drøjdal, Struer, en Belønning for udvist Agtpaagivenhed.

Godt økonomisk Nyt!

Klingry Sæbespaaner.

Den mest økonomisk og let teste Maade at bruge Husholdningssæbe paa. Faas overalt



Samtlige Næringsmidler for

◀ Sukkersyge ▶

„SANA“, Skindergade 28,
København
Tlf. 5650. Forsendes overalt.



Moderne Pelssæt 22 Kr.

Ulsters, Costumer, Kaaber,
Blaa rundskaarne Nederdele
fra Kr. 7,50.

samt Dreng- & Pigetøj,
PRØVELAGERET,

NØRREBROGADE 187, I.
Altid stort Lager af Rejse-
prøver til ca. halv Pris.

Tlf. Taga 1118



Haslund & Larsen,

Vinhandlere,
Nørrevoldgade 27.

Telefon 1899.

Telefon 1899.

Prima vellagrede Vine og Spirituosa.

Emanuel Møller & Co., Vinhandlere,

St. Pederstræde 34 og 36 (ved Vestervold).

Telefoner 4518—2897

Kvaliteten gør Udslaget.

Ved nye Etableringer og eventuelt Skifte af Leverandør vil d'Hrr. Købmænd ikke blive skuffede ved at træde i Forretningsforbindelse med os. Som Grund for dette anføres, at vi siden Etableringsaaet 1895 har opnaaet en meget betydelig Omsætning.

Udgaar 2 Gange maanedlig. Redaktion og Ekspedition: 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 22^a, Telefon Vester 4011.
For Provinzen: L. Rasmussen, Hans Tausensgade 14, Odense. Telefon 2288,