



30. Aargang N^o 19.

REDIGERET AF C. M. CHRISTENSEN

5. Oktober 1930

TOGUHELDET PAA VEJEN STATION

Det daarlige Bremsesystem.

Den 23. September skete der paa Vejen Station et ret alvorligt Toguheld, idet et fra Esbjerg kommende Godstog 3001, for hvilket der var Stopsignal, kørte ind mod Tog 3012, der holdt paa Spor 3. Tog 3012's Maskine var kørt ud med et Par Vogne, der skulde sættes i Vejen, og det var saaledes den bageste Del af Toget, der blev paakørt.

Paakørslen skete med en saa voldsom Kraft, at fem Vogne blev omtrent knuste. 3001's Maskine blev noget beskadiget og utjenstdygtig. Efter Dagspressens Opgørelse beløber den materielle Skade sig til ca. 150 000 Kr.

Om Aarsagen til Uheldet kan der i Øjeblikket intet afgørende siges, men det var taaget Vejr, og Skinnerne meget fedtede. Toget bestod af 49 Vogne med 48 Vgl. Ved den paagældende Lejlighed blev der fløjtet til Bremsen langt uden for Stationen, men Lokomotivpersonalet bemærkede ikke nogen Formindskelse af Farten, af hvilken Grund Signalet ofte blev gentaget. Da det fremskudte Signal kom frem af Taagen, viste dette »Stop«. Sandkasserne blev aabnede til Hjælp for Standsning, og da Toget naaede Indkørselsmasten, viste denne ogsaa »Stop«. Der blev givet Faresignal, uden den forønskede Virkning. Det maa derfor antages, at Skinnerne har været saa fedtede, at Bremsevognene har kørt i Slæde. Bladet »Jyske Tidende« bemærker til det skete, at for saa vidt der intet er at bebrejde Personalet, maa det være Bremsesystemet, der har svigtet og interviewer i den Anledning Trafikbestyrer Gustav Hansen:

»— Er der ikke et uforsvarligt Forhold her, spørger vi.

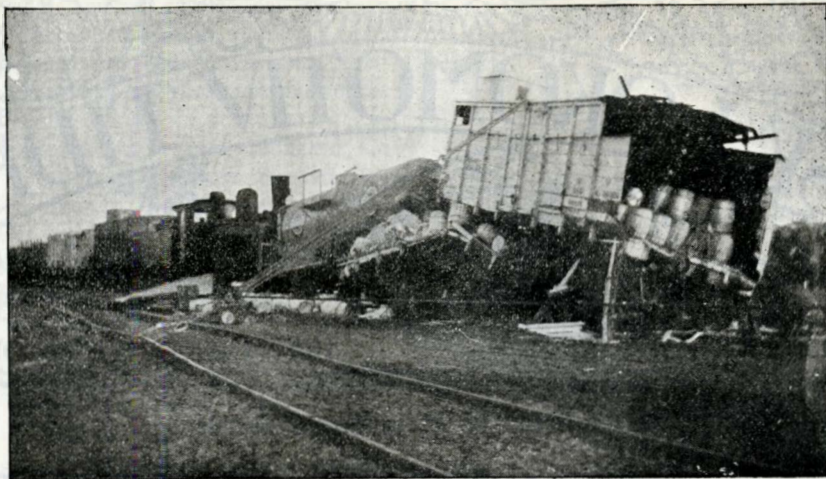
— Jeg vil først betone, at jeg endnu ikke kender noget til Undersøgelsen i denne Sag, og derfor maa udtale mig i Almindelighed. Her kan være tre Spørgsmaal: Er der bremset tidligt nok, er der bremset haardt nok, og er Bremserne i Orden. Det er det Spørgsmaal, der først skal undersøges

— Men der behøver ikke at have været noget i Vejen — og det tyder jo endog derpaa

— Ja, det ved jeg endnu ikke, men det er muligt.

— Kunde der ikke indføres gennemgaaende Godstogs-Bremser, der kunde betjenes fra Lokomotivet — det vilde virke

— Det kunde der. I Tyskland har man indført det, og i Sverige har man nu gennem mægtige Bekostninger gennemført det. Det er forfærdeligt dyrt. Spørgsmaalet melder sig: Har vi Strækninger, der er lange nok, og har vi Gods nok til, at vi kan indføre en saadan Ordning. Den er dyr, men har vi de rette Betingelser, er den alligevel økonomisk, da der kan spares en Mængde Betjening. I et Tog som det, der kørte ind mod Vognene, er der fem—seks Mand med i selve Toget hovedsageligt for at bremse der kunde man efter det andet System nøjes med een I Sverige kører de 5—600 km med en enkelt Mand i de store Jern-Godstog, og Den flyvende Skotte i England — som jeg kørte i i Fredags paa selve Maskinen — kører man uafbrudt i 8¼ Time. Lokomotivpersonalet skif-



tes gennem en Tunnel fra en Vogn ind til Maskinen se saadanne Steder er Mulighederne til Stede, men har vi disse Muligheder.

— Kan der ikke tænkes andre Veje?

— Jo. I Tyskland eksperimenteres for Tiden med en Anordning, der anbringes ved Stopsignalerne og automatisk sætter Vacuumbremsen i Funktion. Der er Hundreder af saadanne Opfindelser, men det hele er endnu paa Eksperimentets Standpunkt og husk paa, at der findes næsten ikke saa sikkert et Sted som en dansk Jernbanevogn. Jeg mindes ikke, at der tidligere er sket saadanne Uheld.

Vi har forelagt det samme Spørgsmaal, for Kontrolør Plesner, der meddeler, at alle Godstog, der kører med over 60 km's Hastighed, skal have — og har — gennemgaaende Godstogs-Bremse, Tog, der kører med

60 km's Fart skal helst have det, men under denne Fart er der ingen Bestemmelse derom

— Spørgsmaalet er rejst. Et Uheld som Vejen-Uheldet maa ikke kunne gentage sig. Det kunde jo være, at det næste Gang blev en frygtelig Katastrofe. Hvordan Spørgsmaalet skal løses, ved vi ikke — men løses maa det.«

Bladet siger tilsidst i Anledning af Uheldet, der maa gøres noget for at undgaa den Slags Uheld, men det har »Dansk Lokomotiv Tidende« Gang paa Gang gjort, og Dansk Lokomotivmands Forening har gentagne Gange gjort Forestillinger hos Maskinchefer ved de danske Statsbaer, først hos den sidst afgaaede og sidst hos den nuværende Maskinchef, og begge Maskinchefer er enige med Lokomotivmændene i, at vort nuværende Bremsesystem ved Godstogene ikke byder tilstrækkelig Sikkerhed. Bekostnin-



gen ved at indføre en gennemgaaende Bremse i vore Godstog er ganske vist ret stor, men det kan hændes, at det kan blive dyrere at undlade at indføre den.

Nu kan man selvfølgelig ikke gaa ud fra, at det gengivne af Trafikbestyrerens Udtalelse fuldt dækker, hvad han har sagt, thi det har i Relation til det skete Uheld i Vejen ingen Interesse, at man eksperimenterer med Indretninger ved Stopsignaler, der automatisk sætter Vacuumbremsen i Funktion. Det faar da først Interesse, naar ogsaa Godstogene er blevet forsynet med en eller anden gennemgaaende Bremsindretning — thi Godstoget i Vejen havde ikke reageret, det var trods en saadan Indretning kørt ind for »Stop«.

Efter hvad der foreligger for os, er der desværre ikke foretaget noget Eftersyn af Bremserne i Tog 3001 efter Sammenstødet, af hvilken Grund, det er udelukket at udtale sig om et eventuelt Skyldspørgsmaal.

Dette Uheld giver Anledning til paany at tage Spørgsmaalet om Indførelse af en gennemgaaende Bremse op, næste Gang kan en saadan Hændelse skabe en Ulykke maaske af et meget stort Omfang.

Uheldet skal jo paa Grund af dets Omfang behandles af Auditøren, og det vil forhaabentlig blive oplyst, hvad Aarsagen til Uheldet har været — hvis det er muligt.

TIL KONGRES I KÖNIGSBERG

Tysk Lokomotivmandsforbund afholdt Kongres i Königsberg den 4. og 5. September. Til denne Kongres var — foruden 160 Delegerede og særligt indbudte Repræsentanter fra Nabolandene — fremmødt ca. 600 tyske Lokomotivmænd, der som Gæster overværede Forhandlingerne. Blandt de Lande, som havde sendt Repræsentanter, kan nævnes: Sverige, Danmark, Frankrig, Polen og Czekoslovakiet. D. L. F. var repræsenteret ved Formanden, Soph. Jensen og Lokomotivfyrbøder K. Svendsen.

Den 3. September om Morgenen afgik fra Berlin et Særtog med ca. 500 Delegerede og Gæster.

Selve Rejsen til Königsberg skal jeg ikke komme nærmere ind paa, da det vil føre for vidt, dog skal lige nævnes, at i Schneidemühl,

hvor der skiftedes Maskine, blev Særtoget modtaget af et Sangkor af stedlige Lokomotivmænd, som under Togets Ophold paa Stationen sang en Del Sange. Det var et oplivende Moment i en ellers ret ensformig Rejse. Fra den polske By Tczew føres Jernbanen over Weichelfloden paa en ca. 300 m lang Jernbanebro, som hviler paa 10 store Bropiller. Broen er i hele sin Arkitektur meget smuk, udstyret som den er med Taarne og Spir.

Ankomsten til Königsberg fandt Sted Kl. 18.30. Vi blev modtaget paa den ualmindelig smukke Banegaard af vor gamle Kending, Kollega Scharffschwerd, som meddelte os, at der fandt en Velkomstfest Sted i Stathalle, hvor forøvrigt ogsaa Kongressen skulde afholdes de 2 følgende Dage. Stathalle er Byens Koncertlokale og har ca. 2000 Siddepladser. Kl. 20 var den mægtige Sal fyldt til sidste Plads. Formanden for Königsberg Afdeling holdt Velkomsttalen, derefter havde forskellige andre Talere Ordet blandt andre Byens Borgmester. Den musikalske Underholdning besørgedes af et Musikkorps paa 40 Mand samt Königsberg Lærersangkor paa 80 Mand. Til Slut opførtes et Skuespil betitlet »Østpreussen«. Da jeg ikke selv forstod ret meget af det (man skulde vist være Østpreusser for ret at goutere det), kan jeg desværre heller ikke give en Skildring af Handlingen i Skuespillet, dog kan siges saa meget, at det omhandlede Østpreussernes Sorg over deres isolerede Stilling i Forhold til Moderlandet.

Den første Dags Forhandlinger indlededes med, at Formand Warstein bød de Delegerede og Gæsterne Velkommen; derefter fik de fremmede Gæster Ordet. For D. L. F. talte Soph. Jensen, som indledede med at takke for Indbydelsen, hvorefter han i faa, men velvalgte Ord mindedes den fornylig afdøde Formand for Tysk Lokomotivmandsforening, Hr. Neumann. Sluttede med at ønske Kongressen Held og Lykke med Forhandlingerne.

Efter at Gæsterne havde talt aflagde Formand Warstein Beretning. Beretning og Regnskab blev enstemmig godkendt. En mere ublid Skæbne led Budgetforslaget for den kommende Periode, idet det blev forkastet i første Omgang, hovedsagelig fordi det nødvendiggjorde en Kontingentforhøjelse paa ½ Mark pr. Medlem pr. Maaned; men efter at Warstein havde talt meget indtrængende til Forsamlingen og

givet de Delegerede 5 Minutters Betænkningstid, blev Forslaget dog vedtaget omtrent enstemmig. Paa Kongressens Bord laa endvidere 780 Forslag til Behandling. Disse Forslag var dog forinden behandlet i 10 Kommissioner, som paa Kongressen blot indstillede dem til Vedtagelse eller Forkastelse, og de afføder saaledes ingen nævneværdig Debat. Til 1ste Formand valgtes Warstein, og til 2den Formand Muhrdock, den øvrige Hovedbestyrelse genvalgtes. Til næste Mødested valgtes Breslau.

Om Torsdagen den 1ste Kongresdag, var Gæsterne inviteret paa en Sejlur i Havnen. Dagen efter besøgtedes Byen, og om Lørdagen var planlagt en Udflugt til Samlandskysten.

K. S.

LANDEVEJEN

Landevejen er atter — som for 1000 Aar siden — bleven en Faktor, der maa regnes med i Samfundslivet.

Vejbygningskunsten gaar vel saa langt tilbage som Menneskene har levet paa Jorden — og endnu længere, saavist som Dyrene siden Tidens Begyndelse har traadt Sti og Vej til deres Drikke- og Ynglepladser. I afrikanske Bjergslukter findes Elefantstier, der formodes at være 40—50 000 Aar gamle, og hvor Dyrenes Kroppe har slidt Granitvæggen hul og blank.

De ældste kendte Veje findes i Ægypten og byggedes for at føre de mægtige Stenblokke til Pyramiderne.

Den græske Historieskriver Herodot beretter om Perserkongen, der 500 Aar før Ch. anlagde et Net af Veje i sit Rige til Postens Fremførelse.

Til alle Tider vil Romerne dog staa som Verdens dygtigste og dristigste Vejbyggere. De brede, stensatte Hærveje, der fra Kejserstaden førte ud til de fjerneste Kolonier, var jo en af de vigtigste Forudsætninger for det mægtige Riges Bestaaen. Gennem Italien til Spanien, gennem Frankrig og Tyskland til Belgien og Holland, helt op til Kanalen, strakte Romernes Veje sig, byggede og holdt vedlige af afrikanske og asraliske Krigsfanger, der i Hundrede Tusindvis førtes til Europa for at trælle for de sejrige Romere. Paa strategiske Punkter lagdes stærke Befæstninger til Vejenes og

Soldaternes Beskyttelse, og »Kolonier« oprettedes og befolkedes af Købmænd, Lejetropper og Eventyrere. Köln bærer i sit Navn Vidne om at være anlagt af Romerne. Da Cæsar Aar 54 f. Ch. havde erobret England og anlagt Londineum, det nuværende London, førtes de romerske Hærveje videre i dette Land, mod Vest ud til Atlanterhavet, mod Nord til den skotske Grænse, og overalt blomstrede nye Byer frem, hvor Befolkningen var ligesaa romersk som engelsk.

300 000 km Hærveje byggede Romerne alene i Europa (Danmarks Hovedveje udgør næppe 8 000 km), og mange af disse Veje, særlig i Frankrig og England, benytttes den Dag i Dag, takket være deres enestaaende Soliditet, og har dannet Forbilledet for senere Tiders Vejbygning. Vejsengen i de romerske Hærveje er ofte 1—1½ Meter dyb, Bunden lagt af mægtige sammenmurede Blokke, hvorover flere Lag Murværk af mindre Sten, med Mellemlag af stampet Ler for at dæmpe Rystelsen ved Færdselen, og øverst en solid Brolægning af tilhugne Granitkvadere.

Med Romerrigets Fald standsede Vejbygningskunstens Udvikling foreløbigt, idet Middelalderen i Hovedsagen levede videre paa den Kapital af Veje, som Romerne havde efterladt. Kun Munkeklostrene udførte hist og her Reparationsarbejder ved Vejene, og opkrævede som Vederlag en Vejtold af de rejsende Købmænd. Ogsaa Ridderskabet opkrævede mange Steder en Vejtold uden dog at bekymre sig stort om Vejenes Tilstand.

— Paa et Tidspunkt, da Sydens Kultur og materielle Rigdomme, takket være de romerske Veje, strømmede ud over det øvrige Europa, laa de nordiske Lande endnu i det dybeste aandelige Mørke, og kun hist og her lyste en lille Stjerne, der forkyndte om de nye Tider, der skulde komme. Det gamle Helligdomsbjerg i Jylland, som vi nu kalder Viborg, var et saadant Lyspunkt mod Nord, mens Slesvig, den gamle Handelsby, som allerede Phønicierne havde besøgt, var et andet mod Syd. Mellem disse to ældgamle Byer løb Jyllands Hovedfærdselsaare, Hærvejen eller Kongevejen, som den hed i sin Stortid, Oxevejen, som den kaldtes da Hærene og Kongernes festlige Optog var afløst af Studenes mægtige Drift.

For Købmanden, der agtede sig til Mellemeuropas travle Handelsbyer, Leipzig, Nürnberg

eller Augsburg, eller til Markederne i Nordfrankrig, var der kun den jyske Hærvej at følge. Vejen svarede dog næppe helt til sit stolte Navn, for medens Beliggenheden paa Jyllands Højderyg og i Skellet mellem de øst- og vestflydende Vandløb, var valgt med samme sikre Forstaaelse som de fleste Oldtidsveje, var selve Vejens Tilstand saare ringe, de fleste Steder antagelig kun en Række tilsandede eller opblødte Hjulspor i den dybe Lyng. Men var Købmanden først sluppen gennem Porten i Thyra Danebods Virke, laa Verden og de romerske Veje aaben for ham, og i hurtige Dagsmarsher kunde han nu naa frem til Rejsens Maal.

Ogsaa for Nordens Pilgrimme, ikke blot de danske, men ogsaa de norske og islandske, der i aabne Baade kom sejlene til Aalborg, og som nu stræbte mod Peterskirken i Rom eller mod den hellige Grav i Jerusalem, var Hærvejen, der forsigtigt listede sig frem mellem Jyllands Lyngbakker, den eneste, der kunde følges. I Viborg Domkirke, hvor Kærterne brændte til Madonnas Pris, kunde Pilgrimmen forberede sig til den lange og farefulde Vandring mod Syd, og i det lille Jerusalems Kapel, der laa en Mils Vej syd for Byen, og hvortil Domkirkens Klokke endnu kunde høres, knælede han for sidste Gang, og gav sig saa Skæbnen i Vold.

En Uge tog Vandrigen ad Jyllands Højderyg fra Viborg til Slesvig — om alt da gik godt, for Farerne lurede overalt paa den øde Vej. Baade Mennesker og Dyr maatte frygtes. Landstrygere og Skøger var Hærvejens faste Befolkning, jagede fra den ene By til den anden. Ransmænd og Fredløse, Hestetyve og Skarnsfolk huserede overalt. Kun lidt hjalp det, at Galgerne — til Skræk og Advarsel — var rejst i Vejkanten, for hver Stymper, der blev hængt, skete nye Overfald og Mord. Ran og Tøjlesløshed hørte til Rejsens Tildragelser, men medens Luften genlød af Stoddernes hæse Skrig og af Støjen fra de Spedalskes Skralder, slæbte de fromme Pilgrimme sig i smaa Dagsrejser frem ad den opblødte Vej, for hver Dag nærmere det fjerne Maal.

I Sammenligning med Mellemeuropas Pilgrimsveje, hvor milde Stiftelser, Klostre og Kirker overalt gav Ly til den fattige Rejsende, var den gamle Romavej gennem Midtjylland kun sparsomt forsynet med Kapeller og Herberger, men hist og her paa den lange Strækning rakte

et solbleget Chrusifix sine Arme mod Himlen og kastede et Skær af Højtid over den øde Vej.

Ulve og Vildsvin huserede langs Hærvejen, og om Vinteren, naar Sneen laa tæt og tyk over Halvøen, og Sulten gjorde dem desperate, kastede de sig i Flokke over Mennesker og Heste.

Ogsaa Lossen, det vildeste af Skovens Dyr, var hurtig til Angreb. Den var, ligesom Egepurret i Hedens Bund, en Mindelse om den Tid, da Jylland var dækket af mægtige Skove.

I den strenge Vinter 1763 trængte Ulvene ind i Kolding By og angreb Folk, der gik til Kirke, men en Del blev fanget i Vaabenhuset og slaet ned.

Paa Christian den 5tes Tid var Ulvene blevet en Plage for hele Landet, og talrige Klapjagter holdtes paa de omstrejfende Flokke. Til disse Jagter mødte Bønderne i Tusindvis, og ved at danne milelange Kæder lykkedes det efterhaanden at udrydde de fleste Ulve. Endnu for blot halvanden Hundrede Aar siden var det almindeligt at se de forhadte og frygtede Ulve dingle i Vejkantens Galger Side om Side med Mordere og Tyve, hvis fattige Pjalter de da var ikklædt.

Men ogsaa ædelt Vildt fandtes langs Hærvejen. Ved Udtørringen af Bølling Sø ved Karup Aa, fandtes Bunden dækket af en Mangfoldighed af Kronhjorteskeletter med Geviret op til 30—32 Ender. Formodentlig har Søen været en gammel »Hjortekirkegaard«, hvor syge og gamle Dyr søgte hen for at undgaa Ulves og Vildsvins Angreb, og hvor de da fandt deres Grav.

Hærvejen var dog ikke blot Købmandens og Pilgrimmens. Ogsaa Landets Konger var henviset til dens sandede Spor, naar de drog paa Gæsteri i Jylland. Allerede paa Valdemarernes Tid læser vi om kongelige Optog med mere end 300 Ryttere, og da Kong Hans i 1487 drog til Nørrejylland, fulgtes han af 400 Vaabendragere og 200 Bønderkærrer. Ofte var indtil 500 Vogne nødvendige til Befordring af den kongelige Hofstab og Provianten til Mennesker og Dyr.

Et festligt Optog har det været, naar Dane kongen op hans Følge i pragtfulde brogede Rustninger drog op over den jyske Hede, fulgt af Bøndervognernes endeløse Række, og mange Steder i Jylland lever Traditionen herom endnu og kalder den gamle Vej for »Kongevejen«.

Men Tiden skifter, og den gamle Hærvej,

der tidligere havde genlydt af Vaabnernes Klirren og Troppernes festlige Fanfarer, og gennem hvis sandede Spor Tusinder af Pilgremme og Købmænd havde slæbt sig mod de fjerne Maal, sank efterhaanden ned til slet og ret at blive Oksevejen, den Vej, ad hvilken Millioner af brogede, jyske Stude i Aarhundredes førtes mod Syd for at ende deres Dage paa de tyske Spid.

Paa Chr. den 4des Tid naaede Studenes Antal omtrent 50 000 om Aaret, et Tal, der holdt sig nogenlunde gennem Aarene, indtil Studehandelen i 1860 næsten helt ophørte.

Megen Romantik har der næppe været over den jyske Studedrift, men for Eftertiden staar de i et eget Skær, fordi de foregik over den gamle Oldtidsvej, der i mere end 1000 Aar havde været Vidne til saa mange sælsomme Optrin af ondt og godt, til talløse Slægters Kampe og Stræben og til Livets brogede, skiftende Mangfoldighed.

Den gamle jyske Hærvejs Saga er ude, og Deligencens og de rappe Postkleppers Tid er forbi, men der, hvor Ulv og Vildsvin strejfedes om i vilde Flokke, græsser Faarene nu fredeligt i de tusindaarige Hjulspor.

— Vil Landevejen atter blive den vigtige Færdselsaare den var i Oldtid og Middelalder? Og vil Faarene engang græsse i Kløfter og paa Dæmninger, hvor Jernbanernes Spor nu løber? Det er umuligt for os at vide — endnu slynger Sporenes slanke Kurver sig gennem det danske Landskab.

MODERNE STEPELDAMPMASKINERS DRIFTSØKONOMI

Af Dipl. Ing. *Friedrich Clar.*

Efter Borsig Zeitung ved *F. Spoer.*

(Fortsat.)

I og for sig er Varmeudnyttelsen daarligere i en Modtryksmaskine end i en Kondensationsmaskine, naar man kun regner i selve Maskinen; jo højere Modtryk, desto daarligere er den termiske Virkningsgrad. (Den termiske Virkningsgrad er Forholdet mellem den Varmemængde, der kommer til Nytte som indiceret Arbejde i Maskinen, og Varmemængden, som indeholdes i Dampen, naar den indlades i Maskinen). Den termiske Virkningsgrad i en Maskine, som arbejder med Damp af 15 at, overhedet til 350 Grader, og 90 Procent Va-

kuum, er ca. 28 Procent. Skulde man have en forholdsmæssig Dampudnyttelse i en Maskine med 2 at Modtryk, saa maatte man anvende Damp af 140 at og en Temperatur af 550 Grader, eller Damp af 200 at og en Temperatur af 525 Grader. Det er Temperaturer, som ingen Stempeldampmaskiner kan staa for; 500 Grader er den Temperatur, i hvilken Jern i Mørke kan skimtes at antage en rødlig Farve.

En Dampmaskine, der drives med Damp af 50 at og 400 Grader, og har et Spilledamptryk (Modtryk) af 4 at, har en termisk Virkningsgrad af 16½ Procent, men det vil være en stor Fejl at lægge den i Maskinen opnaaede termiske Virkningsgrad til Grund for en Modtryksmaskines Økonomi; naar man vil have det rette Billede, maa man have hele Anlægget, altsaa Kedel, Maskine og Kondensator. Da udviser den højspændte og stærkt overhedede Damp en stor Overlegenhed, da det jo er klart, at jo mere Energi Dampen indeholder, desto mere kan man gøre Brug af den, naar man forstaar at udnytte den. Men naar alt kommer til alt, saa er Maalestokken for Økonomien i et Kraftanlæg Penge, og til Fremstilling af højspændt Damp er særligt indrettede Anlæg nødvendige, og disse koster Penge. Høje Anlægsomkostninger trykker den økonomiske Virkningsgrad (Forholdet mellem de indtjente og de anvendte Penge), medens bedre Dampudnyttelse, altsaa bedre termisk Virkningsgrad, hæver den. Med høje Damptryk og -temperaturer stiger Anlæggets termiske Virkningsgrad, men da Anlægsomkostningerne samtidig stiger, og Driftssikkerheden ogsaa maa regnes med, saa kommer der et Punkt, hvor den økonomiske Virkningsgrad har sin højeste Værdi.

Ved Forundersøgelser, forinden man skred til Bygning af et amerikansk Stor-Kraftanlæg, fandt man, at et Damptryk af 40 at er ugunstigere end et Damptryk af 30 at eller 85 at. Det kommer deraf, at til 40 at er Byggeomkostningerne væsentlig højere end til 30 at og Brændselsbesparelserne ikke saa betydelige, men ved at anvende Damptryk af 85 at kommer Brændselsbesparelserne mere i Forgrunden end de forøgede Byggeomkostninger, i Sammenligning med et 40-at Anlæg. Et Anlæg med 30 at Damptryk var det fordelagtigste, naar der brugtes billige Kul, og et 85 at-Anlæg var det fordelagtigste, naar der brugtes dyre Kul. Ved en bestemt Kulpris var Økonomien den samme for

begge Damptryk. Paa Grund af den stedlige høje Kulpris bestemte man sig til et 85 at Anlæg; deraf fremgaar det klart, at selv for rene Kraftanlæg kan der ikke sættes nogen Norm for hvilket Damptryk, der er det fordelagtigste.

I Modtryks-Maskinanlæg spiller Udnyttelsen af Kraftdampen som Arbejdsdamp i Maskinen en mindre Rolle, man tilstræber derimod, at Spildedampen forlader Maskinen i en bestemt Tilstand. Ved Maskinens Konstruktion beregnes, at Spildedampen faar det Tryk og den Temperatur, der egner sig bedst til den forhaanden-værende Anvendelse. Ofte lader man den have en vis Overhedning, naar den forlader Maskinen for at indskrænke Fortætningen i Spilde-



Fig. 3. Borsigs aarlige Produktion af Stempel-dampmaskiner i indiceret Hestekraft.

dampledningerne til det mindst mulige (overhedet Damp er i Sammenligning med mættet Damp en meget slet Varmeleder.

Til at hæve Dampens Temperatur under dens Arbejde i Maskinen bruger man Mellem-overhedning, idet Dampen paa sin Vej fra én Cylinder til en anden overhedes i Mellemoverhedere. Disse bestaar oftest af et Rørbundt i en cylindrisk Beholder. Den ekspanderende Damp overhedes med den fra Kedlen kommende Friskdamp, som i Tilstrømningstilstand har en meget højere Temperatur end Dampen paa et Ekspansionstrin.

I de fleste Fabrikker er der Brug for Damp af bestemt Tryk og Temperatur, og i moderne Fabrikker maa Maskinen afgive denne Damp som Spildedamp. Fabrikken Drift kræver en vis Energi mængde i Form af mekanisk Arbejde, og naar der er Brug for Spildedampen, saa gælder det om at tilpasse Kraftdampens Tryk

og Temperatur saaledes, at Spildedampen faar de ønskede Egenskaber. Det er indlysende, at her kan de mest forskellige Forhold indtræffe; forlanger Driften kun lidt mekanisk Arbejde, er et forholdsvis lavt Kraftdamptryk tilstrækkeligt, og man kan nøjes med, at Dampen kun ekspanderer nogle faa Atmosfærer i Maskinen. Hvis der derimod fordres en stor Kraftudvikling, og man i det tilstedeværende Kedelanlæg kun har et lavt Damptryk, saa maa man lade saa meget mere Damp arbejde i Maskinen, undertiden saa meget, at man ikke kan anvende saa megen Spildedamp til Fabrikationsbrug, som Maskinen afgiver. I store Anlæg kan man nyttiggøre dette Overskud ved at afspænde det til Vakuum i en Lavtryksturbine eller, hvor man har Stempelmaskiner, i en Cylinder. I disse sidste Tilfælde tager man Fabrikationsdampen paa det Ekspansionstrin med det bedst egnede Damptryk. Der findes ofte Indretninger, som automatisk opretholder dette Tryk i Fabrikken Dampledninger.

Man kan ogsaa opnaa Balance mellem Kraft- og Varmeforbrug ved at anvende meget høje Damptryk. Grænsen herfor er endnu ikke naaet; der er bygget Maskiner for 120 at og mere uden at møde uoverkommelige Vanskeligheder. Spørgsmaalet om højspændt Vanddamp udforskes ivrigt, og mange Maskinfabrikker raader over store Erfaringer i Konstruktion af Højtryksmaskiner. Men Dampens Temperatur sætter Grænse for Damptrykket. Turbinemaskinen arbejder uden indvendig Smøring, men Skovlene tager meget let Skade af en høj Varmegrad; i Stempelmaskinen, som skal smøres paa de indvendige Flader, er det derimod Smøreolien det afhænger af. Stempelmaskinens Virkningsgrad stiger ganske betydeligt med Dampens Temperatur, men en fornuftig Maskinmester kører hellere med nogle Grader lavere Overhedning og løser Spørgsmaalet om Friskdampens Temperatur i Forstaaelse med Fabrikken, der har leveret Maskinen, og Olieleverandøren.

Vil man overhede Dampen til den Temperatur, der giver den største Besparelse for samtidig at opnaa, at Spildedampen indeholder saa megen Varme, man i et givet Tilfælde har Brug for, kan man komme til at staa overfor, at Friskdampen kommer op paa en Temperatur, der er ganske uanvendelig i Maskindriften. Man er da nødsaget til at tilføre Dampen noget af

den nødvendige Varme under dens Arbejde i Maskinen. Dette sker ved den omtalte Mellemoverhedning. I Højtryks-Stempelmaskiner med Kondensation (altsaa uden Anvendelse af Spildedampen) anvendes undertiden ogsaa Mellemoverhedning; derved ændres den teoretiske Virkningsgrad dog ikke synderligt, der maa i saa Fald blot afledes saa meget mere Varme med Kølevandet, men Maskinens potentielle Virkningsgrad (Gütegrad), d. v. s. Forholdet mellem den i Cylinderen tilstedeværende Energi og det indicerede Arbejde, bliver bedre. Med den tætte Højtryksdamp udviser Stempelmaskinen en bedre potentiel Virkningsgrad end Turbinen, som giver meget bedre Resultater med den tyndt flydende Lavtryksdamp. Ved Mellemoverhedning tilstræbes tillige, at Dampen er let overhedet i alle Cylindre eller i hvert Fald er godt tør, for at hæmme Dampens Nedslag.

I ældre Maskinanlæg med 10—15 Atmosfærers Damptryk kan man ogsaa drage Nytte af højere Damptryk, naar man indbygger et Højtryks-Kedelanlæg og først i en Højtryks-maskine lader Dampen ekspandere til den Spænding, man sædvanlig har i Anlægget. Den tidligere omtalte 60 at Maskine paa Borsig-Værket har denne Opgave. Et andet Eksempel paa denne Maskine er et Dampkompressoragregat til Fjerngasforsyning fra et rhinsk Grubeanlæg, hvor Dampen afgiver sin Energi fra 28 at til 11 at og er endda rigeligt overhedet, naar den derefter anvendes i det gamle Anlæg. Maskinen afgiver en Ydelse paa 1200 H. K., og disse 1200 H. K. har man omtrent gratis, da Brændstofomkostningerne i et moderne Kedelanlæg for 28 at Damptryk kun ligger meget lidt over, hvad det koster at fremstille Damp af 11 at i et ældre Anlæg. Ældre Flertrins-Stempelmaskiner ombygges ogsaa til Højtryksdamp ved bl. a. at anbringe en ny Højtrykscylinder. Derved kan ikke opnaas nogen større Kraftydelse, da Maskinens øvrige Dele er for svage dertil, men der opnaas en saa stor Kulbesparelse, at Udgiften til Maskinens Ombygning indtjenes i Løbet af et Par Aar.

DEN NYE KØREPLAN

Den 1. Oktober d. A. traadte Statsbanernes nye Køreplan i Kraft. Af de vigtigere Ændringer skal man særlig nævne følgende:

Nordbanen.

Den nuværende Toggang paa Nordbanen bibeholdes som i Sommer med nogle mindre Ændringer i forskellige Togs Planer, dog inddrages som sædvanlig i Vinterperioden de særlige Hillerødtoget, København H. Afg. 16,10, henholdsvis Ank. 18,07.

Af særlige Ændringer bemærkes.

Helsingørtog 300, København H. Ank. 6,37, tidligere relægges nogle Minutter med Ank. København H. 6,30.

Helsingørtog 318, København H. Ank. 16,57, senere relægges ligesom sidste Vinter med Ankomst København H. 17,17.

Tog 326, Fredensborg Afg. 19,02, København H. Ank. 20,15, tidligere relægges og fremskyndes med Afgang Fredensborg 18,50, Afg. Hillerød 19,08, Ank. København H. 19,53.

Kystbanen.

Paa Grund af den mindre Trafik om Vinteren indtages ligesom i Fjor enkelte Klampenborg- og Rungstedtoget, og til Erstatning for de sidstnævnte gives der som sædvanlig nogle Helsingørtog Standsning ogsaa mellem Klampenborg og Rungsted. Det bemærkes dog, at Helsingørtogene 431, København H. Afg. 18,30, og 422, København H. Ank. 19,19, ligesom i Sommer planlægges som gennemkørende mellem Østerbro og Rungsted. Rungstedtoget 487, København H. Afg. 18,14, og 486, København H. Ank. 19,39, bibeholdes som Fortog henholdsvis Eftertog.

Ligesom sidste Vinter foretages der en Sammen-
dragning af Helsingørtogene 425 og 427, København H. Afg. 16,09, henholdsvis 16,16 til eet Tog med Afgang København H. 16,10, samt af Togene 408 og 410, København H. Ank. 8,52, henholdsvis 8,59, til eet Tog med Ank. København H. 8,54.

Paa Søn- og Helligdage gælder ligesom sidste Vinter en særlig Køreplan for Nord- og Kystbanen af Hensyn til den specielle Trafik paa disse Dage. Planen er i det væsentligste som sidste Vinter.

Frederiksberg-Hellerup.

Hverdagsplanen bibeholdes omtrent som i Sommer. Paa Søn- og Helligdage foretages en Indskrænkning i Kørselen af Hensyn til den mindre Trafik om Vinteren. Midt paa Dagen gennemføres paa Søn- og Helligdage en Del af Togene mellem Frederiksberg og Klampenborg.

København-Kalundborg.

Søndagstog Nr. 1769, København H. Afg. 22,33, senere relægges med Afgang 23,00, og føres uden Standsning mellem Valby og Roskilde. I Retningen mod København foretages nogle Ændringer i Aftentoggangen paa Søn- og Helligdage.

Frederikssund-Ringsted-Næstved.

Der foretages en mindre Fremskyndelse af en Del af Togene samt nogle Ændringer i Aftentoggangen paa Søn- og Helligdage.

Togene 113, Frederikssund Afg. 15,00, og 114, Frederikssund Ank. 15,52, mellem Frederikssund og Skibby tidligere relægges med Afg. Frederikssund 14,23 henholdsvis Ank. 15,15.

København-Nyborg-Fredericia.

Hurtigtog Nr. 10, København Ank. 6,40, der i Sommer har været gennemført i en fremskyndet Plan med Forbindelsen fra Harwich-Esbjerg planlægges i Vinterperioden i den gamle Pan med Ankomst i København 7,43.

Fredericia-Aarhus.

Tog 911, Fredericia Afg. 5,54, Aarhus Ank. 9,45, fremskyndes med Ankomst til Aarhus allerede 8,58.

Esbjerg-Fredericia.

Tog 1037, Esbjerg Afg. 23,22, Fredericia Ank. 0,55, indrages, idet Englandsforbindelsen i Vinterperioden optages af Tog 1039, Esbjerg Afg. 0,12.

FRA LØNNINGSKOMMISSIONEN

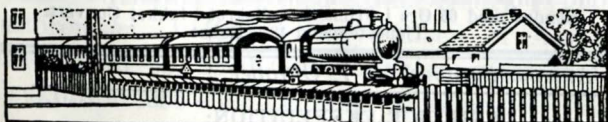
I »Politiken« for den 1. Oktober findes følgende:

I det i Gaar udkomne Numer af »Ministeriernes Maanedssblad«, der redigeres af Embedsmændenes Samraads Repræsentant i den store Lønningskommission, Fuldmægtig *Aage Sachs*, findes en ledende Artikel, hvori Samraadet meget skarpt kritiserer den afvisende Holdning, som »Guldsnorene«s Repræsentant, Trafikinspektør *Okkels*, har indtaget over for Lønningsforliget. I Artiklen hedder det blandt andet:

— Det er oplyst, at Hr. Okkes Særforslag bygger paa en Sum, der er tre Gange saa høj som det af de politiske Partier tilbudte, nemlig 9,5 Millioner. Vi beklager i overordentlig Grad, at Etaternes Embedsklasser ikke har kunnet stille sig paa Linje med de to andre Tjenestemandsgupper, idet denne Omstændighed kan rumme en Fare for Gennemførelsen af Forslaget i dets Helhed. »Guldsnorene«s Stilling begrundes med, at der for Etaternes Assistenters og Kontoristers Vedkommende ikke er naaet tilstrækkeligt. Karakteristisk nok tales der ikke om, hvad der er naaet for Postmestre, Stationsforstandere og lignende Klasser, skønt man skulde synes, at en Embedsklasseorganisation ogsaa havde Interesser at varetage for disse Tjenestemænd.

Det er vor bestemte Opfattelse, at »Guldsnorene« paa ingen Vis har naaet daarlige Resultater end andre Tjenestemandskategorier, ligesom det skyldes Ukendskab til Lønningstallene, naar det paastaas, at disse Klasser skulde være mere deklasserede ved den skete Udvikling end andre Dele af Embedsklasserne. Forholdet er tværtimod det, og vi kan dokumentere det ved nøgterne Udregninger, at det fremsatte Forslag giver »Guldsnorene«s Tjenestemænd langt over Dækning for Dyrtiden.

Der paahviler derfor »Guldsnorene« et meget alvorligt Ansvar over for andre Tjenestemandskategorier, dersom de ved deres ensidige og ukloge Stilling skulde bringe vundne Resultater i Fare . . .

**FORENINGSBAL**

Aarhus Afdelinger afholder Medlemsbal Mandag den 3. November Kl. 20,00 paa Østergades Hotel.

Ballet er gratis og kun for Medlemmer med Damer (ekstraordinære Medlemmer indbydes). Fælleskaffe Kl. 23,00, hvortil der serveres hjemmebagt Kage (Lagkage, Smaakager o. l.). Prisen for Fælleskaffen er 1 Kr. pr. Person. Der vil under Festen blive morsom Optræden o. l. af Medlemmer. Der er sørget for god, livlig Dansemusik. Fæsten slutter Kl. 1,00.

Festudvalget for Aarhus Afdelinger.

LANTERNEN

Lokomotivfyrbødernes selskabelige Forening »Lanternen« afholder Lørdag den 1. November Kl. 19,45 i Sommer's Selskabslokaler, Valdemarsgade 8, stor Aftenunderholdning, derefter Andespil og endelig Bal. Medlemmer, Venner og Bekjendte haver Adgang til Aftenunderholdningen. Billettes faas hos Bestyrelsen.

Bestyrelsen.

**Jernbanemandslønninger i Argentina.**

Vi gengiver nedenfor en i I. T. F.s Medlemsblad for August d. A. optrykt Oversigt over nogle af de gældende Lønningerne i Argentina. Det ser ud, som om der ikke gives Alderstillæg, hvorimod de enkelte Kategorier er inddelt i Grader, f. Eks. Togbetjent af 1. Grad, 2. Grad o. s. v. De anførte Lønningstal angiver den lavestlønnede og den højestlønnede Grad af hver Kategori:

Ledvogterskeer	fra 65,00 Pesos til 90,00 Pesos
Ledvogtere	» 90,00 » » 120,00 »
Rangerhjælpere	» 105,00 » » 120,00 »
Remisearbejdere	» 107,00 » » 122,00 »
Sovevognskonduktører	» 110,00 » » 125,00 »
Vognmestre	» 105,00 » » 165,00 »
Portører ved Rangertjen. »	» 115,00 » » 165,00 »
Fyrmænd, Udvaskere o. l. »	» 128,00 » » 153,00 »
Tømrere, Malere, Blikkenslagere	» 153,00 » » 183,00 »
Overportører ved Ranger-tjenesten	» 130,00 » » 190,00 »
Togbetjente	» 140,00 » » 190,00 »
Kontorpersonale i Tele-graftjenesten	» 120,00 » » 230,00 »
Lokomotivfyrbødere	» 180,00 » » 230,00 »
Monterere, Kedelsmede, Drejere, Kobbersmede og Grovsmede	» 183,00 » » 243,00 »
Øverste Kontormand i Telegraftertjenesten	» 160,00 » » 320,00 »
Lokomotivførere	» 250,00 » » 345,00 »

I. T. F.

Sygekassen.

Jernbanelæge Friderichsen er bortrejst fra 6.—31. Oktober d. A., hans Praksis varetages i nævnte Tidsrum af Dr. med. E. Vollmond, Gl. Kongevej 119.

Konsultationstid: Kl. 13—14.



Udnævnelse fra 1.—10.—30:

Lokomotivfører A. E. Gustafsen, Korsør, efter Ans. iflg. Opslag til Lokomotivmester II i Korsør (min. Udn.),

Lokomotivfyrbøder S. A. M. Schow, Odense, til Lokomotivfører i Tinglev (min. Udn.).

Forflyttelse efter Ansøgning fra 1.—10.—30:

Lokomotivfører N. P. C. M. A. Remming, Gjedser, til Kbh.s Godsbgd.

Lokomotivfører E. K. R. Jensen, Brande, til Gjedser.

Lokomotivfører N. M. Jensen, Tinglev, til Brande.

Ordensdekoration:

H. M. Kongen har under 24.—9.—30 udnævnt Lokomotivfører I. C. Larsen, Kbh.s Godsbgd., til Dannebrogsmænd.

Afsked:

Lokomotivfører J. Jørgensen, Aalborg, paa Grund af Svagelighed med Pension fra 31.—1.—31 (min. Afsked).



GRAVMONUMENTER

Thorvald Hansen — V. Fællevej

(Ved Vester Fængsel) . Tlf. Vester 8879

FILIAL: Vigerslevallé ved Indgangen til Terrassen



**Laane- og Sparekassen
for Embeds- og Bestillingsmænd**

Konfor: Frederiksholms Kanal 16¹. Kbhvn. K. Postgiro 4800.

Aabent 10—3. Lørdag 10—2.

Opmærksomheden henledes paa vor særlige **Spareafdeling**, i hvilken Tjenestemænd og disses Enker og Børn kan indskyde større eller mindre Beløb paa 3 Maaneders Opsigelse med for Tiden

5 pCt. i aarlig Rente.

STØT VORE ANNONCØRER!

**Brug Svendborg Eksport Mil-Co
med 12% Fedt.**

Drøjere i Brug og mere velsmagende.

(Almindelig Eksport Fløde har kun 9%)

Nærværende Nummer er afleveret paa Avispostkontoret d. 7. Oktober.

REDAKTION: Vesterbrogade 98 A, 2. Sal, København V.

Tlf. Vester 8173 eller Centr. 14 613.

Udgaar 2 Gange mdl. — Abonnementspris: 6 Kr. aarlig.

Tegnes paa alle Postkontorer i Skandinavien.

ANNONCE-EKSPEDITION:

Ny Vestergade 7, 3. Sal, København K.

Telefon Central 14 613. — Kontortid Kl. 10—4.

Postkonto: 20 541.

Frederiksberg Bogtrykkeri, Howitzvej 49.

HARALD HANSEN

A K T I E S E L S K A B
AMAGERTORV 11⁴

Damekonfektion,

færdige og efter Maal. * * *

* * * Imprægnerede Frakker.

Kun mod Rekvisition.

Tlf. Byen 3537. Lagertid 9—5¹/₂.

FORLANG

VILHELM LANGES

**Cigarer og Cigarillos
Tobakker og Skraa**

Leverandør til Lokomotivmændenes Feriehjem.



Amk. Gummi-Industri.

Vestergade 3 - København K.

Illustr. Katalog gratis m. 15 Øre t. Porto.

Vor Brochure: **Børnefødslernes Begrænsning**, m. 14 Bill. giver Oplysninger om de sikreste præventive Midler.

Sendes mod 65 Øre i Frimærker diskret i lukket Couvert.
Tjenestemænd 10% Rabat