

TIDSKRIFT FÖR BRANDVÄSENDET

Band 2

December 1911

N:r 12

Prenumerationspris inkl. postarvode:
För helt år Kr. 5: —
Lösnummerpris 50 öre.

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIFVARE:
BRANDCHEFEN I SUNDSVALL **G. HELLGREN.**
RIKSTELEFON 160.

Minimiannonspris 80 öre pr centim.
Utkommer med 12 nummer pr år.
Doktryckeri-Åktielaget i Sundsvall 1911.

Prenumerationsanmälan

för år 1912.

Tidskrift för Brandväsendet avslutar med detta n:r sin andra årgång. Det intresse, hvarmed denna tidskrift omfattats måste betraktas som ett bevis på att ett fackorgan varit behöfligt i vårt land, där nära nog total brist på dylik litteratur råder.

Sedan Svenska Brandchefsföreningen vid årsammanträdet i Örebro detta år af det konsortium, som förut välvilligt stått i spetsen för företaget, öfvertagit tidskriften, är det att hoppas att intresset bland föreningens medlemmar skall bidra till dess ytterligare spridande.

Af med detta n:r följande innehållsförteckningar framgår, att red. sökt i möjligaste mån fylla de anspråk, som kunna ställas på ett dylikt organ i vårt land, och vår sträfvan skall fortfarande blifva att söka förverkliga de mål, som redan från tiden före Tidskriftens första framträdande ansetts eftersträfvansvärda: att höja sakkunskapen inom hvarje gren af yrket, att verka till samarbete mellan brandkårernas befäl till det helas bästa, att genom följande af utvecklingen inom brandväsendet äfven i utlandet i den mån sådant för vår sak är af behovet och genom berättelser öfver timade eldsvådor ersätta den brist på egna erfarenheter, som under våra jämförelsevis små förhållanden med nödvändighet är rådande.

För att framdeles kunna fortgå i rätta riktningen är emellertid ett stöd väl behöfligt såväl i form af meddelanden, hvilka kunna komma andra tillgodo, som ock i synnerhet i form af vidsträckt prenumeration.

Tornbrand.

(Fortsättn. och slut fr. föreg. n:r).

Tvenne år senare utbröt i den tyska hufvudstaden en kyrkbrand, som utvecklade sig till tornbrand, och slutligen drog en del af grannskapet med sig. K. Branddirektor Reichels berättelse om denna brand är följande:

Den 13 April kl. 7.48 e. m. ingick larmsignal från brandskapet vid Spandauer Brücke 1, på hvilken signal tåg n:r 1 under sin vakthafvandes befäl uttryckte. En minut senare ingick telefonbudet: »Brand, Neue Friedrichstrasse, Garnisonskirche.» På detta telefonbud uttryckte tåg n:r 20. Kl. 8.5 e. m. ingick telegrammet: »Garnisonskirche, Mittelfeuer», och nu uttryckte tågen 2, 13, 14, 17 och 19 under brandchefens befäl till brandstället.

Det vid kyrkan först inträffade släckningståget fann följande situation:

Ur fönstret öfver ingång n:r 11 utträngde stark rök. Första angreppskolonnen gick öfver den starkt rökfyllda trappan n:r 1 till orgelläktaren, hvarst den kunde iakttaga ett eldsken i orgelnischen. Genast framdrogs en slangledning öfver trappa 2, som lag gynnsammare till för framträngande till eldherden. Innan man ännu börjat vattengifning med denna ledning, måste truppen draga sig tillbaka på grund af den utomordentligt häftiga och snabbt tilltagande rökutvecklingen.

Chefen för V. kompaniet hade under tiden med tåg 20 inträffat på brandplatsen. Då han något kände till kyrkans mindre solida konstruktion, lät han gifva signalen »Mittelfeuer» till centralen, resa mekaniska stegar mot fönstren i trappuppgångarna 1 och 2 samt slå in fönstren för att dymedelst skaffa aflopp för röken.

Härefter kunde angreppet på nytt upptagas öfver trappan 2. Det vid orgeln iakttagna eldskenet var nu försvunnet. Man slog nu in den från trappan 2 till rummet bakom orgeln förande dörren och fann här stolar, bänkar, träinredning m. m. i full brand och kunde dessutom konstatera, att elden rasade häftigt i öfre delen af rummet. Elden angreps här energiskt af den ditsända truppen. Ytterligare en till samma ställe framförd slangledning understödde verkamt angreppet.

Under tiden hade samtliga ingångar till kyrkan öppnats. Då man öppnade den första midt emot ingång nr 2 belägna porten, visade det sig, att kyrkans hufvudskepp redan var starkt rökfylldt. Öfriga portar till kyrkan voro inifrån reglade, och dessa regler måste af brandmanskapet frändragas, innan portarne utifrån kunde af kyrkans vaktmästare öppnas. Genom de sålunda öppnade portarne slogo tjocka, svarta rökmoln ut och inhöljde de kyrkan omgäfvande gatorna, hvarigenom det blef ytterligt svårt att erhålla någon öfverblick öfver brandplatsen. Därför gafs order att inslä de öfre fönsterdelarne å kyrkans båda långsidor. Slutligen gafs order till befälhafvaren, för det just inträffade tag nr 17 att med en slangledning framgå öfver den enda till vinden ledande trappan III och söka fastställa, huruvida vinden var angripen af eld.

På denna ståndpunkt befunno sig operationerna, då brandchefen kl. 8.10 e. m. inträffade på brandplatsen och öfvertog befälet. Han begaf sig omedelbart in i kyrkan, och lät där chefen för V. kompaniet redogöra för hittills vunna upplysningar om brandens omfång och de med anledning häraf vidtagna dispositionerna.

På orgelläktaren såg man nu genom röken en liffig eld, och å kyrkans altarsida kunde likaledes eld konstateras. Från taket öfver hufvudskeppet nedföll fortfarande putsdelar, under det att i själfva kyrkan en ytterst obehaglig värme gjorde sig märkbar. Denna värme kunde omöjligen komma endast från den vid orgelläktaren förefintliga elden.

Dessa iakttagelser läto i förbindelse med kännedomen om takkonstruktionernas ringa eldsäkerhet leda till följande bedömande af situationen: Elden hade uppstått vid orgeln, hade förtärt det öfver densamma befintliga tunna, endast af rabbitsputs bestående, skenhalvvet och angripit vindens bjälklag. Sedan elden framträngt mellan skenhalv och bjälklag, fortplantade den sig snabbt öfver hela kyrkan och takstolen. Hade elden väl fått riktigt fatt i takstolen, så vore kyrkan på grund af bristen på en brandfast takkonstruktion räddningslöst förlorad, och personalen sväfvade i största fara.

I öfverensstämmelse med denna slutsats gafs följande order:

»Ingen beträder kyrkans hufvudskepp, enär ljuskronorna hålla på att falla ned och taket snart kommer att störta in. All personal håller sig i skydd af läktarne. Slangledningar framdragas till kyrkans samtliga ingångar. De under läktarne befintliga rummen skola absolut hållas, alla disponibla mekaniska stegar resas till angrepp mot taket.»

Denna order blef snabbt verkställd.

Knappast hade strålförarne kommit på sin plats, förrän den närmast orgeln hängande stora, tunga ljuskronan störtade ned. Kronans öfversta del var hvitglödgd. Genom det i taket uppkomna hålet kunde man se elden rasa uppe på vinden. Allt talrikare nedföll nu från taket tunga putsdelar och stuckprydnader, hvilket gjorde, att ett uppehåll i kyrkans skepp var lifsfarligt. Hvilket ögonblick som helst kunde den andra ljuskronan störta ned, och äfven var faran för, att taket med skenhalvven skulle störta in, öfverhängande.

Brandchefen gaf därför sin adjutant order att gå rundt hela ställningen och ännu en gång inskräpa förbudet mot beträdande af kyrkans skepp. Själf gick brandchefen genom port nr 9 in i kyrkans östra del för att här personligen gifva order om dispositioner för de här befintliga dyrbara rummen såsom kej-

serliga logen med angränsande rum, logerna för presterskapet, konfirmandsalen, sakristian samt slutligen för altaret.

Härför begaf sig brandchefen genom konfirmandsalen till trapphuset nr III. I detta trapphus, det enda, som förmedlade passagen till vinden, hade såsom ofvan nämndes en brandmeister med manskap från tag nr 17 fattat posto. I hans uppgift ingick ock att söka konstatera, om elden spridt sig till vinden öfver denna del af kyrkan. Då brandchefen kommit ungefär halfvägs uppför denna trappa, rapporterade brandmeisteren, att det äfven med användande af rökmask var omöjligt att komma vidare i det utan möjligheter till aflopp för röken starkt rökfyllda trapphuset. Af detta skäl och då taket hotade att störta in, gaf brandchefen order att låta utrymma äfven denna trappa och använda den af släckningsafdelningen framdragna slangledningen till skydd för sakristian i bottenvåningen. Däremot måste man uppgifva hvarje tanke på att rädda arkivet, som befann sig rakt ofvan sakristian. Under tiden hade den andra större ljuskronan störtat ned; på flera ställen i taket hade rabbitsputsen helt och hållet fallit ned, så att man genom hålen kunde se den på vinden rasande elden.

I Neue Friedrichstrasse voro mekaniska stegar resta mot taket, och från dessa riktades nu vattenstrålar mot taket. Trots all bravour förmedlade manskapet dock icke uträtta något mot den under taket rasande elden, emedan yttertaket endast så småningom förstördes. Yttertaket bestod af skiffer på bräd-foder.

Klockan ungefär 9 e. m. slogo emellertid lägorna ut genom taket vid taknocken i närheten af tornet. De belyste klart hela omgifningen.

Härmed började en ny, mycket allvarlig fas af branden. Sedan elden nu fått luft, bröt den ut med fruktansvärd kraft. Lägorna angrepp genast kyrktornet, som snart liknade en brinnande fackla. Den från taket utgående strålvärmen, som till och med var outhärdlig för personer på gatan, hotade nu allvarligt 'de i de tränga gatorna intill kyrkan belägna husen. Ett starkt gnistregn, blandadt med stora stycken af brinnande trädelar fördes af den starka nordvestliga vinden till äfven aflägsset belägna byggnader.

Då man icke kunde förutsäga, när eller i hvilken riktning det i full brand stående tornet skulle instörta, gafs signalen: »Allt snabbt tillbaka!» På denna signal lämnade personalen genast de af dem hittills besatta platserna och samlade sig på de till kyrkplatsen ledande gatorna, hvarest de af officerarne indelades i nya grupper, hvilka i afvaktan på tornets fall användes till skydd för de kringliggande byggnaderna.

En öfverbrandinspektör beordrades att taga befälet öfver de afdelningar, som skulle skydda de bakom kyrkan belägna byggnaderna, under det en brandinspektör öfvertog ledningen till skydd för byggnaderna i Spandauerstrasse och vester om kyrkan belägna byggnader, särskildt garnisonsprestens bostadshus, hvilket på grund af sin höjd och sitt läge omedelbart intill kyrkan var aldeles särskildt hotadt.

De hotade byggnaderna kunde emellertid med användande af de från kyrkan bortförda stegarna så tidigt beläggas med slangledningar, att man därigenom hindrade eldens spridning till dem. Endast det bakom kyrkan belägna rektorsbostället, liksom ock gymnastiksalen till 21. och 22. folkskolorna; hade fattat eld; dock lyckades det att kväfva elden här, innan den hunnit anställa större skada. Huru intensivt den

från det brinnande taket utstrålade hetlan var, framgår däraf, att det på de hotade husen sprutade vattnet genast öfvergiick till vattenångan, och de i kyrkoträdgården stående träden upprepade gånger fattade eld och måste släckas.

Strax efter kl. 9 e. m. störtade tornet in i kyrkans inre genomslående taket i hufvudskeppet, under det att tornspiran med korset, som i fallet lossnade från det öfriga tornet, kommo att ligga på gulfvuren af Neue Friedrichstrasse, hvarest de en lång tid utgjorde en fara för manskapet. Senare stötdade spira och kors in i kyrkans inre.

Så snart tornet störtat in, började manskapet att besätta de gamla positionerna vid kyrkan. Där hade nu skenhvalven blifvit totalt förstörda af de nedfallande brinnande takbjälkarna.

Klockan ungefär 9.30 e. m. var den på vinden rasande eldens kraft så mycket bruten, att det till de angränsande husens skydd beordrade manskapet och de dit beordrade stegar kunde dragas tillbaka, och användas under arbetet vid kyrkan. Takbjälkarna brunno ännu i ungefär en timme, då ett snabbt afsläckande på grund af den betydliga höjden och omöjligheten att komma upp på vinden icke lät sig genomföras. Släckningsarbetet kunde endast företagas från stegar i närheten af yttermurarna. Under denna tid störtade fortfarande grofva bjälkar och järnkonstruktionsdelar ned i kyrkans skepp.

Till bekämpande af branden voro 7 släckningståg i verksamhet, som sammanlagdt använde 22 strålrör. Olycksfall af allvarligare beskaffenhet inträffade icke under branden.

Kl. omkring 1.30 f. m. afryckte de tåg, som varit i arbete på brandplatsen, och tre nya tåg öfvertog eftersläckningsarbetet.

Under tiden 14—18 April användes 3 tåg med aflösning hvar 6. timme till uppröjningsarbeten på brandplatsen.

Orsaken till eldens uppkomst kunde icke konstateras.

Såsom sammanfattning säger Branddirektor Reichel till slut:

»I betraktande af de ogynnsamma byggnadstekniska förhållandena var brandkären, sedan elden angripit takstolens väldiga trämassor, urständssatt att förhindra kyrkans förstöring. Brandkären måste därför koncentrera sina krafter på att söka skydda en del rum i kyrkan samt hindra elden att sprida sig till angränsande hus. Lösandet af denna uppgift har lyckats.»

Af dessa båda detaljerade skildringar öfver förloppet af tornbrand framgår ju med all önskvärd tydlighet, huru farliga och svårsläckta dylika eldsvådor äro.

Då nu för tiden icke blott kyrkor utan äfven andra såväl offentliga som enskilda byggnader äro försedda med torn, torde det väl knappast finnas något samhälle, hvars brandväsende icke skulle kunna komma att stå inför lösandet af uppgifter liknande dem, som här ofvan skildrats. Att lösandet är svårt, framgår af det anförda. Det torde därför med fullt fog kunna sägas, att ämnet berör brandväsendet i alla samhällen såväl de största som de minsta, och att ett studium af denna gren af brandväsendet, såväl hvad rör förebyggande som utövande verksamhet, måste kunna i någon mån bidra till ett för alla intresserade parter gynnsamt genomförande af uppgiften.

För att börja med den förebyggande verksamheten kunna vi lämpligen följa den indelning i orsaksgupper, som i början af uppsatsen användes.

För att förhindra åskslag att antända tornbyggnader, fordras i främsta rummet, att tornet är försedd med en driftsäker askledareanläggning, samt att denna tid efter annan underkastas fackmessig kontroll.

Vid samma tillfälle kan lämpligen företagas besiktning af taktäckning o. d. för att efterse, att denna öfverallt är intakt, och att fagelbon o. d. icke finnas i omedelbar närhet af askledaren. Detta senare är ju också en förebyggande åtgärd till skydd mot fara enligt orsaksgrupp nr 2.

Mot oförsiktighet, vårdslöshet och liknande kunna ju en massa regler uppställas. Bland dessa böra emellertid införas förbud att röka tobak, att begagna bart brinnande ljus eller använda annan än af vederbörande tilläten belysning. Skola reparationsåtgärder, vid hvilka eld, lödmateriel eller liknande komma till användning, företagas, böra dessa ske med noggrannt aktgifvande på, att största försiktighet iakttagas med desamma. I viktigare fall bör brandväsendet rådfrågas. Skall med tornet sammanbyggt byggnad, kyrka eller liknande dekoreras, bör detta ske så, att minsta möjliga eldfara för byggnaden och därmed för tornet uppstår. Särskildt bör tillses, att man för åstadkommande af ljuseffekter o. d. icke omgifver t. ex. elektriska glödlampor med annat än brandsäkert impregnerade omhöljen.

I byggnadstekniskt hänseende bör fordras, att tornet kommer att utgöra ett för sig fullkomligt afslutadt helt, d. v. s. att en i närmaste omgifning af tornet inom samma byggnad utbruten brand icke kan meddela sig till tornet. Alltså böra dylika konstruktioner, som förefinnas i Michaeliskyrkan, d. v. s. gemensamma för torn och byggnad undvikas. Skola dörrar finnas mellan torn och byggnad, böra dessa vara bindfasta, och af detta slags dörrar finnas ju en mängd olika konstruktioner. För val af typ hänvisas till facklitteraturen på detta område.

Skall tornet förses med klockor (kyrktorn, rådhusorn m. fl.) så måste ju den s. k. klockstolen, som skall upp bära klockorna, konstrueras särskildt stark. Utföras de i trä, blifva de på grund af sin solida och egendomliga sammansättning mycket inkräktande på utrymmet i tornet. Raka de i brand, så komma de att utgöra en eldhärd med en kolossal värmeutveckling, så stark, att klockorna som regel börja smälta, och kan det därigenom blifva omöjligt att uppehålla sig i tornet eller underifrån söka att angripa elden.

För att undvika detta har man på sina ställen konstruerat klockstolen af järn. Detta torde ej medföra önskad resultat, ty under inverkan af eld icke blott sträcker järnet sig och kan därigenom skjuta ut väggar o. d., utan det förlorar äfven sin bärande förmåga. Faran af att under dylika förhållanden utföra ett underifrån igångsatt angrepp är då än större, än om klockstolen varit af trä.

Trappor i torn utgöras som regel af samma material som tornet själfvt, d. v. s. i tornets murade del af sten och i tornets trädel af trä. Stundom finnas endast stegar af trä. Från en i Tidskriften införd berättelse (nr 12, 1910) från en brand i Berlin vet vi, att granittrappor just icke äro de bästa, enär stegen, om de utsättas för inverkan af eld, lätt springa sönder, och trappan störtar in, så att all passage öfver densamma blifver omöjliggjord.

För tornbyggnader äro att rekommendera lätta järntrappor, beklädda med isolerande omhölje. Och af dylika finnas många slag (Se redogörelsen för brandförsöken i Wien, Tidskrift för Brandväsendet, häft. 10—11, 1910). Äfven kunna trätrappor, impregnerade eller

PO-
ARM-
FEN-
GARE

försedda med skyddande omhölje, vara lämpliga. Trapp-räck måste under alla förhållanden finnas.

Tornet kan lämpligen indelas i olika våningar, och böra bottnarna i dessa våningar vara brandsäkra, exempelvis af trä, bekladda med järnplåt och försedda med asbestmellanlag eller liknande. En anordning för dylika väningsbegränsningar finnes i litteraturen beskrifven och angifves vara vanligt böljbleck utfyllt med cement.

Hvad så angår uppvärmningsanordningar för tornbyggnader, så böra dessa utföras med iakttagande af, att de komma att erbjuda största möjliga trygghet mot eldfara. Alltså äro centraluppvärmningssystem att föredraga framför kamin- eller dylika eldning och af de förra varmvattens- eller ångsystem att föredraga framför varmluft och andra. Af särskild vikt är, att dessa apparater, af hvad slag de vara må, sorgfälligt och noggrannt rengöras och sotas samt underkastas regelbundet återkommande besiktningar, på det att inträffade bristfälligheter i tid må kunna afhjälpas. Äfven är viktigt att tillse, att erforderliga bränsleupplag så placeras, att en i dem ev. uppkommen brand icke måtte kunna sprida sig till tornet. Dylika upplag samt den apparat, i hvilken eldningen sker, böra därför anbringas inom brandsäkra rum, och böra dessa ej få beträdas med bart brinnande ljus och osäkrade lyktor eller lampor.

Finns inom tornbyggnad elektriska ledningar, så böra dessa städe vara utförda i noggrannt öfverensstämmelse med gällande författningar, samt äfven de i likhet med åskledare och annat underkastas regelbundna undersökningar och prof.

Till förebyggande åtgärder eller till underlättande af ev. släckningsoperationer, om man så vill, torde tid efter annan företagna orienteringsöfningar tjäna. Brandbefålet bör tid efter annan besöka tornen för att blifva fullständigt förtrogena med lokaliteterna, och manskapet bör sättas i tillfälle att göra sig lokaliserade i dem. Äfven bör af befålet meddelas teoretisk undervisning i tornbyggnaders konstruktion samt teoretiskt genomgås i staden eller orten befintliga torn med angifvande af icke allenast byggnadssätt, ingångar o. d. utan till äfventyren i byggnaden befintlig brandredskap o. d. samt slutligen en gruppering för ett ev. släckningsangrepp. Ja, man kan äfven företaga öfning mot fingerad brand i dylika byggnad för att göra personalen än mer förtrogen med uppställning, placering af sprutor o. d. Dylika öfningar företagas ofta i olika städer i Tyskland. De äro af stort värde.

Likaledes af stort värde är att på förhand med polismyndigheten hafva aftalat afspärrnings- och andra åtgärder, så att ndergifningen ej må behöfva blifva allt för detaljerad på själva brandplatsen, då ju så mycket annat lägges beslag på uppmärksamheten.

Till förebyggande åtgärder höra vidare föreskrifter om och deras utförande af anskaffning och uppställning af brandmateriel i tornbyggnader.

Då det väl knappast finnes vattenledningar med sådant tryck, att de kunna pressa upp vattnet till tornets öfversta delar måste alltså åtgärder på förhand vara vidtagna för att tillförsäkra erforderlig vattentillgång. Härvidlag finnas många olika tillvägagångsätt: inrättandet af reservoarer till uppsamling af regnvatten, sprinklersanläggningar, anordningar för släckande med ånga, gaser o. d., uppställande af handkraftsprutor, pumpverk, assuranssprutor, handeldsläckare o. l., stigrörs anbringande i murarne, slutande nedtill med anordning för direkt tillkoppling af ångsprutors tryckslangar m. fl. Det faller af sig själf,

att, om man anordnar reservoarer, rägnapparater eller liknande, skola dessa apparater kunna igångsättas från brandsäkert ställe, på det att man ej må kunna blifva afskuren från möjligheten att betjäna sig af dem.

Slutligen kan man såsom ett led i den förebyggande verksamheten anse installation af alarmeringsapparater i tornbyggnader och då använda de s. k. automatiska systemen för att snarast möjligt erhålla underrättelse om utbruten brand.

Till dessa mera generella bestämmelser kunna ju allt efter råd och lägenhet, lokala förhållanden och annat tilläggas andra, som, om de med omtanke och urskiljning väljas, helt säkert skola bidra till ökad skydd.

Återstår sålunda att framhålla några anvisningar och råd för själva släckningsangreppets utförande samt i samband med detsamma stående dispositioner.

Författaren till artikeln »Tak och Takbrand» har framhållit, hurusom ett angrepp på en takbrand bör företagas såväl utifrån som inifrån. Vid tornbrand torde väl endast det senare vara möjligt att utföra. Finnes möjlighet till att utifrån företaga ett angrepp, bör detta gifvetvis ej underlåtas. Men det torde komma att höra till undantagen.

Med angreppet inifrån skall afses, att tränga så nära eldgården som möjligt. Härvid kunna kortare skarfstegar komma till användning. Strålrören böra ej vara för långa. Böjliga strålrör göra utmärkt tjänst, då man med dem lätt kan operera i alla vinklar och vrår och i det virrvar af hjulkar och trädelar, som finnas i torn.

Hvad slangutläggningen beträffar, så beror den ju delvis af de lokala förhållandena, men lämpligast torde vara att draga ledningarna öfver trappor och dylikt i tornets inre samt att på olika afstånd placera poster. Dessa skola vid ett eventuellt framträngande eller återtag vara behjälpliga vid slangledningens förflyttande och eljest tjänstgöra som förmedlare af order till den uppe i tornet arbetande styrkan, ty dylik förmedling är absolut erforderlig.

Man brukar i allmänhet vara försiktig här i landet med s. k. signaler, och vi hafva därför ej hos oss så detaljerade bestämmelser för signalgifning som t. ex. i Tyskland och använda som regel endast signalpipor med drill. Emellertid torde dessa vid en tornbrand vara otillräckliga, hvarför det kan vara att rekommendera att just här gifva erforderlige signaler med signalhorn, hvarvid de vanligen å fordonen befintliga trumpeterna äro fullt tillräckliga. Särskilda signaler för tornbrand behöfvas väl icke, men den s. k. nödsignalen: flere korta stötar, bör inpräntas i personalens medvetande, så att den snabbast möjligt blifver åtydd. Detta är nödvändigt, hvilket bevisas af de båda ofvan anförda berättelserna från Hamburg och Berlin.

Släckningsredskapen, d. v. s. sprutor och dylikt, böra placeras på respektabelt afstånd från det brinnande tornet, på det att vid eventuellt instörtande dessa icke måtte blifva träffade och gjorda otjänstbara. Detsamma gäller om angörandet af brandposter. Man bör ej välja de allra närmaste, för dem kan man alltid få användning på ett senare stadium, därest det första släckningsangreppet ej skulle leda till åsyftadt resultat.

Såsom af de anförda skildringarna framgått, så är instörtningssafaran vid tornbrand alltid mycket stor. Det är därför af alla största vikt, att befälhafvaren på brandplatsen noggrannt iakttager brandens förlopp och i tid gifver signal om återtag för att ej onödigt-

vis sätta släckningsmanskapets lif på spel, äfvensom att personalen själf är ytterst uppmärksam på förloppet för att kunna sätta sig i säkerhet och skydda sig mot nedfallande bränder, smältande metalldelar, nedstörtande bränder, smältande metalldelar, nedstörtande delar af tornet eller något dess innehåll.

Särskild vikt bör läggas uppå, att söka hålla den s. k. klockstolen för att om möjligt förhindra klockornas nedstörtande.

Under hela branden måste ofärlig uppmärksamhet fästas på, att återtagsvägar äro fullkomligt trafikabla. Därför handlade brandchefen i Hamburg mycket förtänksamt, då han vid ingången till tornet placerade en strålförare, som uteslutande hade till uppgift att med den honom anförtrödda slangledningen hålla vägen fri för de i tornet arbetande kamraterna.

Skulle elden hafva utbrutit i den byggnad, på hvilken tornet är placeradt, så gäller det att förhindra, att elden sprider sig till tornet. Skulle till äfventyrs denna byggnad vara täckt, såsom ofta är fallet vid kyrkor, med metalltak, så duger det ej att för afsläckningen använda små strålrör och små eldsläckningsapparater. Nej, fram med de grofva pyäserna! Detta uttalar Branddirektor Westphalen direkt såsom en erfarenhet, vunnen vid Michaeliskyrkans brand, och Branddirektor Reichel uppgifver att erfarenheten varit densamma vid garnisonskyrkans brand i Berlin. Förfaringsstättet förklaras, utom af praktiska rön, rent teoretiskt sålunda: Under taket utvecklar sig en så fruktansvärd hetta, att mindre vattenkvantiteter strax öfvergå till öfverhettad ånga, som söker sig mot tornet, hvilket verkar som en skorsten och åstadkommer ett drag, som ju endast allt mer ökar eldens fart.

Skulle elden däremot hafva börjat i tornet bör ju söka förhindras, att elden sprider sig till öfriga delar af byggnaden. Detta är en hardt när omöjlig uppgift att lösa och kan endast ske under förutsättning, att tornet vid instörtandet faller från byggnaden, samt att torn och byggnad äro brandsäkert skiljda från hvarandra. Är takkonstruktionen så solid, att den motstår nedfallande mindre (relativt åtminstone) delar af tornet, kunna ju åtgärder vidtagas för att släcka dessa, då de fallit ned, men störtar hela eller större delen af tornet ned på byggnaden, så torde denna nog blifva så illa tilltygad och i sådant omfång sättas i brand, att det väl torde få anses nästan hopplöst att rädda byggnaden.

Jämsides med släckningsarbetet måste utföras ett skydds- och afspärrningsarbete. Härmed bör afses, att på ett så tidigt stadium som möjligt söka förhindra, att genom tornbranden och ev. instörtning af tornet människolif sättas på spel. Med afspärrningarna afses ungefär enahanda samt dessutom att hålla brandplatsen fri från alla obehöriga, på det att brandväsendets arbete må blifva så mycket som möjligt underlättadt. Under detta arbete innefattas sålunda dragandet af en viss skyddsrayon, utrymmandet af byggnader, afspärrandet af gator och platser närmast tornbyggnaden m. m.

På det att genom gnistregnet från det brinnande tornet ev. uppstående eldsvådor måste snarast möjligt blifva upptäckta, är det förnämligt att anordna patrullering i vindriktningen. Till ingripande för släckning af dylik sekundär brand kan det vara lämpligt att hålla en mindre styrka med erforderlig materiel i reserv antingen å brandplatsen eller ock å brandstationen, vid ett spruthus, å polisstation e. d., på det att man ej må behöfva från hufvudobjektet bortvända

någon del af den därstädes disponibla och förvisso erforderliga styrkan.

Af ledaren fordras en mycket stor lokalkännedom, förtrogenhet med vattentillförsel och mycket kraft, men först och sist ett orubbligt lugn paradt med kraft att genomföra den en gång på grund af situationen uppgjorda slagplanen.

Af personalen i öfrigt kräfvos mod och uthållighet, energi och kraft samt en okuffig vilja att söka göra sig till herre öfver situationen. Det har, tack vare dessa egenskaper, lyckats för andra yrkeskamrater, såsom vi sett. Det bör därför kunna lyckas äfven för oss. — f.

Intryck från en liten studieresa till några nordtyska brandkårer.

I min stad liksom i så många andra star brandautomobilfrågan f. n. på dagordningen. Och icke nog härmed. Vi fundera äfven på att slopa var gamla föråldrade brandstation och bygga en ny uteslutande baserad på automobildrift.

Med anledning häraf gjorde jag under sistlidne november en resa till Nordtyskland, dels för att söka skaffa mig en uppfattning rörande den lämpligaste drifkraften för automobiler — elektricitet eller benzin — dels för att studera några moderna, uteslutande för automobiler byggda, brandstationer.

På uppmaning af denna ärade tidskrifts redaktör skall jag af mina intryck försöka meddela ett och annat, som möjligen kan vara af intresse för dem af kamraterna inom andra brandkårer, som tillåtventyrs ej besökt någon tysk brandstation.

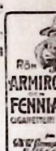
Min resa gick först till Berlin, hvarest jag omedelbart uppvaktade brandchefen, Branddirektor Reichel.

Denne f. d. ingenjörsofficer och kapten i landtvärdet, har fatt sin första utbildning i brandtjänsten som officer vid Berlins brandkår, blef därefter brandchef, först i Altona, därefter i Hannover samt slutligen 1905 i Berlin. Efter att hafva ledt en del omfattande och dyrbara prof med automobiler af olika slag, har han nu lyckats föra fram den typ, som han anser lämplig för det inre Berlin och kunnat genomdriva ett beslut om omedelbar öfvergång från hästfordon till automobildrift. Af de 145 st. dylika fordon, som f. n. äro vara behöfliga äro tillvidare endast 38 anskaffade. Men leverans af chassiss'er (underredet med motorer, alla de elektriska, af samma typ) pågår "innerbudd", under det att öfverbyggnader tillverkas vid brandkårens egna verkstäder.

Som sagt, jag amälde mig för brandchefen, som beklagade att han för dagen ej hade någon tid för mig; han skulle nämligen hafva en "Besichtigung" (uppvisning) af ett kompani, hvartill han inbjudit spetsarna af Berlins kommunalförvaltning samt representanter för världspresen. Han erbjöd mig emellertid att närvara vid densamma, ställde sin adjutant, Brandsinspektör von der Schulenburg, till mitt förfogande för lämnande af de upplysningar, jag under uppvisningen kunde önska samt lofvande mig ett samtal följande dag kl. 11 f. m.

Anbudet antogs naturligtvis med tacksamhet.

Brandchefen samlade nu först sina gaster i en större hall, hvarest han höll ett orienterande föredrag rörande organisationen af Berlins brandväsende. Jag



tillåter mig därur anföra följande: Berlins brandkår består af ungefär 1.100 man, hvarti dock ingår en del byrapersonal. Den egentliga brandkårspersonalen är indelad på sex kompanier à tre plutoner ("Züge"). Hvarje "Zug" utgör besättning på en brandstation och är utrustad med en bensin-officers-automobil och fyra elektriska redskaps-automobiler. Dessa utgöras af en "Gasspritze" (manskapsvagn med kolsyrespruta och diverse utrustning), en "Tender" (manskapsvagn), en ångspruta (som eldas med fotogen, stående under kolsyretryck, hvarigenom kolvagn blir obehöflig och fullt ångtryck erhålles efter 9 minuter) och en 25 m. lång mekanisk stège af ståhr.

Det var med ett dylikt kompani äfvensom med hufvudbrandstationens besättning, som uppvisningen nu skulle ske. Då denna företedde åtskilliga olikheter med dylika vid våra brandkärer, vill jag dröja något vid densamma.

När vi efter föredragets slut utträdde på brandstationens ganska rymliga gård, var kompaniet uppställt på linie med officerarne framför fronten med dragna sablar och manskapet beväpnadt med långa bilor, med hvilka de nu på kompanichefens kommando skyldrade! Efter en stunds handgrepp med bilorna öfvergick man till formförändringar, hvarvid den preussiska "noggranna marschen" ständigt kom till användning. Därefter exercis med hakstegar med 24 man samtidigt, hvarvid hvarje fotflyttning såväl på marken som vid bestigandet af stegarna, hvarje handflyttning, hvarje knäppning af en karbinhake utfördes af alla absolut samtidigt. Detta visade ju en utmärkt drill, men förefaller åtminstone mig litet löjligt och som slöseri med tid och arbetskraft.

Nu framfördes automobilerna, först kolsyresprutorna, så manskapsvagnarna, så stegarna och så ångsprutorna, hvarvid deras användning och utrustning demonstredes af en officer vid hvarje vagn. Hvad som därvid bl. a. föreföll mig anmärkningsvärdt, var att tryckslangen från kolsyresprutan var försedd med ett grenrör med flera öppningar, hvilket, då vattengifning skulle börja, lades på marken ett stycke från sprutan. Af öppningarna var en af större diameter och afsedd för ångsprutans tryckslang. Vattenförrådet i kolsyresprutan (400 liter) var beräknadt så, att, när detta var tömdt, ångsprutans slang skulle hunnit pakopplas grenröret, så att något afbrott i vattengifningen från kolsyresprutans slang ej skulle behöfva förekomma. Vidare fick jag anledning beundra konstruktionen af den stora stegautomobilen, hvilken kunde fullständigt manövreras af endast två man. Vid den därefter skeende framställningen af tillvägagångssättet vid en fingerad eldsvåda faste jag mig vid, att en särskild trumpet-signal, angifvande öfverhängande fara, användes vid sådana tillfällen, då brandchefen ville, att brandkårspersonalen fortast möjligt skulle aflägsna sig från brandstället. Af hvad som visades under resten af den omkring två timmar långa uppvisningen synes mig följande värdt att anteckna. Ett s. k. "Wasserthurm" en af i hvarandra trådade stålrör bildad mast, som med en vefinrättning kunde "hyfvas" och inuti hvilken fanns en slang i toppen försedd med ett groft munstycke, hvars stråle kunde dirigeras från marken; en elldykardräkt, som möjliggjorde för häraren att under flera minuter uppehålla sig i lågorna från på gården uppstaplade bål och en på utsidan af en vägg invid de under hvarandra belägna fönstren anordnad räddningstrappa. Trappan låg under vanliga förhållanden fullkomligt dold under luckor i väggen, men, då den behöfde användas, kun-

de den med ett handgrepp på ett ögonblick bringas att falla ut.

Åtföljd af en brandofficer for jag därefter i en brandkårsautomobil ut att bese ett par af stadens modernaste stationer. Följande dag inställde jag mig på utsatt tid hos Branddirektor Reichel. Om automobilfrågan uttalade han sig ungefär på följande sätt:

"Här i det inre Berlin hafva vi som brandfordon elektriska automobiler och de passa för oss. De äro snygga, lättmanövrerade och driftsäkra. Men, som deras aktionsradie är tämligen inskränkt, ämna vi för tillfällen, då det gäller att biträda vid släckning af eldsvådor på områden längre från stadens centrum skaffa oss bensin-automobiler, konstruerade så att motorn kan användas ej endast för fordonets framdrifvande utan äfven för att hålla en på fordonet inmonterad kraftig pump i gång. Ett sådant universalsredskap bör naturligtvis äfven passa för mindre städer. Olägenheten med ett sådant fordon är, att automobilens antingen måste uppställas i närheten af ett vattentag (något som ej alltid går så lätt) eller på annat sätt tillföras vatten, om pumpen skall kunna arbeta; ty på sjålfva fordonet kan ej medföras mer än omkring 300—400 liter vatten, under förutsättning att detta äfven skall kunna transportera manskap och materiel för släckning och lifräddning. För att råda bot härför har firman Justus Braun i Nürnberg konstruerat ett fordon med mycket mångsidig användning. Bakom en i vagnens framända placerad bensinmotor är anordnad en dynamo, som drives af den förstnämnda. Vagnen återigen drives med elektriska hjulmotorer, hvilka få sin ström från dynamon. Medelst en omkastare kan äfven den elektriska kraften öfverföras till en på vagnen uppställd och på hjul monterad pump. En dylik pump kan med tillhjälp af kabel sålunda arbeta på ett visst afstånd från automobilens uppställningsplats."

Bland pumpar, som lämpade sig att inmontera på automobiler nämde R. centrifugalpumpar och s. k. "Rundlaupumpen" äfven efter konstruktören benämnd "Pittlerpumpen". Han föredrog de senare, emedan de kunde suga vatten torrt från ända intill 8 meters djup, under det centrifugalpumparne antingen kräfde vatten på fordonet eller ock en särskild evakueringsinrättning, hvarigenom vattnets lyftning till pumpen kunde åstadkommas. "Rundlaupumpar" äro konstruerade med en vattengifningsförmåga af ända till 2.000 minutliter och arbeta med ända till 12 atmosfärers tryck.

Slutligen bad Branddirektor Reichel mig underrätta mina kamrater, att svenska brandofficerare voro mycket välkomna till Berlins brandkår och att de gärna därstädes utän särskild kostnad kunna få del af resultatet af utförda arbeten och prof. Ja, de kunde äfven, om de önskade, få genomgå en fullständig utbildningskurs.

Efter några dagars uppehåll i Berlin, hvarvid jag besökte dels några nya i förstödemna anordnade brandstationer, dels några automobilfabrikanter, bland annat en fabrik, som sysselsätter 9.000 arbetare och hade 100-tals automobiler under arbete samtidigt, begaf jag mig till Stettin, hvars mycket ansedda brandchef, Branddirektor Rustrath, enligt hvad jag hade mig bekant, under längre tid företagit prof med en bensin-automobilpump af liknande slag, som den Branddirektor Reichel omnämnt.

Hans automobil var tillverkad af Daimler, Marienfelde vid Berlin, hade 45 hästkrafters motor, centrifugalpump (från Scheele, Frankfurt am Main), gifvande 1.600—1.700 minutliter, vattenbehållare rymman-

de 350 liter, evakueringsinrättning, 33 kms hastighet, tagande 13 proc. stigningar, utrustad med 850 m. slang, stegar och lifräddningsmanskap, rymmande 13 man samt vägnade utan manskap 6 ton.

Ruistrath hade, som sagdt, haft denna automobil i bruk 1½ år, hade därunder kommit till den öfvertygelsen, att han på hvarje dylik automobil, som anskaffades i stället för hästfordon, gjorde en besparing af 2,500 mark årligen och hade nu af sin stadsförvaltning fått anslag till en fullständig uppsättning automobiler för hela brandkåren. Han ämnade därvidlag hålla sig till det system han redan pröfvat och hvarmed han var fullt belåten.

Han hade konstruerat en liten mekanisk anordning på sin automobil, som särskildt förtjänar att nämnas. Han påstod att underhållet af de s. k. glidskyddena är mycket dyrbart och att dessa dessutom skada gummit i ringarna. I stället för glidskydd använde han ett par sandlådor strax framför bakhjulen, hvilkas innehåll med ett par små skyfflar, dirigerade med ett handtag vid kuskbocken, ströddes under nämnda hjul. Han förklarade, att denna enkla anordning satte honom i stånd att fara i de brantaste isbelagda sluttningar.

Slutligen några jämförande siffror rörande kostnaden för de olika automobiltyperna.

Berlins elektriska automobilerna kosta 25,000—36,000 mark, officers-bensin-vagnarna omkring 8,000 mark, en kombinerad bensin-elektrovagn med pump omkring 30,000 mark och en bensinautomobil med pump (chassis och pump) omkring 22,000 mark.

De intryck och erfarenheter jag samlat under min korta resa och hvarom jag i det förestående försökt gifva en antydan, resultera i en viss beundran för de utländska kamraternas gode utbildning och samhörighetskänsla. Hvarigenom de hjälpa hvarandra att oupp-hörligt gå framåt i ykesskicklighet samt i tacksamhet för det kamratlika tillmötesgående, hvaraf jag vid upprepade tillfällen rönt bevis. Men samtidigt känner jag en viss saknad öfver att vi måste gå utom landets gränser för att få del af det bästa, som konstruerats på det brandtekniska området och en långtan efter den dag, då svenska brandkårers materialbehof fullt tillfredsställande kan fyllas af svenska fabriker.

Vi gå nu säkerligen litet hvar med tanken att utbyta våra hästanspann mot automobiler. Och vi skulle alla önska att få svenska maskiner, under förutsättning att de voro fullt driftsäkra och lämpade för våra förhållanden samt utrustade med den senaste tidens tekniska hjälpmedel.

Vore det icke under sådana förhållanden klokt och förutseende, om någon af våra automobilfabriker ville experimentera sig till en brandautomobiltyp, som kunde vinna vårt fulla förtroende?

K. v. Feilitzen.

Motorbrandsprutor.

Genom pressen har vid olika tillfällen gått flera artiklar om motorbrandsprutor, deras värde, konstruktion och framför allt lämplighet sasom eldsläckningsredskap, och hafva dessa artiklar med intresse studerats af en hvar, som varit i tillfälle följa motorteknikens utveckling. Uppvisningar hafva gjorts med sådana sprutor af svensk tillverkning, men har ingenting hört om deras praktiska användning. De fordringar,

som ställas på en dylik spruta, äro först och främst, att den skyndsamt kan föras till brandstället, sedan att den väl anländ dit, ögonblickligen börjar arbeta och för det sista, att vattenstrålarna äro så kraftiga, att de kunna nå flammorna i högsta våningen af ett 4—6-våningshus.

Vid en resa, som jag för någon tid sedan företog till Tyskland, kom jag äfven till Zwickau, beläget cirka 4 timmars järnvägsresa från Berlin, och stannade där några dagar för att se mig omkring.

Jag hade hört talas om, att A. Horch & Cie tillverkade automobiler, och begagnade mig därför af tillfället att få se fabriken. Jag infann mig således hos en af direktörerna och framställde en höflig förfrågan. Luravida jag, med någon ingenjör som ciceron, skulle kunna få bese fabriken. Med den beredvillighet och artighet, som är utmärkande för tyskarne, ställde direktören till mitt förtogande en ingenjör, som ledsagade mig genom hela fabriken och förklarade och visade mig hela tillverkningen. Däribland fick jag äfven se ett s. k. "sprutsätt" bestående af manskapsvagn med tillhörande sprutvagn, som på ett ögonblick kunde frankopplas manskapsvagnen och arbeta själfständigt.

Manskapsvagnen, dragen af 45 hkr. motor, rymde 25 man, sittande och stående jämte en hel del redskap sasom stegar, yxor, slangkopplingar m. m. Till denna vagn kopplas så sprutan, som drages på två hjul, medelst en vanlig enkel koppling, liknande den som finnes å våra spurvagnar. Sprutan arbetar medelst en 28 hkr. 4 cyl. motor, försedd med dubbeltändning, d. v. s. såväl accumulator som magnetändning, samt fullständig automatisk smörjning, hvarigenom driftsäkerheten i väsentlig grad ökas. Pumpen är en evolventpump med 3 seriekopplade skofvelhjul med en kapacitet af 900 liter i minuten vid 60 meters tryckhöjd. Motorn är kopplad direkt till pumpen medelst en läderkoppling. Pumpens tryckrör är 100 mm. och står i förbindelse med ett grenrör, som är försedt med tvänne spärrkranar. Från dessa dragas sedan tvänne hufvudledningar, hvilka sedan åter i sin tur delas i tvänne ledningar.

Sugledningen har en diameter af 100 mm. och består af 4 länghar om hvardera 2 meter, hvilka fogas samman och afslutas med en sugkorg och en spärrventil.

På motorsprutan är anbrakt en öfverbyggnad, hvilken är afsedd för förvaring af sugledningar och andra redskap.

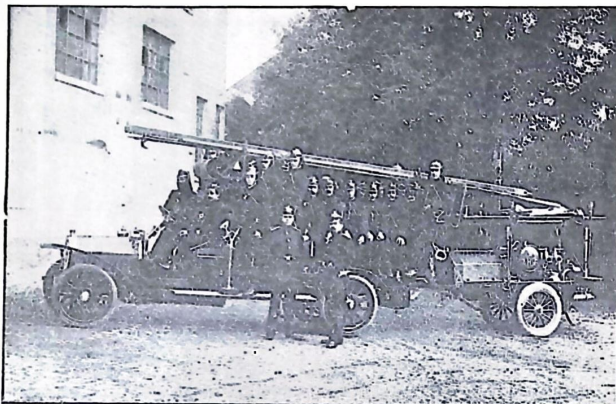
Horch motorspruta bygges vanligast 2-hjulig med massiva gummitingar 770 × 75 × 62. Priset är inclusive alla tillbehör omkring 10,000 kr. för 2-hjulig.

Horch motorbrandspruta slår in i en helt ny riktning genom att konstrueras sasom släpspruta på tvänne hjul, och är den på grund af sin enkla konstruktion till den grad lätthanterlig, att densamma kan framdragas på de alla smalaste vägar och gränder, genom portar af endast 1,25 m. vidd samt placeras på äfven de svårtillgängligaste platser. I samband härmed vilja vi framhålla fördelen af att hafva en specialmanskapsautomobil, hvilken förutom att bogsera sprutan till brandstället äfven användes till befordran af manskap och attiralj. Härigenom vinnes att sedan sprutan och dess manskap kommit i aktion, denna automobil kan sändas att hämta eventuellt behöflig förstärkning i såväl manskap som attiralj, förstå skadade till sjukhus o. s. v., förutom att den vid andra tillfällen kan tjänstgöra sasom ambulans etc. då härtill kommer att anskaffande af en motorbrandspruta med manskapsautomobil i pris icke ställer sig högre än en

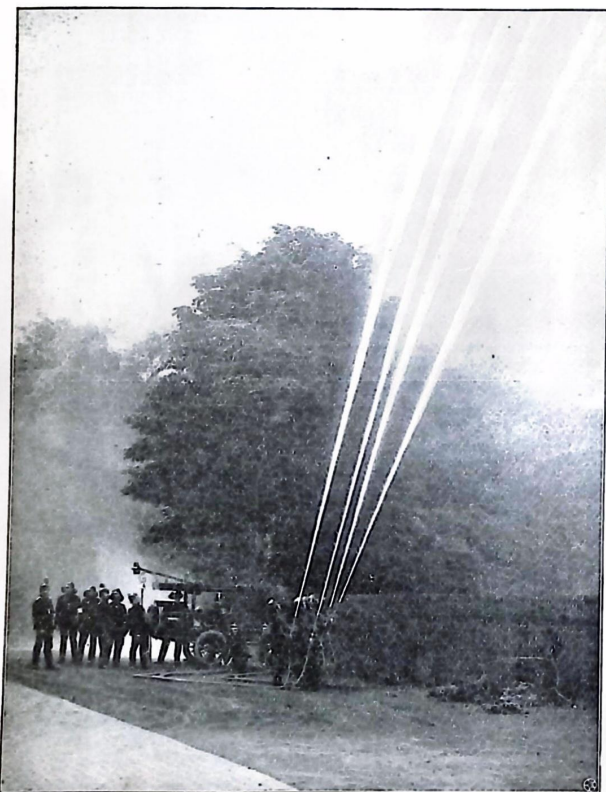
brandspruta, där motorn äfvenledes användes för sprutans transport, så inses lätt fördelen af att hafva dessa skilda från hvarandra. Dock tillverkas Horechs motorbrandspruta på begäran äfven såsom fyrhjulig där motorn äfven tjänstgör såsom drifkraft för sprutans transport.

Jag frågade min ciceron, huru denna spruta arbetade vid verklig eldsvåda och fick till svar "tadellos", och om jag så önskade, skulle han ställa till en eldsvåda i ett för detta ändamål uppfördt öfningshus, be-

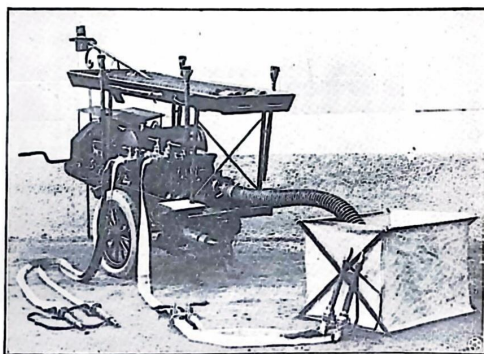
läget ett stycke utom fabriken område. Vi gingo alltså till platsen ifråga, och han antände där de rundt kring huset spridda högarna af brännbara materiel. Flammorna slogo genast upp, och huset började brinna, nu ansåg han det vara lagom tid att tillkalla sprutan. En vid garaget placerad förman var förut invigd i saken, och då signal gafs från ingenjören, ringde förmanen i alarmklockan. Det för sprutan afsedda manskapet rusade med uniformsrockar och kaskar under armarna till sina platser, och efter några ögoublick



"Sprutsätt färdigt till utryckning.



Sprutan i gång.



Klar till användning.

körde sprutan ur garaget, rundt fabriken område och till brandstället. Trähuset hade nu fattat eld, och lågorna slogo högt. Väl anlända till brandstället sprang hvar och en till den plats, han förut var kommenderad, och innan jag visste ordet af, hade manskapsvagnen kört ett stycke åt sidan, slangledning dragits till vattenbehållaren, som fylldes från en längre bort belägen vattenpost, och sprutans motor börjat arbeta. Med klocka i handen hade jag räknat tiden från sprutans ankomst till platsen, och till dess första strålen lämnade munstycket; tre och en half minut; i mitt tycke ett rekord. Fyra slangar med munstycken tillkopplades sprutan, och fyra starka vattenstrålar kastades mot eldhärden. Inom tio minuter var elden fullständigt släckt. Vid signal från ingenjören stannade motorn, slangledningarna fränkopplades, allt inlades på sina respektive platser, sprutan kopplades till manskapsvagnen och i hvinande fart bar det af hem. Försoket hade utfallit till synnerlig belåtenhet.

Från brandstället begäfvö vi oss till fabriken, där ingenjören visade mig en annan typ af spruta, så inrättad, att sprutan var placerad på manskapsvagnen och drogs af vagnens motor. Överföringen af kraften från vagnen till sprutan skedde med ett enda handgrepp. På vagnen var placerad en behållare rymmande ett tusen liter vatten och tjänade till fyllande af slangledningar samt att användas vid eldsläckningens början tills vattenpost kunde nås. Denna spruta ansåg jag såsom synnerligen lämplig för mindre städer och samhällen.

På det hjärtligaste tackande direktören och min ciceron fortsatte jag därefter på kvällen min afbrutna resa.

Jag avslutar denna min beskrifning med en uppmaning till samtliga brandchefer att taga kännedom om denna i mitt tycke alldeles utmärkta spruta och dess arbetssätt. Genom anskaffande af dylika sprutor skulle många städer och samhällen besparas eller åtminstone förminska de oberäkneliga förluster en eldsvåda kan vålla dem, och många människolif, som eljest skulle förlorats, kunna räddas.

Brandchefsposten är en ansvarsfull post, och tillfällen hafva yppat sig, då branchefernas aldrig sviktande mod och rådhighet dock strandat och ledt till innet eller ringa resultat, just därigenom, att det fattats dem lämpliga eldsläckningsredskap. Ett samarbete mellan vederbörande och sprutfabrikanterna skulle utan tvifvel leda till allra bästa resultat.

G. HJ.

Anmärkningsvärda eldsvådor.

Sundsvall. En visserligen ej stor men besvärlig fartygsbrand inträffade den 16 nov. å den vid Gustafshamn liggande lastångaren "Ovidia".

Elden upptäcktes därigenom att man vid half 9-tiden på kvällen i pannrummet märkte gnistor komma fram ofvanför det vattentäta skott, som skiljer detta från lastrummet; till följd af värmen hade nämligen plåten i hufvuddäcket buktat sig, hvarigenom ett mellanrum uppstått. Första momentet i släckningsarbetet var att stiga upp på det brännheta hufvuddäcket och borra ett flertal hål i detta genom hvilka först fartygets egna pumpslangar och sedan, då sjöängsprutan "Hofvid" anländt, slangar äfven från den nedfördes, hvarefter pumpning verkställdes och fortsatte tills vid half 12-tiden på natten, då man antog elden vara släckt.

Sedan elden åter börjat märkas fortsattes pumpningen. Elden kunde emellertid ej åtkommas och tillkallade besiktningsmän ansågo att intet annat vore att göra än att hugga ut en plåt i skottet mellan eldrummet och det af elden härjade lastrummet, hvarigenom man bättre skulle kunna komma åt branden. Arbetet härmed började redan vid half 12-tiden på torsdagen, men stötte på stora svårigheter. De plåtslagare, som sysslade med arbetet, blefvo sjuka af rökens och kunde ej fortsätta. I stället skickade man efter elektriska svetsningsaktiebolagets i Stockholm ängare Elektra II, hvilken för tillfället befann sig i Sundsvall, för att medels elektrisk kraft smälta hål i plåten.

Det lyckades under fredagen att efter ihärdigt arbete få ut en plåt i skottet som skiljer pannrummet från det af elden härjade lastrummet. Två brandsoldater från staden togo genast i tu med ett å eldihården, dock utan resultat. Besiktningsmännen förordnade då, att så stor del af lasten skulle lossas, att man kunde upptäcka eldihården. Med anledning däraf af-

gick fartyget till Vindskärsvarf. Under natten hölls vakt af brandmanskapet och sprutning företogs upprepade gånger.

Lossandet af lasten började på fredagens morgon, men sedan man lyckats genom hålet i skottet få undan en del virke kunde brandmanskapet bana sig väg ner till djupet af lastrummet, där eldihården befanns, hvar- efter vidare lossning blef öfverflödig. Virket hade ej kunnat brinna med låga utan endast kolats. Nämnvärd skada å ångaren uppstod ej. Orsaken till branden troddes i början vara hetta från donkeypannan invid skottet, men detta visade sig vara omöjligt, hvarför orsaken får tillskrivas ovarsamhet.

Karlskrona. Den 24 november kl. 12.33 f. m. anmäldes pr telefon från Flottans polisvakt att eld utbrutit i Karlskrona Lampfabrik. 5 minuter senare inkom larmsignal från brandskapet Bredgatan n:r 12.

Vid Brandkårens ankomst inom c:a 5 minuter stod redan hela fabriksbyggnadens midtelpart i full låga och hotade elden att öfvergå till kontorsbyggnaden, belägen å fabriakens vestra gafvel, å Bredgatan samt till en del lagerrum, inrymda i fabriakens östra gafvel och därtill liggande lagerbyggnad af trä.

Släckningsarbetet började genast med tre slangledningar från brandpost, af hvilka en leddes in å södra, en å norra sidan af fabriken, den tredje drogs upp å kontorsbyggnadens vind, genom ett fönster från Bredgatan.

Flodsprutan Phœnix rekvirerades genast till brandplatsen och anlände skyndsamt.

Stadens ångspruta placerades vid Östra Hamnkajen i Ronnebygataus förlängning och utlades från densamma omedelbart 2 ledningar, hvilka drogos upp för Ronnebygatan in å fabriakens norra sida. Flottans ångspruta n:r 1 placerades vid Stumholmsbron och utlades från densamma två ledningar, af hvilka en led- des in genom ett fönster i fabriakens östra gafvel, för att förhindra eldens inträngande i där befintligt lager- den andra å fabriakens södra sida. Från flodsprutan utlades tre ledningar, två leddes in å södra, en å norra sidan af fabriken.

Brandkåren hade nu 10 strålar i verksamhet och kunde anse sig som herre öfver elden och förhindra densammans vidare spridning.

Byggnaden var af sten, men elden hade god när- ring, i det af oljor genomdränkta träverket samt inom fabriken förvarade oljor, fernissor, lack och färger med mera och kunde därför trots den rikliga vattenfloden i flera timmar härja med oförminskad fart.

Först kl. 4.30 f. m. kunde flodsprutan stoppas och c:a 15 minuter senare flottans ångspruta. Flottans materiel och manskap hemförlofvades vid 5-tiden, utom 10 man, som på begäran kvarlämnades för efter- släckning till kl. 6 f. m. Stadens brandkår kunde vid 6-tiden återvända till stationen, kvarlämnande vakt- manskap och nödig materiel till kl. 11 f. m.

Själftva fabriksbyggnaden var uppförd af tegel med plåttak och var indelad i 6 olika afdelningar, hvarje afdelning åtskild genom en brandmur af tegel med dörrar af trä, delvis plåtbeklädda.

I fabriakens vestra del var maskineri och angpan- na inrymd, i midtelpartiet sliperi, plåtslagareverk- stad m. m. samt i östra delen lackeringsugnar, lager af oljor, färg, lampdelar m. m.

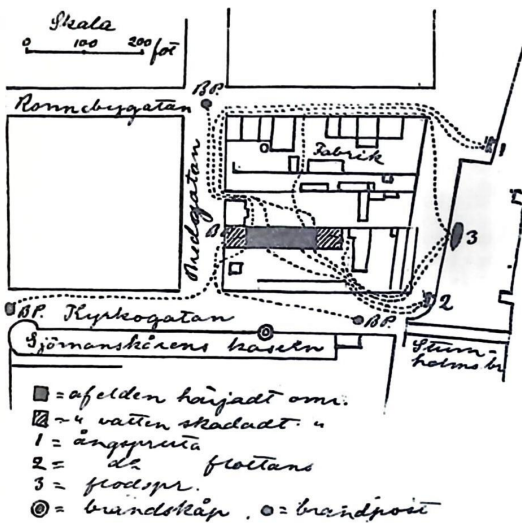
Elden hade troligen uppstått genom själfantänd- ning i sliperiet, och därtillan spridit sig till fabriakens öfriga lokaler med otrolig hastighet.

Hela fabriksområdet med byggnader, lager och inventarier var försäkradt för 260.300 kr., därav bygg-

naderna i Städernas allmänna brandstodsbolag samt maskiner och lösöre i Skandia och Commercial Union.

En brandkorps blef under släckningsarbetet skadad i högra handen.

Bifogad kartskiss utvisar brandplatsen samt strårnarnes placering.



Orsakerna till eldens stora spridning anses vara följande: att ständig nattvakt icke fanns utan att endast visitation med dragning af kontrollur förekom hvar 3—4 timme under natten; att det redan var "storbrand" då elden varsnades; att närmaste brandskåp var kronans, hvidan larm ingick till högvakten vid varfvet, som sedermera pr telefon till stadens brandstation — efter larmslagning på varfvet — kunde meddela om eldsvådan; vattenledningens i allmänhet dåliga tryck; nästan fullständigt mörker på brandplatsen omgivande gator under den första halftimmen. (Gatlyktorna tändas automatiskt från gasverket och kunna icke af andra än dettas personal tändas ute i staden), att inga brandfasta dörrar funnos i brandmurarna mellan de olika afdelningarna, att marinens strålförare voro ovana.

Berlin. Berlins brandkår hade för någon tid sedan att bekämpa en eldsvåda under tämligen säregna förhållanden.

I fjärde våningen af ett gathus brunno vid brandkårens ankomst möbler, kläder, bjällklag och tak. Elden hade antagligen uppstått genom bristfällighet vid en köksspis och länge varit obemärkt. Slutligen hade golvet brunnit igenom och då något isoleringslager mellan 3 och 4 våningarna icke fanns, störtade hela brandhärden ned i köket i 3:e våningen och satte detta i brand.

Härefter spred sig elden med stor hastighet och angrep trapporna, så att de i 4:e och 5:e våningarna boende voro fullkomligt afskurna från räddningsväg. 16 personer måste af brandkåren uttagas ur det brinnande husets 4:e och 5:e våningar öfver 2 mekaniska stegar. 7 af dessa personer voro medvetslösa och måste behandlas af brandkårens samariter samt transporteras till sjukhus.

Då sålunda hvarken trappor eller mekaniska stegar kunde användas vid själfva släckningsarbetet, fö-

retogs angreppet, som utfördes med 3 slangledningnar, öfver hakstegar.

Brandenburg. En takbrand, som kunde ses på långt afstånd hade uppstått. Då det var för sent att anmälja elden telefonledes till brandkåren, sände man ett bud till polisstationen i stadens inre. Härifrån sände man så en man till brandstället för att han skulle öfvertyga sig om att budets uppgift var riktig och att det var nödvändigt allarmera brandkåren. Då denne hade öfvertygat sig om att meddelandet var riktigt, allarmades brandkåren och denna inträffade 1 timme senare på brandstället.

Emellertid hade innevävarne tillsammans med en i närheten varande fabriks brandväsen angripit elden och delvis dämpat denna. Den för sent ankommande brandkåren blef mottagen med stort "Hallo".

Denna historia påminner om tillståndet i Ryssland säger tidningen, hvarifrån vi tagit meddelandet. I St. Petersburg var det ända till för få år sedan icke tillåtet för brandkåren att börja angreppet för en brandchefen eller hans närmaste man kommit tillstädes. (Ur medl. bl. f. Br. Insp.)

Ryssland. Ur en reseberättelse därifrån hämta vi följande:

På portar och gafflar i bondbyarne funnos små besynnerliga figurer, hvilka gäfvö en svag antydning om hästar, yxor m. m., och på min förfrågan upplyste min körsven mig om, att dessa tecken utmärkte de redskap, som hvarje gård är skyldig att ega och sköta i händelse af eldsvåda inom byn.

Och himlen skall veta, att det ofta inträffade eldsvådor! Rambaud säger i sin Rysslands historia, att landet afbrinner hvarjt sjuende år, liksom ormen periodiskt ömsar skinn. En eldsvåda i Ryssland är verkligen något mycket hvardagligt. Ovarsamhet med elden särskildt vid rökning, fabriks mordbrandsanläggningar, den starka sommarhettan och det lätt antändliga materialet i de hopträngda, torra husraderna plus en lättjefull fatalism i den ryske bondens religiösa uppfattning af sådana olycker äro de naturliga förklaringsgrunderna till detta onda. Turgenjev talade en gång om, att bönderna i hans by lugnt åsågo, huru kobaken, världshuset, lades i aska — detta af pur glädje öfver, att deras krogreverser samtidigt brunno upp.

München. Under branden å hotell "Bayerischer Hof" den 10 april i år fingo de tusentals åskådare plötsligt höra ett egendomligt surrande ljud högt uppe i luften. Det var aviaticern Aller, som från sin flygmaskin tog eldsvådan i betraktande.

Hamburg. Brand i celluloidvarufabrik. I Hamburgs Brandkårs årsberättelse för 1910 redogöres för en dylik brand, vid hvilken tredje, fjärde och femte våningarna samt takstenen till det inom norra frihamns området belägna varumagasinet Kehrwieder 13 med däri lagrade varor till största delen blefvo af eld störda.

Den 15 april på f. m. skulle en arbetare löda till 4 lådor med celluloidkammrar, emballerade i blecklådor för export. Lådningen utfördes med tenn, hvars smält-punkt ligger vid 230° C. Då den fjärde lådan skulle lödas till, voro omständigheterna för en stark uppvärming af celluloiden särskildt gynnsamma, i det att lådan var mycket tätt packad och alledes full, så att celluloidvarorna lägo rätt intill bleckomhöljet utan något isolerande luftlager dem emellan. Celluloidvarorna skiljdes från direkt beröring med bleckomhöljet endast genom det papper, i hvilket de voro inlagda. Cellulo-

iden kunde alltså under lödningen lätt komma upp på den temperatur, vid hvilken dekomponering af densamma inträder och antändbara gaser utvecklas. Celluloidens dekomponering, som började i omedelbar närhet af det varmbliifna stället på blecklådans spred sig naturligtvis med otrolig hastighet till hela lådans innehåll. Dekomponeringsprodukterna utträngde i stora mängder ur lådan, blandade sig med luften och bildade med denna en explosiv blandning, hvilken i sin ordning, sedan den blifvit antänd, framkallade en våldsam explosion.

Det vid explosionen inträdande trycket var så starkt, att det lyfte de icke belastade golfbräderna i ofvanliggande botten. Genom öppningen i trossbotten trängde explosionslågan upp i de ofvanpå belägna rummen och antände därstädes befintliga lätt brännbara ämnen.

På grund af den hastighet, med hvilken elden spred sig, hunno 2 arbetare i 5. våningen icke att sätta sig i säkerhet. De omkommo i lågorna och återfunnos sedermera å 3. och 4. våningarna i spillrorna.

För eldens släckande användes 8 st. 84 mms. och 14 st. 62 mms. slangledningnar från 4 ångsprutor och 6 flodsprutor.

Det passerade bevisar, att man vid tillöfning af lädor, hvilka äro packade med celluloidvaror, måste iakttaga en alldeles särskild varsamhet.

Temperaturer till en höjd af 150 å 200° C., hvilka i regel anses ofarliga för andra lätt brännbara ämnen, äro som regel nog för att framkalla dekomponering af celluloiden. En på detta sätt framkallad dekomponering utan låga bildar därvid så mycket värme, att den förstnämnda kan t. ex. i en med celluloid fylld låda fortplanta sig till hela lådans innehåll med den allra största hastighet. De därvid som tjock rök framträngande dekomponeringsprodukterna äro explosiva, om de till viss procent blandas med luft. Den antändning af denna explosiva gasblandning åstadkommande gnistan eller elden behöfver icke nödvändigt vara en annan värmekälla, fastmer hafva upprepade försök bevisat, att hos många sorter af celluloid en dekomponering af ämnet kan leda till en temperaturstegring, hvilken i och för sig är tillräcklig för att bringa dekomponeringen att öfvergå till låga.

Det är därför att tillräda, att endast i det fria företaga lödning af kistor, hvilka innehålla celluloid.

Brandsäker impregnering för teaterdekorationer väfnader, konstgjorda blommor, papper, halm, isolermateriel etc.

Medlet är ett torrt pulver, *Gautschimpregneringspulver*, hvilket upplöses i varmt vatten och genom hvilket genast allt, äfven färdiga varor och under fabrikationen kunna göras outtändliga utan att skada m. t. riet eller tvättakta färger. Lösningförhållandet 1 : 7, 1 : 10, 1 : 12 alltefter materielens beskaffenhet.

I ett intyg öfver officiellt prof heter det:

Profvet skulle gälla jämförelse mellan enligt system Gautsch impregnerad teaterdekoriationsväf och oimpregnerad väf i afseende å brännbarhet och antändlighet.

Ett omkring 2 m. stort stycke teaterdekoriationsväf impregnerades på i n. öfvet sätt. För detta ändamål upplöstes 1 kg. af pulvret i 7 kg. vatten af omkr. 28-30 C° och därpå lades väfven i lösningen så att densamma blef fullständigt täckt. Sedan väfven legat omkring 3 timmar i vätskan, torkades den i luften. Efter 3 dagars torkning uppspändes väfven på en träram af 1 m. bredd och 2 m. höjd och uppställdes lodrätt bredvid en lika stor ram med oimpregnerad väf i ett försökshus.

Tätt framför utbreddes 1,5 kg. träull på marken och antändes. Lågans höjd var 150 cm.

Omkring 1/2 minut efte: antändandet upplbrann det oimpregnerade väfstycket på några få sekunder fullständigt så att endast några af spikarna kvarhållna rester återstodo.

Det impregnerade stycket förkolades så långt lågorna räckte. Vidare glödande kunde ej förmärkas.

Ett ytterligare prof med impregnerad väf, som dagligen upprepade gånger skakats, utfördes till jämförelse med nyimpregnerad.

Båda styckena utsattes för elden och det visade sig: Omkring 1/2 minut efter antändandet började båda väfstyckena inom området för elden svärtas och på ett ställe lossna från träramen. De af elden berörda delarna blefvo mörta utan att brinna.

Någon skillnad på den nya och den för 5 månader sedan impregnerade väfven kunde ej konstateras.

I ett annat intyg säges, att flygeld är vid användning af impregnerad väf absolut utesluten. Impregneringen gjorde annu fullständigt sin tjänst på, som bestruktis för 25 år sedan.

Med 100 kg. bestrvkr man ca 200 å 250 m. yta.

Nyanskaffning.

Linköpings brandkår kommer att i denna månad förändra hela sitt slangkopplings-system vid vattenledning, ång- och handkraftsprutor till den liksidiga Idealkopplingen, af Allmänna Brandredskapsaffären, E. Bergström & Co patent, Stockholm.

Kungl. Trollhätte Kanal & Vattenverk har med firman Allmänna Brandredskapsaffären E. Bergström & Co. Stockholm, uppgjort om leverans af en med manskap eller automobil transportabel besimnatorspruta med utrustning.

Motorn blir 4-cylindrig af 4-taktsystem och förses med såväl accumulator- som magnetelektriska tändapparater.

Sprutverket får 2 fyrdubbelverkande cylindrar som gifva 800 minutliter samt 40 mtr strållängd genom 25 mm. munstycke, förses med returventil mellan sug- och tryckrum, så att vattnet kan afstängas under sprutans gång.

Vid utveckling af största kraften åtgår 9 liter bensin pr timme.

Priset för sådan spruta är cirka 5,000 kr., beroende på utrusningens omfång.

En ny, lätt ambulansvagn, vägande endast 400 kg., har tillverkats för Sundsvalls Brandkår inom dess verkstäder. Som af bildningen synes utgöres vagnen



af ett vanligt underrede med hjul med gummiringar, en stomme af ungefär samma typ som en vanlig »flakvagn» försedd med en lädförmig försänkning bakom axeln, en kupé med plats för bår på fjädrande ställ, samarilåda m. m. samt för en person sittande vid sidan af bären. Vagnen köres med lätthet efter 1 häst uppför de brantaste backar samt i alla takter. Dylik vagn betingar en kostnad af omkring $\frac{2}{3}$ af de vanliga stora vagnarne eller ungefär kr. 1.250: —.

Berlin.

Brandkåren har under det gångna året efter noggranna försök af flere olika typer inköpt acetylenapparater från Autogen Werken, Berlin SW. Trebinnee Strasse 9, till ett pris af 300 mark stycket för att användas till belysning af större brand- eller olycksfallplatser.

Apparaten består af en ställflaska, som innehåller den i acetin lösta gasen och ett teleskopartadt utskjutbart 2 m. långt rör försedt med ställbar brännare, vid hvilken kan fästas en reflektor. Gasflaskan, står i ständig förbindelse med brännaren genom en slang, som ligger upprullad på en skifva, då röret ej är utdraget, så att man endast har att öppna kranen för att erhålla gas genom brännaren. Gasflaskan innehåller räcker till belysning för 9 timmar. Gasflaskan kan lätt utbytas.

Apparaten med alla tillbehör är innesluten i en låda försedd med stängningsanordning, så att apparaten täts är skyddad.

Litteratur.

Protokollet

öfver Svenska Brandchefsföreningens Örebrosammanträde, innehållande referat från förhandlingarna, redogörelser för utförda prof och försök, beskrifning af utställningen, de hällna föredragen samt en stor del annonser från brandredskapsaffärer kan i enlighet med annons i detta nr rekvereras hos Brandchefen i Sundsvall.

Om bensin och dess förvaring,

föredrag af Ingeniör Karl Thorngren, finnes att rekverera hos Brandchefen i Sundsvall till pris 50 öre pr ex. och rekommenderas denna brochyr i herrar brandbefälts atanke i och för spridande bland alla, som handhafva eller försälja bensin.

Svensk Brandkärstidning nr 11, 1911: Ytterligare i brandmanskapets i Göteborg pensionsfråga.

Brandluren nr 11, 1911, innehåller några beaktansvärda ord angående vissa *friwilliga* brandkärar: en uppsats angående experiment för utronande af tillförlitligheten hos de explosionssäkra kärnen för eldfarliga oljor; »förslag till säkerhetsföreskrifter för kinematografteatrar».

Flammesikring av Træ, Straa og Væv af Anders Friis, Brandinspektör vid Köpenhamns Brandkår. Vilh. Priors Kgl. Hof boghandel, Köpenhamn, 1911.

Frågarvarande lilla arbete, som blifvit prisbelönt af Teknisk Förening i Köpenhamn, redogör på ett lättfattligt, klart och tydligt sätt för den ståndpunkt som tekniken på detta område f. n. intager.

Förf. visar, hurusom metoden att impregnera trävirke, halm och rör, samt tyger är mycket gammal, känd redan i tiden före Kristi födelse. De vätskor, som nu användas för ändamålet, hafva varit kända i öfver 50 år, ja, en af dem, nämligen fosforur ammoniak redan sedan 1821. Den allra sista tiden har visserligen medfört en del framsteg, men det är egendomligt, att det nästan uteslutande rört sig om metoden. Problemet har alltså fram ett rent tekniskt blifvit ett mekaniskt.

Förf. redogör därefter för de resultat, som man på området vunnit, belyser dem med goda illustrationer, grafiska tabeller samt statsanstaltens profningsprotokoll jämte fotografier af en del profvade föremål.

Till Kungl. Hofleverantör har antagits firmam Allmänna Brandredskapsaffären, E. Bergström & Co, Stockholm.

Vid Tarifföreningens årsmöte den 7 Nov. utsågos till ledamöter i kommittén för brandsläckningsväsendets ordnande i Sveriges städer och köpingar brandinspektörerna P. Brandell, C. von Malmberg, Edv. Planck, H. J. Södersten och Nils von Bahr samt till deras suppleanter brandinspektörerna K. Almqvist, K. Thorngren och H. Hammarskiöld.

En af de frågor, som tilldrogo sig något större intresse, var frågan om tariffbestämmelserna för byggnaders taktäckning. Det beslöts att låta föranställa om en grundlig undersökning af ifrågarvarande slag af taktäckningsmateriel. (Gjallarhornet.)

Till redaktionen för Tidskrift för brandväsendet.

Härmed anhålles om plats för nedanstående:

Vesteråsuppfinnning mot eldfara å biograferna.

Maskinisten A. E. Lindholm, anställd vid Vesteråsbiografteatern, har gjort en uppfinning, som synes på ett effektivt sätt lösa eldfarefrågan för biograferna. Ofta brister en filmsrulle. Den del, som passerat ljusstrålen, rullas på vanligt sätt på den rulle, som tomtager den passerade filmen, men den öfre rullen fortsätter att driva fram ny films, hvilken genom bristningen kommer att hejdas i sin rörelse. Dröjsmålet behöfver endast vara ett ögonblick för att den starka ljusstrålen genom sin kolossala värme skall antända filmen, hvilket sker på kortare tid än en sekund. Endast genom den yttersta påpasslighet kan maskinisten rädda den ofta mycket dyrbara filmen från att förstöras, som i många fall kan uppgå till flera tusen kronors värde. Genom en sinnrik uppfinning löses problemet genom en metallrulle, som hvilar mot filmen och som förmedelst ett par häfstängsarmar står i förbindelse med en metallröd, hvilken i sin ordning lätt kommer en lucka, anbrakt vid ljusbubens mynning, att falla. Brister filmen förlorar metallrullen sitt stöd, sänkes och åstadkommer genom häfstängerna luckans fall. Ljusstrålen afstänges från filmen. Genom en kontaktlosa fränkopplas automatiskt den elektriska strömmen från maskinens motor, och ljuset i teatersalongen tändes.

Vid ett besök, som stadens brandchef och brandstyrelse samt en del af pressen gjort, konstaterades att uppfinningen fungerade ögonblickligt och säkert.

Hr L. har nu till synes fullständigt löst problemet. Patent är sökt på uppfinningen, som i vår biografid säkert har goda utsikter, isynnerhet som apparaten genom sin enkelhet möjliggör ett försäljningspris af endast några kronor. Från fackmäns sida har Hr L. redan fått röna stor uppmuntran. Apparaten har varit i verksamhet härstädes sedan Febr. månad detta år. Vesterås den 19 Nov. 1911.

Insändare
K. G. Johansson,
v. Brandkorprat.

Nr 2 af denna tidskrifts årgång 1911 är tyvärr utgånet, hvarför anhålles om meddelande till red. från de prenumeranter, som sakna detsamma, på det att komplettering om möjligt må kunna göras.