

B TIDSKRIFT FÖR BRANDVÄSENDET

Band 3

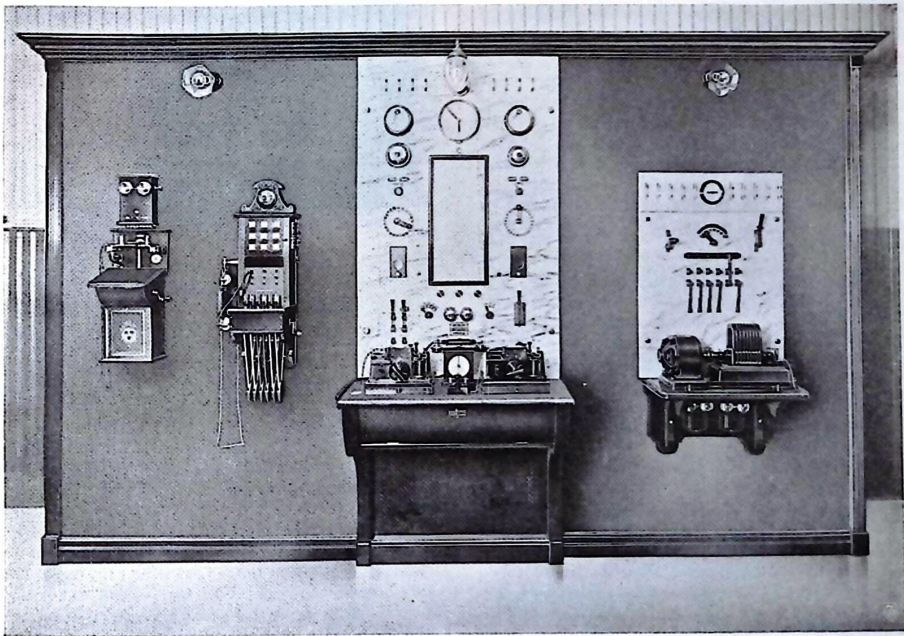
November 1912

N:r 11

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 per centim.
Utkommer med 12 nummer per år.
Doktryckeri-Aktiebolaget i Sundsvall 1912.



Falu stads nya brandtelegraf.

Stadens gamla brandtelegraf, Boie & Thoresens system, inköptes och uppsattes härstädes år 1897.

Detta system, som var af otidsenlig och föga tillförlitlig konstruktion, har för öfrigt allt sedan uppsättandet visat sig ej nöjaktigt kunna fylla de kraf, som den allmänna brandsäkerheten fordrar.

I anledning häraf beslöto Herrar Stadsfullmäktige efter därom gjord framställning i 1912-års stat anslå ett belopp af *kr. 5,225:—* för inköpanDET af nya, tillförlitliga och mera tidsenliga brandtelegrafapparater.

Sedan uttalanden öfver olika brandtelegrafsystem inhämtats från skilda platser, beslöts att infordra kostnadsförslag m. m. från Aktiebolaget L. M. Ericsson & C:o, Stockholm, för leverans af firmans nya system,

detsamma som användes vid Stockholms vaktstationer, upptagande centralapparatur, instrumenttafla jämte 24 brandskåp.

På därom gjord framställning hafva dock några detaljförändringar gjorts å instrumenttaflan, hvarigenom denna kommit att något skilja sig från dem, som användas vid Stockholms vaktstationer. Sålunda finnes å taflan monteradt ett ur, hvilket medelst batteriström drifves af ett annat å stationen befintligt (men å afbildningen ej visadt) ur. När alarm från ett brandskåp kommer, brytes den elektriska strömmen till taflans ur, så att detsamma stannar. Medels denna anordning är det alltså möjligt att efteråt konstatera, hvilken tid alarmsignalen kommit. Vidare är instrumenttaflan försedd med en elektrisk lampa, hvilken tändes, när alarm- eller telefonsignal kommer eller när linjefel uppstår.

Arbetet med den nya brandtelegrafens uppsättning har i sin helhet utförts af kårens personal, och hafva betydande förändringar därvid iakttagits, i det att en del bransklåp förflyttats till mera centralt belägna platser, nya jordledningar hafva nedlagts, hvarjämte äfven samtliga nedledningar till brandsklåpen utbytts mot Hackethaltråd. Hårtill kommer uppörandet af den i vaktrummet befintliga fristående träväggen, hvarå apparaterna äro placerade, jämte inredandet af ett särskildt s. k. batterium m. m. Vidare hafva brandsklåpens antal ökats med 4 st., hvaraf ett uppsatts i brandstationens vaktrum som öfnings- och reservskåp. Tvänne brandsklåp komma dessutom att ytterligare inköpas nästkommande år.

Brandsklåpen äro af L. M. Ericssons nya typ, hvilken utmärker sig därigenom, att uppdragningen af skåpets löpverk sker i och med allarmeringen medels dragning i ett handtag.

I brandsklåpets nedre del befinner sig den för telefonering till brandstationen erforderliga mikrotelefonen. Denna inkopplas automatiskt på linjen, så snart brandsklåpsdörren öppnas, men är fullkomligt skild från linjen, när dörren är stängd.

Hvarje brandsklåp är försedt med en ofvanför detsamma befintlig elektrisk 16-ljus lampa med rött skyddsglas, hvarpå anbragts en röd, horisontalt sittande skärm, hvilket gör, att skåpet blir väl belyst. Tändning och släckning verkställas af de patrullerande poliskonstaplarne. Strömbrytaren vid hvarje skåp är innesluten i ett mindre träfodral, försedt med lås. Den årliga kostnaden för belysningen af brandsklåpen utgör enligt kontrakt med belysningsverket Kr. 15:— per lampa.

Kostnaden för brandtelegrafapparaterna incl. brandsklåp med därtill hörande telefonanordningar uppgick enligt anbud till Kr. 5,165:—.

Hårtill kommer kostnaden för diverse material såsom isolatorer, smiden, ledningstråd m. m., uppgående till ett belopp af Kr. 1,188:75. Totalkostnaden blir alltså Kr. 6,353:75.

För alarmgifning har tidigare köpts från Aktiebolaget L. M. Ericsson & Co en större induktor med nio magneter samt en elektrisk motor på $\frac{1}{8}$ hkr., hvilken är direkt inkopplad å en vanlig belysningsledning.

Motor med tillhörande induktor är placerad å en för ändamålet å väggen anbragt ekkonsol. Ofvanför densamma har uppsatts en marmortafla, hvarå uppmonterats dels tvänne knifströmbrytare, hvaraf den vänstra för igångsättning af motorn och den högra för tändning af en å samma ledning inkopplad glödlampa i och för ledningens kontrollering, dels 6 st. knifströmbrytare till resp. serier för alarmgifning till reser inom stationen boende jämte reservkåren. Öfverst å tafeln finnes en galvanometer med en därtill hörande omkastare för undersökning af linjerna samt smält-rör för samtliga till tafeln gående ledningar.

Strömförbrukningen till den elektriska motorn är obetydlig, och kostnaden belöper sig här till cirka 38 å 40 öre per år.

Hela anordningen är mycket praktisk och lätt-skött samt fungerar utmärkt.

Samtliga ytterledningar undantagandes nedledningarne till brandsklåpen utgöras af $1\frac{1}{2}$ till 2 m/m fosforbronstråd.

Alla ledningar för reservkårens alarmering äro speciellt uppsatta för detta ändamål och ej på något sätt kombinerade med brandtelegrafens linjenät, hvilket enligt min åsikt torde hafva sina fördelar.

Motorn med induktor kostar Kr. 255:—, hvartill kommer marmortafla med tillbehör å Kr. 100:—.

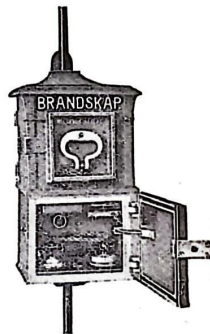
Summa Kr. 355:—.

Den nya brandtelegrafan inkopplades och togs i användning den 9 Sept.

Den 9 och 10 Okt. afsynades brandtelegrafan af telegraufföreståndaren vid Stockholms Brandkår, Herr C. Norell, hvilken såsom sakkunnig anmodats att verkställa nämnda afsyning. Hr Norell uttalade sin tillfredsställelse öfver den omsorg och noggrannhet, med hvilken apparaterna utförts hos den välkända firman L. M. Ericsson.

Undantagandes en del mindre anmärkningar gafs äfven erkännande åt själfva uppsättningen af brandtelegrafan jämte öfriga dithörande anläggningar.

Enligt Herr Norells m. fl. fackmäns utsago, förfogar Falu stads brandväsende numera öfver en till alla delar fullt modern och tillförlitlig brandtelegraf.



Carl Landström.

Brandmurar.

Det ligger i eldens natur, att den, om den erhåller riklig näring och en gång vunnit en viss utbredning, icke längre låter sig utan vidare släckas, utan att man fastner måste gifva den af elden angripna byggnadsdelen, kanske och hela byggnaden, ja till och med hela kvarter och stadsdelar till pris å lågoria, därest icke inom byggnaderna eller mellan byggnaderna förefinnas skrankor mot eldens framfart. Det är icke blott längesedan svunna tiders brandhistoria, som har att uppvisa dylika katastrofer, ty ännu den dag som är kunna dylika fall inträffa och inträffa också där, hvarest brandmurar saknas. Se fallen Karlskrona och Norrtelje T. f. B. 1912 sid. 17 resp. 41 och 47. Invänder någon häremot, att exemplen endast hafva tillämpning på trästäder, så må såsom motbevis anföras eldsvådan i Londons City den 19 november 1897, vid hvilken inemot 100 hus blefvo skadade, utbrända och fullkomligt förstörda. Resultatet kan emellertid blifva detsamma, äfven om brandmurar finnas, om i dessa icke tillräckligt effektivt skyddade öppningar finnas.

Af det anförda framgår, att det finnes olika slag af brandmurar, beroende bl. a. på deras utförande. En fullgod brandmur måste uppfylla följande fordringar: Den måste vara utan öppningar, ty hvarje öppning, äfven om den kan tillslutas medelst brandfria (eldsäkra) dörrar, luckor, fönster o. s. v. innebär det oaktadt faran för, att elden fortplantar sig genom dessa öppningar, enär man aldrig kan vara säker på, att öppningen i farans stund verkligen är stängd, eller i rätt tid blifver stängd, och enär vidare det afstängande materialets motståndskraft vid en långvarig, intensiv brand icke alltid är höjdt öfver hvarje tvifvel.

Vidare måste en sådan brandmur öfver allt föras upp genom och öfver byggnadens takyta och, där det rör sig om olika höga byggnader, öfver den högre byggnadens tak, på det att faran för eldens spridande

från det angränsande taket bör minskas. Ty en dylik fara inträder alldeles gifvet, om takytorna, med trä såsom konstruktionsmaterial för takstolar eller som underlag för tegel och skiffer (se B. St. § 35 mom 1. K. K. 18 april 1884), öfvergå i hvarandra, eller komma att ligga hvarandra nära. Därför bör fordras, att brandmur skall uppföras till 30 cm. höjd öfver takyta. I många fall torde icke ens denna höjd vara tillräckligt effektiv.

Vid fullkomligt oförbrännliga takkonstruktioner är faren naturligtvis ej så stor, men saken är dock icke utan betydelse, ty en under takytan slutande brandmur kommer lätt att upptill lämna spelrum, genom hvilket rök och hetta kunna tränga. Vidare kan den genom brandmur icke afbrutna takytan mycket lättare uppvärmas till afsevärd grad, än om lågorna hindras från att direkt stryka fram öfver takytan. Huruvida därmed någon större fara är förenad, beror ju på speciella förhållanden i hvarje särskildt fall.

Äro husen olika höga, och brandmuren på det högre huset icke förd upp öfver takytan, så torde det lägre husets tak väl icke ofta blifva förskonadt från skada genom nedfallande brinnande delar. Äfven ur denna synpunkt är det därför ett kraf på en fullgod brandmur, att den föres upp öfver takytan.

Detta gäller naturligtvis endast vid slutet byggnads sätt.

Märkligt nog för öfrigt har Förslaget till Byggnadsstadga för Riket icke beaktat just detta förhållande, så att i dess § 54 finnes därom intet stadgad. Det är att hoppas, att Svenska Brandchefsföreningens framställning på denna punkt blifver beaktad. Se T. f. B. 1910, n:r 2, sid. 13.

I en del städers brandordningur finnes bestämmelser i dylikt styfve redan intagna. Därvid har man i en del fall nöjt sig med att föreskrifva 20 cm. såsom minimum. Detta mått torde vara att för boningshus anse såsom väl knappt tilltaget och för industriella byggnader och sådana, i hvilken större mängder brännbara ämnen finnas, afgjord otillräckligt. Här bör minimum vara 50 cm. Å de nya magasinerna i Hamburg skjuta brandmurarna ända till 1,50 m. öfver takytan.

I alla byggnader med förhöjd eldfara böra brandmurarna vara så konstruerade att de icke blott försvara det angränsande huset, utan ock medgifva ett gynnsamt angrepp från det närliggande husets tak. Är brandmur förd upp öfver takytan till erforderlig höjd, så kan brandkårens personal under släckningsarbetets utförande bakom densamma finna ett godt skydd mot stark hetta. Af detta skäl böra i dylika objekt brandmurarna göras minst 50 cm. öfver takytan.

Naturligtvis äga ofvran anförda skäl giltighet endast under förutsättning, att inga brännbara takutsprång eller liknande delar af byggnad sidwärts skjuta öfver brandmur, samt att icke i brandmur, ja icke ens i dess omedelbara närhet träkonstruktioner anbringas, enär en icke särskildt kraftig brandmur kan under en långvarig brand blifva ganska het. Se Förslag till B. St. § 54 mom. 1 fjärde stycket jämfördt med motiveringen § 54 : 1. tredje stycket, sid. 98.

För att försvära genomträngandet af hetta och för att man må vara säker på murens hållfasthet bör man slutligen fordra af en fullgod brandmur, att den på sin svagaste punkt icke är under 1½ sten tjock, då det är fråga om tegelsten, hvilket uttryckt i cm. blifver ungefär 38—42 cm. Eljes bör tjockleken icke understiga 45 cm.

Uppfyller nu en brandmur icke alla dessa fordringar, så sjunker ju gifvetvis dess värde för brand-

säkerheten och detta så mycket mera, ju mera afsevärda afvikningarna från den fullgoda brandmuren blifva. Så kan en brandmurs värde blifva lika med noll, om i densamma finnas öppningar, hvilka antingen alls icke eller icke eldsäkert kunna stängas. En mellanställning intaga dessa slags brandmurar, hvilka afvika från fordringarna på den fullgoda så till vida, att murens tjocklek i öfversta våningen är mindre än i de andra, ehuru dock icke under en sten i tjocklek eller 30 cm. och öppningarna i densamma äro försedda med eldsäkra dörrar, luckor o. d.

Det är ju icke nödvändigt, att byggnader uppförda å skilda tomter, bada förses med brandmurar. Brandmurens ändamål och afsikt uppås äfven om mellan tvänne hus endast en brandmur finnes, d. v. s. att den är gemensam för båda byggnaderna. Se Förslaget till B. St. § 54 mom. 1 tredje stycket jämfördt med motiveringen § 54 mom. 1 andra stycket sid. 98. I vanliga fall kan vid sådant byggnadssätt elden icke sprida sig från hus till hus. Med dylikt medgifvande nedbringas kostnaderna vid byggnadernas uppförande samt ökas utrymmet inom byggnaderna, hvilket vid smala fasader i äldre stadsdelar är af stort värde.

Från brandteknisk synpunkt torde mot en sådan gemensam brandmur knappast vara något att erinra, ty den gifver skydd åt båda sidor, men detta endast under den förutsättning, att den motsvarar alla andra fordringar, som man måste ställa på en brandmur.

Svenska brandchefsföreningen har i sitt yttrande angående Förslaget till B. St. anfört, att den anser, att dylikt gemensam brandmur bör göras 50 % starkare, än som för enkel brandmur föreskrifves. Se T. f. B. 1910 n:r 2 sid. 13.

Det kan emellertid förtjäna framhållas, att uppförande af dylikt gemensam brandmur, särskildt i händelse af nybyggnad på endera af de båda tomterna, nästan alltid leder till rättsliga och tekniska svårigheter, hvarför tillvägagångssättet ingalunda är att rekommendera.

Att brandmur skall vara af eldfast material torde vara själfklart.

Om kontroll öfver utfärdade säkerhetsföreskrifter.

Några reflektioner med anledning af Ingeniör W. Granells föredrag.

I det föredrag, som Brandinspektören Ingeniör W. Granelli höll på Svenska Brandchefsföreningens årsammanträde i Stockholm framhåller han, huru »med utfärdande af säkerhetsföreskrifter föga vore vunnet, om icke deras efterlefnad effektivt kontrollerades», samt vidare, huru talaren just i detta afseende funnit förhållandena i Wien »välordnade». (Protokollet sid. 26). Redan tidigare hade föredragshållaren påpekat, att »i detta hänseende vore förhållandena hos oss allt annat än tillfredsställande» (sid. 24).

Det tjänar till rakt utet att vilja försöka intala hvarken sig själf eller andra, att icke den ärade föredragshållaren har fullkomligt rätt i sina påståenden! Ånej, det är en sanning, som måste erkännas.

Den ärade föredragshållaren har jämförd förhållandena i Österrike och i Sverige och funnit förhållandena hos oss »allt annat än tillfredsställande». Af protokollets ordalydelse framgår ej, huruvida föredragshållaren närmare utdjupat detta. Har så skett så har



det i hvarje fall genom föredragets återgifvande i referatform i protokollet gått förlorat. För de icke närvarandes (och dit hör författaren af dessa rader) afvensom för sakens skull torde det vara af intresse att just på denna punkt föra jämförelsen vidare.

I Österrike, i Tyskland, i Schweiz finnes någon enhetlig reglering af kontroll öfver utfärdade föreskrifter i säkerhetshänsyn icke. (Se »Der Feuerbeschauer» af Karl Zeiler Ingenieur Assistent am techn. Bureau für Feuerpolizei in München sid. 7). Reichsstrafgesetzbuch für das Deutsche Reich innehåller visserligen en del paragrafer rörande säkring af person och egendom, men enhetliga föreskrifter finnas ej.

Den historiska utvecklingen af förhållandena i Österrike är sådan, att den förtjänar ett särskildt omnämnande. Först helt nyligen har brandväsendet fått det inflytande och de rättigheter som föredragshållaren nu påpekar såsom »välordnade».

Det började med varuhus, fabrikslager o. d. byggnader. Och grunden? Ja den angifver Müller i det af föredragshållaren citerade verket: Grundlagen etc. på första raden af inledningen: Brandkatastrofen i Pariser-Varuhuset i Buda-Pest. Alltså sedan enorma värden och människolif massvis gått förlorade dels därigenom att de blefvo innebrända, dels därigenom att de kastade sig ut genom fönster och slogo ihjäl sig på balkonger, mot gesimser, gatans stenläggning o. s. v., med gaf man, att brandväsendet borde deltaga i besiktning och kontroll öfver detta slags byggnader. Med andra ord, man gjorde som bonden, fyllde igen brunnen, sedan barnet hade drunknat.

Men man fyllde igen den bara till hälften. Brandväsendet hade intet att säga i fabriksbyggnader o. d. annat än om vederbörande funno för godt att fråga detsamma. Och då brydde man sig ej alltid om att följa dess anvisningar. Så var fallet i Gebrüder Sailers celluloidvarufabrik i Wien. Innehafvarne begärde hos magistraten tillstånd att få utvidga driften. Magistraten frågade brandväsendet. Brandväsendet yrkade afslag på grund af de lokala förhållandena! Magistraten afslag framställningen. Firman öfverklagade beslutet hos öfverståhållaren. Denna myndighet gaf sitt bifall utan att taga hänsyn till de af brandmyndigheten framställda krafven.

Detta kostade 17 arbetare lifvet förutom ungefär lika många skadade.

Nu tyckte man det var bäst att fylla brunnen till randen, innan fler drunknade och så fick brandmyndigheten tillfälle att utföra sitt inflytande i den omfattning som föredragshållaren påvisat i föredraget.

Gången af utvecklingen är lärorik äfven för oss.

I vårt land har man gjort på annat sätt. Man har ej fyllt brunnen. Det kostade för mycket arbete. Därför öfvertäckte man den. Det såg stabilt ut, men om det så är, skola vi nu undersöka.

I vårt land existera för hela riket gällande, enhetliga föreskrifter om kontroll flerstädes t. ex. i gällande byggnadsstadga § 40, i gällande brandstadga § 6 mom. 2, § 11, § 5 mom. 2, den senare jämförd med § 3 fjärde stycket, i lag angående skydd mot yrkesfara den 10 maj 1889 med däri införda ändringar och tillägg särskildt 2 § 2 mom. d. och 5 § jämförd med K. Instr. för yrkesinspektörerna den 20 juni 1890 med däri senare införda tillägg och ändringar särskildt dess 8 § och K. K. den 13 december 1895.

Häraf tycker man ju, att följden skulle blifva, att det vore lättare att anordna effektiv kontroll hos oss än i Österrike och i Tyskland. Hos oss är ju kontrollen dessutom betydligt mera vidsträckt än i t. ex.

Österrike, i det att icke endast »byggnader, hvilka i händelse af en brand kunde anses särskildt farliga» (Se protokollet sid. 26) ställas under uppsikt, utan alla byggnader, likgiltigt af hvad slag de äro. (Se bestämmelser i Br. St. § 6 mom. 2).

Detta vill med andra ord säga, att vår lagstiftning på området i det stora hela är bättre än i Österrike. Att sedermera organen ej förmå åstadkomma effektivt utförande af kontrollen, kan ej läggas lagen till last. Det är specialförordningars fel och det sätt, på hvilket de tillämpas.

Huru går kontrollen till hos oss? Jämlikt bestämmelserna i gällande B. St. inlämnar byggherre sina ritningar m. m. till byggnadsnämnden. Denna myndighet granskar dem och hvad nu särskildt gäller fabriker, åligger det byggnadsnämnd, att »angående bostäders och rökgångars inrättande, anbringande af brandmurar, murade hvalf, stengolf, trappor af sten och järn, brandfria dörrar o. s. v. meddela de föreskrifter, som för hvarje särskildt fall må anses erforderliga till betryggande mot eldfara». (Se t. ex. Götteborgs B. O. § 48 mom. 3, Eskilstuna B. O. § 35 mom. 1, Malmö B. O. § 14 mom. 1, Helsingborg § 34 mom. 9 m. fl).

Jämlikt § 38 mom. 1 B. St. skall därvid iakttagas, att »eldfarligheten blir så ringa som möjligt».

Har byggnadsnämnden i allmänhet så stor sakkunskap inom sig representerad, att denna »pröfnings» blifver effektiv, för att ens säga »tillfredsställande»? (Se Förslag till B. St. § 39 sjätte stycket). Vi tillåta oss tvifla i högsta grad därpå! Och detta så mycket mera som F. t. B. St. gör detsamma! Se dess § 33: »Därest för pröfnings af någon fråga, nödig sakkunskap icke finnes bland nämndens ledamöter eller tjänstemän, eger nämnden inhämta sakkunnigs utlåtande i ärendet». Dylig bestämmelse finnes itagen i t. ex. Eskilstuna B. O. § 41, som föreskrifver enahanda med tillägget: »på stadens bekostnad».

Hvad »sakkunnen» beträffar, så har Brandspektören Ingeniör K. Thorgren i en artikel i Gjallarhornet påvisat, hurusom det vore af största vikt för vederbörande att på ett så tidigt stadium som möjligt tillkalla brandteknikern, särskildt försäkringsteknikern och med siffror bevisat de fördelar, som däraf följa. (Se Gjallarhornet Band 21 nr 20 den 7 oktober 1911 sid. 286 ff.)

Huru som helst projektet godkännes. Byggnadsnämnden verkställer sina besiktningar under arbetets gång och när byggnaden är färdig. Sedan tittar byggnadsnämnden ej åt byggnaden mer, så framt inte ändringar skola göras. Och notabene, byggherre där om gör anmälan, hvilket ej alltid är förhållandet, som erfarenheten visat! Kanske ock om byggnad skulle blifva så bofällig, att den anses innebära fara för allmän säkerhet. Men eljest ej.

Nu skulle alltså samhällets andra myndigheter taga vid: yrkesinspektör, polismyndighet, brandsyn och brandchef. De förstnämndes verksamhet är mera riktad på den driftstekniska delen, den sistnämndes däremot på den brandtekniska delen, under det polismyndighetens mera rör allmän säkerhet, ehuru den enligt § 11 i Br. St. äfven skall ägna särskild uppmärksamhet åt allt, som kan utgöra föremål för undersökning vid brandsyn.

Hitintills torde väl förhållandena vara lika både i Österrike och hos oss. Men nu komma skilnaderna fram! I Wien t. ex. utfövas kontrollen dels genom en kommissionsbesiktning, hvari deltaga en byggnadsinspektör, en yrkesinspektör, en brandofficer, dels

genom oförberedda besiktningar af ensamt brandoffiserare (Protokollet sid. 26).

Genom byggnadsinspektörens närvaro har man bibehållit kontakten med den myndighet, som vid meddelande af byggnadslof utfärdat vissa bestämmelser, och kan man sålunda på ett effektivt sätt öfvertyga sig om, att i dessa föreskrifter intet blifvit ändradt sedan byggnadsnämnden gjorde sin slutbesiktning å bygget.

Men hos oss? Brandchefen är i regel utesluten från allt deltagande i byggnadsfrågors behandling inom samhället. Byggnadskunskapen representeras i brandsynen af en kalugnsmakare och en timmerman*. Hvad veta dessa herrar om de kraf, som den moderna tekniken ställer på inredning af fabriker? Intet! Man får vara glad och tacksam, om man för den ersättning, som erbjudes (8—10 kr. om dagen), kan få folk, som nödtorftigt är hemma i stadens byggnads- och brandordningar.

Huru skall en så beskaffad syn kunna hafva kännedom om de bestämmelser, som byggnadsnämnden utfärdat som villkor för byggnadslofs meddelande? En föredragshållare på Göteborgs-sammanträdet 1910 påvisade ett sätt (Se protokollet 1910 sid. 14). Ett förträffligt arrangement! Skada bara, att det nästan aldrig tillämpas! »Det beror på brandchefen», invänder man kanske. Åhnej! Försök, att i städerna i allmänhet genomföra den principen, att byggnadsnämnden skulle tillställa brandchefen de villkor, som nämnden fäster vid byggnadslofs meddelande, då det gäller fabriker och eldfarliga inrättningar! Ett skri af fasa öfver det myckna besväret skulle blifva svaret från nämndens sida. Och skulle den inte hafva rätt däri?

Låt brandchefen deltaga i nämndens arbete. Då får han samtidigt reda på de föreskrifter, som nämnden meddelar vid byggnadslofvet, kan därom göra anteckning i en liggare, kan därom konferera med brandsynenämnden, om han ej själf däri har säte och stämma. Och märk väl! Detta arbete har han då gjort för brandväsendets eget behof. Eller med andra ord han har själf ärvägarbrakt det material, som är erforderligt, och behöfver ej tigga sig till upplysningar hos andra eller lägga armarna i kors, medan de andra göra materialet klart.

Först när vi kommit så långt i vårt land, hafva vi vunnit en af garantierna för att kontrollen skall blifva mer effektiv, än hvad nu är fallet.

Så effektiv som i Tyskland och Österrike blifver kontrollen ej, utan att brandcheferna besitta tekniska kunskaper, som sätta dem i stånd att bedöma t. ex. en ritning, en arbetsbeskrifning, lämpligheten eller olämpligheten af den eller den anordningen i det eller det speciella fallet. Det torde dröja, innan den tiden kommer. »Vårt land har inte råd», säger man. »Kommunerna hafva inte råd att aflöna fackmän». Detta är emellertid missriktad sparsamhet.

Den förebyggande verksamheten är icke blott såsom föredragshållaren yttrar, »brandväsendets icke minst viktiga sida», utan är gifvetvis brandväsendets viktigaste uppgift. Endast den, som står vårt moderna brandväsende mycket fjärran, kan hysa den naiva uppfattningen, att dess viktigaste uppgift är att tjänstgöra som »brassläckare». (Se Svenska Brandchefsföreningens Protokoll 1911 sid. 47).

Polismyndighetens kontroll blifver likaledes ineffektiv, ty för det första saknar äfven den kontakten med den myndighet, som föreskrifvit säkerhetsanordningarna: byggnadsnämnden, och för det andra har

polismyndigheten än mindre förmåga att bedöma de anbefallda säkerhetsföreskrifternas väsen och betydelse, så att den, äfven om den vore underrättad om dessa föreskrifter, skulle kunna utöfva någon kontroll öfver deras effektivitet.

Man tager vid förrättande af brandsynerna ofta för liten hänsyn till föreskrifterna om, huru sådan syn skall utföras, och hvad den skall omfatta. I Br. St. § 6 mom. 2 föreskrifves, att brandsyn skall kontrollera, att »allt som i Br. St. samt i stadens B. O. och Br. O. eller eljest är föreskrifvet till förekommande af eldfara eller till lättnad vid vådelds dämpande, blifvit iakttaget». Man förbiser här det lilla ordet »eljest». Och dock ligger en sådan vikt på just det ordet, att det nästan bort vara kursiveradt.

Hvad innebär detta »eljest»? Jo det innefattar: allmän lag, specialförordningar t. ex. angående explosiva varor, eldfarliga vätskor, polisförordningar rörande anordningar inom vissa lokaler, m. m. (Jämför Svenska Brandchefsföreningens Protokoll § 6, O. von Malmberg: »Om brandsyner» sid. 12). Men icke nog härmed. Detta »eljest» omfattar äfven de föreskrifter, hvilka byggnadsnämnden vid meddelande af byggnadslof ålagt byggherre med hänsyn till de åtgärder, som i hvarje fall må anses erforderliga till betryggande mot eldfara. Handen på hjärtat herrar kamrater! Huru många af Eder äro bekanta med dessa föreskrifter i Eder stad? Ären I uppriktiga, hvarom jag icke tviflar, så måsten I erkänna: icke jag! Ja, icke jag heller! o. s. v. Huru skolen I då kunna kontrollera föreskrifterna? Omöjligt!

Men, som jag förut påpekat, felet är icke värt. Vi vilja, men vi kunna icke. Man har ej och tyckes ej vilja gifva oss tillfälle därtill. Kommitterade, som afgifvit förslag till ny byggnadsstadga för riket, ha underkänt de kraf, som från brandteknisk sida framställdes i dylikt syfte. Svenska Brandchefsföreningen har sökt att åstadkomma ändring härutinnan genom hänvändande till Konungen. (Se T. f. B. Band 1 Februari 1910 nr 2 sid. 12 ff.) I denna tidskrifts spalter har påpekats det berättigade i krafvet. Afgörandet är ännu icke fallet. Vi hafva sålunda lof att hoppas. Ännu åtminstone!

Medan vi vänta på, att afgörandet skall falla, går tiden. Använd den väl! Besök de eldfarliga inrättningarna inom Eder samhälle. Tag reda på arbetsmetoder och därvid använda materialier, skaffa Eder kunskap om dessa materialiers beskaffenhet, råvarans art och natur, mellanstudiernas väsen och slutligen den färdiga varans karaktär. Dessa kunskaper förvärfvas dels på den industriella anläggningen, dels hemma i studiekammaren och i fackbiblioteket. Anskaffa och läs arbeten i byggnadsteknik, och sök att förvärfa färdighet i att förstå och afläsa en byggnadsritning. Studera erfarenheter och rön på det brandtekniska området. Litteraturen är rikhaltig, anvisningarna på god sådan här i Tidskriften äro så fullständiga, att det endast är de obotfärdiges förhinder att påstå, att man ej vet hvad man skall välja.

På så sätt blir den tid, som går, ej förlorad, utan kommer att medföra nytta icke blott för hvar och en personligen utan och för hela saken och ståndet, och endast på det sättet skall det lyckas oss att tillkämpa oss bättre villkor att arbeta under, och göra oss skickliga att på ett tillfredsställande sätt lösa de uppgifter, som blifva oss förelagda, ty »kunskap är makt».

—f.

*) Äfven stadsarkitekten plägar tillhöra nämnden. Red.

Försök med explosionssäkra stickkontakter och försök för utrönande af faran för explosion af benzingsaser på olika höjder i automobil-stallar.

Ehuruväl i vårt land automobilerna ännu icke hafva vunnit den spridning, som fallet är i utlandet städer, så att hos oss ej förekomma dessa stora automobilgarager, så torde den tid ej vara aflägsen, då detta blifver fallet. Äfven under nuvarande förhållanden och med tanke på den tid, som komma skall, torde en redogörelse för en del försök, som angifvas i ofvanstående rubrik, vara på sin plats i Tidskriften och kunna påräkna intresse.

De försök, som här beskrivas, utfördes i Berlin i ett garage tillhörigt Allgemeiner Berliner-Omnibus-Aktiengesellschaft af en i bolagets tjänst anställd öfveringenjör, under öfverinseende af Kungl. Materialprofingsanstalten. Resultaten tillställdes sedermera Polispresidiets afdelning för brandväsende och hafva blifvit offentliggjorda af Brandchefen i Berlin. I redogörelsen heter det bl. a.

Då garager för automobil med förbränningsmotorer på grund af fordonens delvis fyllda benzinbehållare i allmänhet anses såsom eldfarliga inrättningar, få i dessa garager enligt Tyska Elektrotekniker-Förbundets föreskrifter elektriska apparater, i hvilka strömflytningar ske, endast användas under förutsättning, att de äro explosionssäkert konstruerade.

Berlins Allmänna Omnibus-Aktiebolag har för sin automobildrift uppfört ett mycket stort garage, i hvilket fordonen särskildt under natten blifva rengjorda, profvade och om möjligt reparerade. Därvid har det visat sig, att det för dessa arbetens utförande var oundgängligen nödvändigt att hafva s. k. flyttbara arbetslampor med tillhörande långa ledningar, hvilka allt efter behof kunde anbringas vid väggkontakter. För att utvisa, att det i garaget använda systemet vore fullkomligt säkert, förklarade sig bolaget villigt att företaga en serie försök med explosionssäkra konstruktioner.

Först anställdes då försök med explosionssäkra konstruktioner, levererade af åtskilliga firmor, men dessa visade sig antingen icke vara tillräckligt säkra eller också för litet motståndskraftiga och hållbara i den dagliga driften.

Då försöktes en af ofvan nämnda ingenjör konstruerad och patenterad stickkontakt. Denna är lika enkel att betjäna som vanliga stickkontakter, men erbjuder gentemot öfriga den stora fördelen, att den punkt, på hvilken kontakt åstadkommes, kommer att ligga inom dubbelt omhölje och sålunda erbjuda det största möjliga skydd mot fara för explosion.

Försöket utfördes sålunda: kontakter anbraktes i en låda fylld med explosiv gasblandning af luft och benzinångor, hvars explosionsförmåga pröfvades med vissa mellanrum. Kontakten tjänade till att tillfrånkoppla en glödlampa och skedde detta med en för ändamålet konstruerad maskin. Efter försökets slut hade man utfört inalles 5,370 kopplingar, nån att gasblandningen under tiden exploderat. På kontakten kunde man visserligen se, att den varit mycket använd, men det oaktadt erbjöd den ända till det sista en fullkomlig säkerhet.

Samtidigt framkastades emellertid den frågan, om man icke genom att höjja väggkontakten från golvet skulle kunna uppnå tillfredsställande säkerhet, då ju de tunga benzingsaserna hufvudsakligen äro att finna

närmast golvytan, äfven om de genom drag e. d. kunna drivas upp till en viss höjd öfver golvet.

Efter öfverenskommelse mellan brandkåren och bolaget anmodade detta senare Kungl. Materialprofingsanstalten att utföra försök för att utröna detta förhållande. Äfven dessa försök skedde i närvaro af representant för brandkåren.

I ett af bolagets garager, som hade en golvyta af 80 kvm. och en höjd af 6 m. till taket, stängde man alla fönster och dörrar och tilltappade andra öppningar efter möjlighet. Därpå utbälldes 60 liter s. k. tung benzin (spec. vikt 0.750) så likformigt som möjligt i garaget. Temperaturen i hallen var då ca 20° C. Efter ungefär 1/2 timme, då benzinen i det närmaste var afdunstad, togos luftprof i höjden 0.5, 2, 3.5 och 5 meter från golvet.

Därefter företogs försök, hvarvid dock icke något af profven kunde bringas till explosion. De kvantitativa bestämmelserna angäfvos för det 0.5 m. öfver golvet tagna profvet 0.9 volymprocent benzinas. Enligt undersökningar är en blandning af luft och benzinas explosibel endast under förutsättning, att den innehåller minst 2.5 och högst 4.8 volymprocent benzinas. De i 0.5 m. höjd uttagna profven hade sålunda icke uppnått gränsen för explosionsmöjlighet. Då de i låga andra ställen tagna profven måste innehålla mindre benzinas, alldenstund denna är tyngre än luften, kunde intet af dem vara explosibelt.

På grund af resultaten vid dessa försök erhöi bolaget tillstånd att i sina garager använda stickkontakter af denna konstruktion, dock med villkor att de placerades minst 1.5 meter öfver marken.

Yrkets faror.

Brandmannens yrke är ett farligt yrke. Icke blott att han under arbetet på eldsvådeplats är direkt utsatt för en mångfald faror, hvilka alla man icke ens känner till och deras karaktär och verkningar, utan äfven hela brandtjänsten innebär en spänning af nervsystemet, yttrande sig som en med åren tilltagande nervositet, som kanske försvinner just i farans stund, för att med fördubblad styrka göra sig märkbar under reaktionen.

Också kan man numera knappast läsa en beskrifning öfver en större eldsvåda utan att man stannar vid en del skildringar med öfverskrift: »Skadade brandkarlar». Och mycket ofta ser man också rubriken: »Dödade brandsoldater».

Här några siffror! Berlins brandkärs årsredogörelse åren 1901—1911 angifver brandkårens förlustsiffror till 1 officer, 4 förmän, 10 brandkarlar och 3 maskinister; hvilka alla omkommit under tjänst på brandstället eller färd därtill.

I Sachsen skadades enligt generaldirektörens rapport för år 1910 icke mindre än 85 gifta och 22 ogifta brandmän vid 75 eldsvådor och 32 öfningar samt utbetalades till dem under året 26,289 m. 92 pf. i skadeersättning.

Understödkassan för Österrike-Ungern angifver i sin årsredogörelse för 1910 att 27 personer erhöi ersättningar till ett belopp af 2,700 kr. och 39 personer med 2,280 kr., alla naturligtvis brandmän.

I provinsen Sachsen utbetalades under tiden 1/7 1910—1/7 1911 8,073 mark till skadade brandmän.

Understödkassan för Schleswig-Holstein 1/4 1909—31/3 1910 sammanlagt 5,317 mark till 21 brandmän;

2,331 m. 77 pf. till 11 änkor och 18 barn; 4,154 m. 55 pf. i tillfälligt understöd åt 29 personer, summa understöd 11,803 m. 32 pf.

De anförda siffrorna tala ett språk, som ej kan misstydas. I våra Svenska brandkärens årsredogörelser återfinnas öfverallt tvenne rubriker: »Brandkärens olycksfallsförsäkring» samt »Olycksfall hafva inträffat...». Men då endast ett fåtal af Sveriges brandkärer utgifva årsredogörelser, har man svårt att få någon öfversikt öfver saken.

Öfver allt i alla yrken och industrier samt på andra lifvets områden söker man på allt sätt öka den personliga säkerheten. Man tillsätter inspektörer, man anordnar kontroll för det ena och för det andra, man stiftar lagar och utfärdar förordningar. Alla dessa anordningar komma ju gifvetvis brandmanskapet och dess befäl till godo i samma mån som dem, för hvilka de speciellt äro afsedda. Och då tillfredsställande säkerhet mot eldfara är genomgående princip på många områden af lagstiftningen, så hafva förhållandena blifvit afsevärdt förbättrade.

I en artikel i T. f. B., septemberhäftet 1912 sid. 93, har artikelförfattaren uttalat som ett glädjande tidens tecken, att de brandtekniska krafven lyckats eröfra åt sig större plats än förut i jämförelse med t. ex. de byggnadstekniska, men klagar öfver att de dock icke blifvit så tillgodosedda som de hygieniska.

Rätt! Förvisso rätt! Och anledningen? Ja, den ligger i öppen i dag! Hygienien har haft som representanter skolor, studerade, utbildade factaknän, hvilka kunnat tillvarata dess intressen och med vetenskapliga bevis genomdrifvit sina fordringar. Brandtekniken däremot — ja lät oss tills vidare med tystnad förbigå det kapitlet!

Det är en ganska allmänt utbredd och gängse uppfattning, som man ofta får höra uttalas, efter att en olycka inträffat: »Ja, det hör nu en gång till yrket!» Och så skrivas ett par vackra fraser: »Stupad på sin post». »Hjältedöden på brandplatsen». En kran sändes till kistan och en insamling till de efterlevande göres; som om detta kunde uppväga förlusten af ett människolif! Jag kan ej underlåta att här citera ett yttrande som för några år sedan följdes af en fransk deputerad under ett meningsutbyte i La Pétite République: »Stundom faller brandmannen på »ärans fält». I vårt egoistiska samhälle är ett dylikt offer något enastående. Det är en akt af modern heroism, ett bevis på att dessa personer äro modiga män, världiga representanter af vår race». Vackra fraser! Ord, ord, och intet annat! som om det vore en brandkarls uppgift och slutliga mål att låta slå ihjäl sig på en eldsvådeplats, kväfas i rök, flyga i luften genom en explosion, blifva förgiftad genom inandning eller på annat sätt af gaser och ångor, om hvilkas närvaro han intet känner, hvilkas förekomst han ej kan bedöma och hvilka därför äro så mycket säkrare om sitt byte, som de lömskt och försåtligt angripa detsamma.

Och hvad gör man för att förhindra sådant? Intet! Skyddet som anbefalles i lagar och förordningar åtnjuter brandmannen lika länge som samhällets öfriga medlemmar, men föga därutöver. De åtgärder, som skulle skydda honom under utförvandet af hans speciella yrke, dem äsidosätter man på ett stundom rent af upprörande sätt!

Bevis härpå finnas i legio. Inom eldarliga inrättningar t. ex. anbringas järnstegar utanpå husväggarna. Anordningar för att underlätta för de inomhus varande vägen ut äro vidtagna, men för att underlätta de utomvarandes inträngande föga eller intet. Och dock kunde dylika åtgärder utan ringaste svårighet låta sig

genomföras. Ett sådant exempel har blifvit i denna tidskrift framhållet från Berlin. Plattformerna till järnstegarne voro så anbrakta att intet som helst skydd erbjöds karlarna vid attacken. För ett eller annat år sedan blifvo ett par brandmän i St. Petersburg så illa skadade under försök att på en dylik stege rädda några personer från ett vindrum, att två af dem afledo till följd af sina svåra brännskador.

I en artikel i den engelska tidskriften The Fireman för april 1912 omtalas huru en hel brandkår blifvoförgiftad af ammoniakgas och den amerikanska Insurance Engineering berättar huru brandchefen föll död ned af vagnen efter hemkomsten från en brand, där han inandats salpetersyrliga ångor.

Charlottenburgs brandkårs årsredogörelse för 1910 omtalar ett fall, där 3 brandmän blifvo så svårt förgiftade genom inandning af blyångor, att en af dem ännu efter 6 månaders sjukdom endast kunde förträta lättare tjänst.

Männe icke många af dessa katastrofer genom en smula omtanke hos vederbörande hade kunnat undvikas. Förvisso jo! Tekniken har så många hjälpmedel att erbjuda till skydd, att det är mer en försumelse att underlåta att begagna sig af dem.

En af omständigheterna ligger nog och däri att man missuppfattar situationen och utan tanke på den personliga säkerheten sätter sig ett mål före, som icke kan uppnås. Ändamål och medel skola harmoniera. Att öfriga ett antal människolif eller ställa dem på spel för att rädda materiella värden, låt vara dyrbara sådana, kan dock aldrig svara mot hvartannat. Det är slöseri med lif och sådant ingår ingalunda i en brandkårs uppgift. Det är en missuppfattning, en ingrodd sådan det medgifves, men en som bör bortarbetas.

Läs t. ex. en artikel i T. f. B. förra året om »Tornbrand!» Se Brandchefens dispositioner vid Michaeliskyrkans brand. Alla dispositioner vidtoges med tanke på folkets skydd! »Se brandchefens dispositioner då Garnisonskyrkan brann! »Ingen fick gå in kyrkan». Läs berättelsen om den stora branden inom gasverket i Hamburg! Se dispositionerna! Man kunde med nycken bravour hafva gjort så och så, men till hvilken nytta gentemot risken!

Och botemedlen eller rättare sagt åtgärderna till ökad skydd för brandkärspersonalen under utförvandet af dess arbete i samhällets tjänst? Redan i vår framställning ligger svaret. Tag teknikens utveckling till hjälp. Förse brandkären med de bästa och mest moderna, bepröfvade utrustningsföremålen. Skrif lagar och förordningar och tag därvid hänsyn till de kraf, som från brandteknisk sida framställas dels till förebyggande af eldsutbrott, dels till förhindrande af eldens spridning, dels till underlättande af brandkärens arbete och till skydd för dess personal under arbetet. Sörj för spridandet af ökad kunskap både i facket direkt och på de områden, som ligga detta nära. Och dessa kunskaper böra tränga så djupt ned i leden som möjligt, men framför allt vara till finnandes hos den ansvarige tekniske ledaren af brandkären. Han bör först och främst vara hemmastad i dessa stycken. Den enskilde brandmannens mod och plikt känsla kunna stundom förleda honom att begå handlingar under släktningsarbetet, som på det hela ingen som helst nyttig inverkan hafva, men som kanske reducera en redan fåtalig kår. Ledaren bör kunna bedöma faran, leda arbetet och vidtaga dispositionerna så, att åt den honom underställda personalen beredes största möjliga trygghet under arbetets utförande. Detta är omöjligt utan erfarenhet och kunskaper. Sådana gällor det alltså att förvärfa sig.



Det är en fullkomlig missuppfattning att tro att ju mer ett yrke ingriper i det praktiska livet och dess förhållanden, dess mindre kräver detsamma teoretisk underbyggnad samt att det desto mera endast skulle stödja sig på det rent empiriska, som skulle vara enda rättesnöret. Det förhåller sig väl så att praktiken överallt bildar det fundament, på hvilket teorien upp för sin byggnad, om än ofta händer att den senare vill kasta om förhållandet. Teorien blir till sist alltid tvungen att gå till praktiken för att bedja denna om råd, ja t. o. m. för att hämta medel till sin existens.

Det oakadt kan emellertid ett rent empiriskt, på ren praxis baserad, förfarande aldrig åstadkomma det resultat, som blifver fallet, därest man just genom teorien systematiskt ordnar de ur praktiken hämtade erfarenheterna.

Det är därför grundfalskt om man i de s. k. tekniska facken håller den praktiska utbildningen allena för en så viktig gren att man försummar den teoretiska utbildningen, ty verkliga förhållandet är, att dessa båda hänga så intimt samman med hvarandra, att man icke kan skilja den ena från den andra utan att därigenom ock förlora målet, som ju alltid måste blifva att åstadkomma något fullkomligt.

Detta förhållande är särskildt för brandväsendets representanter, hvilken ställning de än intaga inom detsamma, att beakta och lägga vikt vid.

Ett annat af medlen till åstadkommande af större trygghet för brandkärernas personal framgick af beslutet på årets internationella brandkärskongress i Ryssland.

Resolutionen därom lyder sålunda:

1. En viktig plats bland de olika yrkena, som skada hälsa och lif bland dess utöfvare, bör tillerkännas brandmännens yrke. Detta förhållande har man hittills på ett betänkligt sätt åsidosatt.
2. Man måste upprätta statistik öfver de fall, hvilka ofta visa sig medföra svåra skador och död.
3. Den af Croix d'Asur upprättade statistiken visar följande siffror:

I 846 brandkårsföreningar har man på 10 år konstaterat 278 olycksfall, af hvilka 46 d. v. s. 4.50 % hafva medfört döden och 140 d. v. s. 10.90 % invaliditet.

4. Man måste genomföra en enhetlig statistik för att komplettera de fakta som röra olyckshändelser bland brandkärernas personal och för registrerande af andra olycker under eldsvådor.
5. Uppställandet af dessa tablier måste överlämnas till styrelserna i de olika sammanslutningarna inom brandkärerna.
6. Man måste införa obligatorisk försäkring för att åt alla brandmän garantera en viss summa i händelse af olycksfall, sjukdom, invaliditet samt för deras pensionering.
7. Med anledning af de talrika olycksfall, som inträffa genom hästar, är automobilen att föredraga som forskaffningsmedel vid brandkärerna.
8. Det är önskvärdt att vid hvarje eldsvåda, större som mindre, läkare är närvarande.
9. Det är nödvändigt att brandkärspersonalen är förtrogen med första hjälpens bringande i händelse af olycksfall.

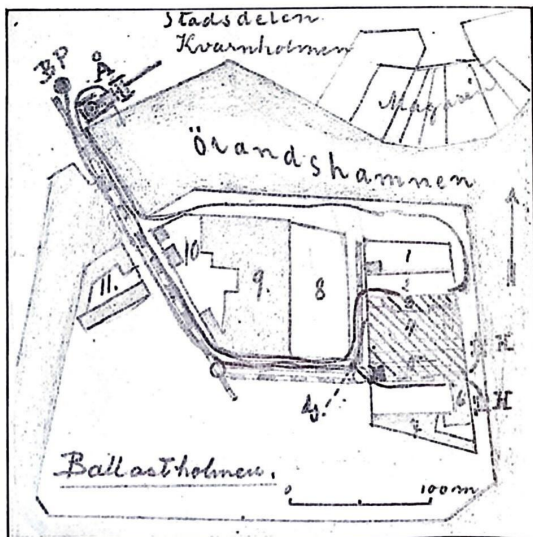
På de antydde områdena hafva sålunda de existerande sammanslutningarna, föreningarna, förbunden o. s. v. mellan olika representanter af brandväsendets utöfvare en synnerligen viktig mission att fylla, en mission, som går utanpå alla förbättringar och allt höjande i ekonomiskt och socialt hänseende, ty hvar till tjäna väl dessa, när man redan a priori är gjord, såsom Tegnér sade om bonden, »att öfras upp».

Sapeur-Pompier.

Anmärkningsvärda eldsvådor.

Kalmar.

Torsdagen den 17 okt. på e. m. utbröt eld å den s. k. Ballastholmen i Kalmar. Holmen är i sin helhet upplagsplats för trävaror, byggnadsmateriel, kol, speciervaror, fodermedel och spannmål. På området fanns äfven ett vedsägeri med hyfleri samt en kemisk fabrik. För holmen, som icke är intagen i stadsplanen, oakadt dess närhet till öfriga stadsdelar, gäller hvarken byggnadsstadgan eller brandstadgan. De få vägarne å holmen hafva ingen gatubelysning. Efter arbetenas avslutande vid kl. 6 var holmen troligen så godt som folktomt, ty endast en bostadslägenhet fanns å densamma. Elden varsnades därför först af personer inne i staden, sedan den stigit högt i skyn. Per telefon allarmrades brandkåren kl. 7:10 e. m. Kl. 7:14 var kåren efter 800 m. färd framme vid den elden närmaste brandposten, hvarefter återstod 350 m. slangutläggning på upplyst väg. Slangen förgrenades framme vid eldplatsen till två strålar. Elden hade emellertid på den korta tiden utbredt sig med stor häftighet och pådrifven af en skarp sydostlig vind kastat sig öfver bräskjulsmagasinen å närgränsande tomt. Tydligt framstod då det omöjliga i att söka hejda eldens framfart, förr än vid området, som å skissen är betecknad med 2, en smal upplagsgård, som för tillfället var belagd med endast en brädstapel, Två ledningar från ångsprutan framdrogos ytterligare med en ledningen längs norra träkajen. Elden var nu omringad och kunde med besvär hållas inom dessa gränser, churu vinden kastade öfver till östlig och därigenom hotade väster om liggande träupplag. Två handkraftsprutor placerades på norra träkajen och af-



- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Virkesupplag (fullt belagdt). | 9. Kalmar Ångkvarns magasin af trä. |
| 2. Do (ringa „) | 10. Virkesupplag (fullt belagdt). |
| 3. Kollador (fullt belagda). | 11. Hammens förråd. |
| 4. Vedsägeri och hyfleri och kemisk fabrik. | Å. = ångsprutor. |
| 5. Virkes- och materialupplag i skjul af bräder. | BP = brandpost, |
| 6. Handelsmagasin af trä. | H = handkraftspruta. |
| 7. Spannmålsmagasin af trä. | ⊗ = plats för eldens början. |
| 8. Virkesupplag (fullt belagdt). | ⊞ = Brunnet område. |
| | G = grenkoppling. |

klippte med tillhjälp af den för en stund öfverflyttade ena strålen elden söderut i det delvis antända magasin 6.

Kl. 9.30 var elden begränsad. Eftersläckning och skydd af de närliggande upplagen och magasinerna fortgick till kl. 6 följande e. m., hvarunder kolhögarna lämpades och brädstaplarna kastades.

Elden uppstod strax bakom en kontorsbyggnad, å skissen betecknad med X, och troligen i ett därvarande förråd af dels revetingsmattor af vassrör och dels asfalt. Orsaken till eldens uppkomst har icke kunnat utrönas under polisförhören.

Skadorna uppgå till omkring 150,000 kr. Sammanlagda värdet af upplagen m. m. å holmen uppgår till omkr. 800,000 kr. Närmast eldhärden kvarligger oberördt: å N:o 7 ett magasin med fodermedel, kli, spannmål m. m. med värde af 300,000 kr.; å N:o 1 ett virkesupplag å 25,000 kr. och å N:r 8 ett annat virkesupplag å 60,000 kr.

Borås. Sedan Klädningstygfabriken år 1908 lades i aska har ingen så förhärjande eldsvåda ägt rum där som den, hvilken ödelagt Gummi väfveriet. Underligt nog började den sistnämnda eldsolyckan på samma datum som branden i Klädningstygfabriken eller på aftonen den 13 nov.

Då elden först observerades, var det i en matsal belägen i andra våningen inåt gården, samt alldeles i spetsen af den vinkel som byggnaden bildade. Elden tycktes redan från början hafva fått riklig näring, ty omedelbart efter det den observerats och innan brandkåren hunnit anlända, började stora lågor slå ut genom taket.

Brandkåren allarmrades kl. 10.32 e. m. och anlände med vanlig skyndsamhet till brandstället.

Mängden af brännbara ämnen, som funnos inom fabriken murar vållade, att elden grep omkring sig med en rasande fart. För brandkåren var en enda blick nog för att säga densamma, att ett besvärligt arbete förestod.

Omedelbart efter framkomsten utlades från vattenposten i gatan och på fabriksgården fem slangledningar.

Emellertid syntes verkan af vattenstrålarna i det närmaste minimal. Trycket var ej stort nog för att strålarna skulle kunna nå upp till det brinnande taket och det visade sig därför af nöden att insätta ångsprutorna. Dessas ankomst motsågs också med otålighet.

10.55 anlände den lilla ångsprutan och innan den kom i aktion hade klockan hunnit blifva 11.20 och det började brinna i första våningen. Från lilla ångsprutan leddes två slangar och med god verkan beströfva dessas kraftiga strålar den brinnande fabriksbyggnadens norra fasad.

Lågor och gnistor slogo högt upp mot skyn — den envisa nordan sörjde för att det blef ordentligt »drag» i den stora fabriken — och klirrändet af fönsterrutor, eldens knastrande i bjälklagen och den då och då hörda dofa dunsen af från andra våningen nedfallande maskiner samt bjälkar ackompanjerades af ångsprutornas rastlösa flåsande.

Af alla krafter sökte man begränsa elden till det som tycktes vara själfva härden, den omtalade matsalen. Stegar restes och genom fönster, där rutorna redan sprungit sönder af värmen, leddes slangarna in. Elden var dock för mäktig för dessa små och jämförelsevis vattenfattiga strålar. Snart hade elden nått en frontespiseformad hisspört belägen på taket å gårdssidan till. Hissporten genombröts och en stråle riktades genom denna in mot den eld, som här framträngdes. Det blef ett segt arbete som nu vidtog. Elden

hade från början försprånget och de flesta chanserna på sin sida. Också blef det arbete man från gårdssidan inriktade på att begränsa elden till härden fruktlost. Men det var också först efter ett mycket segt och ihållande arbete om hvarje position som brandkåren så småningom måste taga till defensiva. Alltefter som elden spred sig i öfversta våningen gjorde brandkåren sina motrörelser. Från rum till rum och fönsteröppning till fönsteröppning drefs den afdelning af brandkåren, som arbetade å gårdssidans södra del, till reträtt. Ett försök att komma upp på den sydligaste delens tak för att från densamma rikta sig mot eldhärden misslyckades emedan de använda stegar voro för korta och några andra stodo ej att anskaffa.

Så raskt hade elden i öfre våningen spridit sig att klockan ej var mer än en kvart på 11, då den sydligast belägna byggnadens fönsterrutor sprängdes af lågorna, som här också började slå ut genom taket. Vid denna tid var också trossbotnen till vinds som äfven till andra våningen genombrutna af elden.

Så snart man förstod att de öfversta våningarna voro tillspillogifna, försökte man att begränsa elden till dessa. Densamma hade vid 1/2 12-tiden brutit ned i första våningen. Samma sega kamp som förts om de öfversta våningarna, började nu från gårdssidan äfven om den nedersta. Denna sista del af arbetet kunde varit riskabelt nog, ty de ännu brinnande stockarna från takgesimsen började nu att rasa ned, liksom redan förut fönsterposterna fallit ut. Som afslutning på arbetet å gårdssidan, inom södra delen af byggnaden, infördes en slang först genom en trappuppgång och sedan genom ett fönster, beläget i byggnadens sydligaste del och på nedre bottnen. Därmed kan man också säga, att arbetet med att begränsa elden inom den åt gården belägna nedersta våningen tagit sin början och blef så framgångsrikt bedrifvet, att man lyckades rädda källarvåningen, där gummilagret förvaras, från att blifva lågornas rof.

Det arbete, som från gårdssidan inriktades på att begränsa elden i byggnadens norra del, blef hårdt, men dess bättre framgångsrikare än det arbete som bedrefs vid södra delen. Stegen restes också här upp mot väggarne och man försökte att från fönstren rikta vattenstrålarna mot elden. Detta tycktes ej mycket löna mödan, och då elden började slå ut från taket i denna del af byggnaden ändrade man taktik. En stega restes mot fabriken skorsten. Det på gården belägna ångpannehusets tak antrades, och hit fördes två slangledningar, för att sedan, då ett par stegar rests från dettas tak och mot den brinnande byggnadens norra flygel, blefvo dessa stegar utgångspunkten för det arbete, som från gården bedrefs för att rädda denna del af byggnaden. Dels genom ett fönster och dels öfver taksägget riktades nu de två vattenstrålarna in mot eldhärden. Äfven här blef arbetet mycket segt, men också mycket framgångsrikare än det vid byggnadens södra del. Detta var helt säkert till största delen beroende på, att man nu från yttersidan fick ett sådant kraftigt understöd af ångsprutan. Också lyckades man häjda elden så, att endast de öfre våningarna härjades af densamma.

Hettan var intensiv. Från det tvärs öfver gatan belägna lilla boningshuset af trä rökte det svårt, och man må ej förtänka dess invånare om de gjorde sig förtrogna med tanken på att få lämna det å sitt öde. Så långt gick det dess bättre inte. Märkvärdigt var, att rutorna ej sprungit sönder i den starka värmen. Vid half 2-tiden kunde eldfaran anses afvärdad.



En kväfvande tät rök bolmade fram från fönster och i takgesimsen brann det fortfarande friskt på sina ställen, men när man hunnit så långt hade brandmännen sitt mesta arbete undångjordt.

Kl. 3 på torsdag morgon återvände stora ångsprutan och strax efter kl. 4 den lilla till stationen.

Under arbetet inträffade ett olyckstillbud, som lätt kunnat få allvarliga följder. En af de från ångpannehuset uppresta stegarne kom genom en oförsiktig manöver att glida åt sidan och hotade att tillsammans med den på stegen arbetande mannen, en arbetare som frivilligt deltog i arbetet, falla ned i gårdsdjupet. Endast en ren tillfällighet afvärjde olyckan. Stegen hindrades nämligen af en från muren utskjutande ornamentersten att glida vidare.

Fabriken inrymde i första och andra våningarne gummi väfveriet samt i den tredje en syatelier och ett jaquardväfveri.

Det brunna var försäkradt i brandförsäkringsbolaget Victoria för 25,000 kr., i Städernas Allmänna för 146,100 kr., i Allmänna brand för 125,000 kr. och i Skandia för 80,000 kr.

Frågor och svar.

Svar. (Fråga: Se 2 i n:o 10, sid. 109).

Till Redaktionen af Tidskrift för Brandväsendet.
Sundsvall.

Med anledning af en under rubrik »Frågor och svar» i N:o 10 af Eder ärade Tidskrift för innevarande år stående fråga, ber undertecknad få göra ett litet uttalande ämnet.

Den lyder: »Äro de i brandordningarne för kontroll af skorstensfejaren föreskrifna åtgärderna med bok, i hvilken husägaren intygar att sotningen verkställts, praktiska, och efterlefas desamma?»

Finnes något bättre sätt för utförande af den i brandstadgan föreskrifna kontrollen?

Redaktionen har i hufvudsak gifvit som svar att, där icke fast brandkår med chef finnes, magistraten eller polismyndigheten bör vara den kontrollerande, samt att om boken i fråga uppställes enligt framhållet formulär, skulle önskelig kontroll kunna ernås, såframt ej den kontrollerande myndigheten visar slapphet.

Nej, den af Redaktionen föreslagna kontrollen är ej praktisk! De föreslagna åtgärderna efterlefas icke af flere skäl. Hur boken än uppställs står alltid den olägenheten kvar, att man icke jämt kan träffa alla husägare efter arbetets utförande, kanske ej ens inom månaden, utan vanligt är, att värden eller gårdskarlen får skriva in flera månader i taget.

Men äfven om alla husägare inskrifvit sina namn, så är ej därmed klart att alla kökslägenheter blifvit sotade. Värdena torde i allmänhet ej göra sig bevärt att efterhöra den saken. Utan skall kontroll på denna väg erhållas, så bör hvarje lägenhetsinnehafvare därom lämna intyg.

Men hur skulle då detta tillgå, och hvilka olägenheter skulle därmed förknippas? En ä två personer få ständigt i ett större sotningsdistrikt gå för att få inskrifvet i boken. Hvilken förbrukning af kraft till ringa eller ingen nytta, när man på enklare och billigare sätt kan få bättre kontroll.

Då det kan vara af ett visst intresse att se hur myndigheterna i äldre tider uppfattade bokkontrollen.

så tager jag mig friheten anföra ett par förordningar angående densamma.

Kongl. Maj:ts förnyade Nådiga Brand- och Byggnads-Ordning för Staden Gefle Givnen Stockholms Slott den 4 Juni 1828.

28 §.

»Då det utrönas kan, huruvida Sotningen i husen å föreskrifne tid blifvit verkställd, skall det älliga Sotaren, att uti en dertill af Magistraten honom meddelad och efter Gårdsnummern författad Anteckningsbok låta Husägaren eller Hyresmannen anteckna dagen, då Sotning skett. Försummar Sotaren att uppvisa boken, eller vägrar Husägaren att deruti införa eller låta införa dagen då Sotningen blifvit förrättad, plikte den försumlige En Riksdaler Trettio två skillingar.»

Brandstodsordning för Gefle Stad, Stadfästad den 5 April 1873.

Säges i § 12.

»Will skorstensfejaren till sin säkerhet hålla bok, som visar när sotning skett, må den, hos hvilken sotning blifvit verkställd, icke vägra att sjelf eller genom annan anteckning derom i boken göra.»

Af ofvanstående förordningar framgår att kontroll i form af intyg från husägaren på den tiden var nödvändig såsom ett skydd för skorstensfejaren, att han sotat på bestämd tid, enär brandsynen för hvarje särskild lägenhet då hade rätt att bestämna sotningstiden.

Nu hafva emellertid en hel del större, som mindre städer frångått detta kontrollsystem såsom varande föråldradt och för nuvarande tid med dess ofta återkommande sotningsperioder mindre lämpligt. Ja detta har kanske skett ännu mera till följd af, att allmänheten nu för tiden på förhand vet, när sotning skall egna rum. Äfven torde för dem, som äro anställda i brandväsendet, vara bekant, att vid stötdet polisen alltid gör sig underlättad hos lägenhetsinnehafvaren eller husägaren när och huru sotningen senast verkställts, hvarvid äfven skorstensfejaren får visa sina anteckningar, och så för polismyndigheten bevisa, att han gjort sin skyldighet, hvarom icke, så åtalas han efter den gällande brandordningens §§. Denna kontroll torde väl ändå vara den mest effektiva, ty skorstensfejaren kan väl icke på förhand veta, i hvilken lägenhet soteld kommer att utbryta, eller hvar någon anmärkning kan ifrågakomma, och måste han följaktligen utföra sitt arbete lika öfver hela distriktet.

Mig synes, att brandstadgans föreskrift »Om kontroll därå, att sotningen på bestämda tider fullgöres,» vore tillfredsställande ordnad, om hvarje brandordning innehölle en stadga af följande lydelse: Sotaremästare är pliktig, att öfver de sotningsarbeten, som af honom verkställas, föra anteckningar i enlighet med de formulär och närmare föreskrifter, som i sådant afseende varda af magistraten (eller polismyndigheten) meddelade, skolandet sotaremästare, när sådant påfordras, för polismyndigheten uppvisa sina anteckningar.

Då jag under flere år varit i tillfälle att under min verksamhet i såväl större som mindre städer arbeta med olika kontrollsystem, så är det af erfarenhet jag talar, samt erfarenhet som gifvit mig anledning att påpeka skillnaden.

Huruvida det vore praktiskt att, där fast brandkår med chef finnes, denna bör hafva kontrollen om hand, är svårt att förstå, då det här ju endast gäller

tiden för sotningen. Mig tyckes, att kontrollen i fråga bör ligga hos den dömande myndigheten.

Hvad vidare det i slutet föreslagna formuläret beträffar, så tror jag det icke är praktiskt att uppställa detsamma efter taxan, när löneförhållandena äro så olika. I en del städer skola alla köksskorstenar sotas efter lön och öfrigt efter taxa, i andra åter både köks- och kakelugnspipor för lön, men spisarna efter taxa, och i ännu andra städer går allt ut på taxa.

För att nu få ett enhetligt system, så bör formuläret vara uppsatt efter våning, så att man klart och tydligt kan se, hur många köks- och kakelugns-pipor det finnes i hvarje.

Äfven kolumnen för »Div. arb. å öre» torde vara olämplig, därför att det finnes hus, där så många extra sotningar företagas under året, att flere sidor kunna fullskrifvas med dyl. anteckningar.

Gefle den 17 November 1912.

Alfred Lundh.

Sotaremästare i norra distriktet, Gefle.

Ofvanstående svar har utan tvifvel sin stora betydelse, då det afgifvits af en yrkets man med stor erfarenhet. Författaren synes dock hafva fullständigt missuppfattat det i n:o 10 afgifna svaret, i hvilket med bestämdhet framhålles att *polismyndigheten* bör vara den kontrollerande, hvaremot framhålles att *brandchefen icke* bör utföra granskningen, ehuru exempel finnas på dylika bestämmelser.

Beträffande föreslagna formuläret må framhållas, att kolumnernas antal gifvetvis måste öfverensstämma med resp. taxor och att kolumnen på diverse arbeten innefattar summan af för hvarje gång utförda arbeten af annat slag, så att den i summakolumnen införda siffran utgör exakt uppgift om betalningens storlek. Bok enligt detta formulär är samtidigt ett skydd för skorstensfejaren, och, om polismyndighet underlåter att utföra kontrollen, så har dock skorstensfejaren möjlighet att skaffa sig bevis om utfördt arbete, något som visserligen vållar besvär, men icke torde vara mera outförbart än då t. ex. elektrisk montör begär bevis å uppsättandet af en propp i en säkerhetsapparat. Att en samvetsgrann mästare är en särdeles god borgen för aft arbetet blifver rätt utfördt är visserligen santt, men detta är näppeligen den kontroll, som i brandstadgan afses. Man får lika litet gå och vänta på om soteld skall uppkomma som man får gå och vänta på om ett hus skall brinna för att få konstateradt huru byggnads- och brandordningar följts.

Svar: (Fråga: 1 i n:o 10, sid. 109).

Sv. Brandchefsöreningens styrelse erhöil intet uppdrag att hänvända sig till viss firma rörande modellen å emblem och har därför icke kunnat gå i författning därom. Däremot hafva, efter privat hänvändande till den firma, hvars annons finnes införd i Tidskriften, några förslag framkommit. Här bifogas förslag till korslagda facklor för kragsnibbarna med insatta mur-



kronor för i kom:s förslag nämnda kat. 1 af personal. Dock har af misstag skalan blifvit å klichén något förstorad. För mössor föreslogo kom. resp. samhälles vapenknapp jämte något brandemblem. Från samma firma har äfven öfversändts ett förslag till dyl. emblem och vi hoppas kunna vid annat tillfälle återkomma med ytterligare förslag. Det ansågs nämligen lämpligt att i fråga om dylika hvarje ort finge följa egen smak. Märken, som icke framhålla bärarens egenskap af brandman eller att han står i visst samhälles tjänst, ansågos mindre lämpliga.

Från eget land.

Stockholm. På Johannes brandstation har nyligen fullbordats en anläggning enligt system Martini-Hünecke för 2,000 l. benzin.

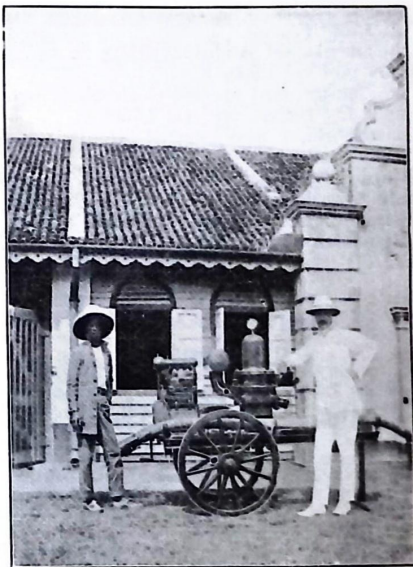
— Brandskydd i fabriker och eldfarliga inrättningar — några erfarenheter från en utländsk studieresa, Ingeniör W. Granelis föredrag under årets brandchefs-sammanträde, repeterades den 4 nov. inom brandstationen — denna gång inför brandkårens personal.

Ludwigsbergs Penta Motorsprutor i Indien.

Singapore-tidningen The Malay Mail för onsdagen den 11 Sept. 1912, innehåller en redogörelse för en uppvisning och afprofnig af en Ludwigsbergs benzin-motorspruta, som dagen förut ägt rum vid en brandstation i Selangor. Ur redogörelsen, som är för lång att här i sin helhet återgifvas, må anföras:

»för jämförelse! sattes brandkårens ängspruta samtidigt i gång, hvarvid, för att säga det minsta, Ludwigsbergsmaskinen bestod profvet med glans» (with flying colours).

Vidstående bild är utförd efter fotografi, tagen af sprutan utanför Selangors brandstation.



Ett ovanligt eldsutbrott.

(Göteborgs Handelstidning).

Den 6 nov. på e. m. inkom ångaren »Visbur» från Newcastle on Tyne med last af kol och 100 ton glaubersalt, liggande löst i fartyget, samt 35 ton klorkalk, förvarad i fat. Tidigt på morgonen den 8. upptäcktes att flera af kalkfaten hade brunnit sönder och kalken runnit ut. På grund af den intensiva röken och lukten af den förbrända kalken var det ytterst svårt att få upp densamma ur lastrummet. Man beslöt därför att låta dykare gå ned och börja lossningen af kalken, sedan man fått upp några till utseendet oskadade fat. Dykarna började vid 11-tiden på f. m. lossningen af kalken och saltet, som till stor del förstörts af att ha kommit i närheten af den förbrända kalken. Det antages att en hel del af kalkfaten i de lager, som ligga under det som brunnit, skola vara oskadade.

Orsaken till förbränningen har ännu icke uttröts. Det har antagits att den skulle härleda af fuktighet, men detta har motsagts af en del personer, som haft med lasten att göra. Enligt flere fackmännas uttalade åsikter finnes ingen annan antaglig grund till elden än den att klorkalken som, vid tillverkningen icke utsatts för fuktighet, skulle innehållit osläkta partier, hvilka på känt sätt kunna vålla antändning.

Från utlandet.

B. F. P. C.

Den 24—26 juli 1912 anställdes under kommitténs ledning i London en del brandprof af följande omfattning:

1. Tre fönster med elektroglasfyllning 1 timmes prof med temperatur af 1,500° F.; tre fönster med samma fyllning: 1½ timme med temperatur upp till 1,750° F.
2. Ett amerikanskt järnbetonhjäklag 22 mm.: 4 timmars prof vid 1,900° F.
3. Tre fönster med speciell elektroglasprismor-fyllning: 1½ timmes prof vid 1,750° F.
4. En dubbeldörr med armerad betong från Belgien: 2½ timmas prof vid 1,900° F.
5. Väfnader: flanell, muslin, gardinväf, teatercanvas samt äfven silkespapper och vadd obehandladt eller behandladt med Snowdon's eldsäkra lösning.

Resultaten offentliggöras i kommitténs Reed Books.

Litteratur.

Über die Feuersicherheit der Bauten. Vortrag gehalten in Architekten-Verein in Berlin von Dr. O. von Ritgen. Regierungs- und Baurat in Berlin. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin. Sonderdruck aus dem Centralblatt der Bauverwaltung.

Det intressanta föredraget kan med fördel rekommenderas äfven svenska läsare och fackmän, icke minst brandkårsmän, som vilja sätta sig in i byggnaders brandtekniska kraf. Författaren har framställt dessa dels inom byggnader i allmänhet, dels inom eldfarliga inrättningar; dels inom varuhus, dels inom teatrar, cirkusbyggnader och offentliga samlingslokaler, kyrkor, skolor. Såsom bilaga medfölja tvänne polisförordningar, den ena rörande föreskrifter om trädgårdsanläggningar på gårdsrum, den andra rörande snickeriverkstäder.

Föredragshållaren har belyst sina påståenden medels exempel från eldsvåder och framhåller de rön och lärdomar, som af dessa kunnat hämtas med hänsyn till olika byggnaders inredning.

Priset på det lilla separattrycket är 80 pf.

Händt.

November.

- 1641, 30. Byggnadsordning för Berlin utfärdas.
- 1663, 26. Stockholm. Pöbeluppträde vid Södermalmsgård, hvarvid vid torget befintliga bodar till större delen nedbrunno.
- 1689, 25. K. Mts stadsfästelse å reglemente för en brandlots-förening för 15 häradet i Skaraborgs län.
- 1718, 1. Allmän brandordning för städerna i Brandenburg.
- 1728, 10. Berlin. Ett edikt utfärdas, som bestämmer dödsstraff för dem, som skadade eller bortstulit af stadens brandredskap.
- 1771, 14. Hernösands första brandordning underskrefs af borgmästaren M. Körning.
- 1778, 12. Saragossa. Coliseoteatern nedbrinner. 77 personer omkomma och 52 skadas.
- 1782, 1. Allmänna brandförsäkringsfondeu började sin verksamhet.
- 1799, 15. Paris. Tyska kyrkan nedbrinner och drager med sig i fördräfvat ett 4-våningshus.
- 1802, 15. Stockholm. Eldsvåda utbröt kl. 4.45 f. m. i kammar-rättens hus på Riddarholmen. Elden spred sig hastigt och forfört att rasa hela dagen. Den 16 försökte man skjuta ned de brinnande husen, men misslyckades. Först efter 36 timmar var elden någorlunda dämpad.
- 1825, 24. Stockholm. Dramatiska teatern nedbrinner. En teater-ordonnans och två tjänsteflickor blefvo innebrända, men publiken aflägnade sig lugnt tack vare Hjortzbergs spelade lugn. Byggnaden var ursprungligen ett palats, uppfördt 1647 och kallades af folket Makalös. Den inreddes 1690 till arsenal och 1793 till teater.
- 1835, 6. Kristiania. Stadsteatern nedbrann. Elden utbröt under pågående föreställning, men man lyckades förhindra panik.
- 1852, 2. Sacramento. Storbrand. Större delen af staden afbrann.
- 1853, 28. Berlin. Circus Renz nedbrann.
- 1867, 4. Hernösand. K. B. fastställede »Instruktion för Quarters-uppsyningsmän och Eldvakter i H.»
- 1872, 9. Boston. Storbrand i staden med en skada på ca: 80,000,000 dollars.
- 1875, 7. Malmö. Kockunns mek. verkstad härjades af en stor eldsvåda, hvarvid stadens samma är ansedd första ängspruta användes.
- 1875, 25. Barmen. Den nyuppförda stadsteatern nedbrinner.
- 1875, 26. K. Förordn. ang. eldfarliga oljor och andra därmed jämförliga vätskor utfärdas.
- 1875, 26. K. F. ang. dylika varors transporterande å järnväg utfärdas.
- 1875, 26. Kungörelse om verkställande af undersökning i afseende på oljors etc. eldfarlighet utfärdas.
1877. Nev Haven. Brand i kantskufabrik, hvarvid de i nom fabriken befintliga talrika extinetörerna dels icke kommo till användning dels icke gjorde nytta, 5 personer omkommo.
- 1877, 9. K. Mäts. förordn. ang. förbud mot postbefordran af explosiva eller frätande ämnen utfärdas.
1877. Chicago. Fabriker och magasin nedbrinna trots de bästa redskap och anordningar för eldens släckande, 2 stora reservoarer, brandkranar i hvarje våning samt 3 vaktare.
- 1878, 28. I Frankfurt am Main utfördes ett af de första profven med s. k. »Eldfärg».
- 1881, 8. Wien. Ringteaterns brand.
- 1891, 1. Karlstad. Fast brandkår konfirmerad med polis.
- 1893, 14. Damaskus. Den berömda stora Amajädenmoskéen, uppfördt åren 395—408 samt tillbyggt åren 705—715, nedbrann.
- 1897, 19. K. Förordning ang. explosiva varor utfärdas.
- 1899, 1. Örebro fasta brandkår började sin verksamhet.
- 1910, 17. Sollefteå. Den nya vattenledningen användes för första gången för släckande af eldsvåda.
- 1910, 28. Berlin, Rummelsberg. Benzintankbrand (se T. f. B. n:o 2, 1912).