

Der Feuerwehrmann.

Wochenschrift für Feuerlöschwesen.

Bezugspreis:

1 Mark

pro Quartal.

Organ des Feuerwehr-Verbandes der Rheinprovinz.

Organ des Westfälischen Feuerwehr-Verbandes.

Organ des Minden-Ravensberg-Lippeschen Feuerwehr-Verbandes.

Organ des Feuerwehr-Verbandes für das Herzogthum Oldenburg und das Königlich Preussische Jadegebiet.

Organ des Mecklenburger Feuerwehr-Verbandes.

Anzeigenpreis:

15 Pfg.

pro 4 gespaltene Zeile.

Nr. 17.

Barmen, den 25. April 1902.

20. Jahrg.

Vergiftung mit Kohlenoxydgas und die Behandlung der Ofen

Vor einigen Wochen wurde in Bingen ein Ehepaar todt im Zimmer aufgefunden, welches durch Kohlenoxydgase, die sich während der Nacht im Zimmer angesammelt hatten, vergiftet wurde. Die Nachricht fand in den meisten deutschen Zeitungen Verbreitung und wurde hierdurch bei vielen Leuten, welche ihre Wohnung mit Dauerbrandöfen heizen, eine weitgehende Beunruhigung hervorgerufen.

Der Verband deutscher Eisenwaarenhändler in Mainz wandte sich deshalb an die Bürgermeisterei Bingen mit der Bitte, sie möge im allgemeinen Interesse die Ursachen des Unglücks feststellen lassen. Hierauf empfing der Verband in anerkennenswerthester Weise eine genaue sachmännische Aufklärung, die wir nachstehend zum Abdruck bringen.

Auf die geschätzte Zuschrift vom 23. November vorigen Jahres, betreffend: Tragisches Ableben der Eheleute Bernhard Groß dahier in Folge Kohlenoxydvergiftung, beehren wir uns ergebenst mitzutheilen, daß nach einem Gutachten des Stadtbauamts Bingen etwa folgende Anlässe zum Austritt von Kohlenoxyd die Ursache gewesen sein können:

1. Die Schornsteinmündung war zu niedrig über die umliegenden Dachflächen angeordnet, so daß ein orkanartiger Sturm zu Störungen im Rauchabzuge Anlaß gab.

2. Der Rauch bzw. die Verbrennungsgase werden durch den Terracottaofen mit wechselnden horizontalen und verticalen Zügen, besonders bei dem sogenannten amerikanischen Dauerbrandofeneinsatz, sobald zum Verbrennungsraum die Frischluft abgestellt ist und die Lebhaftigkeit und Wärmeentwicklung des Feuers nachläßt, zu bedeutend abgekühlt und eine aufwärtsgehende Bewegung im Schornstein behindert. Diese Annahme wird noch weiter durch die Anordnung bestärkt, daß an einem noch zur weiteren Minderung bzw. Dämpfung des Feuers beitragenden „Schieber im Rauchabzugsrohre“ starke Feuchtigkeitsniederschläge bemerkbar sind.

Der Austritt von Kohlenoxyd in einem höher belegenen Raum als dem Niveau der Entwicklungsstätte könnte dadurch begründet werden, daß der dichte Abschluß des Ofens keine Flammenentwicklung bzw. Kohlenoxydverbrennung im Ofen zuließ, der in den Schornstein eintretenden, abwärts gerichteten kühlen Luftsäule stand keine lebhaftere Aufwärtsbewegung der Rauchgase gegenüber, und dieselben suchten Auswege an den Mündungen der übrigen Ofenrohre im darüber gelegenen Stockwerke. Jedenfalls müßten sogenannte Rachelöfen mit Dauerbrandeinsatz sorgfältige Beachtung erfahren.

Wie man sieht, haben die Besitzer von Dauerbrandöfen keinen Anlaß zur Beunruhigung aus diesem Vorfall. Bei einem modernen Dauerbrandofen sind überhaupt Gefahren so gut wie ausgeschlossen, wenn keine Fahrlässigkeiten vorliegen. Vor allem ist strengstens darauf zu achten, daß der Ofen von Zeit zu Zeit ausgeputzt wird, und sind besonders die Züge von einem hierin geübten Arbeiter sorgfältigst zu reinigen. Es kommt hierbei

auch in Betracht, daß ein gereinigter Ofen viel besser heizt, als ein solcher, dessen Wände innen mit einer die Wärme isolirenden Rußschicht bedeckt sind. Jedenfalls sollte jeder sogenannte Amerikaner-Ofen im Frühjahr, wenn er außer Betrieb gesetzt wird, gründlich gereinigt werden, schon um die Haltbarkeit des Ofens zu erhöhen. Der Ruß enthält nämlich meistens Substanzen, welche, wenn der Ofen unbeheizt ist, Wasser aus der Luft ansaugen und sich zu scharfen Säuren umwandeln, welche das Eisen zerfressen. Ein solcher ungereinigter Ofen leidet hierdurch während des Sommers nicht minder als im Winter durch das Feuer.

Es ist ferner streng darauf zu achten, daß die Einfüllthüre für die Kohlen stets dicht ist, und daß während der Nacht die Ofenthüren verschlossen sind. Bei jeder Beschädigung des Ofens muß die Reparatur einem sachverständigen Arbeiter übertragen werden. Ungeübte Hände verderben meist mehr als sie gut machen, was besonders für unsere modernen Ofen mit ihren complicirten Constructionen gilt.

Eine weitere Gefahr besteht auch darin, daß das Ofenrohr sich von dem Rohrstutzen des Ofens und das Unterknie des Rohres durch eine Riete fest verbunden sein sollten, was leider bis jetzt nicht immer geschieht. Daß Schieber, welche im Ofenrohr angebracht sind, um den Querschnitt des Rohres zu verringern oder gar den Zug ganz abzusperren, wie solcher an dem Ofen in Bingen vorhanden war, gefahrbringend und deshalb zu vermeiden sind, ist eine solch bekannte Sache, daß man sich wundern muß, dieser veralteten Einrichtung immer noch zu begegnen. Zur Reducirung des Zuges bei stark ziehenden Raminen besitzt man in den sogenannten Ventilationskapseln sehr wirksame und unschädliche Vorrichtungen. Dieselben werden im Unterkamin angebracht und gestatten durch Einführung kalter Luft in das Ofenrohr zu den scharfen Zug des Kamins in beliebiger Weise zu reduciren.

Was nun den für das richtige Functioniren des Ofens erforderlichen guten Zug des Schornsteins anbelangt, so empfiehlt es sich sehr, auf die Schornsteine Rauchfänger aufzusetzen, welche heute in vielen guten Constructionen und zu billigen Preisen in jedem Eisenwaarengeschäft erhältlich sind. Hierdurch wird der Zug des Schornsteins vom Wind und sonstigen Witterungseinflüssen unabhängig gemacht.

Bei welcher Stromstärke beginnen elektrische Ströme für den Menschen gefährlich zu werden. *)

Bei der zur Zeit so ausgebreiteten Verwendung der elektrischen Kraft dürfte diese Frage wohl für jeden Gebildeten und sonderlich auch für ärztliche Kreise ein Interesse haben. In demselben Maße als eine richtige Anschauung über die Aeußerungen der elektrischen Kraft Allgemeingut vieler wird, schwindet ja auch das Furcht erweckende Moment. Das Vertrauen wird gestärkt, die beste Wehr gegen den tollkühnen Leichtsinns des Unwissenden und zugleich die wirksamste Waffe gegen die übergroße

*) Aus der „Zeitschrift für Samariter- und Rettungswesen.“

Mengstlichkeit dessen, der bisher die elektrischen Gefahren im falschen Lichte zu sehen gewöhnt war.

Zum besseren Verständniß der Beantwortung der obigen Frage dürfte es nothwendig und nützlich sein, sich eine Vorstellung zunächst darüber zu verschaffen bezw. eine solche in das Gedächtniß zurückzurufen, wovon die Stärke des elektrischen Stromes, der einen Leitungsdraht durchläuft, abhängt. Bekanntlich bezeichnet man die Einheit der Stromstärke als Ampère und rechnet in der Praxis entweder mit ganzen oder mit Theilen eines Ampère und zwar dann gewöhnlich mit dem tausendsten Theil eines solchen, mit dem Milliampère (M. A.). Die Stromstärke ist nun abhängig einmal von der Höhe der elektrischen Spannung, als deren Einheit das Volt gilt, und dann von dem Widerstande des als Leiter dienenden Körpers, dessen Einheit Ohm genannt wird.

Das bekannte Ohm'sche Gesetz lautet $1 \text{ Ampère} = \frac{1 \text{ Volt}}{1 \text{ Ohm}}$

mit anderen Worten: je größer das Volt, also die Spannung, um so größer auch das Ampère, d. h. die Stromstärke, aber je größer das Ohm, also der Widerstand, um so kleiner das Ampère und umgekehrt. Die Stromstärke wird demnach direct gesteigert durch die Spannung, aber bei gleicher Spannung vermindert durch das Anwachsen des Widerstandes.

Es ist hiernach nicht allein die Voltzahl, die für die Wirkung eines elektrischen Stromes auf den menschlichen Körper maßgebend ist, sondern einen wesentlichen Einfluß hat hierauf auch der Widerstand, den der Strom bei seinem Uebergang auf den Körper findet. Nun ist es eine Thatsache, daß der Uebergangswiderstand, der hauptsächlich durch die Haut des menschlichen Körpers geleistet wird, um so kleiner wird, je größer die Berührungsfläche ist. Berührt man beispielsweise nur mit einem kleinen Theil der Handfläche, etwa nur mit einem Quadratzentimeter der Hand den blauen Draht einer Leitung, so ist die Wirkung eine wesentlich geringere, als wenn man den Draht mit der ganzen Hand umfaßt. In dem ersten Fall ist das Resultat nur ein mäßiger Schlag, in dem zweiten aber kann der Schlag schon gefährlich werden, und doch ist in beiden Fällen die Spannung, also die Voltzahl, dieselbe geblieben. Nicht minder wichtig als die Größe der Berührungsfläche ist für den Grad des Widerstandes auch die Beschaffenheit der berührten Körperfläche. Die Stromstärke ist verschieden, je nachdem die berührte Hautfläche bekleidet oder nackt ist, ja schon verschieden, ob sie feucht oder trocken ist.

Für unsere gewöhnlichen Verhältnisse, unter denen ein elektrischer Strom für den Menschen gefährlich werden

kann, kommt eben außer dem Hautwiderstand noch der Widerstand der Bekleidung in Betracht.

Ist der Betreffende, der einen Leiter umfaßt, gut isolirt, so wird ihm auch der elektrische Strom nichts anhaben können. Anders wenn er mit der Erde in Berührung ist, wie das ja bei den Unglücksfällen meistens der Fall ist, es entsteht dann der Erdschluß. Angenommen beispielsweise die Spannung des elektrischen Stromes betrüge in einem gegebenen Fall 100 Volt und der Widerstand von Hand zu Fuß, den ein Arbeiter beim Anfassen einer elektrischen Leitung darbietet, summire sich auf 100 000 Ohm, so würde die Stromstärke, die ihn durch-

fließt, gleich sein $\frac{100}{100\,000} = \frac{1}{1000}$ Ampère oder 1 Milliampère, eine Stromstärke, die gar keine nennenswerthe Wirkung auf den Körper ausübt. Derselbe Arbeiter würde aber bei einem Körperwiderstand von nur 1000 Ohm von einem elektrischen Strom $\frac{100}{1000} = \frac{1}{10}$ Ampère oder

von 10 Milliampère getroffen werden. Eine Stromstärke von 10 Milliampère ist nun aber schon eine solche, wo unter normalen Verhältnissen sicher für den erwachsenen Menschen eine Lebensgefahr vorhanden ist.

Aus dem Gesagten dürfte das Eine verständlich sein, wie auf solche Weise bei gleicher Stromstärke die Wirkung des elektrischen Stromes auf den Körper je nach der Größe des Körperwiderstandes bei dem einen leichte, bei dem andern schwere Aeußerungen hervorrufen kann.

Wie groß ist denn nun aber der Körperwiderstand, der Widerstand von Hand zur Erde im allgemeinen? Derselbe ist früher von den verschiedenen Untersuchern sehr verschieden angegeben worden, im allgemeinen viel zu niedrig. Die interessantesten neueren Ergebnisse verdanken wir Dr. Rath, der vor 2 Jahren diesbezügliche Messungen im Laboratorium der Firma Siemens & Halske in Berlin an Arbeitern ausgeführt hat. Derselbe fand bei den meisten mit Holzschuhen bekleideten Fabrikarbeitern den Körperwiderstand über 150 000 Ohm, also einen Werth, der die Wirkung auch stärkere Stromspannungen auf den Körper ganz wesentlich zu beeinflussen im Stande ist. Zu berücksichtigen ist aber hierbei, daß die experimentell gewonnenen, sogenannten reinen Werthe in Wirklichkeit durch alle möglichen controlirbaren und nicht controlirbaren Einflüsse verändert werden.

So ist es ohne weiteres verständlich, daß die Art der Bekleidung, zumal der Fußbekleidung, eine wichtige Rolle dabei spielen muß. Einen je schlechteren Leiter das Material unserer Fußbekleidung darstellt, um so größer der Wider-

Fenilleton.

Unter blauer Flamme.

Erzählung aus dem Bergmannsleben von A. Linden.

(14. Fortsetzung.)

Dort, wo die Strecke in eine andere, breitere mündete, trat den Kommenden Adolph entgegen.

„Hast Du drüben nichts von meinem Notizbuch gesehen, Ohm Gerhard?“

Dieser schien seine Frage zu überhören.

„Wo willst Du denn jetzt hin?“ fragte er dagegen.

„hm, ich hab' hier noch ein bißchen zu vermaßen! Eben komm' ich drüben von den alten Bauen. Der Obersteiger war mit mir und erzählte, daß wir gerade an der Stelle seien, wo damals das Unglück passirt war, weißt Du, mit dem Vater und dem Großvater. Er sprach auch von Lannert.“

Gerhard zuckte unwillkürlich zusammen. Es war, als wenn der Klang des Namens ihn jählings aufgeschreckt habe aus seinem finsternen Brüten. Wie hatte er jenen verurtheilt und verabscheut, und war er jetzt nicht in Verhuchung gewesen, die gleiche Schuld auf sich zu laden? Entsetzlich! Ihm graute vor sich selbst.

„Ich hab' eine welke Rose liegen sehen dort drüben,“ sagte er, auf die eben verlassene Strecke deutend. „Du warst wohl vorgestern Nachmittag noch dort beschäftigt?“

„Ja, gewiß, und die Rose hast Du gefunden? Ich hatte sie mir abgeschnitten von Sinas Stock, und als ich einfuhr, aus dem Knopfloch genommen und in die Tasche gesteckt; wahrscheinlich ist sie gefallen, wie ich mein Notizbuch herausnahm; das wird dann auch dort sein! Gut,

daß Du mich auf die Spur bringst, will mal eben nachsehen,“ setzte er, sich umwendend, in seiner frischen, raschen Weise hinzu.

Einen Moment stand Gerhard wie erstarrt, ihm nachblickend; ein Sturm wogte durch seine Seele, dann aber hatte er sich der dämonischen Macht, die ihn umspinnen wollte, gänzlich entzogen.

„Halt, halt, um Gottes willen!“ schrie er in wahnfinniger Hast, Adolph nacheilend. „Ich weiß, wo's liegt, aber Du darfst es nit kriegen, die ganze Streckensole ist voller Schwaden! Es wär' Dein Tod, wolltest Du danach suchen! Ich hol's Dir!“

Er ergriff die an der Wand lehrenden Schaufel eines Schleppers und stürzte voraus in die Strecke.

„Aber laß mich doch! Es wird wohl so schlimm nicht sein,“ meinte Adolph. „Ich kann's mir damit ja auch selber aufnehmen.“

Doch Gerhard hörte nicht.

„Du bleibst hier!“ keuchte er athemlos und stieß mit so zorniger, wuchtiger Gewalt seinen Neffen zurück, daß dieser gegen die Wand taumelte.

„Bleibt nur! Er wird's besorgen. Was der einmal will, da kann keiner was gegen machen!“ brummte Wisköhler, der soeben mit dem in der Nähe weilenden Obersteiger gesprochen und sich die Erlaubniß geholt hatte, bei der Verbauarbeit, die, um das brüchige Gestein zu stützen, begonnen worden war, seinen Tagelohn zu verdienen.

Da kam Gerhard zurück, das vermißte kleine Buch in der Hand.

„Halt Dich hier nit auf, 's ist zu gefährlich!“ warnte er Adolph, ehe er weiterging.

„Nein, das ist auch nicht nöthig, ich hab' hier nur einen Augenblick zu thun,“ entgegnete dieser.

stand zur Erde, und desto geringer die Wirkung des elektrischen Stromes auf den Körper. Im allgemeinen darf man wohl sagen, daß unsere Beschuhung aus Holz, Leder, Wolle als mächtige natürliche Schutzmittel gegen die verderblichen Wirkungen des elektrischen Stromes gelten können.

Das Bild ändert sich aber mit einem Schlage, wenn die Bekleidung, zumal die Beschuhung feucht geworden ist. Aus einem schlechten Leiter kann dann mit einem Male ein guter werden. In noch höherem Maße wird dies der Fall sein, wenn Hände und Füße mit gut leitenden Flüssigkeiten, wie Säuren, Laugen, Salzen, organischen Stoffen benetzt sind oder das Schuhwerk mit solchen imprägnirt ist. Der Gesamtwiderstand gegen die Erde sinkt dann ganz beträchtlich und kann dann, wie dies in Zuckerraffinerien nachgewiesen ist, Werthe erreichen, die hundertmal und mehr geringer sind als der oben angegebene Durchschnittswerth für den Körperwiderstand, und um 2000 bis 1000 Ohm sinken. Unter diesen Verhältnissen kann dann schon eine Stromspannung von 100 Volt gefährlich werden. Solche Spannungen aber haben schon die meisten unserer Hauslichtleitungen. Aus dem verschiedenen Verhalten der Fußbekleidung, ob trocken oder feucht, erklärt es sich auch, weshalb bei Unglücksfällen Fabrikleiter oder Beamte mit trockenen Lederstiefeln ohne wesentlichen Schaden mit dem Leitungsdraht in Berührung gekommen sind, während Arbeiter mit feuchten Holzpantoffeln sehr empfindliche Schläge erhielten oder auch betäubt wurden.

Viel näher rückt die Gefahr, wenn es sich um größere Stromspannungen handelt, denn im allgemeinen kann man doch sagen, und für die Praxis hat dies eine besondere Bedeutung, daß mit der Voltzahl unzweifelhaft die Gefährlichkeit wächst. Die Fahrdrähte unserer Straßenbahnen besitzen nun fast allgemein, wenigstens bei uns in Deutschland, eine Stromspannung, die zwischen 500 bis 550 Volt liegt. Und doch kann auch bei solchen Stromspannungen der Körperwiderstand auf 20 000 Ohm

sinken, wodurch die Stromstärke $\frac{500}{20\,000} = \frac{1}{40}$

Ampere d. h. auf 25 Milliampere herabgemindert wird, ohne daß der elektrische Strom, der durch den Körper des mit der Leitung in Verbindung stehenden fließt, einen wesentlichen Schaden anzurichten braucht. Denn eine solche Stromstärke stellt im allgemeinen für den Menschen noch keine Schädigung dar, da bekanntermaßen bis zu 20 Milliampere ja für ärztliche Zwecke zur Verwendung kommen.

Weil aber hochgespannte Ströme alle Widerstände leichter überwinden, so treten bei ihnen natürlich auch viel leichter Schädigungen ein. Auch der Widerstand pflegt unter den eben angedeuteten Verhältnissen sich rapid zu verringern, so daß Werthe weit unter 20 000 Ohm unter besonderen Voraussetzungen einer durch die Arbeit oder sonstigen bedingten Durchnässung, wohl auch schon bei regnerischem Wetter nicht zu den Seltenheiten gehören werden. Diese Erkenntniß wird auf der einen Seite zur Vorsicht mahnen, sich nicht unnötigen Gefahren aussetzen, wie auf der anderen die Ueberlegung dahin führen wird, daß man mit um so größerer Zuversicht den im elektrischen Betrieb Verunglückten beisteht. Für jeden Menschen pflegt so ein Vertrautsein mit den Gefahren gemeinlich den Erfolg zu haben, daß er um so williger und muthiger den Rettungsgedanken in die That umsetzt.

Wenn man die Stromspannung als Unterscheidungs- werth, wann elektrische Ströme für den Erwachsenen gefährlich werden, benutzen will, so galt früher in technischen Kreisen allgemein die Anschauung, daß besondere Lebens- gefahren für den Menschen um 500 Volt Spannung be- ginnen sollten. Nach dem Gesagten wird aber diese Ab- schätzung nur einen relativen Werth beanspruchen können, da, wie wir sahen, der Körperwiderstand eine wichtige Rolle dabei spielt.

Auch die verschiedenartige Körperbeschaffenheit nach dem Lebensalter ist ein Moment, das für die Wirkung der elektrischen Ströme nicht zu unterschätzen ist. Im allgemeinen werden die wasserreichen Gewebe der Kinder und jugendlich Erwachsenen einen wesentlich geringeren Widerstand besitzen, als die festeren und wasserärmeren eines späteren Lebensalters und der Greise; daher Kinder und jugendliche Individuen in der Regel mehr gefährdet sind.

Ebenso gibt es offenbar eine besondere individuelle Gefährdung durch den elektrischen Strom. Eine sehr verschiedene Erregbarkeit verschiedener Personen lernt man schon bei der ärztlichen Verwendung der Elektrizität kennen, indem auch in der Breite des Gesunden die Unterstufen manchmal schon sehr verschieden zu reagieren pflegen. Viel ausgeprägter ist dies der Fall bei nerven- schwachen oder nervenkranken Menschen. Es erscheint nicht unwahrscheinlich, daß die Wirkung starker elektrischer Ströme sich auf solche Menschen viel intensiver und ge- fährlicher äußern wird als bei Nervengesunden.

Besonders gefährdet sind erfahrungsgemäß beilunglück- fallen im elektrischen Betrieb die Alkoholiker. Eine Reihe von tödtlichen Ausgängen bei Spannungen von 200 bis 300 Volt dürften darauf zurückzuführen sein, daß das durch Alkoholmißbrauch geschädigte Herz den An-

Er wandte sich noch mit einigen Fragen an Wiß- köhler, während Gerhard zu dem näherkommenden Ober- steiger trat und mit diesem eine benachbarte Strecke besuchte.

Da plötzlich drang ein Säusen und Brausen zu den beiden her, dann ein dumpfes, polterndes Geräusch.

„Drüben ist's, bei Flöß III!“ rief Gerhard erschrocken. „Eben hab' ich den Wißköhler noch gewarnt! Sollte er wieder vor Ort gegangen sein?“

So schnell sie konnten, eilten beide zurück.

Wißköhler war doch noch einmal zu der gefährlichen Stelle gegangen, um ein dort an der Wand lehrendes Werk- zeug zu holen. Er hatte sich dabei selbst überzeugen wollen, ob es wirklich so gefährlich sei, und dann durch unvorsichtiges Ableuchten die Explosion hervorgerufen, von deren Gewalt er weit fortgeschleudert wurde. Auch Adolph stürzte zu Boden. Aus der First stürzte das Hangende, die gewaltigen Holzbalken und Pfeiler zer- brechend, haltlos in die Strecke hinab, Wißköhler unter sich begrabend, auch Adolph überschüttend.

Gerhard war augenblicklich zur Stelle. Wie ein Vater um seinen Sohn, so rang er, alles Andere vergessend, jetzt mit den feindlichen Mächten um Adolphs Leben. Während der Obersteiger eilte, andere Hülfe herbeizuschaffen, gelang es ihm nach fast übermenschlicher Anstrengung, seinen Neffen frei zu machen. Zum Glück war derselbe fast gar nicht verletzt, nur vom Sturze betäubt. Die Explosion hatte die am Boden hinziehenden Schwaden vertrieben und die niedergegangenen Kohlen und Gesteins- massen die Quellen derselben abgedämmt.

„Danke, Dank Dir, Ohm Gerhard! Du Guter, Ge- treuer!“ jagte Adolph, als er sich ein wenig erholt. „Aber — der andere — Wißköhler! Ist er auch gerettet?“

„Nein, nein, ich hol' ihn auch! Kannst Du allein zum Füllort? Ah, da kommen Kameraden, die mögen

Dir helfen!“ stieß Gerhard hastig hervor, und dann wandte er sich, um auch den anderen zu retten.

Es war dies sehr gefährlich, denn noch fortwährend knisterte und knackte das Hangende über ihnen. Es gelang ihm auch, zu Wißköhler durchzudringen und ihn heraus- zubringen. Mit beiden Armen ihn umfassend, schleppte er ihn ein Stück weiter. Da stürzte von Neuem ein Theil des Gebirges herab, ihn selbst und den von ihm Geretteten zusammen bedeckend.

Die herbeigeeilten Kameraden thaten ihr Möglichstes, die Befreiung zu beschleunigen. Endlich gelang dieselbe; die beiden Verschütteten wurden noch lebend herauf- gebracht. Wißköhler hatte jedoch schwere Brandwunden und Verletzungen erlitten, die seinen nahen Tod ge- wiß machten.

„Ruft mir den Steiger, den Gerhard Haidhaus herbei!“ stöhnte er, als man ihn auf den grünen Rasen am Schachthause einen Augenblick niederlegte.

„'s ist mir schlecht zum Sterben und 's könnt' sein — daß ich die Nachtschicht nit mehr erlebte. — Ich hab' noch was zu sagen — damals — bei dem Unglück mit dem Tannert — war der's nit schuld — bloß aus Haß gegen ihn — ich hatt' die Woch' vorher Streit mit ihm — hab' ich's ausgestreut — 's ist von selbst gekommen mit Deinem Vater seiner Lamp' — der Draht hat geglüht, und da ist die Flamm' durchgekommen,“ stammelte er in gebrochenen Worten.

„Nicht schuldig — der — der Richard?“ stieß Gerhard hervor.

Er wollte sich aufrichten; denn die selbst erlittene Verletzung fühle er nicht mehr in der Erregung des Augenblicks. Doch dann, während Wißköhler fortgeschafft wurde, kam auch bei ihm der Rückschlag. Man mußte ihn nach Hause bringen. Adolph ging voraus, um es

förderungen des übermäßig gesteigerten Blutdruckes bald nicht mehr gewachsen war und erlahmte.

Auch der Wechselstrom bedingt im allgemeinen wesentlich größere Gefahren als der Gleichstrom. Was aber schließlich noch von ganz besonderer Bedeutung ist, ist die Thatsache, daß der Körperwiderstand mit der Dauer des Contactes ungemein rasch sinkt, sodaß schon nach wenigen Secunden der Uebergangswiderstand wesentlich geringer ist. Die Stärke des den Körper durchfließenden elektrischen Stromes steigt aber in demselben Maße und wird dadurch die Gefahr für den Durchflössenen rasch erhöhen.

D.

„Rettet Euch!“

Neuester Theilhahnen für Feuerwehrzwecke.

Einen äußerst einfachen und praktischen Theilhahnen zu construiren, hat sich der Stabshornist Herr J. Petulé der Baden-Badener Feuerwehr unterzogen, und es ist demselben gelungen, diese Aufgabe in einfachster Art zu lösen. Es handelt sich hier um einen Hahnen, welcher vor der Brandstelle zwischen zwei Schlauchenden angebracht wird. Jede Art Verschuß ist verwendbar und leicht anzubringen. Der Hahnen ist keineswegs zu verwechseln mit bisherigen Theilhahnen und kann auf dreierlei Art Verwendung finden.

1. Steht der Hebel am Anschlag „Wasser bei!“ (d. i. gradlinig mit den Schläuchen) so ist der Durchlaß offen und kommt das Wasser ohne Unterbrechung zum Mundstück.

2. Steht der Hebel auf „Halt!“ (d. i. am schwarzen Strich), so schließt der Hahnen das vom Hydranten kommende, sowie das in den vorderen Schläuchen sich befindliche Wasser ab. Es sind dadurch die Schläuche alle noch voll Wasser, so daß bei erneutem Öffnen momentan Wasser gegeben werden kann.

3. Steht der Hebel auf Anschlag „Rettet Euch!“ so entleeren sich plötzlich die Schläuche zwischen Mundstück und Theilhahnen, die Schläuche zum Hydranten aber bleiben gefüllt.

Der Hahnen ist derart einfach construirt, daß vermittels genannter Anschläge jeder Wehrmann bei Tag oder Nacht alle gewünschten Functionen sicher bewerkstelligen kann.

Der Hauptwerth des Hahmens liegt darin, daß nach gegebenem Signal „Rettet Euch!“ kein lästiges und zeitraubendes (dabei die Mannschaft vollständig durchlaufendes) Auseinandernehmen zweier Schläuche mehr nöthig ist, sondern durch eine Hebelbewegung wird der Zulauf des Hydranten- oder Spritzenwassers sofort abge-

geschlossen, ohne die zwischen Hydranten und Theilhahnen liegenden Schläuche mit mehr Druck zu belasten, als dies beim Spritzen der Fall ist. Wie groß dabei der Druck ist, welcher vom Hydranten der Dampf- oder Handspitze geleistet wird, bleibt sich vermöge der eigenartigen Beschaffenheit des Hahmens auf. Gleichzeitig entleeren sich mit unerwarteter Schnelligkeit die in oder bis über das Dach des Brand-Objectes gelegten Schläuche. Durch diese so außerordentlich rasche Entleerung genannter Schläuche ist der Rettungsmannschaft die Möglichkeit geboten, bei plötzlicher Gefahr das Leben Anderer oder ihr eigenes zu retten. Bei Benutzung complicirter und schlecht oder theilweise gar nicht functionirender Theilhahnen, oder wie gewöhnlich üblich, durch Auseinanderschrauben zweier Schläuche war diese Rettungsmöglichkeit verzögert, theilweise sogar ganz ausgeschlossen. Berufsfeuerwehren oder Wehren mit Weckerlinien, welche in kleineren Abtheilungen abrüden, ist der Theilhahnen um so unentbehrlicher, als derselbe einen Mann dadurch erspart, weil der Hahnen im brennenden Stockwerke eingeschaltet und von der darin arbeitenden Mannschaft selbst nach Bedarf bedient werden kann, ohne besondere Hydranten-Bedienung.

Durch Benutzung dieses Hahmens allein ist es möglich, die so sehr gefürchteten Wasserschäden auf ein Mindestmaß zu beschränken, hat doch der Wehrmann nur den Hebel auf „Halt!“ (schwarzer Strich) zu stellen, um jedem Vor- oder Zurücklaufen des Wassers Einhalt zu thun. Das Einzige, was beobachtet werden muß, ist, daß nur gute Schläuche im Innern von Gebäuden verwendet werden. Bei Wechsel, oder erneuten Angriffen liegt der Vortheil des Hahmens darin, daß alle vom Hydranten oder der Spitze bis zum Hahnen liegenden Schläuche immer voll Wasser und bei Bedarf (ohne Zeit und Wasserverlust) immer spritzbereit sind und brauchen die oft langen Strecken Schläuche nicht erst wieder sich zu füllen, sondern es kann sofort Wasser gegeben werden.

Der Hahnen ist aus bestem Material, in solidester Weise hergestellt und steht auf vier Füßchen, welche mit dem Körper in einem Stücke gegossen sind. Dadurch ist derselbe sehr leicht zu verfrachten und bekommt sehr festen Stand. Der obere Verschuß ist mit einer Stopfbüchse versehen, wodurch jedes Schweißen unmöglich wird. An der unteren Dichtungsscheibe ist eine Regulirschraube mit Gegenmutter für das Rüfen angebracht.

Dieser nach dem Gutachten des Herrn Kommandanten Dieterle, Baden-Baden, für äußerst praktisch und sicher functionirend befundene Hahnen ist patentamtlich geschützt und durch den Erfinder Herrn J. Petulé in Baden-Baden zu beziehen.

seiner Schwester und Sina zu sagen, damit sie alles zur Aufnahme und Pflege des Ermatteten vorbereiten sollten. Er selbst trug nur einige Hautabschürfungen davon und hatte sich auch von der erlittenen Betäubung ziemlich wieder erholt. Sina fand er nicht zu Hause. Seine Mutter hatte dieselbe, weil sie glaubte, daß die schöne milde Frühlingsmorgenluft der Genesenden gut thun würde, mit einer Besorgung auf das nächste Dorf geschickt.

Von dort heimkehrend, erfuhr Sina unterwegs das Geschehene. An der Thür traf sie mit Adolph zusammen, der soeben den Doctor hinaus begleitet hatte.

„Wo ist Gerhard? Ist ihm ein Unglück geschehen?“ rief sie todtenbleich.

„Sei doch still! Es ist gar nicht so schlimm!“ beruhigte er sie, ein wenig gekränkt, daß sie gar nicht nach ihm fragte.

„Du sagst es mir nicht! Ich will zu ihm, ich muß ihn sehen!“

Hastig stieß sie Adolphs Hand zurück und eilte in's Haus.

In der Stube saß der Gesuchte, noch ein wenig matt und blaß aussehend, im Lehnstuhl der Großmutter.

„Gerhard, Gerhard, bist Du da! Gott sei Dank!“ rief sie, leidenschaftlich seinen Arm umfassend.

Er beugte sich lächelnd zu ihr nieder.

„Sina, Kind, hast Du denn so Angst um mich? Hast Du mich denn wirklich auch ein bißchen gern?“

„O, ich wollte wohl zehnmal sterben für Dich!“ flüsterte sie, an seinem Sessel nieder sinkend und seine Hände mit ihren Lippen bedeckend, schluchzend vor Erregung.

Dann — sie wußten beide nicht, wie's kam, er hatte sich erhoben, seine Arme umschlangen sie und Sina lag an seiner Brust, bebend in Freude und Glück.

Adolph, eintretend, stand starr in zornigem Staunen über diesen Anblick.

„Aber Sina, was fällt Dir ein!“ rief er unwillig und legte seine Hand auf ihre Schulter. „Steh doch auf! Du scheinst wohl zu vergessen, daß Du meine Braut bist!“

Gerhard schaute betroffen seinen Neffen an. Sina wandte sich verwirrt. Beide hatten in der Erregung des Augenblicks den Eintretenden nicht bemerkt.

„Adolph! — Verzeih', verzeih' mir! Ich kann nicht — nein, ich kann Deine Braut nicht sein!“ stammelte Sina.

„Ich hab' Dich ja auch lieb, aber so anders, ganz anders!“

„Das ist doch zu arg!“ rief er, mit dem Fuße aufstampfend. „Nun seh' ich mit eigenen Augen, daß die Lisbeth recht gehabt hat! Wie ihr dem Ohm Gerhard, so geht es mir mit Dir! Na, ich hätt' mir's gleich denken können, so zärtlich bist Du gegen mich nie gewesen!“

murmelte er, sich abwendend.

Gerhard wollte etwas erwidern, doch schwieg er, als jetzt Hanna eintrat und Adolph erregt hinaus schritt.

Dieser wunderte sich über sich selbst, daß er eigentlich mehr Zorn als Schmerz empfand. Trotz im Gefühl des ihm geschehenen Unrechts und mit dem nagenden Aerger gekränkter Eitelkeit, ging er in der nächsten Zeit umher, ohne sich weiter, als durchaus nöthig war, um Gerhard zu kümmern. Er vermied es, mit diesem zusammen zu sein, und würdigte Sina keines Blickes.

Einige Tage nachher war's da sah er, von der Beche heimkehrend, Minchen am Gartenzaun. Sie kam auf ihn zu, um nach Gerhard's Befinden zu fragen.

„O der! Dem geht's gut, der hält wohl bald seine Verlobung.“

„Verlobung? Was? Ich mein es wär aus mit der Lisbeth.“

„Mit der Lisbeth auch nicht, mit Deiner Freundin, der Sina.“

(Fortsetzung folgt.)

Das Fiasco der Pariser Feuerwehr.

Unter dieser Spitzmarke bringt die „M. Z.“ einen von Carl Eugen Schmidt, Paris, verfaßten Artikel, welcher die Pariser Feuerwehrverhältnisse in einem sehr zweideutigen Lichte erscheinen lassen. Der Verfasser schreibt u. a.:

„Diese herrliche Institution der französischen Hauptstadt ist im Auslande nicht so bekannt und geschätzt, wie sie es verdiente. Zwar kann die Bekanntheit jetzt wohl nicht mehr viel nützen, denn jetzt ist überall schon die Feuerwehr eingerichtet, und somit ist es zu spät, sich bei der Einrichtung der Pompiers von Paris zum Muster zu nehmen. Ich meine natürlich: zum Muster, wie es nicht sein soll. Zuerst will ich Ihnen nun als getreuer und wahrheitsliebender Augenzeuge erzählen, wie die Pariser Feuerwehr an die Arbeit geht: Vor vier Jahren brach am hellen Mittag im Französischen Theater Feuer aus. Das Theater steht auf ebenem Terrain mitten in der Stadt, und ein halbes Dutzend breite Straßen führen heran, sodaß die Spritzen und Leitern in denkbar kürzester Zeit zur Stelle sein könnten. Keine fünfzig Schritte vom Theater, also in weniger als einer halben Minute zu erreichen, befindet sich eine Feuerwahrstation. Die Feuerwehr war auch in der That kaum zwanzig Minuten nach dem ersten Alarm zur Stelle und hätte ohne Zweifel herrliche Dienste gethan, wenn nicht erstens das Wasser gefehlt hätte und zweitens die Spritzenschläuche ein paar Duzend Löcher gehabt hätten, was bei Spritzenschläuchen eine sehr mißliche Sache ist. Aber trotz dieser Hindernisse hatte die vortreffliche Mannschaft kaum eine Stunde oder zwei nach Ausbruch des Feuers bereits ein halbes Duzend Spritzen im Gang, und um ein Haar wäre es ihr gelungen, sämtliche Personen aus dem brennenden Gebäude zu retten. Es war einzig die Schuld der damals verbrannten Schauspielerin Fräulein Henriot und durchaus nicht der Feuerwehr, daß die Flammen ein Leben forderten. Verständige Pariser warten eben nicht auf die Feuerwehr, die ja doch nie kommt, sondern springen in einem solchen Falle einfach aus dem Fenster, den eventuellen Bein- oder Genickbruch dem sicheren Verbrennungstode vorziehend.

So hat es bei dem letzten großen Brande in der Rue Montmartre ein junger Mann gemacht und ist deshalb mit ein paar Wochen Spital davongefommen, während eine alte Frau, die nicht mehr so gut auf den Füßen war und sich deshalb auf die Feuerwehr verließ, den Tod in den Flammen fand. Am Tage nach dem Brande im Französischen Theater waren die Zeitungen voll von Angriffen und Anklagen gegen die zu spät gekommene Feuerwehr, gegen den Wassermangel und die schadhafte Spritzen. Das dauerte drei Tage, dann vergaß man die Geschichte, und drei Monate später wurden die Leiter des Wassers und Feuers, wie es sich gebührte, mit dem rothen Bändchen der Ehrenlegion belohnt. Auch bei dem letzten Brande raiffonnirten die Blätter, und so wird man bei jedem neuen Brandunglück aufs Neue raiffonniren, immer über die alten Fehler und Mängel, ohne daß wir jemals Abhilfe erleben werden.

Die Feuerwehr soll rechtzeitig zur Stelle sein, was vorgestern nicht der Fall war, obgleich der Brandplatz im Centrum der Stadt und nahe bei einer Station der Feuerwehr liegt, die Wasserleitungen sollen gefüllt sein, was ebenfalls nicht der Fall war, obgleich der Brandplatz tief gelegen und deshalb am ersten mit Wasser versehen ist, die Spritzen und Schläuche, die Leitern und alle anderen Apparate sollen in Ordnung sein, und vorgestern waren die Schläuche wie üblich durchlöchert. Und schließlich soll der Führer der Feuerwehr und ein jeder seiner Leute sein Geschäft verstehen, und das ist in Paris ganz und gar nicht der Fall. Die hiesige Feuerwehr besteht keineswegs aus professionellen Bekämpfern des feindlichen Elements, sondern aus jungen Leuten, die ihre ein-, zwei- oder dreijährige Dienstzeit bei den Pompiers abdiene. Da ein großer Brand glücklicherweise nur selten ist, so haben diese Leute in ihrer kurzen Zeit keine Gelegenheit zum Sammeln von Erfahrungen, so schön sie auch mit Leitern und Spritzen, mit Gewehren und Bajonetten im Kasernenhofe exerciren können. Denn die Pompiers wohnen in einer Kaserne und erlernen auch den Waffendienst, so gut, wie alle anderen Soldaten. Feuerwehrleute sind sie eigentlich nur nebenbei, und obgleich die allermeisten von ihnen von Haus aus Dachdecker, Zimmerleute usw., und somit zu dem Berufe des Feuerwehrmannes besonders geeignet sind, stehen sie in ihren

Leistungen doch unglaublich weit hinter der Feuerwehr anderer Städte zurück.

Und wie die einzelnen Feuerwehrleute verstehen auch ihre Officiere herzlich wenig von ihrem Beruf. Sie sind vor allen Dingen Officiere und nur nebenbei Feuerwehrleute. Ihre Ausbildung unterscheidet sich in nichts von der anderer Officiere der Armee. Sie werden aus irgend einem Regiment anderer Waffengattung zur Feuerwehr verlegt, und wenn man auch vermuthlich keinen Husar oder Kürassier zum Leutnant oder Hauptmann der Pariser Feuerwehr macht, sondern vorzugsweise dazu Pioniere wählt, so bleibt die Sache schließlich doch dieselbe, umso mehr, als in dem Feuerwehr-Regimente so gut wie in allen andern Regimentern der französischen Armee ohne Unterlaß Veränderungen vorgenommen werden. Aus einem Infanterie- oder Pionier-Regimente kommt ein Leutnant zur Feuerwehr, um ein oder zwei Jahre später wieder in ein Infanterie-Regiment verlegt zu werden. Die Officiere haben also nicht mehr Gelegenheit als ihre Leute, sich in ihr Metier zu vertiefen, denn kaum haben sie angefangen, ein bißchen Erfahrung zu besitzen, so scheiden sie aus und machen einem grünen Neuling Platz. Diese Einrichtung ist ungefähr das dümmste, was man sich denken kann, aber die Franzosen finden sie ganz in Ordnung und zucken bezeichnend die Achseln, wenn man ihnen sagt, in anderen Ländern sei diese Sache ein bißchen vernünftiger eingerichtet. Denn wie der brave Pangloß in Voltaires Candide sind sie davon überzeugt, in der besten aller möglichen Welten zu leben und zu den weisesten und trefflichsten aller Gemeinwesen zu gehören. Und in dieser Ueberzeugung lassen sie sich verbrennen und rösten, was schließlich ihre Sache ist. Ich hätte auch gar nichts dagegen, wenn ich nicht in diesem herrlichsten aller Gemeinwesen säße und für meine Person eine unüberwindliche Abneigung gegen den Scheiterhaufen hätte.“

Aus dem Feuerwehrverband der Rheinprovinz.

* **Belbert.** Auf dem am 13. April hier abgehaltenen Delegirten-tage Niederbergischer Feuerwehren wurde beschlossen, die diesjährige Gau-Verbandsfest am 12. und 13. Juli hier zu feiern. Die hiesige Wehr feiert gleichzeitig hiermit zusammen ihr 30. Stiftungsfest.

Mecklenburger Feuerwehr-Verband.

* **Sternberg in Mecklenburg.** In der am 19. April unter dem Voritze des Herrn Senators Schmidt stattgehabten Generalversammlung der hiesigen freiwilligen Feuerwehr wurde die Jahresrechnung pro 1. April 1901/02 vorgelegt. Darnach betrug die Einnahme 889,40 M. und die Ausgabe 663,45 M. Aus dem gegebenen Jahresberichte ist hervorzuheben: Die freiwillige Feuerwehr hatte in dem verflossenen Geschäftsjahre 12 Hauptübungen, 2 Generalversammlungen und 1 andere Versammlung. An Vereinsvergütungen ist nur eins, nämlich die Feier des 20 jährigen Stiftungsfestes, vorgenommen. Am 9. Februar fand außerdem eine Theater-vorstellung zum Besten der Buren und deren nothleidenden Frauen, Kindern, Wittwen und Waisen statt. Der Reinertrag betrug 112,25 M. Bei Feuersbrünsten ist die Wehr nicht in Thätigkeit getreten. Nur einmal, am 16. October, war Feuerwehralarm wegen Ausbruch eines kleinen Brandes in einem Hause, welcher bald nach dem Entstehen ohne die Thätigkeit der Wehr gelöscht wurde. Gegenwärtig zählt die Wehr 60 active und 26 passive Mitglieder. Bei der folgenden Vorstandswahl wurde der bisherige Vorstand, nämlich Gerbereibesitzer Zimmermann zum ersten, Bäckermeister Schacht zum zweiten Commandeur und Cantor Dörwaldt zum Schrift- und Rechnungsführer wiedergewählt.

Patent-Liste

über Gegenstände des Feuerlösch- und Rettungswesens. Aufgestellt durch das Patent-Bureau von Richard Lüders in Görlitz.

Auskünfte ohne Recherche werden den Abonnenten des „Feuerwehrmann“ durch das Bureau kostenfrei ertheilt.

Patent-Ertheilungen.

- Nr. 130 779. Vorrichtung zur Rettung von Menschen an Wassergefahr. — Max Ebert, Berlin.
Nr. 170 710. Rettungsapparat mit Flügelrädern und hin und her beweglichen aber nicht drehbaren Rollen mit Schnecken-

gang zur Ueberführung des Rettungsseiles. — Albert Heidelberg und Rud. Kirberg, Gräfrath bei Solingen.

Patent-Anmeldungen.

Nr. 4283. Ein mit einer Schlauchrolle in Verbindung stehender Feuerhahn. — Max Vorwerk, Königshofen in Elsas.

Amerika.

Nr. 687 553. Rettungsapparat. — Billings, Toronto, Canada, 20. Februar 1901.

Gebrauchsmuster-Eintragungen.

Nr. 170 929. Rettungsapparat bei dem eine oder mehrere Spiralfedern mittels Karabinerhaken mit Aufhängerringen verbunden sind, wobei die unteren derselben einen Querholm umfassen, mit dem vermittels einer Schleife und eines Hakens der Rettungsgurt zweckentsprechend verbunden ist. — J. Frenzel, Long Island City.

Nr. 170 934. Aus durch Ketten oder Seilzüge bethätigten, teleskopisch ineinander verschiebbaren Rohren bestehender, auf einem fahrbaren Untergerüst umlegbar angeordneter Mast zum Halten eines von dem Erdboden aus zu lenkenden Spritzen-Mundstücks. — Joseph Walter, Ludwigshafen a. Rh.

Nr. 171 150. Als Feuerlöschmittel dienende Kohlenäureflasche mit einem Auslaß nach unten und durch leicht schmelzbare Körper verschlossenen Löschrohren. — Dr. Eduard Ruhmann, Münster i. W.

Nr. 171 224. Aufzugleiter mit Winde- und Feststellvorrichtung. — Albert Pascalin, Straßburg i. E.

Nr. 171 597. Aufrollbare Leiter, deren Holme aus gelenkig mit einander verbundenen Gliedern bestehen. — Fr. Meyer und Heinrich Rehm, Höchst a. M.

Verschiedene Mittheilungen.

* [Eine interessante Brandprobe] fand, wie die „R. Bz.“ aus Köln berichtet, am 9. April, Nachmittags, auf einem Grundstück an der Ecke Lupus- und Balthasarstraße statt. Zu derselben hatten sich zahlreiche Interessenten und Vertreter von Behörden, u. a. die Herren Polizeibaurath Rucker, Baurath Schellen, Bauinspector Schöbel mit den Officieren der Feuerwehr, Obermaschinenmeister usw., eingefunden. Es handelte sich um Erprobung der Feuersicherheit der Holzimprägnirung der Fabrik von Hülsberg in Charlottenburg. Von der Firma C. M. Bornheim in Köln war aus solch imprägnirtem Kiefernholz ein kleiner Actenschrank von 1 Meter Höhe angefertigt worden. Die Innengefächer waren aus gewöhnlichem Kiefernholz. Den Schrank, in welchem mehrere Papiere eingeschlossen wurden, stellte man auf einen Scheiterhaufen von vier Sack kleingemachtem Holz und zwei Sack Spänen, der mit zehn Liter Petroleum übergossen war. Der Holzstoß brannte in wenigen Sekunden lichterloh und entwickelte eine außerordentliche Hitze. Voller 20 Minuten ließ man den Schrank in dieser Glut, welche die Außenwände zwar ankohlte, auch die dünneren Füllungen etwas aus den Fugen brachte, aber dem Schrank sonst keinen Schaden that. Die Papiere fanden sich nach Oeffnung des Schranke durch den durch die Fugen eingedrungenen Rauch etwas gebräunt, sonst aber unversehrt. Die anwesenden Sachverständigen bezeichneten das Ergebniß der Probe als ein sehr günstiges.

* [Durch die entschlossene That] einiger beherzter Männer wurde am 4. März eine ältere in Stehisch bei Dresden, Kemnitzer Straße 10, wohnhafte, alleinstehende Dame vor dem Tode des Verbrennens bewahrt. Die Leute merkten Feuerschein in der betreffenden Wohnung und fanden, als sie in das über und über brennende Zimmer eingedrungen waren, die Dame an Armen und Händen mit Brandwunden bedeckt vor. Die Frau konnte gerettet und das Feuer, noch ehe es die darüber wohnenden Hausleute gefährdet hatte, rechtzeitig gelöscht werden. Es war dadurch entstanden, daß die Dame ihrer Gewohnheit gemäß vor dem Schlafengehen alle Räume mit offenem Lichte abgeleuchtet und dabei die Gardinen in Brand gesetzt hatte.

* [Vorrichtung zur Rettung von Personen aus Feuergefahr.] Bei herabhängenden Seilen zur Rettung in Brandfällen bieten manche der zur Verwendung kommenden Seilbremsen dem zu Rettenden kein zuverlässiges Mittel zur willkürlichen Regulirung der Abstiegsgewindigkeit, die mehr oder weniger von der Beschaffenheit des Seiles und dem Gewicht der sich herablassenden Person abhängig bleibt. Eine Hemmvorrichtung, bei welcher dieser Umstand Berücksichtigung gefunden hat, ist vor Kurzem durch ein deutsches Patent geschützt worden.

Oben an die Bremsbacken, welche unter der Einwirkung des Körpergewichts der zu rettenden Person stehen, schließt sich ein kurzes Rohr mit zwei Paar Handhaben, die einerseits bei zu großer Geschwindigkeit zur Verstärkung der Bremswirkung zusammengepreßt werden können und andererseits bei zu geringer Geschwindigkeit der Person gestatten, sich ein wenig anzuheben, wodurch die Wirkung der Bremsbacken zum Theil aufgehoben wird. (Bericht des Patent- und Maschinen-Geschäfts Richard Lüders in Görlitz.)

* [Ein neues Löschmittel] ist in England neuerdings versucht worden und zwar mit günstigem Erfolg. Der Name des neuen Löschmittels ist Schwefel-Dioxyd-Gas und es wurde folgendermaßen damit experimentirt: Eine hellbrennende Fackel schob man langsam in einen Behälter, der mit diesem Gase versehen war, und sofort erlosch die Flamme. Sodann nahm man ein breites, rothglühendes Eisen, schob es in den Behälter hinein und legte eine mit Naphtha getränkte Strohfackel darauf; aber weder das Stroh noch das Erdöl gerieth in Brand. Eine dicke Eisenstange wurde rothglühend gemacht und in einen mit Naphtha angefüllten Eimer getaucht, den man in den Behälter hineingestellt hatte; mit ganz ähnlichem Resultate als sei die Stange in Wasser getaucht. Der betreffende Behälter war bei Anfang der Versuche mit sechs Procent von dem Schwefel-Dioxydgase gefüllt gewesen. Durch Oeffnen des Behälters gestattete man nun dem Gase zu entweichen, legte alsdann einen Haufen von trockenem Holz, Stroh und anderen leicht entzündlichen Stoffen hinein, schüttete einen Eimer voll Petroleum darüber und entzündete die Masse, die natürlich rasch ausloderte. Nun wurde der Behälter geschlossen und der Pumpapparat in Bewegung gesetzt, der ihm das Gas zuführte. In ganz kurzer Zeit erlosch das heftige Feuer vollständig. Die Experimente waren glänzend gelungen. Das Feuer hat hinfort keinen wirksameren Gegner als das Schwefel-Dioxydgas. Bei jedem Brande in geschlossenen Räumen kann daselbe ohne große Schwierigkeit angewandt werden; von besonders großer Wichtigkeit ist die Erfindung aber in Fällen der Selbstentzündung von Steinkohlen im Schiffsraume, die durchaus nicht zu den Seltenheiten gehören. Der Erfinder, durch dessen einfaches und sinnreiches System Selbstentzündung verhütet, oder Brände erstickt werden können, heißt Thomas Clayton. Sein Haupthilfsmittel dabei ist das erwähnte Gas, und er behauptet, daß sobald die Kohlenladung eines Dampfers vervollständigt ist, die Schiffslucken ohne alle Gefahr verschlossen werden können, vorausgesetzt, daß gleich darauf fünf Procent von dem Schwefel-Dioxydgase in den Kieerraum hineingepumpt werden. Eine Explosion von Kohlen gas im Kieerraum soll unter diesen Umständen ein Ding der Unmöglichkeit sein. Bisher hat diese englische Entdeckung in der deutschen Presse nicht die ihr gebührende Würdigung erfahren, und doch ist es so überaus wichtig, daß die Aufmerksamkeit in den weitesten Kreisen darauf hingelenkt werden; auch unsere Marineverwaltung sollte ihr Achtung schenken.

* [Von der Sicherheit des Publikums in den Theatern] ist wieder einmal in wissenschaftlichen Zeitschriften die Rede. Der Londoner „Lancet“ veröffentlicht über diese Frage einen langen Zeitartikel, dessen Inhalt sich zwar im Wesentlichen auf die Verhältnisse und Zustände der englischen Theater bezieht, zum Theil aber einer allgemeinen Beachtung empfohlen werden kann. Es wird anerkannt, daß die moderne Einrichtung der Bühnen während der letzten 20 Jahre einzelne bedeutende Fortschritte gebracht hat. Dazu ist zunächst die Maßregel zu rechnen, daß der Theil des Hauses, in dem sich die Bühne befindet, von dem des Zuschauerraums durch dicke Wände getrennt wird. Als große Verbesserungen werden ferner genannt die Einführung der eisernen Vorhänge, der Erlosch der Gas- oder Petroleumbeleuchtung, durch elektrisches Licht, die Anwesenheit von Feuerwehrleuten hinter der Scene u. Unsere Theater scheinen in einer Beziehung noch etwas sehr Wesentliches vor den englischen vorauszuhaben. Der „Lancet“ flagt nämlich darüber, daß in vielen Theatern die Gänge des Zuschauerraums für Stehplätze ausgenutzt und daß zuweilen sogar Stühle in sie hineingestellt werden, wenn der Andrang ein sehr großer ist. In der That ist das Freihalten der Gänge, wie sich jeder selbst sagen wird, eine unerläßliche Bedingung für die Sicherheit des Publikums, da sonst die rechtzeitige Verlegung des Zuschauerraums bei einer Panik oder bei einer wirklichen Gefahr zur Unmöglichkeit gemacht wird.

Eine andere Verordnung aber, die jetzt vom Londoner Grafschaftsrath eingeführt werden soll, könnte man sich auch bei uns noch fast überall zum Beispiel nehmen, da nur in Ausnahmefällen darnach gehandelt wird. Diese Verordnung bestimmt, daß am Schluß der Vorstellung sämtliche Ausgänge freigegeben werden, die das Haus überhaupt besitzt. Alle Theater, so sollte man wenigstens annehmen und hoffen, haben sogenannte Extra- oder Nothausgänge, aber fast überall sind sie in der Regel geschlossen, und in vielen Schauspielhäusern ist den Besuchern ihre Benutzung außer im Falle der Noth nicht gestattet, was ja auch schon durch ihre Bezeichnung angedeutet wird. Die Folgen dieses Zustandes liegen auf der Hand. Ausgänge, an die das Publikum nicht gewöhnt ist, werden im Fall einer Panik erst recht übersehen. Es ist aber auch vorgekommen, daß es im Augenblick der Nothwendigkeit ihrer Benutzung gar nicht gelungen ist, die Thüren zu öffnen. Entweder fehlt der Schlüssel, oder die Thüren sind wegen ihres seltenen Gebrauchs verrostet, oder sie sind gar mit allerhand Möbeln oder sonstigen Dingen verstellt. Gewöhnlich wird für diesen Zustand die Entschuldigung vorgebracht, daß ein größeres Personal nothwendig sein würde, wenn mehr als ein Ausgang in jedem Theil des Hauses gewohnheitsgemäß benützt werden würde. Diesen Einwand darf man aber nicht gelten lassen, wo

so viele Menschenleben auf dem Spiele stehen können. Allgemein sollte die Maßnahme durchgeführt werden, daß die Sonderausgänge stets und zu aller Zeit dem Publikum zur Verfügung stehen, daß sie mit einem Druck von innen her sich sofort öffnen und daß sie überhaupt jeden Abend nach Schluß der Vorstellung offen gehalten werden. Daß der Mechanismus des eisernen Vorhangs wenigstens täglich einmal auf seine Gangfähigkeit geprüft werden muß, ist selbstverständlich und wird bei uns auch überall gefordert.

Briefkasten.

* Feuerbeschauer in C. Die Litteratur auf diesem Gebiet ist nicht sehr groß. Im Vorjahr ist die Bayerische Broschüre „Der Feuerbeschauer“, früher die „Vorschriften für Feuerbeschau-commissionen“, dann auch „Der Ortsfeuerbeschauer“ von Flich erschienen. Auch können Sie sich hierüber in der in München erscheinenden Monatschrift „Feuerpolizei“ orientiren.

Der Feuerwehrmann

Zeitung: Preisliste Nr. 2534

erscheint wöchentlich und ist durch die Postämter des Deutschen Reichs, Luxemburgs und Oesterreich-Ungarns für den Preis von 1 Mark pr. Vierteljahr zu beziehen.

Anzeigen.

Illustrierte
Preislisten
auf
Verlangen
gratis
und
franko.

E. D. Magirus in Ulm a. Donau

Bedeutendstes Etablissement der feuerwehr-Branche

1061

verfertigt und empfiehlt

Magirusleitern

zwei-, drei- und vierrädrig
Magirus-Drehleitern
in kurzer Zeit
über 50 Stück geliefert
Steig- u. Rettungsgeräte
Mannschafts- u. Geräthewagen
Rauchschutz- u. Sanitätsmittel
etc. etc.

Paris 1900:
Welt-Ausstellung
„Grand Prix“
Einzigste höchste Auszeichnung
der Branche.

Magirus-
Patent-Leitern
einfachste,
sicherste und
verbreitetste Con-
struction.



Feuerwehr-
Geräte-Fabrik
C.D. MAGIRUS
ULM DONAU

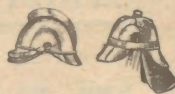


Magirus-
Motor-Spritzen
mit elektrischer
Zündung
in 15 Sekunden
gebrauchsfertig.

Feuerspritzen

für Motor- und Handbetrieb
Haus- u. Gartenspritzen
Hydrantenwagen s. Zubehör
Schläuche aller Art
Schlauch-Reparaturmittel
Personal-Ausrüstung
Helme, Gurten, Laternen
etc. etc.

Berlin 1901:
Int. Feuerschutzausstellung
Gold. Kaiserin-Medaille
u. Geldpreis der Stadt Bremen
für die beste Drehleiter.



Aug. König Köln a. Rh.

G. m. b. H.

Gesellschafter: Fritz König u. Max Langen.

K. K. Hoflieferant.

Geschäftsgründung 1832.

1050

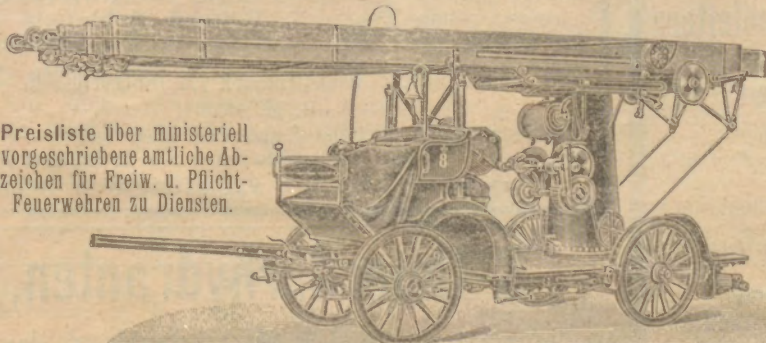
Inhaber der grossen Preuss. Staats-Medaille für hervorragende Leistungen. Preis-Medaillen u. Diplome.

Internationale Feuerschutz-Ausstellung Berlin 1901:

Goldene Mecklenburger Staatsmedaille und Diplom vom Herrn Minister des Innern.

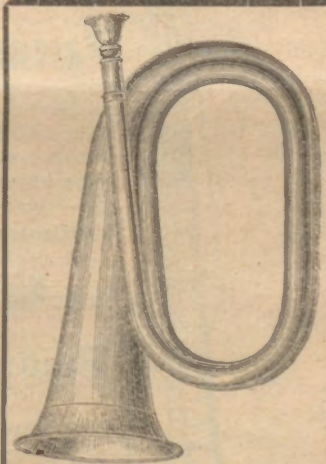
Kölner Turmleiter.

Preisliste über ministeriell
vorgeschriebene amtliche Ab-
zeichen für Freiw. u. Pflicht-
Feuerwehren zu Diensten.



Eingeführt in Berlin, Köln,
Bremen, Düsseldorf, Stettin,
Aachen, M. Gladbach.

Fabrik von Feuerwehr-Artikeln jeder Art: Mech. Turmleitern, Feuerspritzen, Zubringer, Schlauchwagen, Wassertienen, Geräthewagen, Standrohre, Strahlrohre, Feuerhähne, Schlauchschrauben, Schlauchkuppelungen mit gleichen Hälften (25 000 Stück im Gebrauch), Schläuche, Steiger-Rettungs-Geräte, Ausrüstungsstücke, Signal-Alarm-Instrumente, Fackeln.



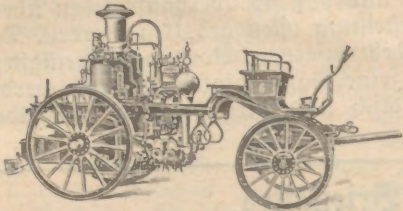
Signalhörner Huppen etc.

direct aus der Fabrik.

Verlangen Sie Catalog umsonst
und franco.

L. Mitsching, Elberfeld.

Wagenbauanstalt und Waggonfabrik



für elektrische Bahnen

(vorm. W. C. F. Busch) Actien-Gesellschaft

Abtheilung für Spritzenbau

Bautzen i. Sa.

Specialität: Dampf-Feuerspritzen

für Städte jeder Grösse und industrielle Anlagen aller Art, stationär und transportabel.

Elektrische Spritzen, Kohlensäuredruckspritzen, Benzinmotorspritzen, Gartenspritzen etc.
in verschiedenen Grössen, für Pferdebespannung und Automobil.

Kohlen-, Schlauch- und Mannschaftswagen, für Pferdebespannung und Automobil,
Schläuche, Patentschlauch-Kupplungen, Strahlrohre, Vertheilungs-Schieber etc.

General-Repräsentanten und Alleinfabrikanten aller Erzeugnisse der Deutschen Magnesium-
Gesellschaft für Feuerlöschwesen, Strassenreinigung und öffentliche Wasserleitung.

General-Repräsentant und Verkaufsstelle der von der Firma J. S. Fries Sohn, Frankfurt
a. M., fabricirten Pneumatischen Rettungsleiter „Rackete“ D. R. P. 72 757, System Schapler.

1095

Interessenten erhalten Kataloge auf Verlangen kostenfrei zugesandt.

Feuerwehr-Uniformen

nach jeder Vorschrift

Anfertigung nach Maass

gut und preiswerth.

1079

R. W. Hannesen, Gelsenkirchen.

Beste Referenzen stehen zur Verfügung.

Wachsfackeln

(Original-Fabrikat des Erfinders)

liefert billigst

1097

Carl Reinshagen

Strasse bei Lennep.

C. Thorn, Elberfeld

Specialgeschäft in Feuerwehrartikeln

❖ **Helm-Lackirerei** ❖

empfiehlt alle

— persönlichen —
Ausrüstungs-Gegenstände
für Feuerwehrleute.

Helme, Uniformen, Gurte, Beile,
Carabinerhaken, Laternen,
Fackeln, Signalhörner, Stand-
rohre, Strahlrohre, Ver-
schraubungen, rohe u. gummirte
Hanfschläuche.

1055

Für 100 Stück
**zweireihige Feuerwehr-
joppen** mit Umlege- oder
Stehkragen in Preislage von
12—14 M. sehen wir gerne
Muster und Offerte bis zum
1. Mai entgegen.

1077

Schalke

Freiw. Bürger-Feuerwehr.

H. Franken.

Theod. Jos. Stupp

Köln a. Rhein

Herzogstr. 27 • Telephon 5893

Uniform-Fabrik.

1074

Specialität:

Feuerwehr-Uniformen

und **Ausrüstungs-Gegenstände.**

Lieferant für Berufs-
und freiwillige Feuerwehren.
Feinste Referenzen.

Proben fertiger Uniformen jeder
Art stehen franco zu Diensten.

Die Uniformfabrik

von

Albert Leven, Krefeld

empfiehlt

Uniformen

und

Ausrüstungs-Gegenstände
für Feuerwehren.

Zur Neu-Uniformirung!

empfehle meine gediegene Auswahl
in Tuchen, Duffels, Drell etc.
Gute Qualitäten. ☆ Billige Preise.

Georg Golz

1066

Leipzig - Plagwitz 8.

Wer vorwärts kommen will

und
seine Frau lieb hat, lese Dr. Bock's Buch:
„Kleine Familie.“ Preis 30 Pf., in Briefm.
eins. G. Klötzsch, Verlag, Leipzig.

1073

Höchst prämiirt auf allen beschickten Ausstellungen.

Nürnberger Feuerlöschgeräte und Maschinenfabrik A.-G.
vorm.

vorm.

Justus Christian Braun

Grösstes Etablissement seiner Art

❖ **Nürnberg** ❖

empfiehlt

Patent-Balance-Leitern

mit selbstthätiger Terrainregulirung,
fester Stützung, automatischer Aus-
lösung der Einfallhaken und selbstthätige
Verbindung der einzelnen Leiterverspannungen. 4 rädig und 2 rädig für
alle Steighöhen.

1047

Vollkommenste und ***

***** sicherste Construction.**

Ferner: **Nürnberger Schiebleitern**

in praktischer Ausführung.

Balance - Drehleitern

neuester Construction.

Anstelleitern und alle sonstigen
Steigergeräte.

Lenz'sche u. andere Hakenleitern.

Dampfspritzen u. Handkraftspritzen

**Automobil- und
Electromotor - Spritzen.**

Kohlensäure - Spritzen
in reichster Auswahl und bekannter
Vollkommenheit.

Kataloge gern zu Diensten.

Bekannt hochsolide und reelle Bedienung.



C. Henkel, Bielefeld, Feuerwehr-Requisiten-Fabrik

Helme, Uniformen nach jeder Vorschrift,
auf Wunsch auch wasserdicht. Gurte, Beile, Carabiner,
Laternen, neuester Construction. Steigerleinen von
hervorragender Tragkraft. Leitern, Schlauch- und
Geräthewagen. Hanf- und gummirte Schläuche.
Neu! Ausziehbarer Wickelrahmen für Steigerleinen. Neu!

1057

D. R. M. 43 604.

Schlauchbinden mit Polster zum Schnüren.

Schlauchbrücken zum Zusammenrollen.

Mehrfach prämiirt.

3 Unterflurhydranten,

wenig gebraucht, und **2 Standrohre** dazu, aus
der Fabrik von **Bopp & Reuther-Mannheim**, 40 m/m ⊖
billig abzugeben von

H. Sadler, Bielefeld.

1076