

# Der Feuerwehrmann.

Wochenschrift für Feuerlöschwesen.

Abonnementspreis

1 Mark

pro Quartal.

Organ

des Rheinisch-Westfälischen Feuerwehr-Verbandes.

Insertionspreis:

15 Pf.

pro 3gepaltene Zeile.

Organ des Luxemburger Landes-Feuerwehr-Verbandes.

Nr. 17.

Barmen, den 24. April.

1885.

## Prämiierte Beantwortung der Preisaufgabe des Landesauschusses säch. Feuerwehren:

„Welchen Werth haben die in letzter Zeit so lebhaft angepriesenen Feuerlöschmassen im Dienste des öffentlichen Feuerlöschwesens?“

von G. D. Ragirus in Elm.

(Schluß zu Nr. 13.)

4. Der Widerstand von Lösungen bei niedriger Temperatur gegen Gefrieren wurde auch ermittelt, weil Löschmittel jeden Augenblick verwendbar sein müssen und weil solche bei strenger Kälte doppelt nöthig sein könnten.

Die nachstehenden Angaben über das Verhalten der verschiedenen Salzlösungen wird wohl auch denen willkommen sein, die gewohnt sind, Löschwasser in Rufen oder Fässern vorrätig zu halten und abgeben von der verflüchtigten Lösungskraft des Wassers, einen Werth darauf legen, daß das Wasser möglichst lange nicht einfriere.

Von sämtlichen schon erwähnten Salzlösungen waren bei — 5° Reaumur noch flüssig: Kochsalz, doppeltkohlensaures Natron, kohlensaures Ammoniak, Chlorcalcium, Salmiak; bei — 10° Reaumur waren nur noch flüssig: Chlorcalcium und Salmiak; bei — 15° hatte Salmiak eine dicke Eiskruste. Nur Chlorcalcium-Lösung zeigte bei der niedrigsten Temperatur während der Versuchszeit, bei — 16°, keine Spur von Eisbildung.

5. Der Preis ist ebenfalls von Erheblichkeit, denn es hätte keinen Sinn, nur kleine Quantitäten des betreffenden Salzes vorrätig zu halten. Was mit einem so kleinen Vorrath zu lösen ist, kann auch mit reinem Wasser gelöst werden. Die Anwendung eines verflüchtigten Löschwassers kann nur in Betracht kommen, wenn zu befürchten ist, daß reines Wasser nicht ausreicht, dem Elemente Halt zu geben, und in solchen Fällen können nur reichlich angewendete Löschmittel entscheiden. Nachstehende Tabelle enthält die Berechnung des ungefähren Preises eines Hektoliters Wasser, in dem so viel von dem betreffenden Salz gelöst ist, als kaltes Wasser hiervon aufnehmen vermag.

|                                      | Es löst sich<br>1 Theil Salz in<br>kaltem Wasser | Preis<br>per Rilo<br>Salz | 1 Hektoliter<br>gelöstigen<br>Wassers |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Wasserglas flüss. 28° Reaum.         | in 1 Theil                                       | „ — 40                    | „ 40, —                               |
| Bottische . . . . .                  | 3                                                | — 50                      | „ 50, —                               |
| Salmiak . . . . .                    | 3                                                | — 1,20                    | „ 40, —                               |
| Schwefelsaures Ammoniak . . . . .    | 2                                                | — 10                      | „ 40, —                               |
| Chlorcalcium . . . . .               | 1 1/2                                            | — 8                       | „ 7, —                                |
| Bitterfalz . . . . .                 | 4                                                | — 25                      | „ 6, —                                |
| Borax . . . . .                      | 24                                               | — 1,50                    | „ 6, —                                |
| Kochsalz . . . . .                   | 3                                                | — 20                      | „ 6, —                                |
| Sauerkerlsalz . . . . .              | 40                                               | — 1,80                    | „ 5, —                                |
| Doppeltkohlensaures Natron . . . . . | 13                                               | — 50                      | „ 4, —                                |
| Salz . . . . .                       | 8                                                | — 12                      | „ 1,50                                |
| Alaun . . . . .                      | 16                                               | — 25                      | „ 1,50                                |
| Glauberfalz . . . . .                | 12                                               | — 10                      | „ 1, —                                |

Es erübrigt nun noch diejenigen Löschwasser zu geben, welche in neuerer Zeit in den Handel gebracht und als sehr wirksam angepriesen worden sind.

Die Verkäufer solcher Löschmassen liefern stets Mischungen und halten die Zusammenetzung geheim, weil der Käufer sonst dieselben Mischungen aus der nächsten Materialwaarenhandlung billiger beziehen könnte.

Genau bekannt ist mir nur die Zusammenetzung der Löschmasse von Th. Winkelman in Augsburg, weil hierauf ein Patent genommen wurde, was eine Veröffentlichung im Patentblatt Nr. 7 von 1884 zur Folge hatte. Hiernach besteht die Winkelmansche Löschmasse aus: 5 Theilen oralkohorem Kali (ist Sauerkerlsalz), 5 Theilen Borax, 35 Theilen Magnesium (Magnesium ist in Wasser nicht löslich, es wird Bitterfalz oder Magnesiumchlorid gemeint sein, letzteres wäre wirksamer, aber sehr hygroscopisch), 20 Theilen Ammoniumchlorid (ist Salmiak), 25 Theilen Chlorcalcium (ist Kochsalz), 10 Theilen Ammonalaun (ist gewöhnlicher Alaun). Nach meinen Versuchen mit dieser Mischung ist die Wirkung eine mittlere, entsprechend der oben angeführten Wirkung des Alauns und Salmiaks. Die Mehrzahl dieser Salze löst sich leicht in kaltem Wasser. Der Verkaufspreis ist mir nicht bekannt. Der Werth der gemischten Materialien beträgt ca. 60 Pf. per Rilo.

Am 28. Mai 1883 wurden in Meissen Versuche angestellt, mit Löschmasse von Jung in München, Martin in München und Emmerling in Magdeburg. Nach dem Bericht hierüber in der „Feuerprobe“ Nr. 13 vom 1. Juli 1883 war die Wirkung dieser 3 Löschmassen dieselbe und ebenfalls eine mäßige.

In Dinglers polytechnischem Journal, Band 139, wird über eine in den Handel gebrachte Löschflüssigkeit berichtet. Dieselbe bestand aus einer 34procentigen wässrigen Chlorcalciumlösung, für welche R. 80, — per 100 Rilo verlangt wurde, während die Herstellungskosten höchstens R. 5, — betragen.

Was über öffentliche Proben mit Löschmassen geschrieben wird, ist stets mit großer Vorsicht aufzunehmen, denn erlesen sind das oft Reclame-Artikel und dann ist es viel schwerer, als auf den ersten Blick scheint, solche Versuche richtig durchzuführen und die Resultate sachgemäß zu taxiren.

Ich habe mich bemüht, in all dem Vorstehenden, soweit dies möglich ist, festzustellen, welche Mittel zur Verstärkung des Löschwassers vorhanden sind, welche Wirkung von denselben zu erwarten ist, welcher Aufwand mit dem Verfahren verbunden wäre u. c. und glaube auf dieser Grundlage mit genügender Berechtigung folgende Behauptungen aufstellen zu können:

1. In gewöhnlichen Fällen, welche erfahrungsmäßig mit gewöhnlichem Wasser rasch und sicher gelöst werden können, ist von Zusätzen zum Löschwasser abzusehen.

2. Es sind aber viele Verhältnisse denkbar, in denen die Anwendung von verstärktem Löschwasser entschieden angezeigt ist. Diese Fälle unter einer bestimmten Bezeichnung zusammenzufassen, ist nicht wohl möglich. Es kommen in Betracht Orte und Fabriken mit vielen Holzbauten, mit Schindel- und Strohdächern, Fabriken und Niederlagen von leicht brennbaren Stoffen, große Lageräume für werthvolle Waaren, wie z. B. die Docks in Hafenplätzen, Gebäude für Archive, Bibliotheken und Kunstsammlungen, Orte mit häufig wiederkehrenden Stürmen, wie der Föhn in manchen Gegenden der Schweiz, die Bora am adriatischen Meere, wasserarme Orte, in denen das spärlich vorhandene Wasser möglich wirksam gemacht werden soll u. c.

3. Meine Arbeit fände einen sehr befriedigenden Abschluß, wenn sich ein Salz bezeichnen ließe als das für alle Fälle zweckmäßigste. Leider gibt es kein solches Salz, keines vereinigt in sich die vier Eigenschaften wirksam, leicht löslich, unschädlich, billig.

Es kann dem Leser nicht erspart werden, selbst noch zu prüfen, was für diejenigen Verhältnisse, welche bei ihm vorliegen, das Richtige ist; er muß erwägen, ob in seinem Fall die Verwendung hygroscopischen Salzes zulässig, oder nicht zulässig sei, er muß erwägen, ob er Salze nur in trockenem Zu-

stände, oder schon in Wasser gelöst vorrätig halten könne, er muß erwägen, in wie weit er auf den sehr großen Unterschied im Preise der einzelnen Salze Rücksicht zu nehmen habe.

In der vorstehenden Abhandlung sind alle Anhaltspunkte für eine zutreffende Wahl enthalten, und um diese noch mehr zu erleichtern, stelle ich hier diejenigen Salze zusammen, welche nach Ermägung aller Umstände vorzugsweise in Betracht kommen. Der beigefügte Preis ist der Preis für 1 Hektoliter Wasser.

#### Hygroscopische Salze.

Pottasche, unbedingt größte Wirkung, leicht löslich, M. 50,—  
Chlorcalcium, sehr wirksam, leicht löslich, „ 7,—

#### Unschädliche, aber schwer lösliche Salze.

Wasserglas, steht der Pottasche am nächsten, „ M. 40,—  
Doppeltkohlensaures Natron, sehr wirksam, „ 4,—  
Alaun, gute Wirkung, „ „ 1.50

#### Unschädliche und zugleich leicht lösliche Salze.

Vorag, mittlere Wirkung, „ „ M. 6,—  
Glaubersalz, mäßige Wirkung, „ „ 8,—

Ohne Zweifel wird die Wahl vorzugsweise auf das doppeltkohlensaure Natron fallen, das, schon gelöst vorrätig gehalten, als ganz unschädlich, sehr wirksam und sehr billig, besondere Beachtung verdient. Eine Zugabe von Salmiak zum Schutze gegen Eingefrieren wäre zu empfehlen.

4. Auf Grund dieser Zusammenstellung wird es wohl Niemanden schwer fallen, das für bestimmte vorzuziehende Fälle passendste Salz zu wählen, und der unbefangene Leser wird zugeben, daß nach Lage der Verhältnisse kein einzelnes Salz und keine Mischung als das für alle Fälle unbedingt passendste bezeichnet werden kann.

5. Aus welcher der obigen drei Kategorien soll aber der Verfertiger von Löschmassen seine Mittel wählen? Hygroscopische Salze darf er nicht verwenden, denn er will seine Löschmasse als Universalmittel anbieten; schwer lösliche darf er nicht nehmen, denn diese lösen sich in seiner Löschmasse nicht leichter. Sucht er aber unter denjenigen Salzen, welche zugleich leicht löslich und unschädlich sind, so findet er kein kräftig wirkendes.

Hieraus folgt, daß es nicht möglich ist, eine genügend leicht lösliche und zugleich unschädliche und kräftig wirkende Löschmasse herzustellen, daß es somit rathsam ist, nicht eine solche Löschmasse, sondern eines der oben angeführten Salze zu wählen, dessen Eigenschaften man kennt, von dem man weiß, wie es zu behandeln ist und welche Wirkung es hat, das zudem auch weitaus billiger sein wird, als jede Löschmasse.

Die eingangs gestellte Frage kann hiernach mit Sicherheit dahin beantwortet werden, daß die angepriesenen Feuerlöschmassen für das öffentliche Feuerlöschwesen keinen Werth haben.

(Feuersprüche.)

### Patent-Liste

über Gegenstände des Feuerlösch- und Rettungswesens.

Deutschland.

(Nur Zug aus dem Central-Patent-Register.)

#### Klasse Patent-Anmeldungen.

13 R. 3007. Elektrischer Sicherheits-Apparat für Dampfessel. —

M. Reichling in Bernburg a. d. Saale.

21 R. 31304. Blinableiter für zwei Telegraphen-Leitungen. —

F. Reigner, Obertelegraphen-Assistent a. D. in Götting. Vom 6. August 1884 ab.

61 F. 2222. Fahrbare telegraphische Rettungsleiter. — John Fri-

berg in London, Great Portland Street 76; Vertreter: C.

Kesseler in Berlin SW., Königsgräberstraße 47.

61 W. 3272. Vorrichtung, um Gebäude vor Feuergefahr zu schützen.

George Fletcher Wright und William Child Dewey

in Palmer, B. St. v. A.; Vertreter: Prydges & Comp. in

Berlin SW., Königsgräberstr. 101.

61 K. 3822. Selbstthätiger Feuerlösch-Apparat. — Adolf Kron-

heim in Berlin, Melchiorstr. 2 I.

37 H. 4392. Neuerungen an Blinableitern; Aufzug zum Patent Nr.

24984. — Carl Girshmann in Wassertrüdingen, Bayern.

61 L. 2939. Neuerungen an Apparaten, welche den Aufenthalt in

raucherfüllten Räumen ermöglichen sollen. Zusatz zu Patent

Nr. 27905. — Bernhard Voeb jun. in Berlin C., Seydel-

straße Nr. 29 II.

85 S. 2601. Ventil für Wasserposten. — Ernst Sattler in

Königsbütte D./S.

#### Patent-Ertheilungen.

37 Nr. 31452. Neuerungen in der Construction feuerfester Treppen.

— W. J. Wegner in Berlin W., Potsdamerstr. 91. Vom

13. November 1884 ab.

59 Nr. 31017. Feuerpriege mit Wasserroten zur Verbindung des

Einfrierens. — F. Ranz in Sigmaringendorf. Vom 16. Oct.

1884 ab.

61 Nr. 31018. Transportabler doppelter Fahrstuhl zur Rettung in

Feuergefahr. — F. W. Doering in Karlsruhe. Vom

17. September 1884 ab.

61 Nr. 31160. Mechanische Feuerlöcher. — C. D. Ragius in

Ulm a. D. Vom 14. Mai 1884 ab.

Ausland.

(Auszug aus der Patentliste des Patent-Bureau von Rich. Vöber in Götting.)

Oesterreich.

Apparat zur Rettungs-, Feuerlösch- und Observationszwecken. — Karl

Scherer in Karlsruhe. 30. December 1884.

Verfahren zur Bereitung einer Feuerlöschmasse in trockenem und auf-

gelöstem Zustande. — Eduard Martin und Paul Goer-

bager in Wien. 6. Januar 1885.

Berbeitete Leiter, welche zur Rettungs- und anderen Zwecken ver-

wendet werden kann. — Hans Reyer in Rawden. 1. Jan. 1885.

Frankreich.

Nr. 164 549. Feuerlösch-Apparat. — Bishop. 30. Septbr. 1884.

England.

Nr. 4379. Schlauchpumpung. — J. Grether, Freiburg, und G.

Witte, Berlin.

Nr. 15 863. Rettungsleiter. — L. Swenson, Newporf.

Ver. Staaten von Nord-America.

Nr. 310 603. Feuer-Rettungsapparat. — L. E. Mc. Donald,

Little Rock.

Nr. 313 423. Automatischer Feuerlöcher. — Ch. L. Horace

Brooklyn.

Nr. 311 661. Feuer-Rettungsapparat. — Ch. W. Juynt, Malanda.

Nr. 312 076. Automatischer Feuerlösch-Apparat. — F. A. Bone,

Zebanon.

Nr. 312 415. Tragbarer Feuer-Rettungsapparat. — G. Wettstein,

Hamard.

### Feuerwehrtage.

(Siehe Nr. 14 und 16. d. Bl.)

Der 8. Württembergische Landes-Feuerwehrtag, verbunden mit einer Ausstellung von Feuerlöschgeräthen, wird am 22., 23. und 24. Aug. in Heilbronn a. Neckar abgehalten werden.

### Rheinisch-Westfälischer Feuerwehr-Verband.

\* In Altena tagte der Ausschuss des Rheinisch-

Westfälischen Feuerwehr-Verbandes am 19. April.

In der Sitzung berichtete u. a. Herr Gremer-Vielefeld über

das am 30. und 31. Mai in Viesefeld stattfindende Verbands-

fest. Die freiw. Bürger- sowie die Altena-Rahmder Feuerwehr

hielten vor dem Ausschusse Uebungen ab. Den speciellen Bericht

über die Verhandlungen werden wir in nächster Nummer

mittheilen.

### Zum Verbandstage.

Mehrfachen Anfragen gegenüber theilen wir mit, daß die

den Wehren für die Reise nach Viesefeld gewährte Fahrpreis-

Ermäßigung in der Weise gewährt wird, daß, soweit Retour-

billets vorausgibt werden, diese Retourbillets zum Preise des

Einzelreisefahres berechnet werden. Soweit Retourbillets

nicht zu haben sind (was bei Stationen der lgl. Eisenbahn-

Direction Köln-Lindt, der Fall ist) werden Einzelreisefahres-

billets zum halben tarifmäßigen Preise vorausgibt. Es wird übrigens

auch auf die von uns veröffentlichten bezüglichen Schreiben der

Eisenbahn-Directionen verwiesen.

Auf die Eingabe des Ausschusses vom 16. März an die

verschiedenen Eisenbahn-Directionen sind ferner folgende Ant-

worten ergangen:

Königliche Eisenbahn-Direction

(rheinisch-westfäl.)

Köln, den 29. März 1885.

An den Vorständen des Rhein.-Westfäl. Feuerwehr-Verbandes

Herrn Wilhelm Mummehoff

in Bochum.

Auf das gefällige Schreiben vom 16. d. Mts. erwidern

wir ergeben, daß wir an diejenigen Feuerwehren, welche sich

an dem am 31. Mai d. Js. in Viesefeld stattfindenden Ver-

bandsfeste in einer Stärke von mindestens 30 Personen be-

theiligen und die Reise dahin gleichzeitig erst am genannten

Tage antreten wollen, die erforderlichen Billets zu ermäßigten

Preisen schon am Sonnabend den 30. Mai ausgeben zu lassen bereit

sind, wenn diese Billets gleichzeitig durch je einen Bevollmächtigten

abgenommen und nicht vor und nach einzeln gelöst werden.

Da die am Sonnabend den 30. Mai d. Js. zur Ausgabe

kommenden zweitägigen Retourbillets reglementsmäßig bis zum

Ablaufe des 1. Juni d. Js. gelten, so bedarf es einer besonderen

Verlängerung der Gültigkeit gegen denselben nicht.

Die Billet-Expeditionen der Abgangsstationen werden wegen

Verabsolung der Retourbillets zu ermäßigten Preisen, aus die

Stationsvorsteher wegen Bereitstellung der erforderlichen Wagen u. mit Anwendung versehen werden, wenn uns die bezüglichen Anmeldungen rechtzeitig, d. i. spätestens bis zum 15. Mai d. J. zugehen.

Wir ersuchen daher ergebenst, uns zur Vereinfachung des Geschäftsganges bis zu diesem Tage ein vollständiges Tableau gefälligst zu überreichen, aus welchem

1. diejenigen Wehren, welche in einer Stärke von mindestens 30 Personen von einer Station des biesigen Verwaltungsbezirks aus die Reise nach Bielefeld gemeinschaftlich antreten wollen,
2. diejenigen Stationen unseres Verwaltungs-Bezirks, auf welchen diese Wehren die Reise nach Bielefeld antreten werden,
3. die Anzahl der danach von jeder einzelnen dieser Stationen nach Bielefeld zu befördernden Feuerwehrleute und
4. die Repräsentanten (der einzelnen Wehren), welchen die auf die Billet-Ausgabe bezüglichen Benachrichtigungen zuzusenden und an welche die Billette auszuhandigen sind, speciell hervorgehen.

Bei Ueberendung dieses Tableaus ersuchen wir, uns überdies gefälligst anzugeben, ob, event. von welchen Stationen unserer Hinterbahnen, d. i. der uns benachbarten Wohnbezirke, etwa Feuerwehrmannschaften in Gesellschaften von mindestens 30 Personen, eventuell in welcher voraussetzlichen Anzahl über unsere Bahnhöfe nach Bielefeld reisen werden.

An der Hand dieses Tableaus und resp. der gedachten Mittheilung wird sich alsdann ermitteln lassen, ob und welche Extrazüge sowohl für die Hinfahrt nach Bielefeld, als auch für die Rückfahrt erforderlich sein werden. Eventuell würden wir behufs Festsetzung der Fahrpläne für letztere mit der Königlich Eisenbahn-Direction Hannover in Verbindung treten und dabei auf die bezüglich der Ankunfts- und Abfahrtszeiten geäußerten Wünsche Rücksicht nehmen.

Dortmund-Gronau-Emsfelder Eisenbahn.

Dortmund, den 28. März 1885.

Herrn Wilhelm Nummenhoff, Vorsitzender des Ausschusses des Verbandes Rhein-Weßf. Feuerwehren Bochum.

In Beantwortung Ihres gefälligen Schreibens vom 16. d. M. erklären wir uns bereit, den Feuerwehren, welche in Stärke von 30 Personen und mehr an dem 30. und 31. Mai in Bielefeld stattfindenden Verbandstages Theil nehmen, auf der diesseitigen Bahn eine Fahrpreis-Ermäßigung in der Weise zu gewähren, daß einfache Billets III. Klasse zur Hin- und Rückfahrt berechnen, deren Gültigkeitsdauer sich von Sonnabend den 30. Mai bis Montag den 1. Juni erstreckt.

Als Legitimation ist mit dem Billet zugleich die Festskarte dem residirenden Zugbeamten vorzulegen. Wir ersuchen daher, um das Zugpersonal entsprechend instruieren zu können, um gefällige Ueberendung einiger Blanketts dieser Festskarten.

Dortmund-Gronau-Emsfelder Eisenbahn-Gesellschaft.  
Die Direction.

Auf dieses Schreiben ist beantragt worden, die Uniform als Legitimation dem Zugpersonal gegenüber gelten zu lassen, weil Festskarten an Mitglieder nicht angegeben werden.

† Hoffede. Am Sonntag den 29. März fand bei dem Genossen Gantenberg hieselbst die monatliche Versammlung der hiesigen freiwilligen Feuerwehr statt, mit welcher zugleich die Geburtstagsfeier des großen Reichstanzlers Fürsten Bismarck in würdiger und schöner Weise begangen wurde. — Nachdem der Chef der Wehr, Herr Bauunternehmer C. Wiedmann, die jährlich erscheinenden Genossen und Ehrengäste mit freundlichen Worten begrüßt und die neu aufgenommenen Mitglieder in passender Weise in die Wehr eingeführt hatte, wurde der gefällige Theil der Versammlung geschlossen. Zur Eröffnung der eigentlichen Bismarckfeier ertheilte der Chef dem Führer der Steiger-Abtheilung, Herrn Lehrer Goße, das Wort. Redner gedachte in herrlicher Weise unseres großen Heidenkaisers und führte unter anderem aus, daß, wenn je die Annalen der Weltgeschichte einem Regenten den stolzen Titel eines Siegerkaisers beilegte, so sei unter theurer Herrscher der erste, dem er voll und ganz gebühre. Kaiser Wilhelm habe Deutschland einer neuen Zukunft, einem Völkerverstärkung entgegen geführt. Diesen kostbaren Schatz zu erhalten, forderte Herr Goße alle Genossen auf, die tiefergehenden Worte Schillers zu beherzigen: „Ans Vaterland, ans theure Schloß dich an.“ Begeistert stimmten alle in das brausende Hoch ein, welches Redner unserm Kaiser brachte. „Herz und Hand dem Vaterland“, so klang und jauchte es in den mächtigen Tönen der Nationalhymne. Hierauf ergriff der Dirigent der Gesang-Abtheilung, Herr Lehrer Hegenberg aus Riemke, das Wort, um in schwungvoller Rede den Reichstanzler Fürsten Bismarck zu feiern. In treffender Weise entrollte er ein erhabenes Bild desselben, gewährte er einen Einblick in das mühevollen,

aufopfernden Streben des verehrten Fürsten. Sodann sprach Herr Hegenberg noch den Wunsch aus, Gott möge unsern großen Reichstanzler noch lange erhalten zum Wohl des Volkes und Reiches. Ein Hoch auf den großen Staatsmann und der Vortrag des Liedes: „Deutschland, Deutschland über alles u.“ folgten auf den Schluß der schönen Rede. Das aus allgemeinen Wunsch zur Abendung gelangte Telegramm an den Reichstanzler Fürsten Bismarck erhielt folgende Fassung: „Die zur Vorfeier des Geburtstages E. M. Durchlaucht versammelte freiwillige Feuerwehr von Hoffede bei Bochum überreicht dem großen Kanzler des deutschen Reiches zu seinem 70. Geburtstag im Geiste der tiefsten Verehrung und Ergebenheit die herzlichsten Glück- und Segenswünsche. C. Wiedmann, Chef.“ — Am ganzen Abend herrschte eine äußerst gehobene patriotische Stimmung, und erst spät trennten die Festtheilnehmer sich in dem freundigen Bewußtsein, ein würdiges und erhebenendes Fest gefeiert zu haben. — Möge unsere brave und wackere Feuerwehr immer mehr wachsen, blühen und gedeihen unter der schönen und herrlichen Devise: „Gott zur Ehre“, dem Nächsten zur Wehr!“

## Luzemburger Landes-Feuerwehr-Verband.

### Der Eimer als Löschmaschine

in vielen Gemeinden des Großherzogthums und weshalb die Feuerspritze bei uns noch immer verkannt wird.

Das einzige Löschgeräth vieler Gemeinden unseres Landes ist der Eimer. Wie unzureichend dieses Geräth, selbst bei den unbedeutendsten Bränden ist, braucht kaum erwähnt zu werden. Obgleich verschiedene Communal-Verwaltungen, sogar solche, die materiell gut gestellt sind, die Anzulangigkeit des Eimers als Löschgeräth längst erkannt haben, können selbst diese sich nicht dazu verstehen, eine Feuerspritze und sonstige Löschutensilien anzuschaffen. — Warum? Diesen Communal-Verwaltungen steht leider noch jener unheilbare Indifferentismus gegen das Feuerwehrwesen und gegen alles, was mit diesem zusammenhängt, an.

Daß der Eimer sich zum Löschgeräth — wenn keine Feuerspritze am Brandplatz ist — nicht eignet, und mit demselben sehr wenig oder gar nichts geleistet werden kann, geht allein schon aus dem Verfahren hervor, welches mit dem Eimer beim Löschen beobachtet werden muß. Beim Löschen mit dem Eimer werden Reihen gebildet, vom Bach, Weiher oder Brunnen bis an das brennende Gebäude und von da, nach Bedarf, auf alten defekten Leitern, bis zu dem Feuerherd. Sehr schwierig und oft sogar gefährlich ist die Aufgabe desjenigen, der das Wasser aus dem Eimer direct in das Feuer werfen muß. Welche Stellung der letztere am Feuerherd auch immer einnehmen mag, er bringt es nicht fertig, das Wasser soweit zu werfen, als notwendig ist und nur selten erreicht dasselbe die Gluth. Das Löschgeschäfft mit dem Eimer geht sehr langsam von statten, so langsam, daß nachweislich eine Saug- und Druckspritze in einer Minute eine größere Quantität Wasser in das Feuer wirft, als 10 Mann in einer Stunde mit dem Eimer in das Feuer befördern können. Das Wasser, welches vermittelt der Eimer in das Feuer geworfen wird, thut sehr schlechte Dienste, weil es von der Hitze so schnell aufgetrocknet wird, daß die Wirkung ganz verloren geht; dazu kommt, daß die Löschmannschaft, welche in den Leitern und dem Feuerherd zunächst aufgestellt ist, schnell ermüdet, was veranlaßt, daß die Eimer unregelmäßig und nur halbvoll, ja theilweise leer ankommen, weil unterwegs der Inhalt verschüttet wird.

Nach den Begriffen selbst erfahrener Feuerwehrmänner, wäre es sogar einer gut gekulten Feuerwehr nicht möglich, auch wenn Wasser in hinreichender Menge vorhanden wäre, ein Schadenfeuer, bevor dasselbe großen Schaden angerichtet hat, mit dem Eimer zu löschen.

Die Erfindung der Feuerspritze und die Fortschritte, welche diese wichtige und nützliche Erfindung hinsichtlich ihrer Vollkommenheit bis auf den heutigen Tag erfahren hat, muß somit als ein wahrer Segen für die Menschheit betrachtet werden. Als Vorkämpfer der Menschheit werden denn auch die Erfinder schon verschiedener älterer Spritzen-Systeme in der Geschichte des Feuerlöschwesens gefeiert. Als Erfinder der ersten Feuerspritze wird der Mechaniker Ctesibius, der 250 vor Chr. lebte, genannt. Es ist aber nur selbsteinstellend, daß er die Wasserpumpe, bestehend aus zwei Kugeln, in denen sich Kolben bewegen und von denen jeder mit Saug- und Drückventil versehen ist, erfunden hat. Das Wenderohr, durch das diese Pumpe erst zur Feuerspritze wurde, ist eine spätere Erfindung. Die Pumpe des Ctesibius wurde 200 v. Chr. durch Heros aus Alexandrien etwas verbessert. Eine ziemlich brauchbare Feuerspritze wurde im Jahre 1518 von dem Goldschmied Anton Platner in Augsburg hergestellt. Eine fahrbare größere Schlittenspritze wurde 1653 in Nürnberg von dem Zirkelschmied Johann Hauffsch gebaut. Das größte Verdienst gebührt jedoch dem Holländer Johann van der Heyde, der etwa um das Jahr 1672 die Schlauchspritze erfand.

Die Feuerspritze ist also nicht seit gestern auf der Welt, sondern sie ist eine sehr alte Erfindung; sie ist eine Erfindung, deren hohe Bedeutung nicht geleugnet werden kann. An dem großen Zwecke, die Feuerspritze zu vervollkommen, arbeiten seit ihrer Erfindung alle Völker. Es muß uns daher unbegreiflich erscheinen, daß diese so wichtige und nützliche Maschine sogar im Jahre 1885 in unserem Vaterlande noch nicht überall Eingang gefunden hat. Die Nützlichkeit der Feuerspritze, welche schon die alten Völker anerkannten, wird von uns, den Söhnen des 19. Jahrhunderts, noch immer verkannt. Es ist wirklich tief zu beklagen, daß in unserem Lande, wo man leider zu sehr dem Althergebrachten anhängt, selbst allgemein Nützlichkeit Ehre und Thor verschlossen wird. Noch heute wie vor Alters fungirt in den meisten Ortschaften des Großherzogthums, als einzig bekanntes Löschinstrument, von Hand zu Hand gehend „der Eimer“ und noch heute wie vor Alters kennt man kein anderes Mittel, um das Ausbreiten des Feuers zu verhüten, als das ganze oder theilweise „Einsprengen“ der die Brandstätte umliegenden Häuser.

Man sollte meinen, jede Gemeinde würde dafür halten, eine Feuerspritze anzuschaffen und eine Feuerwehr zu organisiren. Daß dieses aber nicht geschieht, bezeugt, wie wenig Sinn unsere Gemeinde-Verwaltungen für Löschwesen besitzen. Wenn aber die furchtbare, verhängnisvolle Katastrophe eintritt, wenn 10 und mehr arme Familien, deren Häuser nicht gegen Feuergefahr versichert waren — wie z. B. die Armen aus Roost, Gemeinde Ell — obdachlos geworden sind, ernten die Communal-Verwaltungen den großen Nutzen der Feuerspritze und der Feuerwehr und meinen, daß es doch gut sein dürfte, wenn die Gemeinde eine Feuerspritze haben würde. Die Gemeinde-Verwaltungen, welche noch an dem unseligen beklagenswerthen Indifferentismus gegen das Löschwesen kränkelten, sollten wenigstens dafür halten, daß alle Einwohner der zu ihren resp. Gemeinden gehörenden Ortschaften ihr sämmtliches Immobilien versichern würden, und die Wohnungen der Armen aus den Mitteln der Gemeinden versichern lassen.

Angeichts dieser Zustände hat der Herr Secretär des Luxemburger Landes-Feuerwehr-Verbandes bereits in der Abgeordneten-Verammlung von Esch a. d. Alzette den Wunsch geäußert, bei Gelegenheit des im Laufe dieses Jahres stattfindenden Feuerwehrfestes, welcher mit einer Ausstellung verbunden ist, die Herren Bürgermeister c. sämmtlicher Gemeinden einzuladen, damit diese Herren, von denen viele thatsächlich noch keine Feuerspritze gesehen haben, einen richtigen Begriff von der großen Nützlichkeit der Feuerspritze und der Feuerwehr erhalten sollen. Es wurde in Feuerwehrkreisen aber auch die Frage aufgeworfen, ob es nicht gut sein würde, den am Feuerwehrfest versammelten Bürgermeistern und Schöffen Vortrag über Löschwesen zu halten.

Die Einladung der Gemeindevorsteher zum Feuerwehrtag und zu einem oder zwei Vorträgen, die man denselben halten könnte, wäre sehr zweckdienlich und würde es auf diese Art vielleicht gelingen, den verderblichen so große Opfer fordernden Indifferentismus gegen das Feuerwehrwesen, an dem, wie schon gedacht, noch so viele Communal-Verwaltungen franken, wenigstens theilweise auszureutten und den „Eimer“ als einziges Löschmittel vom Brandplatze zu verdrängen. P. Ehr.

Grevenmacher, 19. März. Der Pompiereverein und die Stadtmusik brachten gestern Abend dem ehrenwerthen Chef der Feuerwehr, Herrn Kaufmann Joseph Keiffer, zu seinem heutigen Namenstage eine glänzende Ovation. Der Gefeierte invitirte die Gesellschaften nach dem Serpigny-Stein'schen Locale, wo bei feurigem Nebenbaste, unter Musik und Gesang die angenehmsten und heitersten Stunden verflucht wurden. B.

### Der Feuerwehrmann

(eingetragen unter Nr. 1752 der Zeitungspreiskliste)

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

## Anzeigen.

### CARL METZ, Heidelberg,

Fabrik für Feuerlösch-Geräthschaften und Armaturflüße,

empfeicht seine rühmlichst bekannten und vielfach prämiirten Feuerlösch-Spritzen, Feuerlösch-Geräthschaften, Schläuche, Uniform-Stücke etc.

Zur Bequemlichkeit meiner geehrten Kundschaft habe ich bei meinem General-Vertreter für Rheinland und Westfalen

**L. Rosenstein** in Bochum

ein Lager meiner sämmtlichen Fabrikate etablirt, die dort zu Originalpreisen abgegeben werden. — Musterkataloge gratis und franco.

Hildesheim, den 20. April 1885.

Auf vielseitigen Wunsch wird die Frist zur Anmeldung für die vom 21. bis 23. Juni d. J. zu Hildesheim stattfindende

**Ausstellung von Feuerlöschgeräthen und Feuerwehr-Artikeln** bis zum 15. Mai d. J. verlängert.

132

Das Ausstellungscomité.  
Dr. Gerland.

Feuerwehr-Kapellen  
zur Anschaffung empfohlen!

„Gut Schlauch“,

Marfch für Feuerwehr-Kapellen.

(8—21 stimmig. Leicht ausführbar.)  
Composit von Heinrich Lorscheidt.

Gegen Einfindung von Mk. 2,50 für die Orchester resp. 75 Pf. für die Pianoforte-Ausgabe erfolgt franco Zustellung durch die Verlagsbuchhandlung 126

W. Sulzbach in Bonn a. Rh.

Technikum Rheydt  
— Rheinpreussen. —  
a) Maschinenbau-Schule.  
b) Chemische Schule.  
Preisnach Kontofort durch den Direktor

## Wachsfackeln

billiger und praktischer wie alle anderen Sorten, nach D. R.-P. Nr. 3657 gearbeitet, empfiehlt

**P. Reinshagen,**  
Strasse bei Lennep.

## Feuerwehr-Uniformen

wie Röcke, Joppen und Blousen aus leinenen, baumwollenen, halbwollenen und wollenen Stoffen liefert elegant und dauerhaft nach Maß gearbeitet, auf Wunsch auch wasserfest  
**C. Henkel** in Bielefeld.

61



## Kameraden!

Mein bewährtes wasserdrichthes

**Lederfett „Syndramin“**

ist sowohl in ca. 300 Gr. Blechdosen à 50 Pf. als auch ausgewogen, ferner: 150 „à 30“

## Roh- und Vaseline,

um Lederzeug und verstopfte harte Schläuche zu ferneren Diensten brauchbar und conservirend zu machen, und

## Spritzen-Geräthewagen-Achsenfett,

welches in der stärksten Röhre unverändert bleibt, (nicht zu verwechseln mit Wagenfett), von höchstem Nutzeffect durch seine colossale Schmierfähigkeit, bringt den p. p. Feuerwehr-Corporationen und Kameraden in empfehlendster Erinnerung

**Paul Hoffmann,**  
Freiberg in Sachsen,

Chemisch-technische  
Fabrik für Öl- und Fett-Industrie.  
— Wiederverkaufte Rabatt —

Die geehrten Herren Commandanten bitte ich höflichst um gütige Kundmachung!

113

## Brandsfälle rc.

**S. Weisel, 18. April.** An einem Lustfisch der Militär-Dampfbühne brach heute Vormittag Feuer aus, das früh genug bemerkt wurde, um es bald löschen zu können. Heute Nachmittag gegen 5 Uhr zeigten dichte Rauchmassen, die der Ostwind über die Stadt hinweg, den Ausbruch eines neuen Brandes an. In dem Maschinenraum der W. Frankschen Dampfheberei am Glacis, zwischen dem Bräuer und Berliner Thor, war Feuer ausgebrochen und bald stand das große, aus Holz gebaute und mit trockenem Holz gefüllte Haus in Flammen, die hoch in die Bäume des Glacis hinausschlugen. Jeder Lösversuch wäre vergeblich gewesen: in einer Stunde war das ganze Gebäude zu einem glühenden Haufen zusammengefallen. Das ganze war versichert, dennoch ist der Schaden des Eigentümers an Holz und fertigen Arbeiten, wie auch durch die Betriebsstörung, ein sehr bedeutender. Auch die Obstbäume der Nachbargärten und viele Magazine des Glacis sind durch die Hitze sehr beschädigt worden, einige der letzteren waren bereits an brennen. Um hier das Weitergreifen der Flammen zu verhindern, beschränkte sich die Thätigkeit der freiwilligen, sowie der Eisenbahn-Feuerwehr auf den Schutz der Bäume. Da das Gebäude allein stand, waren andere Gebäude nicht in Gefahr. Tausende von Zuschauern waren an der Brandstätte zugeströmt.

**\* Lütgendortmund, 13. April.** Gestern noch beim Brande der Scheune und des Schuppens des Landwirths Rohleppel alarmirt, gab heute die Brandfeste der Zeche Neu-Herold das Zeichen zum Ausmarsch der beiden Wehren. Bei unserer Ankunft um 3 Uhr Nachmittags stand das Gehöft des Herrn Schulte-Overberg, der Hof bei „Schulte am Bleet“, zeitiger Bäcker Herr Stamm, beim Hause Dellwig gelegen, in Flammen. Trotzdem verschiedene Wehren aus der Nachbarschaft rechtzeitig zur Stelle waren, gelang es bei dem großen Wassermangel nicht, des Feuers Herr zu werden; das alte, aber kernsehl Hauptgebäude wurde trotz aller Anstrengung ein Raub der Flammen. Das Vieh wurde, mit Ausnahme einer mit Brandwunden stark bedeckten Kuh, gerettet, desgleichen konnte der nur theilweise versicherte Jähalt noch viehisch geborgen werden. Es soll hier von abgewiesenen Strolchen das Feuer böswilliger Weise angelegt worden sein. Hoffentlich wird es unserer umsichtigen Polizei gelingen, den Brandstiftern auf die Spur zu kommen.

**\* Butscheid, 20. April.** Samstag Abend gegen 11 Uhr wurde die Butscheider Feuerwehr alarmirt, da in der Luchfabrik von Joh. Erdens Sohne Feuer ausgebrochen war. Dasselbe war in dem Gebäudetheil, welcher die Arbeiterkassette einfließt, entstanden, und hatte beim Eintreffen der Feuerwehr bereits den Dachstuhl erfaßt. Sofort wurde das Feuer von zwei Hydranten aus mit drei Schlauchleitungen von zwei Seiten angegriffen und gleichzeitig die Nebengebäude geschützt, und gelang es dem Brande vollständig Herr zu werden. Die Feuerwehr rückte um 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr unter Zurücklassung einer Wache ab. Der entstandene Schaden ist nicht bedeutend.

**\* Radewormwald, 19. April.** Gestern Mittag entstand aus dem Gehöfte des Adlers Wils. Hundeben vorm Hotel Feuer, welches so rasch um sich griff, daß in kurzer Zeit alles in Flammen stand. Ehe die hiesige Feuerwehr ankam, waren die Gebäude niedergebrannt, die Bewohner haben nur das nackte Leben gerettet. Versichert war gar nichts.

**\* St. Tönis, 17. April.** Gestern Nachmittag nach 2 Uhr entstand in der Stöckhütte ein Waldbrand, der einige Stunden wüthete und ca. 50 Morgen 10—15jährige Fichtenschonungen zerstörte, bevor man des Feuers Herr wurde. Man vermutet, daß das Feuer durch einige Stromer, die sich daselbst herumgetrieben, entstanden.

**\* Einzig, 15. April.** Gestern Morgen gegen 4 Uhr brach in den Hintergebäuden des hiesigen Weggers und Wirths P. Sehmam auf eine bis jetzt noch unaufgeklärte Weise Feuer aus, welches so rasch um sich griff, daß es der schnell herbeigeeilten Feuerwehr nicht gelang, die brennenden Gebäude selbst zu retten, so daß dieselben und der danebenstehende Tanzsaal ein Raub der Flammen wurden, während das Wohnhaus vom Feuer verschont blieb.

**\* Friemersheim, 17. April.** Nachdem wir seit Jahren vor Brandgefahr bewahrt geblieben, brach diesen Morgen bald nach 9 Uhr auf dem Hofe des Adlers Sehmam Feuer aus, das in kurzer Zeit die noch ziemlich mit Stroh gefüllte und

in Fachwerk gebaute Scheune in Flammen setzte. Die Gefahr für unser Dorf war um so größer, als gerade in diesem Theile die Gehöfte und namentlich die Scheunen fast aneinander gebaut liegen. Obgleich auf mehreren Nachbargehöften bereits einzelne Strohdoggen im Dach zu brennen angingen, ist doch größeres Unglück abgewandt worden. Während Frauen und Mädchen unablässig in allen möglichen Gefäßen Wasser herbeischafften, gelang es den Anstrengungen der zur Hülfe herbeigeeilten Männer unter Anwendung der vier Spritzen von hier und Biesheim, das Feuer auf seinen Heerd zu beschränken. Nach 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>stündiger Arbeit war die Gefahr für die Nachbarschaft beseitigt. Von der Scheune ist nur noch ein runderer Trümmerhaufen vorhanden; doch wie viel schrecklicher hätte der Ausgang sein müssen, wenn das Feuer zur Nachtzeit ausgebrochen wäre! Ueber die Entfesselungsursache des Brandes ist bis jetzt nichts bekannt. Der Eigentümer sammt Knecht und Magd waren weit ab seit dem frühen Morgen im Felde beschäftigt.

**\* Königsheim im Taunus, 19. April.** In dieser Nacht brach hier Feuer aus, dasselbe legte mehrere Gebäulichkeiten in Asche, darunter ein großes Wohnhaus, mehrere Scheunen und Ställe; andere angrenzende Häuser erlitten Schaden. Die Bewohner konnten sich alle retten, dieselben eilten in Rauchtoilette auf die Straße. Es gelang auch das Vieh bei Zeiten in Sicherheit zu bringen, von den Mobilien ist sehr viel dem verderbenden Elemente zum Opfer gefallen. Gegen 4 Uhr Morgens gelang es, des Feuers Herr zu werden.

**\* Meinerhagen, 21. April.** Ein großer Brand hat in unserer Nachbargemeinde Walbert stattgefunden. Wie der „Hag. Ztg.“ berichtet wird, sind nicht weniger als 10 Häuser abgebrannt, darunter das alte Schulgebäude, die sogenannte „Hüttenlänne“, worin sich die Postexpedition befindet. Viele hatten wenig oder gar nicht versichert und hat das Unglück namentlich den ärmeren Theil der Bewohner getroffen. Vor kaum 10 Jahren wurde das Dorf ebenfalls von einem großen Brande heimgesucht und im vergangenen Sommer hat die Gemeinde einen bedeutenden Schaden durch Hagelschlag erlitten.

**\* Pest, 20. April.** In den Dösgödör Eisenwerken fand ein großer Brand statt. Derselbe entstand gestern um 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr Nachmittags. Bei dem herrschenden Sturm wurden das Walzwerk, das Heißhaus, die Magazine und mehrere Waggonen eingeäschert. Gerettet sind das Directionsgebäude, die Colonie, die Bessermühle und die Martinhütte. Der Schaden dürfte über 400 000 Gulden betragen.

[Theaterbrand.] Pest, 22. April. Das Szegediner Theater gerieth heute Mittags in Brand und wurde ein Raub der Flammen. Der Versicherungswert beträgt 400 000 Gulden.

**\* [Gasexplosion.] London, 21. April.** In Rothhithe, einem District im Südosten von London, fand gestern Abend eine furchtbare Gasexplosion statt, deren Ursache noch nicht völlig ermittelt ist. Zwei kleine Häuser wurden fast gänzlich zerstört und deren Insassen mehr oder weniger verletzt.

**\* [Explosion.] Aus Eßlingen, 16. d., wird gemeldet:** Heute Mittag 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr vernahm man hier eine starke Detonation. Die Häuser in der ganzen Stadt erzitterten. Im Südwesten derselben sah man eine gewaltige Rauchwolke gen Himmel aufsteigen. Das ungefähr ein Kilometer von der Stadt entfernte Wagnerische Pulvermagazin und Feuerwerks-Laboratorium war in die Luft geflogen. Nach der „Eßl. Ztg.“ ist leider außer dem materiellen Schaden der Verlust eines Menschenlebens zu beklagen, indem ein 15jähriger, vorher im Magazin beschäftigt gewesener Bursche, Karl Steudle von Ruit, durch die Explosion getödtet wurde.

**\* [Circusbrand.] Newyork, 20. April.** In dem in Richmond glänzenden Circus Kloseber brach am Freitag während einer Vorstellung Feuer aus. Alles stürzte zu den Ausgangen, an denen ein furchtbares Gedränge stattfand. Ungefähr 100 Personen wurden erdrückt. Der ganze Circus, welcher aus Holz erbaut war, wurde zerstört. Es verbrannten über 50 Pferde und viele seltene Thiere, darunter 5 Löwen. Der Circus war sehr hoch versichert, und beläuft sich der angerichtete Schaden nach angestellter Schätzung auf ungefähr 600 000 Dollars.

\* [Die in der Nähe von Milwaukee belegene Petroleumquelle,] die bedeutendste der Vereinigten Staaten, wurde am 5. d. durch eine Explosion der Herd eines furchtbaren Brandes. Sämmtliche angrenzenden Gebäude, sowie ein Theil der Stadt Milwaukee selbst, sind ein Raub der schnell fortschreitenden Flammen geworden, und drei Straßen brannten total nieder. Viele Familien, zum großen Theile deutsche, sind obdachlos geworden und befinden sich in großer Noth. Der entstandene Schaden dürfte sich auf mehrere Millionen Dollars belaufen.

\* [Durch einen bedrohlichen Zwischenfall], der leicht den bekannten verhängnißvollen Ausgang hätte nehmen können, wurde in Breslau die Gaspieldarstellung der Herren Friedrich Haase und Ludwig Bornay im Lohtheater am Samstag 11. d. in dem völlig ausverkauften Hause bei Beginn des ersten von vier angeknüpften Aufzügen plötzlich unterbrochen: Dampf wirbelte an der Rampe auf, die Schauspieler brachen jäh im Spiel ab, blieben aber gesoft auf der Bühne, eine athemlose Pause, dann ein allgemeines Auffahren der Hunderte eingeschlossener erschreckter Menschen, ein Stimmengerausche gleich einer Windbraut von den Gallerien herab, vom Parquet hinauf. Ein Augenblick des Schreckens, wie er mit einer plötzlichen Panik zu entfliehen pflegt! Aber sofort! Publikum wie Schauspieler behalten ihre Besonnenheit: „Sihen bleien! Hierbleien!“ so erschalle hundertförmig aus den dichtgedrängten Massen geisterlich die Parole! Und der Mahnruf verlagte nicht, das Publikum blieb in der Disciplin, selbst die geängstigten Damen, von denen einige ohnmächtig geworden waren, warteten auf ihren Plätzen ruhig den Verlauf der Dinge ab. Welche Gedanken mochten in diesen gespannten Augenblicken durch dieses Meer von Köpfen gezuht sein! Soll man unter den ersten hinstreuen, um sich und die Seinen in Sicherheit zu bringen, auf die Gefahr hin, die andern mit sich fortzureißen und in selbstvertheidigtem Gedränge mit ihnen zu Schaden zu kommen? Oder ruhig ausharren, bis die Gefahr deutlich erkennbar wird? Aber Auskunst will man haben und der Ruf: „Was gibt es denn eigentlich?“ bricht brausend von allen Zippeln. Und die Auskunst erfolgt. Unhöre braven tapfern Schauspieler, Herr: Haase, Fr. Wierich, Herr Klein, harrten mit nicht genug anerkennender Ruhe und Fassung aus und richteten widerholt beruhigende Worte an das Publikum. Der Director, die uniformirten Vertreter der Polizeibehörde und der Feuerwehr erschienen eiligst auf der Bühne, letztere in der Amtstracht, eine wunderbar beruhigende Wirkung durch ihre Erscheinung ausübend — und lösten die Spannung der Gemüther durch die von dem amtierenden Stadtmann der Feuerwehr abgegebene Erklärung: „Es ist absolut keine Gefahr!“ Herr Klein ergänzte dies dann noch durch die Mittheilung, daß nur etwas Papier — soviel zu verlieren war, Manuscript im Soufflekasten! — an einer Flamme sich entzündet und den dichten Dampf entwickelt habe, was dahin zu berichtigen ist, daß der Qualm von dem Plaid eines Orchestermeisterstuhls herührte, das seine noch glimmende Cigarre (!) während des Spiels auf das Tuch gelegt hatte. Zugleich kündigte Herr Klein an, daß die Vorstellung sofort wieder beginnen und das erste Stück nochmals von Anfang gespielt werden würde. Ein brausendes Bravo, gleichsam ein nicht zurück zu haltender Ausbruch der Erleichterung war die Antwort des Publikums und wohl auch der Dank für die Besonnenheit der Schauspieler.

## Die Elektricität als Sklavin des Menschen.

(Schluß.)

Der durch den Telegraph und das Telephon herbeigeführte Umsturz wird durch die Veränderungen in Folge elektrischer Beleuchtung erreicht, wo nicht verurtheilt werden. Experimente, die sich über 2 Jahre erstrecken, erheben es über jeden Zweifel, daß das elektrische Licht für Haushaltungszwecke in Concurrenz mit dem Gase producirt und verkauft werden kann.

Es ist ganz gleichgültig, ob man die elektrische Kraft für Beleuchtungs- oder für andere Zwecke benutzt. Sie läßt sich leicht kontrolliren, und der dazu erforderliche Apparat ist so billig, daß man ihn als Triebkraft für zahllose Zwecke verwenden kann. Er würde in einem Hause keine Küchsfäder in Bewegung setzen, eine Nähmaschine treiben, einen dumb waiter oder Fahrstuhl auf und nieder gehen lassen und hundert andere häusliche Dienste leisten, für die man jetzt menschliche Arbeit befristigen muß. Wo man gegenwärtig kleine Dampfmaschinen mit großen Kosten unterhält wegen der dazu nöthigen besonderen Bedienung, wird der elektrische Motor von unschätzbarem Werthe sein. Die Elektricität als Beleuchtungsagens hat vor dem Gase den großen

Vortheil, daß man sie nach Belieben für Motorzwecke benutzen kann, und daß ihre Wirksamkeit für letztere durch das bloße Umdrehen eines Schließers, ganz wie bei einem Gasbahn, bewerkstelligt wird. Die Function der Elektricität als Motor für Haushaltungszwecke dürfte kaum weniger nützlich sein als ihr Werth für die Beleuchtung.

Indessen ist das große Problem für den Physiker wie für den Elektriker, bis die Elektricität ihren Haupttriumph feiert, die directe Production der elektrischen Kraft aus der Steinkohle. Der Traum einiger französischer und deutscher Gelehrten, daß man sie unmittelbar aus der Sonnenwärme wird herleiten können, ist bloße Chimäre oder doch mindestens noch sehr weit von der Verwirklichung und unwahrscheinlich. Daß sie sich aber auf irgend eine einfache und billige Weise aus der Kohle gewinnen läßt, die doch weiter nichts ist als ein von der Natur aufgestapelter Vorrath von Sonnenwärme und Sonnenlicht, halte ich für eine nicht mehr wegzutreibende Thatsache. Die gegenwärtigen Methoden der Elektricitätserezeugung sind zum mindesten sehr schwerfällige und theure. Kesselförmige Dampfessel, Dynamo- und andere Maschinen sind die Medien, durch die der Kohlenstoff mit ungeheurerem Aufwande in Elektricität umgewandelt wird. Außerdem gebraucht man noch viel theure Arbeit, so daß einschließlich der Kosten für die Einrichtung und für den Betrieb das schließliche Product sich überaus hoch stellt. Si aber erst einmal das Geheimniß directer Gewinnung der elektrischen Kraft aus der Steinkohle entdeckt worden, dann wird sich eine wunderbare Revolution vollziehen. Die Kosten für den Konsumanten werden sehr gering sein, eine große Centralstation in einer Stadt liefert Licht, Feuerung und Kraft für Privathäuser, Läden, öffentliche Gebäude, Fabriken und Werkstätten, und zwar zu so verminderten Kosten, daß Leben und Arbeit bedeutend billiger werden müssen. Und das ist etwas mehr als ein bloßer Traum, es ist ein Factum der Zukunft, welches noch viele von der gegenwärtigen Generation erleben werden. Eine derartige directe Umwandlung der Steinkohle in Elektricität würde achtzig Procent sparen von den neunzig Procent, welche der Proceß der Umlegung von Kohlenstoff in Wärme, von Wärme in Triebkraft, von Triebkraft in elektrische Kraft zum mindesten kostet.

Die Elektricität als bewegende Kraft wird sich nicht auf Haushaltungszwecke und Fabrikzwecke beschränken, man hat sie in Berlin, Paris, Port-Auix in Irland zu Experimentalszwecken als Motor auf Eisenbahnen bereits benutzt und der Schreiber dieser Zeilen hat es in Menlo-Park gethan. Diese verschiedenartigen Versuche haben die Brauchbarkeit der elektrischen Locomotive vollkommen bewiesen und dargehan, daß sie zukünftig in großer Ausdehnung an Stelle der Dampflocomotive treten wird.

Ferner hat man mannigfache Experimente damit angestellt, Wagen, Droschken und Fuhrwerke aller Art durch Elektricität in Bewegung zu setzen. Hier lag der Fehler darin, daß man die Kraft aus secundären oder Vorrathsbatterien nahm, wo die Kraftverminderung so stark und das Gewicht des Behälters so groß ist, daß, falls man nicht radicale Verbesserungen in der Aufspeicherung der Elektricität macht, oder die directe Gewinnung derselben aus Steinkohle entdeckt, wir kaum auf die Verwendung des seinen Studiums beim Straßenverkehr hoffen dürfen. Indessen beginnt es auch darüber zu tagen, und ich hege gar keinen Zweifel, daß eventuell auch unsere Fuhrwerke sich dieser Kraft bedienen werden. Wenn diese Zeit anbricht, dann wird sich der Ruf der Elektricität weit ausdehnen, und wir werden Equipagen ohne Pferd, Jachten ohne Dampf und Segel, und noch viele andere Neuerungen sehen. Auch das Problem der Luftschiffahrt wird sich dann einfach lösen lassen.

Die ungeheuren Ablagerungen widerstehlicher Erze, die in Ermangelung einer parlamten Methode der Verwitterung gegenwärtig für die Verwerthung nutzlos sind, werden uns höchst wahrscheinlich sehr bald das kostbare Metall, das sie enthalten, durch den Zwang der Elektricität abliefern. Sind die Experimente bis jetzt auch nicht sonderlich erfolgreich gewesen, so ist doch so viel erwiesen, daß dies schließlich der Fall sein wird.

Das sind in kurzen Zügen die Wander der Elektricität, die wie theils schon erreicht haben und die uns theils der wissenschaftliche Fernblick mit Bestimmtheit entwirft. Vor fünfzig Jahren hätte es die abenteuerlichste Phantasie nicht geglaubt, und doch dürfte die andere Hälfte, die sich noch hinter dem Schleier verbirgt, nicht um ein Jota weniger wunderbar sein. Schreiber dieser Zeilen hat, indem er diejenige Wippen der Entwicklung, von denen er durch langes und gründliches Studium des Problems überzeugt ist, Revue passiren ließ, nur das berührt, was experimentell bemessen im Bereich des wissenschaftlichen Erfinders ist. Wollte man alle Möglichkeiten besprechen, so geriethe man in eine Speculation, die scheinbar den Träumen des Dichters mehr glähe, als dem nüchternen Urtheil des praktischen Mannes der Arbeit.