Fachliteratur = Littérature professionnelle

Autor(en): **E.E.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri**

Band (Jahr): **7 (1929)**

Heft 2

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

sich bringt, ist es, die es erfordert, einmal darauf hinzuweisen, dass der Gebrauch des Tetrachlorkohlenstoffes unter möglichen Umständen eine Gefahr, die zwar als harmlos hingestellt wird, in sich schliessen kann.

Es hat sich ergeben, dass sich bei der thermischen Zersetzung des Tetrachlorkohlenstoffes in Gegenwart von Sauerstoff ein überaus gefährliches Giftgas, das Phosgen, bildet. Tetrachlorkohlenstoff und Phosgen sind in Aussehen und Aggregatzustand zwei völlig verschiedene Stoffe. Eine organische Flüssigkeit, die als Extraktionsmittel seit längerer Zeit in der Technik Verwendung findet, auf der einen, ein Giftgas, das als Kampfgas während des Weltkrieges allseitige Verwendung fand, unheimlich in seiner Wirkung, auf der anderen Seite. An sich haben das Kohlenstofftetrachlorid und das giftige Chlorid der Kohlensäure nichts miteinander gemeinsam; kommt aber das Kohlenstofftetrachlorid bei Gegenwart von Luft mit erhitzten Stoffen in Berührung, so unterliegt es einer partiellen Oxydation, es entsteht das Phosgen. Das Phosgen ist in diesem Falle ein in der Hitze entstandenes Oxydationsprodukt des Kohlenstofftetrachlorids, wenn dieses dem Luftsauerstoff bei Vorgang des chemischen Prozesses ausgesetzt ist.

Tetrachlorkohlenstoff bildet hiernach bei der Anwendung als Löschmittel, in welchem Falle fast immer alle Bedingungen der Phosgenbildung erfüllt sind, ein äusserst gefährliches Giftgas, dessen Wirkung — bei Einatmung in konzentrierter Form — den Tod in wenigen Minuten herbeiführt.

Phosgen ist durchaus kein neuer chemischer Körper, der erst im Laufe des Krieges als Kampfgas erfunden wurde; die Wissenschaft und die Industrie kennen es schon über 100 Jahre. Insbesondere findet Phosgen zur Fabrikation wichtiger künstlicher Farbstoffe Verwendung. Seiner chemischen Natur nach ist das Phosgen ein Chlorkohlenoxyd, d. h. eine chemische Verbindung von Kohlenmonoxyd mit Chlor. Es ist bei gewöhnlicher Temperatur farblos, das spezifische Gewicht ist 3,4 mal schwerer als Luft, es riecht wie dumpfiges Heu.

Phosgen gehört auf Grund seiner pharmakologischen Eigenschaften zu den erstickenden Gasen. Es wirkt bei gewöhnlicher Konzentration unmittelbar auf die äusseren und inneren Atmungsorgane sowie die Schleimhäute von Nase, Augen und Kehle und löst eine Entzündung sowie Blutandrang in den Lungen aus und somit das Ersticken. Die Atmosphäre wird für den Menschen tödlich bei einer Konzentration des Gases in der Luft im Verhältnis von 2,5 zu 10,000. Ein Gasgemisch, das dem Verhältnis von 0,36 Milligramm Phosgen in 1 Liter Luft entspricht, 30 Minuten lang eingeatmet, wirkt tödlich.

Beim ungeschützten Einatmen des Gases tritt sofort eine beschleunigte Atmung, eine Gier nach Luft, heftiger Hustenreiz, reiche Speichelabsonderung, ein scharfsaurer Geschmack im Munde, ein Brennen der Mund- und Nasenschleimhäute und schliesslich Erbrechen ein. Infolge Verletzung der Bronchialschleimhäute füllen sich auch die Lungen-Alveolen mit Flüssigkeit, so dass die Lunge gegenüber dem Normalzustand um 3—5 mal schwerer wird, dem Organismus fehlt es an Sauerstoff zur Blutoxydation, und der Tod tritt ein. Das Phosgen hat den meisten andern Giftgasen gegenüber die besondere Eigentümlichkeit, dass bei schwächeren Konzentrationen die Giftwirkung auf den Körper nicht sofort eintritt, sondern sich erst bedeutend später bemerkbar macht. Eine Phosgenvergiftung ist auch deshalb immer besonders schwer, weil von dem einmal eingeatmeten Quantum, welches die Lunge erreicht, nichts mehr zurückgegeben wird, sondern in voller Menge zur Wirkung kommt, während eingeatmetes Kohlenoxyd durch den Atmungsprozess, bei alsbald nach erfolgter Vergiftung eintretender Lüftung der Lunge, wieder ausgeschieden wird.

Es ist also immerhin bei der Benutzung von Tetrachlorkohlenstoff eine besondere Vorsicht zu beachten. Hiermit soll nun aber nicht gesagt sein, dass wir auf die Verwendung von Tetrachlorkohlenstoff als Löschmittel verzichten müssen; nur soll auf die Gefahr, die eine Verwendung in sich bergen kann, aufmerksam gemacht werden, um eben dieser Gefahr aus dem Wege gehen zu können. Nur wenn die Gefahr bekannt ist, können geeignete Gegenmassnahmen ergriffen werden. Da hilft kein Versteckspiel oder gar sagen, die Gefahr der Phosgenbildung sei so gering, dass eine Verwendung des Tetrachlorkohlenstoffes in jedem Falle harmlos sei.

Wenn auch bei der Benutzung eines Tetra-Feuerlöschers sich vielleicht nur eine geringe Menge Phosgen bildet, so vergrössert sich das Quantum bei Verwendung mehrerer Löscher, die Konzentration der Luft wird intensiver. Hierbei kommt es auf das Verhältnis der Phosgenmenge zur vorhandenen Luftmenge an.

Im Freien angewandt, ist die Bildung eines gefährlichen Luftgasgemisches wegen der unbegrenzten Luftmenge, zu der die Phosgenbildung in fast keinem Verhältnis steht, kaum zu erwarten. Anders ist es bei der Verwendung im geschlossenen Raum (Zimmer, Keller, Kran-Führerhaus); hier ist bei ergiebigem Gebrauch von Tetrachlorkohlenstoff eine Konzentration der Luft mit dem gefährlichen Giftgas weitaus eher möglich. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass der ungeschützt vordringende Feuerwehrmann, der bei Bränden in geschlossenen Räumen mit ihrer meist starken Rauchentwicklung am Boden immer noch Sauerstoff vermutet und infolgedessen eine Ablöschung in kriechender Stellung versucht, sich der grossen Gefahr einer Vergiftung aussetzt, da das Giftgas Phosgen, das 3,4 mal schwerer als Luft ist, sich gerade am Boden am stärksten vorfindet. In geschlossenen Räumen ist deshalb immerhin die Gefahr einer Vergiftung bei der Verwendung von Tetrachlorkohlenstoff als Löschmittel zu berücksichtigen, weshalb geeignete Schutzmassnahmen dringend erforderlich sind. Ein wirksamer Schutz besteht nur darin, dass dem vordringenden Feuerwehrmann die Atmung einwandfreier Luft gestattet, dass er mit Gasschutzgerät ausgerüstet ist.

Ein gewisser Grad von Gefahr besteht bei der Anwendung von Tetrachlorkohlenstoff, besonders im geschlossenen Raum; wenn wir auch auf die Benutzung dieses Löschmittels nicht verzichten wollen, so ist doch Vorsicht anzuwenden, und die besteht in der Vorbeugung, denn nur Vorbeugung ist der beste Schutz gegen jede Gefahr.

Hans Wolf, Duisburg,
in der Schweizerischen Feuerwehr-Zeitung.

Petits agréments par T. S. F.

Scène: Monsieur, confortablement installé devant son appareil de T. S. F., les mains jointes sur son ventre bien rondelet, écoute le service divin. Madame lit son journal religieux.

Madame: „Mais, ma parole, tu ris pendant le sermon!"

Monsieur: „Non, c'est parce qu'on est en train de faire la quête!"

Fachliteratur — Littérature professionnelle.

Handwörterbuch des elektrischen Fernmeldewesens, herausgegeben von Dr. Ing. E. H. Ernst Feyerabend, Prof. Dr. phil. Franz Breisig, Dr. rer. pol. Hugo Heidecker und Präsident August Kruckow. Verlag von Julius Springer, Berlin. Zwei Bände in Halbleder gebunden, RM. 192.—

Ein Nachschlagewerk ersten Ranges, das eine gewaltige Arbeit darstellt. Die Herausgeber haben sich zum Ziel gesetzt, in ihrem Handwörterbuch das gesamte ausgedehnte Gebiet des Fernmeldewesens zu behandeln. Die Aufgabe ist in hervorragender Weise gelöst worden, selbstverständlich unter Mitwirkung einer ganzen Reihe von Spezialisten. Die einzelnen Beiträge sind sorgfältig gesichtet und miteinander in Uebereinstimmung gebracht, was unbedingtes Erfordernis war, wenn ein einheitliches Ganzes zustande kommen sollte.

Schon die blosse Aufzählung der behandelten Einzelgebiete gibt ein Bild von der Vielseitigkeit des Werkes: Allgemeine physikalische Grundlagen, theoretische Elektrizitätslehre, Schaltungslehre, Telegraphen-, Fernsprech- und Funktechnik (einschl. des Eisenbahnwesens und der Bergwerks- und Schiffstelegraphie), Linien- und Leitungsbau, Betrieb der Fernmeldeanlagen, Telegraphen- und Fernsprechordnungen, Tarifgrundsätze und Tarife, Rechtswesen, Statistik, Organisation des Fernmeldewesens in den Ländern der Erde, zwischenstaatliche Beziehungen, geschichtliche Entwicklungen.

Dieser gewaltige Stoff wird in etwa 6000 alphabetisch geordneten Stichwortbearbeitungen behandelt, die durch eine grosse Zahl von Bildern ergänzt werden. Es ist wirklich nicht zu viel gesagt, wenn die Herausgeber in ihrem Vorwort bemerken, dass

sie hier ein gewaltiges Material zusammengetragen hätten, wie es bisher noch nicht veröffentlicht worden sei.

Ausserordentlich wertvoll sind auch die in den wichtigeren Abhandlungen enthaltenen Literaturhinweise und die den meisten Stichwörtern beigegebenen französischen und englischen Bezeichnungen, die im allgemeinen den vom C. C. I. vorgeschlagenen Ausdrücken entsprechen. *E. E.*

Personalnachrichten — Personnel.

(Vom 1. Januar bis 28. Februar 1929) — (Du 1er janvier au 28 février 1929) — (Dal 1° gennaio al 28 febbraio 1929).

40jähriges Dienstjubiläum. — Gratification pour 40 ans de service. — Gratificazione per 40 anni di servizio.

Obertelegraphendirektion. *Siegenthaler Ernst*, Verwaltungsgehilfe I. Kl.

Wahlen. — Nominations. — Nomine.

Obertelegraphendirektion. Werkmeister der Telegraphenwerkstätte: *Fritz Kunz*. Monteur II. Kl.: *Friedrich Henzi*. Magazingehilfe: *Johann Kohler*.

Genève. Chef-monteur: *Charles Blanc*. Chef ouvrier de 1re cl.: *Henri Tellier*. Aides télégraphistes de IIe cl.: Mlles *Clara Durisch, Lilly Grivel, Noémie Guignard, Alice Kuhn, Jeanne Pary*. Téléphonistes de IIe cl.: Mlles *Berthe Deprez, Marcelle Bergin*.

Fribourg. Téléphoniste de IIe cl.: Mlle *Louise Meuwly*.

Lausanne. Aide télégraphiste de IIe cl.: Mlle *Henriette Ganty*. Téléphonistes de IIe cl.: Mlles *Marguerite Baridon, Marie Borgeaud, Alice Monney*.

Montreux. Aides-télégraphistes de IIe cl.: Mlles *Marguerite Georget, Giglia Righetti*. Téléphonistes de IIe cl.: Mlles *Ida Kammer, Henriette Schneider*.

Morges. Téléphonistes de IIe cl.: Mlles *Anette Roulet, Adèle Wilhelm*.

Vevey. Fonctionnaire de Ire cl. au téléphone: *Charles Faucherre*. Téléphoniste de IIe cl.: Mlle *Yvonne Ecoffey*.

Yverdon. Téléphonistes de IIe cl.: Mlles *Marie Cardinaux, Hélène Kiener, Vivianne Pahud*.

Bern. Telephonistin II. Kl.: Frl. *Anna Häfliger*.

Biel. Contre-maître de ligne: *Charles Conne*. Telegraphengehilfinnen II. Kl.: Frl. *Nelly Glück, Louise Scheidegger*. Telephonistinnen II. Kl.: Frl. *Marguerite Duvoisin, Marguerite Egger, Paula Engler, Bertha Segessemann*.

Interlaken. Bureauchef IV. Kl.: *Adolf Gilliéron*. Telephonistinnen II. Kl.: Frl. *Rosa Blatter, Alice Brennecke, Rosa Grünig*.

Thun. Telephonistinnen II. Kl.: Frl. *Ida Lauber, Marie Röthlisberger*.

Le Locle. Téléphoniste de IIe cl.: Mlle *Agnes Ecklin*.

Neuchâtel. Téléphoniste de IIe cl.: Mlle *Elise Jordan*.

Basel. Oberaufseherin: Frl. *Martha Treu*. Telegraphengehilfinnen II. Kl.: Frl. *Flora Ankli, Gertrud Bloch, Martha Grieder, Bertha Gschwind, Elisabeth Hertel, Johanna Löffel, Anna Wagner*. Telephonistinnen II. Kl.: Frl. *Anna Meyer, Marie Munz, Georgette Würz*. Monteur II. Kl.: *Marcel Krattiger, Max Rommel*. Freileitungsmonteur: *Joseph Brodmann*. Magazingehilfen: *Eduard Gutzwiller, Gottfried Henggi*.

Liestal. Telephonistin II. Kl.: Frl. *Hedwig Vögelin*.

Aarau. Telephonistinnen II. Kl.: Frl. *Irma Humm, Alma Richner, Gertrud Sager, Marie Saurer, Margrit Wehrli*.

Olten. Telephonistin II. Kl.: Frl. *Alice Spielmann*.

Luzern. Telephonbeamter I. Kl.: *Ferdinand Späti*. Telephonbeamter II. Kl.: *Franz Bucher*. Freileitungsmonteur: *Albert Hürzeler*. Telegraphengehilfin II. Kl.: *Frl. Elsa Neuweiler*. Telephonistinnen II. Kl.: Frl. *Anna von Deschwanden, Klara Hugenschmid, Ida Ineichen, Margrit Neuweiler, Lina Ruegg, Christine Vogel*.

Winterthur. Bureauchef III. Kl.: *Hans Bär*. Unterbureauchef: *Walther Brändli*. Aufseherin: Frl. *Adèle Véron*. Telegraphengehilfin II. Kl.: Frl. *Emma Erb*.

Zürich. Aufseherinnen: Frl. *Bertha Huber, Emma Lötscher, Bertha Moor, Klara Schlageter*. Monteur II. Kl.: *Ernst Ott*. Freileitungsmonteure: *Alois Giger, Karl Horat, Gottfried Jufer*. Telegraphengehilfinnen II. Kl.: Frl. *Lina Frey, Bertha Götz, Ida Hablützel, Klara Hürlimann, Hedwig Jung, Emilie Keller, Lydia Kübler, Anna Langhardt, Ida Lörtscher, Hermine Meier, Emma Morf, Margrit Müller, Bertha Nievergelt, Anna Schlumpf, Martha Senn, Fanny Steiner, Lilly Stirnemann, Nelly Stoll, Gertrud Wiebach*.

Frauenfeld. Telephonistin II. Kl.: Frl. *Rosa Schmid*.

Herisau. Telephonistin II. Kl.: Frl. *Lina Straub*.

Kreuzlingen. Telephonistin II. Kl.: Frl. *Augusta Geiger*.

Rorschach. Telephonistinnen II. Kl.: Frl. *Marie Bargähr, Anna Lüchinger, Maria Steiner*.

St. Gallen. Vorarbeiter I. Kl.: *Karl Bolt, Konrad Zähner*. Wagenführer II. Kl.: *Ernst Herzig*. Freileitungsmonteur: *Gottlieb Messmer*.

Chur. Telephonistin II. Kl.: Frl. *Johanna Giovanelli*.

St. Moritz. Bureauchef II. Kl.: *Maurice Bargetzi*. Telephonistin I. Kl.: Frl. *Hermine Müller*. Telephonistin II. Kl.: Frl. *Paula Perini*.

Bellinzona. Montatore di IIa cl.: *Elvezio Piccaluga*. Telefonista di IIa cl.: Signorina *Maria Losa*. Operaio dei telefoni: *Evaristo De Gasparo*.

Chiasso. Telefoniste di IIa cl.: Signorine *Carlotta Bernasconi, Ines Zanetti*.

Lugano. Montatori di IIa cl.: *Elivio Ciceri, Michele Quadri*. Ausiliaria-telegrafista di IIa cl.: Signorina *Teresa Soldini*. Telefonista di IIa cl.: Signorina *Anna Kretz*.

Versetzungen in den Ruhestand. — Mises à la retraite. Messa in pensione.

Morges. Mlle *Marguerite Panchaud*, téléphoniste de IIe cl.

Le Locle. Mlle *Marie Bourquin*, surveillante.

Basel. *Ludwig Bellmont, Alfred Fatzer*, Telegraphisten.

Luzern. *Heinrich Stäger*, Telephonbeamter I. Kl.

Zofingen. Frl. *Alice Studer*, Telephonistin II. Kl.

Todesfälle. — Décès. — Decessi.

Basel. *Zahnd Ernst*, Garagechef.

Zürich. *Bosshard, Ernst*, Obertelegraphist. *Gysin, Arthur*, Abwart.

Davos. *Schaufelberger, Heinrich*, Bauleiter III. Kl.

Verlag: Materialverwaltung der Oberpostdirektion, Bern. — Druck, Clichés und Versand: „Hallwag" A.-G., Bern.