

Zeitschrift: Protar
Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes
Band: 3 (1936-1937)
Heft: 5

Artikel: Gasvergiftung trotz Gasmaskel!
Autor: Höriger, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-362526>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 21.12.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

bomben zu schützen, ist es daher angezeigt, unter dem Sparrenwerk eine Verschalung von Gipsdielen, 20, 25 oder 30 mm stark, anzubringen. Selbstverständlich müssen auch alle Pfosten und Dachbinder etc. mit diesem Material eingeschalt werden. Die gegen den Estrichraum gekehrten Nuten der Gipsdielen werden mit Gips ausgestrichen. Ein Verputz dieser Verschalung ist nicht mehr notwendig. Bei eventuellen Einbauten von Zimmern im Estrich (Mansarden) muss darauf geachtet werden, dass Trennwände und Decken ebenfalls aus Gipsdielen erstellt werden, erstere 50—100 mm stark.

Verschiedene grössere Brandfälle der letzten Jahre haben mit aller Deutlichkeit gezeigt, dass die mit Gipsdielen erstellten Konstruktionen vom Feuer nicht vernichtet werden konnten (Brand des Gebäudes der Obertelegraphendirektion in Bern, Brand des Parkhotels Bürgenstock etc.).

Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, auch die Leichtwände in den Etagen und bei Holzgebälk die Decken und Zwischenböden mit Gipsdielen erstellen zu lassen.

Zur Ergänzung der vorstehend vorgeschlagenen Verschalung der Dachkonstruktion mit Gipsdielen gehört auch eine entsprechende Behandlung des Fussbodens, auf welchem die abgeworfenen Brandbomben in der Regel verbrennen. Bei Neubauten wird eine Vorschrift zu erwarten sein, dass zwischen Wohngeschoss und Dachraum inskünftig eine sogenannte Massivdecke erstellt werden muss, die dann einen feuerwiderstandsfähigen Ueberzug (Gipsestrich) erhält und somit allen Brandbomben widerstehen kann. Bei den meisten bestehenden Bauten ist zwischen Wohngeschoss und Estrich ein Holzgebälk mit einem Bretterbelag darüber. An Stelle der unhygienischen und für viele Bauten wegen der grossen Belastung nicht empfehlenswerten Sandschüttung kann hier als wirksamster Schutz gegen Brandbomben ein zirka 3 cm starker armierter Ueberzug aus Gipsestrich ausgeführt werden, der absolut sauber, hart und begehbar ist und auch allen Einwirkungen von Feuer widersteht.

Ein nach obigen Grundsätzen ausgebautes Haus wird grösste Sicherheit gegen die Ausbreitung eines Brandes bieten.

Gasvergiftung trotz Gasmasken!

Von M. Höriger, Basel

Da allgemein die durch Gas entstandenen Unfälle in industriellen Betrieben selten und gewöhnlich auch ohne Besonderheiten sind, ausgenommen, wenn eventuelle medizinische Eigentümlichkeiten hinzukommen, finde ich es angezeigt, einmal über einen interessanten Fall etwas ausführlicher zu berichten. Es soll damit gleichzeitig eine Warnung an alle sein, die in ähnliche Lagen kommen könnten und zeigen, welche äussersten Vorsichtsmassnahmen immer notwendig sind, speziell in der Aufklärung des Personals im Gasschutz.

Schon verschiedene Monate war man mit der Inbetriebsetzung der Maschinenanlagen eines grossen Gas- und Stickstoffwerkes beschäftigt. Die Arbeiten waren schon recht befriedigend fortgeschritten, sodass mit den Versuchen von einzelnen Maschinen und Apparaten begonnen werden konnte. Mit den unendlich vielen Rohrleitungen, die in allen Durchmessern, wie die wildesten Lianen im Urwald, durcheinander verschlungen waren und bei näherer Betrachtung doch eine geordnete Gesetzmässigkeit zeigten, mussten sich die Arbeiter vertraut machen.

Eine ganze Anzahl dieser Stränge war schon unter Gasdruck. Wie dies bei den ersten Versuchen unvermeidlich ist, zeigten sich auch schon da und dort vereinzelt Undichtheiten, die jeweils bei einer der nächsten Stillegeperioden behoben werden mussten.

So befand sich auch eine kleine Undichtheit dieser Art, die noch nach Abhilfe verlangte, in

einer Hauptgasleitung von grossem Durchmesser, aber sehr geringem Druck. Es betraf eine Koks-gasleitung mit einem Gas, das unserem Leuchtgas sehr nahe kommt und ungefähr folgende Zusammensetzung aufwies:

| | | |
|---|--------------------------------|--------|
| Wasserstoff | H ₂ | 58,0 % |
| Methan | CH ₄ | 26,0 % |
| Stickstoff | N ₂ | 6,5 % |
| Kohlenoxyd | CO | 5,0 % |
| Kohlendioxyd | CO ₂ | 2,5 % |
| Aethylen (C ₂ H ₄) | C _n H _{2n} | 1,5 % |
| Sauerstoff | O ₂ | 0,5 % |

Zur Behebung dieser Undichtheiten war nur das Einlegen einer neuen Kartondichtung nötig, wobei der Schraubenkranz gelöst, die alte Dichtung mit der neuern, etwas dickern, weggestossen und die Schrauben wieder angezogen werden mussten. An und für sich eine leichte Sache.

Anfänglich wurden kleinere Reparaturen mit der erforderlichen Vorsicht anstandslos ausgeführt, und zwar ohne jeglichen Atemschutz.

Mit der weitem Entwicklung des Werkes wurde es aber erforderlich, für die notwendigen Gasmasken zu sorgen. In einem kleinen Vorraum des Maschinensaales wurden einige Serien solcher Masken an einer Wand aufgehängt und mit kleinen Etiketten bezeichnet.

Ein Ingenieur gab Order, die Undichtheit in der Gasleitung, von der oben die Rede ist, bei nächster Gelegenheit zu beheben.

An einem der darauffolgenden Morgen, es war recht kalt, meldete ein Arbeiter mit hastigen Worten: «Es sind zwei Mann bewusstlos, trotz Gasmasken.» Die beiden Bewusstlosen lagen noch mit ihren Masken an der Unfallstelle und einige Arbeiter standen wie hilflose Kinder um sie herum.

Mit dem ersten Griff zog der leitende Ingenieur den Verunfallten die Gasmasken ab und sah dabei sogleich, dass diese Arbeiter ganz falsche Gasmasken angezogen hatten. Die Leute wurden sofort aus der Gefahrenzone herausgezogen. Rasch entschlossen gab der Ingenieur Weisung, sie in die Nähe des Sauerstoffapparates zu bringen und gleichzeitig für einen Sauerstoffschlauch zu sorgen. Einige Säcke und Kleider wurden auf dem kalten Boden ausgebreitet, die Verunfallten daraufgelegt und die allgemein übliche Atmungsgymnastik eingeleitet. Auch wurde noch warme Milch verabfolgt. Mit dem Sauerstoffschlauch wurde aus einiger Entfernung den Erkrankten Sauerstoff in den Mund zugeblasen. Der eine der Arbeiter erholte sich rasch. Erst nach längeren Anstrengungen kam der zweite Arbeiter auch wieder zu sich.

Das wichtigste ist nun die Aufklärung dieser Angelegenheit. Wie kamen diese Arbeiter zu den falschen Gasmasken?

Im Vorraum, wo diese Gasmasken handbereit lagen, befanden sich drei verschiedene Arten mit je einer kleinen Etikette überschrieben: Koksgas, Kohlenoxyd, Ammoniak.

Die erste Serie waren ganz einfache Masken, nur Mund und Nase verdeckend, der Vorsatzfilter rot gestrichen, und diente als Schutz gegen Kohlenoxydgas.

Die zweite Serie waren gleiche Masken, mit dem einzigen Unterschied, dass der Vorsatzfilter aschgrau gestrichen war. Diese Filter gewährten Schutz gegen Koksgas.

Die dritte Serie waren Gasmasken mit Augen-, Kopf- und Halsschutz, der Filteransatz grün gestrichen und für Ammoniakgas eingerichtet.

Auf den obigen Unfall zurückkommend: Unerwartet trat nun eine kurze Betriebsstilllegung ein, die Arbeiter wollten diesen Augenblick zur Reparatur benützen. Sie holten sich selbst ihre Gasmasken für die Arbeit, die sie sonst ohne solche ausgeführt hatten. In Unkenntnis und ohne Prüfung wählten sie diejenigen mit vollständigem Kopfschutz, in der guten Meinung, diese gewährten auch die grösste Sicherheit. Bei der Arbeit fühlten sie sich so sicher im Schutze des Filters, dass sie noch recht tüchtig einatmeten bis zur Bewusstlosigkeit, die auch nach einigen Atemzügen eintrat und die ihnen so sehr zum Verhängnis hätte werden können.

Man kann einwenden, mit einem Sauerstoffgerät (Kreislaufgerät) wäre dieser Unfall nicht passiert. Das Sauerstoffgerät bietet tatsächlich grössere Sicherheit, der Geräteträger ist unabhängig vom Sauerstoffgehalt der ihn umgebenden Atmosphäre; er kann es auch dann benützen, wenn die ihn umgebende Luft weniger als 15 % Sauerstoff hat. Die Filtergeräte oder offenen Geräte stehen mit der Atmosphäre in Verbindung. Werden Filtergeräte verwendet, so muss stets mit Sorgfalt das richtige Filter für das entsprechende Gas gewählt werden.

Der Zweck meiner Ausführungen soll, wie eingangs bemerkt, ein Mahnruf an alle sein, die mit Gasen in irgendwelcher Art in Berührung kommen, und soll sie anregen, sich ja immer vorerst richtig belehren zu lassen, sei es über die zur Verfügung stehenden Gasmasken oder Sauerstoffgeräte, um bei einem Ernstfall nicht mit den entsprechenden Schutzgeräten hilflos dazustehen.

Aufklärung des Personals im Gasschutz ist die erste Massnahme zur Vorbeugung von solchen Unfällen.

Sektionsnachrichten - Dans nos sections:

La D. A. P. en Suisse romande.

(De notre correspondant.)

En terre vaudoise.

La Section vaudoise de l'A. S. D. A. P., suivant en cela sa belle activité de 1936, a travaillé très heureusement en janvier et février 1937 à la propagande en faveur de la défense aérienne passive. En marge d'innombrables conférences publiques et gratuites, et d'un recrutement de membres nouveaux toujours plus important, cette section a ouvert, avec l'appui de l'Etat de Vaud et de la Ville de Lausanne, une très intéressante *exposition d'obscurcissement* en la capitale vaudoise. Cette exposition très vivante, qui a vu dès le 30 janvier, des milliers de visiteurs venir s'instruire chaque jour sur la manière d'effectuer l'obscurcissement des habitations, chercha avant tout à placer chacun dans le cadre de la vie courante. Les locaux

qui furent utilisés comportaient un appartement tel que chacun en possède. Les moyens présentés furent ainsi les plus simples et les plus usuels, accessibles à toutes les bourses. En bref, cette exposition a souligné à tous ses visiteurs comment et pourquoi, dès la tombée de la nuit jusqu'à l'aube, aucun rayon lumineux ne devait être perçu de l'extérieur.

Il est intéressant de noter en outre que le *centre romand de D. A. P.*, dû à l'initiative de la Section vaudoise de l'A. S. D. A. P., a été en quelque sorte le parain des nouvelles sections de Fribourg et du Valais de l'A. S. D. A. P. C'est grâce à l'effort de propagande des Vaudois et de Lausanne, tout d'abord avec *La Dépêche de l'Air*, actuellement avec *La défense aérienne* — organe de vulgarisation qui a remplacé le précédent — que la grande partie de la Suisse romande a été finalement conquise à l'A. S. D. A. P. Nous ne pouvons qu'en être fort heureux. Ajoutons que la création d'une