Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93 (1975)
Heft: 10: Heizung, Lüftung, Klimatechnik

Artikel: Halon-Brandschutzanlagen
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-72688

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

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

der Technik als gesellschaftliches Phänomen folgte die mittlere Temperaturdifferenz für Chlorverflüssiger und zum Abschluss die «Remarques sur la méthodologie de la recherche/ Les principes de technicité et de solidarité».

*

Etwas vom Erstaunlichsten am Phänomen Ostertag ist die harmonische Verbindung tiefgehenden philosophischen Interesses und Ansicharbeitens mit seiner Berufung zum Ingenieur, dessen profunde Beherrschung der technischen Wissenschaften sich paart – im Zeitalter der hochgezüchteten Spezialisierung – mit einer weiten, fast universellen Sicht, wie sie heute nur noch selten anzutreffen ist – wenn man Weite nicht mit oberflächlicher Kenntnis und Universalität nicht mit einem Mangel an gründlichem Fachwissen verwechselt.

*

Ostertag hat die erste Betrachtung zu seiner ihm wichtigen Auseinandersetzung mit dem Thema «Mensch und Technik» 1948 verfasst. Weiterungen in seinem Erkenntnisdrang zum Sinn unseres Lebens führten Adolf Ostertag zu religiösen Einsichten, zur Verantwortlichkeit des Menschen in christlicher Sicht bis zum scheinbaren Zwiespalt zwischen moderner Physik und den Möglichkeiten des Glaubens. Er lässt sich überbrücken – so *A. O.* – in einer intuitiven Schau der tieferen Ursachen und Zusammenhänge schöpferischer Weltgestaltung, genährt «vom Glauben an eine kosmische Ordnung von letzter Vollkommenheit und an eine höchste Instanz, die diese Ordnung schafft und erhält . . .» (1972). Und schliesslich aus Ostertags Würdigung des Bandes «Verfall und Teilhabe» von *Jean Gebser* (Reihe Neues Forum: Das Bild des Menschen in der Wissenschaft, Salzburg): «. . . Das vorherrschende, rationalistische Denken bindet den Abendländer zu sehr an das Sichtbare, Vordergründige, Vereinzelte, an das verstandesmässig Fassbare und technisch Machbare, als dass er über kurzfristige Einzelmassnahmen, also über blosse Akte der Symptombekämpfung, hinauskäme und zu den eigentlichen Ursachen der uns alle bedrängenden Nöte, Gefahren und Krisen vorzudringen vermöchte. In dieser bedrückenden Gebundenheit an einseitig rationale Denkmechanismen sowie an wirklichkeitswidrige Vorstellungen von linearer, zielstrebiger Planung und materieller Wohlstandsförderung äussert sich der *Zerfall* der inneren Haltung, der Zerfall auch jener aufbauenden und belebenden Kräfte, die uns befähigen würden, das Zugrundeliegende, Wesensgemässe zu erkennen, einzusehen, was wirklich not tut und es auch zu verwirklichen» (SBZ 1974, H. 42, S. 972).

Ostertags philosophische Aufsätze gehören seit langem zum Bilde der Bauzeitung. Diese wird auch in Zukunft die Erhaltung jener *geistigen Substanz* pflegen müssen, wie sie Kollege Ostertag in unseren Spalten eingeführt und dauernd kultiviert hat – um damit auch jene im *Menschlichen* beruhende Gegenkraft zum rein technischen Denken zu stärken. Wir bedürfen ihrer mehr denn je!

*

Bleibt noch ein Wort zu sagen, dass Adolf Ostertag mit dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI) und mit dem Österreichischen Ingenieur- und Architektenverein eng verbunden ist. Von diesen Vereinigungen und etlichen weiteren überdies, wird Ostertag immer wieder als Referent über fachliche und humane Fragen berufen. Noch im letzten Jahre referierte er an der ETH unter dem Generalthema «Beiträge zur Geschichte der Forschung und Technik in der Schweiz» über die Energiegewinnung mittels Wärmepumpenanlagen (ein Fachgebiet, für das heute nur noch wenige zuständig sind). Mit dieser, seiner frei gewählten Wirksamkeit vertrat und vertritt *A. O.* den Stand der Schweizer Ingenieure in technischen und kulturellen Kreisen des In- und Auslandes.

*

In der persönlichen *Bilanz,* die unser verehrter Kollege heute an der Schwelle des neunten Lebensjahrzehntes ziehen kann, hat die hohe Anerkennung grosses Gewicht, die ihm seine Freunde und Fachkollegen zollen – wohl alle, die ihn als Mensch und Techniker im besten Sinne kennen. Ebenfalls hoch in Rechnung zu stellen sind die trotz seinem Alter erstaunliche geistige Regsamkeit und Leistungsfähigkeit sowie eine ausgezeichnete körperliche Verfassung, die unseren Senior noch heute Dreitausender ohne Beschwerden ersteigen lässt – was einer gesunden Konstitution und einer massvollen und ausgeglichenen Lebensführung zu danken ist.

Dazu beglückwünschen wir unseren Freund und Kollegen Adolf Ostertag, seine ihn liebevoll betreuende Frau und alle seine Nächsten! Des weitern wünschen wir Redaktionskollegen zusammen mit unseren Mitarbeitern, dass es ihm vergönnt sein möge, seine Feder noch lange zu gebrauchen, sei es für ihm übertragene Expertisen, sei es aber auch, um dann und wann in der Bauzeitung dem Leser mit Aufsätzen unter die Augen zu treten, die mit *A. O.* gezeichnet sind.

Max Künzler
Bruno Odermatt
Gaudenz Risch
Georg Weber

*

Und nun geben wir zum 80. Geburtstag von *A. O.* nochmals *Werner Jegher* das Wort, mit dem er während so langer Zeit die Freuden und Sorgen des Zeitungsmachens geteilt hat:

*

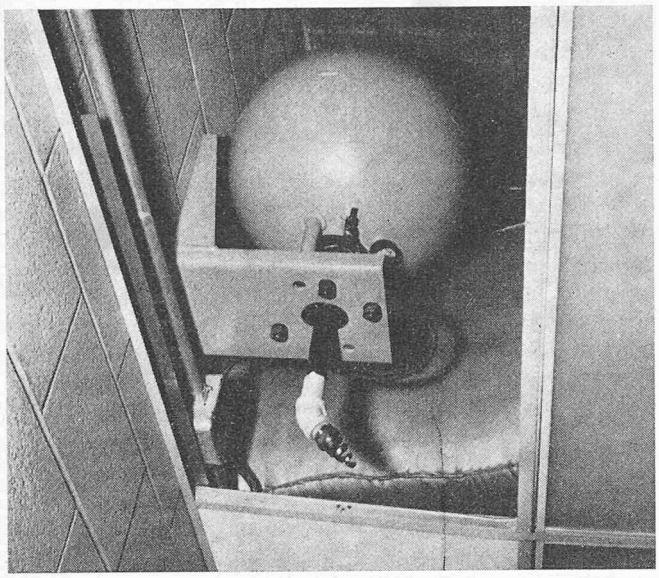
Was lange währt, wird endlich gut. Es mag etwa sieben Jahre gedauert haben, bis sich *A. O.* gewinnen liess, in die Redaktion der SBZ einzutreten. Und das Warten hat sich gelohnt. Sofort zeigte es sich, dass der neue Mann in seinem Element war und neben den beiden Routiniers Jegher Vater und Sohn als «junges» Element einen frischen Zug in die SBZ brachte. Und diese Frische ist ihm bis auf den heutigen Tag erhalten geblieben. Niemand kann das besser beurteilen als seine Redaktionskollegen, denen er in allen Fragen ein zuverlässiger Berater war und ist, dessen Meinung sich aus der Tiefe seines Wesens bildet, ungestört vom Getümmel des Alltags, dem er mit abgeklärter Ruhe gegenübersteht. Darum ist auch er es, der in den letzten Jahrzehnten die geistige Richtung der SBZ massgebend geprägt hat, und dafür danken wir ehemaligen und heutigen Mitarbeiter in erster Linie. Dass *A. O.* auf Wunsch des Verwaltungsrates nach genau 30jähriger Tätigkeit von der SBZ Abschied nehmen muss, bedaure ich deshalb sehr, doch wünsche ich meinem lieben Freund auf seinem neuen Arbeitsfeld, in das er als Experte berufen worden ist, wiederum jene volle Befriedigung, die er in der Redaktionsarbeit gefunden hat. *W. J.*

Halon-Brandschutzanlagen

DK 614.844

Neu im Produkteprogramm eines schweizerischen Unternehmens, das sich mit der Planung und Installation von Heizungs-, Klima-, Lüftungs-, Sanitär- und Brandschutzanlagen befasst, sind Halon-Brandschutzanlagen. Diese bilden ein weiteres Glied in den verschiedenen Möglichkeiten des aktiven Brandschutzes.

Halon-Brandschutzanlagen werden installiert, wo Brandgefahr besteht, wo aber Wasser- oder sonstige Sekundärschäden nicht in Kauf genommen werden können, wie zum Beispiel in Computer- und Kontrollräumen, Telephonzentra-



Halon-Löschbehälter, montiert in einer Gebäudezwischendecke (Werkbild Sulzer)

len, Museen, Druckereien, Textilbetrieben, Archiven, Banktresorräumen, Pelzlagern, Bibliotheken usw. Halon-Brandschutzanlagen werden überall dort eingesetzt, wo grosse Wertkonzentrationen zu schützen sind oder wo Güter von unersetzlichem Wert durch einen Brand vernichtet werden könnten. Da bei Bränden häufig die Folgeschäden, die durch Produktionsunterbrüche oder Verluste von Marktanteilen entstehen, um ein Vielfaches grösser sind als der eigentliche Brandschaden, kommt der Brandverhütung in solcher Hinsicht besondere Bedeutung zu.

Funktion der Anlagen

Das als Feuerlöschmittel verwendete Halon ist ein farbloses, geruchloses und bei der erforderlichen Konzentration ungiftiges Gas, auf der Kohlenstoff-Brom-Fluor-Basis. Von den verschiedenen Halongasen werden heute für Brandschutzzwecke nur ganz bestimmte Arten verwendet.

Beim Ausbruch eines Feuers geben im Raum installierte äusserst empfindliche, *elektronische Brandmelder* einen elektrischen Impuls ab. Dieser öffnet die Ventile der Halonflaschen, in welchen das Gas unter Druck und in flüssiger Form über die Doppeldecke oder in einem Nebenraum gelagert wird. In wenigen Sekunden wird es über ein kürzeres oder längeres Rohrverteilsystem mittels Düsen in Gasform in den Raum eingeblasen, wobei sich das Halon sofort mit der Luft mischt, so dass überall im Raum eine gleichmässige Konzentration vorhanden ist. Sobald die Volumenkonzentration rd. 5 % erreicht hat, vermag das Gas Brände innert Sekunden zu löschen. Da Halon nicht giftig ist, müssen die Räume vor der Brandbekämpfung nicht evakuiert werden, wie dies bei Verwendung herkömmlicher Gas-Brandschutzmittel üblich ist. Der Brand wird also nicht durch Kühlung oder Sauerstoffverdünnung gelöscht, sondern durch ein aktives Dazwischentreten von Halon in den chemischen Verbrennungsprozess. Halon hinterlässt auch keine Schäden wie andere Löschmittel (Wasserschäden, Verschmutzungen, unangenehme Gerüche oder Kälteschocks), die zum Beispiel Bestandteile von Computern beschädigen könnten. Während und nach einer Löschung mit Halon können alle Fabrikationsprozesse ungehindert weitergehen.

Halon kann sowohl in geschlossenen Räumen nach dem Totalflutungsprinzip wie auch als Objektschutzanlage für zum Beispiel besonders feuergefährdete Stellen eines Fabrikationsablaufes eingesetzt werden. Eine Kombination mit weiteren Brandschutzmitteln wie Sprinkleranlagen usw. ist im gegebenen Fall möglich. Entsprechend konstruierte Halon-Anlagen können als Explosionsunterdrückungssysteme eingesetzt werden. Diese technisch anspruchsvollen Anlagen sind in der Lage, entstehende Explosionen einige Tausendstelsekunden nach deren Entstehung zu unterdrücken, das heisst deren Vollendung zu verhindern.

Buchbesprechungen

Die Warmwasserheizung. Beiträge zur Berechnung und Konstruktion. Von *A. P. Weber.* 380 S. 197 Abb. 36 Tab. München 1970, R. Oldenbourg Verlag. Preis geb. 108 DM.

Wir konstatieren, dass seit nahezu 40 Jahren kein einziges Buch über das grosse Gebiet der Warmwasserheizung von einem schweizerischen Autor oder Verlag erschienen ist, obschon unser Land in der Verbreitung, Berechnung und Ausführung von Heizungsanlagen aller Arten, Systeme und Grössen in vorderster Reihe zu finden ist. Endlich gab sich eine sehr günstige Gelegenheit, dass ein schweizerischer Autor von einem bekannten Fachverlag beauftragt wurde, ein kleineres Spezialwerk über die Warmwasserheizung von Prof. Wierz, das vergriffen war, zu ersetzen.

Das vorliegende Werk ist als Lehrbuch für Studierende und als Nachschlagewerk für Ingenieure gedacht. Der Leser findet darin die physikalischen und chemischen Grundlagen des Wärmeträgers Warmwasser, die theoretischen Grundlagen für die Berechnung und Konstruktion der verschiedenen Heizsysteme sowie die wichtigsten Gesetze der Strömungslehre und der Wärmeübertragung. Lücken in der Fachliteratur werden geschlossen durch Kapitel wie:

- Elastizität und Festigkeit im Heizungsbau, neuzeitliche Kaminberechnung, neue Schaltungs- und Isoliertechnik, Dachheizungen, Heizwassertemperaturen u.a.m. Umfangreiche Literaturhinweise ermöglichen dem Leser ein vertiefstes Studium der Spezialgebiete.

Wenn auch bei dem beschränkten Umfang keineswegs das ganze grosse Gebiet der Warmwasserheizung behandelt werden konnte, umfasst es doch die wichtigsten Gebiete.

Die Verbindung der Theorie zur praktischen Anwendung wird ermöglicht durch zahlreiche Nomogramme, die vom Verfasser selbst erstmalig angefertigt wurden sowie durch entsprechende Zahlenbeispiele. Nicht behandelt ist die Heisswasserheizung, wohl aber die Strahlungsheizung.

Der verhältnismässig hohe Preis wird durch die Vorzüglichkeit des Inhalts und des Druckes getragen.

A. Eigenmann, dipl. Ing., Davos

Findlinge. Wegleitung durch die Sammlung von Findlingen an der Hirslanderbergstrasse in Zürich. Herausgegeben vom *Bauamt I der Stadt Zürich.* 36 S. Zürich 1974, Bauamt I der Stadt Zürich. Preis brosch. 8 Fr.

Südöstlich des Wellenbades Dolder, an der Hirslanderbergstrasse in Zürich, wurde durch die Stadtverwaltung eine Sammlung von über 70 z. T. mächtigen erratischen Blöcken angelegt. Diese wurden Moränenablagerungen der verschiedenen eiszeitlichen Gletscher, die den Kanton Zürich überfahren haben, entnommen und dorthin gebracht. Vielleicht findet dieser oder jener geologiebegeisterte Leser der Bauzeitung den Weg dorthin. Dazu dient ihm vielleicht die kleine, buntillustrierte Wegleitung, verfasst von Dr. *A. von Moos.* Diese kann beim Tiefbauamt der Stadt Zürich, an den Kiosken der Dolderbahn oder im Restaurant Degenried bezogen werden.