

Zeitschrift: Schweizer Heimwesen : Fachblatt VSA
Herausgeber: Verein für Schweizerisches Heimwesen
Band: 57 (1986)
Heft: 5

Rubrik: Sicherheit 86 : 6. Internationale Fachmesse für Sicherheit

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: 25.04.2025

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

Sicherheit 86

6. Internationale Fachmesse für Sicherheit

Das Thema Sicherheit geht alle an!

Darum dient die internationale Fachmesse allen Kreisen, die sich in irgendeiner theoretischen, kalkulatorischen oder praktischen Weise mit Sicherheitsfragen befassen müssen.

Sie wendet sich also an Behörden, Institutionen, öffentliche Betriebe, Handelsfirmen, Banken, Industriebetriebe, gewerbliche Unternehmen, Lager- und Transportfirmen, Ladengeschäfte, Spitäler, Heime, Apotheken, Museen, Theater, Veranstal-

ter von Grossanlässen und selbstverständlich auch an Private.

«Sicherheit 86» bietet Informationen über den gesamten Bereich dieser aktuellen Thematik – vom Sicherheitskonzept bis zur kompletten Praxis. Diese Fachmesse ist deshalb für alle wichtig, ob man sich beruflich, nebenberuflich oder nur aus persönlichen Gründen für Sicherheitsfragen interessiert.

Daten

Zürich, Züspa-Messege­lände
27.–30. Mai 1986 (Dienstag–Freitag)
Geöffnet: Täglich 9.00–18.00 Uhr
Parkplätze direkt beim Messege­lände (auch für Cars)
Telefon: 01 53 41 18

Brandsicherheit? – Mit einer Brandmeldezentrale!

Defekte Neonröhre verursacht Spitalbrand

Eine scheinbar harmlos flackernde Neonröhre verursachte anfangs September 1984 im Städtischen Spital von O. einen Grossbrand. 900 Patienten mussten evakuiert werden. Feuer und Löschwasser zerstörten wesentliche Teile des Zentralarchivs. Der Abtransport der Patienten konnte vier Stunden nach Ausbruch des Feuers beginnen. Schwerkranke wurden in die umliegenden Spitäler verbracht, die anderen auf die eingerichteten Notlager in der Mehrzweckhalle und in die Schulen verteilt. Die Evakuierung wurde zusätzlich durch einen totalen Stromausfall behindert. Dabei ist das Spital erst 10 Jahre alt und entspricht den Brandschutzvorschriften, die auch heute noch gültig sind.

Zwei Fragen stellen sich in diesem Zusammenhang:

Erstens: Gibt es überhaupt ein sicheres, unbrennbares Gebäude? Eines, das mit normalen, neuzeitlichen Einrichtungen ausgerüstet ist? – Müssen wir nicht schlicht und einfach zugeben, dass wir mit jedem Ausrüstungsgegenstand, mit jedem Wäschestück wieder ein Brandrisiko mehr in ein Gebäude

hineintragen? Deshalb verstehen wir, dass es keinen Betrieb gibt, in dem sich nicht hin und wieder einmal eine gefährliche Lage entwickeln kann, und Spitäler und Heime sind davon nicht ausgenommen.

Im Gegensatz zu Brandfällen in irgendwelchen Gebäuden, die meist als mehr oder weniger interessante Unglücksfälle abgetan werden, geraten Spitäler und Heime bei einem Brandfall aber meist sofort ins Rampenlicht: Brände bereiten eben nicht nur Ärger, sie verursachen auch Schäden, die mit Steuergeldern behoben werden müssen, sie verursachen oft Verletzte oder fordern gar Opfer, Menschen, die im Spital etwas völlig anderes, nämlich ihre Heilung erwartet hatten. Und sofort wird der Ruf nach einem Verantwortlichen laut. Die fieberhafte Suche in der Öffentlichkeit wird genährt durch Vermutungen und Anschuldigungen in einer Mischung von Dichtung und Wahrheit. So sieht die Wirklichkeit aus!

Neue statistische Angaben

Selbst in modernsten Spitälern brennt es. Neueste statistische Angaben liefern uns Vergleiche:

	Universitäts-Spital	Gross-Spital	Vergleich USA
Basis: Anzahl erfasste Brände	100	16	938
Durchschnitt pro Spital und Jahr	12,5	16	12
Brandursachen:			
Elektrizität	28 %	37 %	15 %
Rauchwaren und Zündhölzer	25 %	6 %	29 %
Arbeiten bei offenem Feuer durch Personal	9 %	–	14 %
Durch auswärtige Handwerker	11 %	13 %	16 %
Brandstiftung	12 %	19 %	} 30 %
Fahrlässigkeit	14 %	25 %	
Verschiedenes	1 %		



Im Dachstock eines Heims eingerichtete Therapieräume. Oft sind elektrische Einrichtungen die Ursache einer Überhitzung, die zum Brand führt. Deshalb ist die Überwachung nötig.

(Foto Cerberus)

Andere bauliche und betriebliche Bedingungen ergeben gewisse Verschiebungen. Rauchen, elektrische Anlagen und Fahrlässigkeit finden sich aber überall an der Spitze.

Menschen sind gefährdet

Bei jedem Brandausbruch in einem Spital sind Menschen gefährdet. Diese lassen sich in zwei Hauptgruppen aufteilen:

- Hilflose, die sich nicht selbst retten können und deshalb im Ernstfall auf die Hilfe anderer angewiesen sind: Patienten auf Intensivstation, Bettlägige, Kleinkinder.
- Menschen, die sich im Ernstfall selbst retten können, wenn sie rechtzeitig gewarnt, vor einer Panik bewahrt, durch klare Weisungen mündlich und durch Hinweisschilder zur Selbsthilfe angeleitet werden und ihnen die nötigen Rettungsmittel und -wege zur Verfügung stehen; zum Beispiel in Anstalten und Heimen, Pensionen usw.

Im Grenzbereich zwischen diesen zwei Gruppen bewegen sich die Geistigbehinderten und die Patienten mit Altersbeschwerden, die sich zwar oft selbst retten könnten, dazu aber der Anleitung und Überwachung bedürfen.

Aber: Ist Evakuierung eine Lösung? Das ist die zweite Frage. Betrachten wir die Eva-

kuierung einmal realistisch. Wenn sie notwendig wird, dann stets als Vorsichts- oder Notmassnahme. Dabei brauchen die Patienten dem Feuer überhaupt nicht ausgesetzt zu sein; es genügt, wenn das ganze Bettenhaus verqualmt ist. Die Probleme bei einer Evakuierung können tabellarisch zusammengestellt werden:

werden. Nachdenklich stimmt erst, wenn sich das Personal selbst über die elementarsten Regeln der Brandsicherheit hinwegsetzt und beispielsweise auf der Station neben Benzin, Aether, Watte, Verbandmaterial und O₂-Flaschen raucht!

Wir formulieren die Ziele:

Damit

- weder Gebäude noch Patienten, Personal oder Einrichtungen durch einen Brandausbruch gefährdet werden,
- der Betrieb möglichst unterbrochlos weitergeführt werden kann;

soll

1. durch vorbeugende Massnahmen die Wahrscheinlichkeit eines Brandausbruches gemindert werden,
2. durch sorgfältige Planung die Möglichkeit der Brandausbreitung (Rauch und Flammen) ausgeschlossen werden,
3. durch frühzeitige Warnung und gezielte Information die geeignete Intervention im Frühstadium sichergestellt werden.

Notwendige Brandschutzmassnahmen

Die baulichen und betrieblichen Massnahmen müssen klar auf die zu schützenden Gruppen abgestimmt werden, wenn sie optimal sein sollen.

Es ist vielleicht nicht unnützlich, in diesem Zusammenhang daran zu erinnern, dass praktisch in allen Spital- und Heimbränden sich *Rauch* als der wesentlich gefährlichere Feind erweist als das Feuer selbst. So sind auch fast alle 32 Todesfälle im Brand des Pflegeheimes Marietta, Ohio, die 28 Toten des Burghölzliospitals in Zürich usw. auf Ersticken und Rauchvergiftung zurückzuführen. Es dürfte kaum schwerfallen, bei Bedarf weitere Beispiele zu finden. Diese Erkenntnis ist vielleicht die wichtigste für die Planung optimaler Brandschutzmassnahmen in Spital und Heim:

Feuer ist gefährlich,

aber Rauch ist noch viel gefährlicher.

Rauch ist deshalb so gefährlich, weil er überall hineindringt, selbst weitab vom Brandherd. Weil Kabel-, Ventilations- und Versorgungskanäle oft für die weitere Verbreitung sorgen und damit zu einer Ausdehnung der Gefahr weit über das ursprüngliche Mass beitragen. Weil Rauch desorientiert und dadurch zur Panik verleitet, und Panik bedeutet unbedachtes Handeln in Gefahr, mit allen fragwürdigen Rettungsmethoden, die oft tragisch enden.

Brandschutztüren sind nur dann nützlich, wenn sie sich im Brandfall immer wieder selbst schliessen, auch wenn sie jemand geöffnet hat. Das gilt namentlich auch bei der Verschiebung von Betten mit Patienten aus einem verqualmten in einen rauchlosen Abschnitt. Denn nur so verhindern sie die Ausbreitung des Rauches über andere Gebäudeteile, auch in Treppenhäusern. Eine kürzliche Erfahrung bei einem relativ modernen Berliner Hotel zeigt erneut, wie wenig es auch nützt, wenn solche Türen durch Thermosteuerung bedient werden, wie man dies hier und da antrifft. Wenn im Ernstfall Rauch erwartet wird, muss auch eine auf Rauch ansprechende Steuerung vorgesehen werden, zum Beispiel ein Brand-

<i>Evakuierungs-Realität</i>	nur, wenn überhaupt nicht zu umgehen	Transportproblem	Begleitung nötig	Anleitung erforderlich, dann Selbstrettung möglich	Was mitnehmen?	Wohin mit Patienten?	Wie weiter pflegen?	Risiko der Verschlimmerung
Intensivpflege + Infektionskrankheiten	x					x	x	x
bettlägrige Patienten		x	x		x	x	x	x
Geriatric, Debile			x					
Psychiatrie (m. Vorb.)			x	x				
Rekonvaleszenten			x	x				x
Bébés, Kleinkinder		x	x					
usw.								

Seien wir ehrlich: Die Evakuierung, mag sie durch bauliche Massnahmen noch so vereinfacht sein, bleibt eine verzweifelte Notmassnahme, die nur weitere Probleme schafft und die Aussichten auf rasche Heilung beeinträchtigt.

Gefährdete Einrichtungen

Vor zwei Jahren gab es am späten Samstagnachmittag in einer deutschen Großstadt Grossalarm. In der Röntgen-Abteilung eines Krankenhauses war an einer fabrikneuen Einrichtung ein Brand ausgebrochen, der Hunderte von Patienten mit einer Evakuierung bedrohte. Dank Atemschutz und sinnvoller Lüftungsmassnahmen konnte eine weitere Verqualmung des Hauses verhütet werden. Aber die Röntgenmaschine war kaputt, und der Raum dazu.

Dümmere ging die Sache in der urologischen Klinik eines Pariser Spitals aus: Vermutlich durch Brandstiftung geriet das Archiv mit rund 50 000 Krankheitsfällen in Brand. Der schwarze Rauch erfasste zuerst den Raum der Neuoperierten. Dank sofortigem Eingreifen der Feuerwehr konnte das Feuer schnell gelöscht werden. Aber die Dokumente sind und bleiben vernichtet und bedeuten für Patienten und für die Forschung einen peinlichen Verlust.

Gefährliche Flüssigkeiten und Gase

In früheren Jahren ergaben sich wiederholt Probleme mit Gasflaschen und brennbaren Flüssigkeiten. Die Gefahr der Verwechslung von Gasen (namentlich O₂ mit N₂O usw.) ist heute durch Farbkennzeichnung und verschiedenartige Gestaltung der Anschlüsse weitgehend behoben. Bei Gasen wie bei Flüssigkeiten wird zudem eine vernünftige

Vorsicht im Lager, im Labor und in der Apotheke angewandt. Geblieben aber ist die Gefahr der Undichte und im Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten, namentlich bei ungeschickter Handhabung und bei Unfällen und bei Einsatz von O₂ in Patientenzimmern. Oft erzeugen solche Verhältnisse eine Brand- oder gar eine Explosionsgefahr, die noch lange nicht von allen Betroffenen, namentlich von Besuchern, erkannt wird. Aethyl-, Methyl- und denaturierter Alkohol sind in der Praxis fast ebenso gefährlich wie Aether und ähnliche Flüssigkeiten, Zyklpropan, Aethylen, soweit solche Mittel trotz ihrer hohen Brennbarkeit aus medizinischen Gründen noch weiter verwendet werden, und geblieben ist die Zündgefahr, namentlich auch durch statische Aufladung.

Wie sicher sind unsere Patienten?

Mit Recht stellt ein bekannter Brandschutz-Experte in der Bundesrepublik diese Frage: Sind unsere Patienten in den Spitälern mehr gefährdet als zuhause, weniger sicher hier als dort?

Keinesfalls, lautet die wohlabgewogene Antwort, sie sind in der Klinik ebenso sicher wie zu Hause, denn auch dort kann etwas passieren, kann etwas brennen, muss man vielleicht aus dem vierten Stockwerk um Hilfe rufen.

Jedes Spital ist aber nur so sicher, wie die Menschen, die dafür verantwortlich sind, für diese Sicherheit sorgen. Und nicht nur rein technisch betrachtet, sondern auch im Sinne ihrer öffentlichen Verantwortung.

Dass dabei einzelne Patienten für die Belange der Brandsicherheit nicht immer volles Verständnis aufbringen, muss wie in jedem anderen Beherbergungsbetrieb gerechnet

schutzschalter mit Rauchmelder. Man muss sich in dieser Hinsicht einfach grundsätzlich vom Gedanken lösen, dass für den Menschen erst die Flammen und die Hitze gefährlich werden könnten. Die Gefahr beginnt für ihn da, wo der Rauch einsetzt.

Solche automatische Brandschutzschalter können übrigens, wo nötig, auch zur Öffnung von Entlüftungskappen in Treppenhäusern eingesetzt werden, damit das Treppenhaus als wichtigster Fluchtweg rauchfrei bleibt.

Von punktuellen Massnahmen zum umfassenden Konzept

Sinnvoll ist es, bei einer Vielzahl von Steuerungsaufgaben eine moderne *Brandmeldezentrale* einzusetzen, die gleichzeitig die frühe Alarmierung sicherstellt.

Frühalarm erlaubt, einen Brand in der Anfangsphase zu erkennen. Der rasche Alarm gestattet zu diesem Zeitpunkt noch eine sofortige Intervention durch betriebseigene Löschkräfte. Ohne Brandnasen würde die Brandentdeckung wohl in den meisten Fällen rein zufällig erfolgen, fast ausnahmslos aber viel später. Die Bekämpfung wird dann aufwendiger, sie gestaltet sich schwieriger, wenn sie überhaupt noch von Erfolg gekrönt sein kann.

Durch frühes Eingreifen kann in den meisten Fällen eine Evakuierung umgangen werden. Was die Evakuierung von gegen 100 (Stockholm) oder 300 Patienten (Bordeaux) bedeutet, muss wohl nicht besonders hervorgehoben werden.

Wesentliche Vorteile der Brandmeldezentrale ist auch die vollautomatische Weitergabe des Alarms an die externen Hilfskräfte und die Erfüllung weiterer Steuerfunktionen. Alles, was sich mechanisch oder elektrisch betätigen oder steuern lässt, wird von der Brandmeldezentrale ausgelöst. Der Mensch kann sich also auf seine ureigenste Aufgabe konzentrieren, die ihm kein Gerät abnehmen kann: Sich um die Patienten kümmern und die Löschung sinnvoll einleiten.

W. G. Peissard



Apothekenzentrale im Heim: Heute ein doppelter Grund zur Überwachung. Brennbar Flüssigkeiten stellen eine Gefahr dar, besonders wenn im gleichen Bereich gedankenlos «noch schnell eine Beruhigungszigarette» geraucht wird. Die zweite Gefahr ist der Diebstahl von Betäubungsmitteln, heute keine Seltenheit mehr.

(Foto Cerberus)

Literaturnachweis

Anon. Defekte Neonröhre verursachte Krankenhausbrand. Sicherheitsberater Nr. 19, 1. Oktober 1984.

Kündig, P., La prévention et la protection incendie dans un complexe hospitalier. CHUV Lausanne 1985.

Byrne, Edward/Erickson, Douglas, The Unit Concept: A hospital fire protection program should seek to minimize all potential fire hazards. Security Industry & Product News, August 1981, S. 20.

Lyons, Stanley L., Hospital Security. Security Gazette, Oktober 1984, S. 12 ff.

Achilles, Ernst, Vorbeugender Brandschutz im Krankenhaus, Vorbeugender Brandschutz, Nr. 11/1983, S. 22 ff.

Anon., More die from smoke or gas than from burns in fires. Fire, Februar 1983, S. 8.

Anon., Es geht um Menschenleben... Cerberus Alarm Nr. 10, April 1958.

Anon., Brandausbrüche in 75 amerikanischen Spitälern. Fire Journal, März 1975, S. 35 ff.

Anon., Fire protection handbook. National Fire Protection Association Boston, Mass., 14. Ausgabe

be 1976, Section 5 Chapter 6 Oxygen-enriched atmospheres und 7 Medical Gases.

Hofmeier, E., Die Zigarette als Brandstifter im Spital Solothurn, Schweiz. Feuerwehrzeitung, Dezember 1977.

Hoffmann, M., Gaz medicaux et liquides inflammables, Face au Risque, Nr. 142, April 1978, S. 44 ff.

Biétry, Michèle, Perte irréparable pour la recherche médicale.

Chandler, S. E., Hospital Fires: Changing trends in how and where they start, FIRE, Februar 1979, S. 439.

Guillot, J. P. Lyon: Chaude alerte à l'hôpital de la Croix-Rousse, La Dauphiné Libéré Grenoble, 29. November 1979.

Isterling, Fritz, Brandschutz und Feuersicherheit im Krankenhaus, Krankenhaustechnik, April 1980, S. 66 ff.

Anon., Trois cents malades évacués en pleine nuit, Le Sud-Ouest Bordeaux, 6. Oktober 1980.

Burkhard, Manfred, Feuer in Röntgen-Abteilung. Kölnische Rundschau Köln, 20. Oktober 1980.

AFP, Incendie tragique en Belgique. 24 heures édit. nat. et vandoise Lausanne, 20. Oktober 1980.

Zwischen Planen

und Anschaffen

fäh
Der Allesausrüster
im Gastgewerbe

DER EINRICHTER von Altersheimen, Cafeterias, Heimen, Spitälern, Hotels, Personalrestaurants, Mensen, Restaurants mit Porzellan, Glaswaren, Besteck, Tablett, Service-Artikel auf den Tisch und Büffet, System-Geschirre (in alle bekannten Speiseverteil-Systeme), Rollmaterial, Küchengeräte, Kochgeschirre, Waagen, Aufschnittmaschinen, Mixer und andere Kleinapparate für die Küche, Rollmaterial.

Muster-Ausstellung in Rapperswil/Samedan. Unsere sechs Aussendienst-Mitarbeiter beraten Sie gerne.

Telefon 055 / 27 18 55

Fäh Glashalle AG 8640 Rapperswil SG