

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115/116 (1940)
Heft: 22

Inhaltsverzeichnis

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: 05.02.2025

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

INHALT: «Cerberus» Alarm- und Meldeanlagen. — Erfahrungen mit Verdunkelungsmassnahmen. — Neuzeitliche Grosskolbenmaschinen. — Das neue Gewerbeschulhaus in Langenthal. — Dachneigungen. — Ausbau des Rapperswiler Seedammes. — Mitteilungen: Ausbildung von Flugzeugtechnikern in Altenrhein. Eidg. Technische Hochschule. Der Verband

Schweizerischer Ziegel- und Steinfabrikanten. Persönliches. — Wettbewerbe: Sanierung der rue de la Fontaine. Freiplastik beim Technikum Winterthur. Kläranlage in St. Gallen-Bruggen. Neue Bahnhofbrücke in Olten. — Nekrologe: Emil Locher. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine. — Sitzungs- und Vortrags-Kalender.

Band 116

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Verelnsorgane nicht verantwortlich Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet

Nr. 22

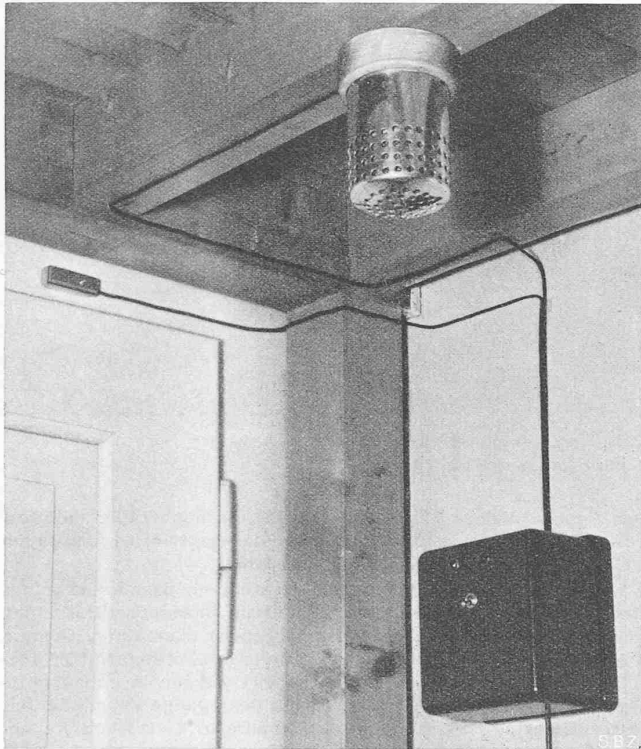


Abb. 1. «Cerberus»-Feuer- und Einbruchwächter mit Signalgeber

„Cerberus“ Alarm- und Meldeanlagen

Von W. JAEGER, Dipl. Physiker, Maienfeld

Eine allgemeine Uebersicht zeigt die prinzipielle Gliederung von Alarm- und Meldeanlagen. In ihrer Funktion und Wirkung werden zwei neuentwickelte Apparate beschrieben: 1) Ein Feuerwächter, der durch die Verwendung von Radiumstrahlen zur Luftkontrolle auf Molekülkomplexe eine bisher unbekannte Empfindlichkeit besitzt, die unabhängig von der Temperatur oder vom Vorhandensein sichtbaren Rauches ist. 2) Ein Einbruchwächter, der auf die Beschleunigung und nicht auf die Amplitude reagiert und im Vakuum arbeitet.

Allgemeines. Eine Alarm- und Meldeanlage dient zur Ueberwachung und Warnung, z. B. bei Feuerausbruch, Einbruchversuch usw. Jede Alarmanlage besteht aus drei ihrer Funktion und Aufgabe nach verschiedenen Teilen: 1) Der Wächter wandelt den zu alarmierenden Vorgang in einen Steuerbefehl und meldet ihn an den Signalgeber. 2) Der Signalgeber nimmt den Steuerbefehl des Wächters auf und wandelt ihn in Licht- und akustische Signale. 3) Der Energielieferant stellt die notwendige Energie für das Alarm- und Meldesignal, gegebenenfalls auch für die Leitungskontrolle und für den Wächter zur Verfügung. Die drei Teile können getrennt aufgestellt werden oder ein gemeinsames Aggregat bilden. Die Verbindung der Teile geschieht im allgemeinen durch elektrische Leitungen. Die Vereinigung des Wächters mit dem Signalgeber ermöglicht ein kleines Aggregat, das wie irgend ein elektrischer Apparat ohne grosse Installationskosten an das Lichtnetz angeschlossen werden kann. Zur Uebermittlung des Alarms vom Signalgeber zu der zu warnenden Person dienen Schallwellen.

Abb. 1 zeigt eine Ausführung in einem Lagerraum. An der Decke ist ein Feuerwächter montiert, der zur Warnung bei Brandausbruch dient. Ein Einbruchwächter ist über der Türe sichtbar. Beide Wächter arbeiten auf einen gemeinsamen an der Wand befestigten Signalgeber.

Im allgemeinen werden eine oder mehrere zentrale Stellen für die Signalgeber eingerichtet, die mit den auf die zu schützenden Objekte verteilten Wächtern durch elektrische Leitungen

verbunden werden. Der Energielieferant wird in den meisten Fällen das allgemeine Elektrizitätswerk sein, allenfalls über Umformer und Gleichrichter und in Verbindung mit Notstromgruppen. Abb. 2 zeigt das Schema einer derartigen Anordnung.

Es ist auch möglich, den Signalgeber an ein bestehendes besonderes Signalnetz, z. B. an das Feuermeldenetz einer Grossstadt oder über einen Zusatzapparat an das Telephonnetz anzuschliessen.

Grundsätzlich kann jeder Apparat, der irgend einen Vorgang auf irgend eine Art misst, als Wächter verwendet werden. Für die praktische Anwendung müssen die verschiedensten Bedingungen in Bezug auf Empfindlichkeit, Preis, Betriebsicherheit und äusserer Abmessungen an den Wächter gestellt werden. Der Signalgeber ist einerseits den äusseren Bedürfnissen anzupassen, d. h. er muss farbige Signallampen oder aufleuchtende Nummern besitzen, Signale, wie Summer, Hupen, Sirenen, Wecker, Glocken, usw. betätigen, oder die Auslösung irgendwelcher Schutz-, Abwehr- oder Fernsteuerungseinrichtungen bewirken. Andererseits muss der Signalgeber dem Wächter angepasst werden und die von diesem gegebenen Signale aufnehmen und umwandeln.

Im folgenden sollen zwei neuentwickelte, sehr allgemein verwendbare Wächter kurz beschrieben werden.

Der Feuer-Wächter soll auf Veränderungen ansprechen, die durch eine Verbrennung verursacht sind, und auf keine anderen.

Bekanntlich entsteht bei einer Oxydation mit hoher Temperatur (Verbrennung) immer Wärme und häufig Licht oder Rauch. Durch Verwendung der Wärmeentwicklung lässt sich jedoch kein eigentlich geeigneter Feuerwächter bauen, denn nur in unmittelbarer Umgebung der Feuerstelle erhöht sich die Temperatur schon bei kleiner Verbrennung genügend. In einiger Entfernung steigt die Temperatur erst bei grossen Verbrennungen stärker an als infolge anderer Einflüsse (Heizung, Sonnenbestrahlung). Die Lichtentwicklung ist nur in abgeschlossenem Raume anwendbar, fällt daher zumeist nicht in Betracht.

Häufig wird der sichtbare Rauch als Kriterium für eine Verbrennung verwendet. Bekanntlich besitzen die meisten Schiffe eine sogenannte Rauchschnüffelanlage; die «Normandie» soll gar eine Photozellenanordnung in jedem einzelnen Raume besitzen. Obschon diese kostspieligen Anlagen auf den Schiffen die Temperatur- und Differentialtemperaturmelder vollständig verdrängt haben, ist der sichtbare Rauch schon an sich kein geeignetes Kriterium, denn selbst eine ansehnliche Verbrennung kann ohne sichtbare Rauchentwicklung stattfinden. Zudem verlangen diese Anlagen ausserordentliche Installationskosten und ständige Beobachtung.

Nun ist es aber gelungen, einen Feuerwächter zu bauen, der unabhängig von der Lufttemperatur oder von sichtbarer Rauch-

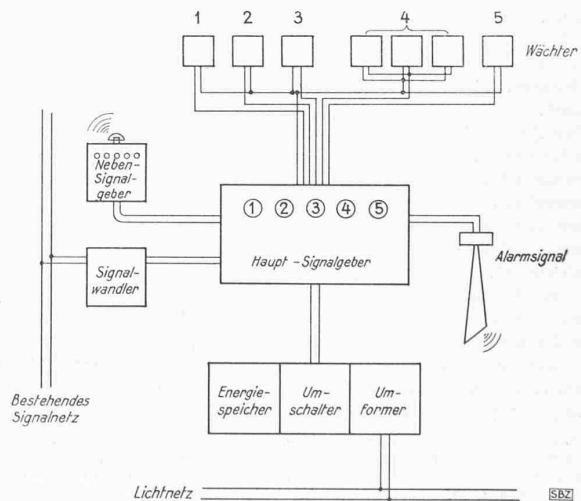


Abb. 2. Schema der Alarmanlage «Cerberus»