Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

Band: 36 (1963)

Heft: 3

Artikel: Zivilschutz : gestern, heute, morgen

Autor: H.A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-562847

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: 02.07.2025

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

Röhrenstufe sorgt dafür, dass ein für die nachfolgende Schaltung unzulässiger Spannungswert nicht auftreten kann.
In der Elektronik, dem jüngsten Kind der Elektrotechnik, haben Röhren vor allem Impulse und kaum Schwingungen zu verarbeiten. So versieht die Röhre oft die Funktion eines elektronischen Schalters, der bei gesperrter Röhre «offen» und bei voll stromführender Röhre «geschlossen» ist. Zuweilen wird dieser Schalter von mehreren Eingangsspannungen abhängig gemacht, die er dann nach logischen Regeln «verknüpft». Die logische Verknüpfung ist eine der Grundlagen aller Rechenautomaten und datenverarbeitenden Anlagen, von denen jetzt oft unter der unzutreffenden Bezeichnung «künstliche Gehirne» die Rede ist.
Zu den Grundbausteinen elektronischer Anlagen gehört auch der Multivibrator. Bei ihm sind zwei normale Röhren so zusammengeschaltet, dass sie gegeneinander wirken und immer eine Röhre gesperrt ist, wenn die andere Strom führt. Der Multivibrator weist demnach zwei ausgeprägte gegensätzliche Zustände auf. Es hängt von den Bauteilen, also von der Schaltung ab, ob die Stufe dauernd von dem einen in den anderen Zustand kippt und derart selbsttätig laufend Impulse erzeugt (astabiler Multivibrator), ob sie in dem jeweils vorliegenden Zustand verharrt, bis sie von aussen mit einem Impuls angestossen wird und umkippt (bistabiler Multivibrator), oder ob sie nur in einem Zustand stabil liegenbleibt und deshalb stets in diesen Zustand zurückkehrt, wenn ein angelegter Impuls sie in den anderen Zustand wirft (monostabiler Multivibrator). Den bistabilen Multivibrator nennt man auch Flip-Flop; dieser lautmalerische Name beschreibt anschaulich sein Hin-und-Herkippen auf äusseren Anstoss. Multivibratoren können zählen, rechnen und Daten bzw. Informationen speichern. Sie stellen gewissermassen die Nervenzellen der Rechenautomaten und Datenanlagen dar.
Die Aufzählung der mit Hilfe von Röhren lösbaren Aufgaben ist noch keineswegs erschöpft; sie liesse sich beliebig fortsetzen, doch zeigen bereits die angeführten Beispiele, wie vielseitig jede einzelne Röhre eingesetzt werden kann. Sicher taucht nun die Frage auf, warum es denn so viele Röhrentypen gibt. Im Prinzip kann eine Röhre alle genannten Arbeiten ausführen, jedoch nicht immer unter den günstigsten Bedingungen und mit den besten Ergebnissen. Durch konstruktive Massnahmen fördert man daher die eine oder andere Eigenschaft und kommt auf diese Weise zu zahlreichen unterschiedlichen Typen, die zwar immer noch universell verwendbar sind, sich aber für eine bestimmte Aufgabe besonders gut eignen.

Ernst-Karl Aschmoneit

Zivilschutz – gestern, heute, morgen

Das Bundesgesetz über Zivilschutz, das am 1. Januar 1963 in Kraft tritt, während gleichzeitig die Abteilung für Luftschutz des Eidgenössischen Militärdepartements unter der Bezeichnung «Bundesamt für Zivilschutz» dem Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement unterstellt wird, wird dazu führen, dass die Massnahmen der zivilen Landesverteidigung in ein Stadium treten, die jeden einzelnen Bürger direkt berühren. Das ist auch der Zeitpunkt, indem sich Bürgerinnen und Bürger vermehrt mit diesen Problemen befassen müssen und eine allgemeine Orientierung von fachkundiger Seite besonders geschätzt wird. Neben der seit Jahren zielstrebig geführten Aufklärungsarbeit des Schweizerischen Bundes für Zivilschutz und seiner in hoher Auflage erscheinenden Zeitschrift «ZIVILSCHUTZ» ist dazu auch ein Büchlein berufen, das aus der Feder von Dr. Th. Ginsburg im Francke-Verlag in Bern erschienen ist. Unter dem Titel «Zivilschutz, gestern, heute, morgen!» vermittelt es auf 85 Druckseiten übersichtlich gegliedert und allgemein verständlich eine Dokumentation des heutigen Standes, um gleichzeitig auch die Konzeption für morgen zu behandeln.
Die bemerkenswerte Dokumentation geht von der Tatsache aus, dass eine offene und gründliche Aufklärung darüber, dass wir trotz der ungeheuren Wirkung der nuklearen Waffen auch in einem zukünftigen Krieg nicht wehrlos sind und wir überleben können, wenn wir einen wirksamen Zivilschutz rechtzeitig aufbauen, dringend notwendig ist. Der Leser wird eingeführt in die Wirkungen moderner Nuklearwaffen, wird aufgeklärt über die Wasserstoffbombe und den radioaktiven Niederschlag. Von besonderem Interesse sind die Ausführungen über einen modernen Zivilschutz in der Industrie. Beachtung verdient auch die interessante amerikanische Studie über den modernen Atomkrieg mit der Darstellung eines hypothetischen Angriffsplanes, seiner Auswirkungen und der sich daraus ergebenden Schutzmassnahmen. Das die Studie begleitende Zahlenmaterial und die graphischen Darstellungen lassen die Probleme in ihrer ganzen Tragweite eindrücklich erkennen. Eine Orientierung bringt auch das Kapitel über die Zivilschutzmassnahmen in Amerika und Europa, wobei auch auf die umfassenden schwedischen Vorbereitungen eingegangen wird. Von Interesse ist auch der Hinweis auf den Zivilschutz in der Sowjetunion, die dafür jährlich 500 Millionen Dollar ausgibt. Im Abschnitt über den Zivilschutz in der Schweiz, der auch die rechtlichen Grundlagen behandelt, verdienen die Ausführungen über den Baulichen Luftschutz besondere Beachtung, besonders wenn man sie in Zusammenhang mit der gebotenen Studie eines nuklearen Angriffs auf die Stadt Zürich bringt. Eine Skizze zeigt dazu anschaulich das Ausmass, der sich je nach Windrichtung und -geschwindigkeit über ganze Landesteile ausbreitenden radioaktiven Verseuchung nach einer solchen Nuklearexplosion, um gleichzeitig damit auch die Bedeutung von Schutzmassnahmen für die Landwirtschaft zu unterstreichen.
Der fachkundige Verfasser, Dr. Th. Ginsburg, spricht sich abschliessend für eine Modernisierung der Gesamtkonzeption aus, um das neue Zivilschutzgesetz als einen ersten Schritt dazu zu bezeichnen, das nun durch eine neue Konzeption des baulichen Zivilschutzes ergänzt werden muss. Er unterstreicht auch die Bedeutung einer gründlichen Aufklärung, um damit gleichzeitig auch die geistige Widerstandsfront entscheidend zu stärken.

H. A.