

Technischer und biologischer Strahlenschutz

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Protar**

Band (Jahr): **24 (1958)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-363751>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

digung ihrer Mitglieder zu koordinieren. Anstelle der nebeneinander und gegeneinander funktionierenden Systeme der einzelnen Länder wurde eine einheitliche Organisation geschaffen, die eine lückenlose Ueberwachung des Luftraumes und eine schnelle Alarmierung der Verteidigung gewährleistet. Das Studienzentrum hat durch seine Arbeiten am Ausbau dieser Organisation wesentlichen Anteil. Eines der wichtigsten Ergebnisse ist bis jetzt die Errichtung eines auf der Reflektion von Kurzwellen an der Ionosphäre und der Troposphäre (Scatter) beruhenden Uebermittlungssystems. Eine neue Aufgabe ist die Verbesserung und Standardisierung der Methode zur Darstellung der Luftlage, auf der ja die Führung der Jagdflieger, die Tätigkeit der Fliegerabwehr und der Zivilverteidigung beruht.

Das SADTC ist durch das Wehrforschungsinstitut der Niederlande als eine unabhängige Stiftung gegründet worden. Den Vorsitz führt Prof. G. J. Sizoo; als Direktor wurde der holländische Physiker Dr. J. Piket ernannt. Die Vereinigten Staaten finanzieren das Zentrum aus Geldern für die Rüstungshilfe. Der Stab besteht heute aus vierzig Wissenschaftlern aus elf Ländern und über hundert Assistenten, Tech-

nikern und Angestellten. Die Vereinigten Staaten sind durch einen Berater vertreten.

Angesichts der sprunghaft wachsenden Schwierigkeit und Kompliziertheit der technischen Probleme der Luftraumverteidigung muss man sich in der Schweiz fragen, ob wir für die Lösung dieser Fragen im Rahmen der schweizerischen Landesverteidigung nicht eine entsprechende Organisation schaffen müssten. Selbstverständlich wäre sie, unseren begrenzten Mitteln entsprechend, viel kleiner. Als Organ der wissenschaftlich-technischen Beratung der militärischen und politischen Stellen könnte aber eine solche Organisation die volle Ausnützung dieser begrenzten Mittel gewährleisten, nach der wir ständig streben müssen. Es wäre auch die Frage zu prüfen, ob die Schweiz ihre Anstrengungen nicht mit denjenigen anderer neutraler Länder, wie Schweden und Oesterreich, verbinden könnte, denen Neutralitätspolitik oder Neutralitätsverpflichtung die Zusammenarbeit mit der Nato verbieten, die aber, ebenso wie wir, der neuen Probleme, welche die Luftraumverteidigung stellt, allein kaum Herr werden können. («NZZ», 27. II. 1958)

Technischer und biologischer Strahlenschutz

Da die chemische Industrie zu den grössten industriellen Energieverbrauchern gehört, ist sie an der Atomenergie besonders interessiert. Aber auch bei allen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zum radiologischen Schutz der Bevölkerung ist sie massgebend beteiligt. Heute hat sich die Erkenntnis weitgehend durchgesetzt, dass Reaktoren, und zwar die Forschungsreaktoren, wie auch die Leistungsreaktoren für Atomkraftwerke, ihre Umgebung nicht gefährden, denn es gelang laut «Chemischer Rundschau», Nr. 4, 1958, für die Abschirmung starker Strahlenquellen absolut zuverlässige Materialien zu entwickeln. Auch für Arbeiter, die in strahlengefährdeten Betrieben tätig sind, stellt heute die chemische Industrie in Verbindung mit anderen Industriezweigen Schutzanzüge zur Verfügung, die für gefährliche Strahlen praktisch undurchlässig sind.

Nun ist aber auch eine Strahlengefährdung durch unbemerktes Eindringen radioaktiver Substanzen in den Körper möglich. Dank der strengen Sicherheitsbestimmungen ist dies im Industriebereich zwar fast ausgeschlossen; aber mit Fahrlässigkeit bzw. menschlicher Unzulänglichkeit muss immer

gerechnet werden. Gefährlich sind dagegen die indirekten Wirkungen nach Atombombenexplosionen, beispielsweise des strahlenden Strontium-Isotops, das mit den Niederschlägen auch unseren landwirtschaftlichen Kulturpflanzen zugänglich wird. Solche Gefahren soll man weder bagatellisieren, noch unnötig dramatisieren. Schon hier sind aber, wie kürzlich der Strahlenbiologe Prof. Zimmer erklärte, Heilmittel gegen Vergiftungen durch Verschlucken oder Einatmen radioaktiver Substanzen in der Entwicklung. Bei solchen Heilmitteln kommt es darauf an, die Wirkung der strahlenden Stoffe im Körper möglichst rasch zu kompensieren und sie so schnell wie irgend möglich wieder hinaus zu schaffen. Die westdeutsche Arzneimittel-Industrie kann hier bereits über erste Erfolge berichten. Schon jetzt verfügt sie über Präparate, die die gefährlichen Substanzen als Träger aufnimmt, sie wasserlöslich macht und dadurch ein schnelles Ausscheiden aus dem Körper ermöglicht. Andere Mittel setzen die Bildung von Blutkörperchen wieder in Gang oder beschleunigen ihr Entstehen, das durch die strahlenden Substanzen behindert wurde. *eu.*