

**Zeitschrift:** Protar  
**Band:** 1 (1934-1935)  
**Heft:** 4

## Titelseiten

### **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:** 22.11.2024

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

# PROTAR

Februar 1935

1. Jahrgang, No. 4

**Schweizerische Monatsschrift für den Luftschutz der Zivilbevölkerung + Revue mensuelle suisse pour la protection aérienne de la population civile + Rivista mensile svizzera per la protezione aerea della popolazione civile**

Redaktion: Dr. K. REBER, BERN, Neufeldstr. 128 - Druck, Administration und Inseraten-Regie: Buchdruckerei VOGT-SCHILD, SOLOTHURN  
Jahres-Abonnementspreis: Schweiz Fr. 8.—, Ausland Fr. 12.—, Einzelnummer 75 Cts. - Postcheckkonto Va 4 - Telephon 155, 156, 13.49

## Inhalt — Sommaire

	Seite		Pag.
Einiges über die im Weltkriege verwendeten Giftstoffe. Von Dr. H. L. (Fortsetzung) . . . . .	57	Wie lernt und lehrt man die Handhabung von Atem- schutzgeräten? F. Schenk und Seidl. . . . .	67
Considérations sur les Gaz de combat: propriétés, utili- sation, efficacité. Dr. Marc. Cordone, ing.-chimiste (fin) . . . . .	60	Mitteilungen - Communications . . . . .	70
Il pericolo antiaereo e la difesa della popolazione civile. Comandante Ferrario . . . . .	64	Verordnung über die Bildung örtlicher Luftschutzorgani- sationen . . . . .	70
		Ausland-Rundschau . . . . .	72

## An unsere verehrten Leser!

Wir bitten unsere verehrten Leser höflich, den Abonnementsbetrag für die „Protar“ (halbjährlich Fr. 4.—, jährlich Fr. 8.—) unter Benützung des zugestellten Einzahlungsscheines vor Ende Februar gefl. einbezahlen zu wollen. Nach dem 1. März wird Nachnahme erhoben.

Der Verlag.

## Einiges über die im Weltkriege verwendeten Giftstoffe. Von Dr. H. L.

(Fortsetzung)

### II. Giftgase.

In der Hauptsache werden sich die folgenden Ausführungen nur auf die während des Weltkrieges tatsächlich verwendeten Giftgase beziehen. Immerhin ist es nicht uninteressant zu erfahren, weshalb eine Reihe von bekannten Giftgasen im Felde nicht verwendet werden konnten.

Zunächst muss darauf hingewiesen werden, dass die Benennung aller Kampfstoffe mit den Worten «Giftgase» oder «Kampfgase» wissenschaftlich nicht ganz richtig ist. Denn unter ihnen befinden sich eine ganze Anzahl, die keine Gase, sondern Flüssigkeiten oder feste Körper sind und die als Nebel, d. h. in feinsten Verteilung, zur Anwendung gelangten. — Die Chemie verfügt über eine sehr grosse Anzahl von Stoffen, festen, flüssigen und gasförmigen, die giftig sind, d. h. unsern Körper und seine Organe mehr oder weniger schädigen, wenn sie in sein Inneres gelangen. Andere haben die Eigenart, die äussere Hülle des Körpers, die Haut zu ätzen, Verbrennungen oder Geschwüre hervorzurufen. Eine dritte Gruppe von Stoffen reizt unsere Sinnesorgane, vornehmlich die Augen, derart, dass der Betroffene für kürzere oder längere Zeit kampfunfähig wird, ohne aber dauernden Schaden davonzutragen. Diese Art Gifte nennt man oft auch «Reizgase» oder «Reizstoffe». Zu ihnen gehören die «Tränengase», sie werden auch heute von der Polizei mancher Staaten zur Bekämpfung von Revolten, Streik- oder Demonstrationsversammlungen etc. verwendet.

### 1. Gruppe: Eigentliche Giftgase.

Nicht alle bekannten giftigen Gase eignen sich zu Kriegszwecken. Zwei der allergiftigsten Gase: die Blausäure und das Kohlenoxyd, besitzen physikalische Eigenschaften, die sie als Kriegsgifte untauglich machen. Diesen, sowie einigen andern Giftgasen, die ebenfalls kriegstechnisch unbrauchbar sind, seien an dieser Stelle einige Zeilen gewidmet.

a) Die Blausäure (chemisch Cyanwasserstoff genannt, Formel: HCN) ist im reinen Zustande eine farblose, bei 26° siedende, aber sehr rasch verdunstende Flüssigkeit. Aus letzterem Grunde kann sie zu den eigentlichen Gasen gerechnet werden. Dieses Gas ist viel leichter als Luft, es steigt daher in der Atmosphäre sehr schnell hoch und vermischt sich rasch mit ihr. Dadurch entzieht es sich seiner Aufgabe als Kriegsgift und ist infolgedessen kriegstechnisch unbrauchbar. Ein zweiter Grund zu seiner Ungeeignetheit ist seine Zersetzlichkeit im flüssigen Zustande, die manchmal zu spontanen Explosionen führt.

b) Das Kohlenoxyd (chem.: CO) ist das am längsten bekannte Giftgas. Es bildet sich überall da, wo kohlenstoffhaltige Brennstoffe mit einer ungenügenden Menge Sauerstoff verbrennen. So wird es sehr häufig zur Todesursache von Menschen, die die Klappen an Ofenrohren zu früh schliessen. Es bildet einen Bestandteil des gewöhnlichen Leuchtgases, das durchschnittlich etwa 8 Prozent davon enthält und ist die eigentliche Ur-