

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische  
Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 164 (1998)

**Heft:** 7-8

  

**Artikel:** Neue Trends in der BC-Kriegführung

**Autor:** Eshel, David

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-65344>

### **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:** 14.04.2026

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

# Neue Trends in der BC-Kriegführung

David Eshel\*,  
übersetzt / bearbeitet von Charles Ott

**Der kürzliche Schrecken aus Saddam Husseins «Teufelsküche» löste in Israel Alarm aus, da die militärische wie auch die zivile Bevölkerung wirksamer gegen die offenbare biologische Bedrohung geschützt werden muss. Biologische Kriegführung als solche ist nicht neu, sie ist sogar eine der ältesten Kriegsmethoden, indem schon Griechen und Römer mit Hilfe von verwesenen Tierleichen das Wasser des Feindes verseuchten, um in belagerten Städten eine Epidemie auszulösen.**

Neue genetische technische Prozesse brachten in anderen Bereichen grosse wissenschaftliche Fortschritte. Daneben gab es auch neue gefährliche Aktivitäten zu militärischen Zwecken. Mit Horrorszenarien können in zukünftigen Kriegen ruchlose fanatische Führer solche neuen «Weltuntergangswaffen» einsetzen, um ganze Stadtbevölkerungen mit primitiven Massenvernichtungswaffen zu vernichten. Diese könnten eine ähnliche Wirkung wie Nuklearwaffen mit viel geringerem Aufwand erzielen.

## Spezielle Verwundbarkeit Israels

Israel hat eine überbevölkerte Küstenregion, in welcher der grösste Teil seiner Bevölkerung lebt und wo auch die meisten strategischen Anlagen konzentriert sind. Sie wäre daher ein lohnendes Ziel für einen solchen Angriff. Aus dieser tödlichen Bedrohung ergibt sich eine grosse Herausforderung für die Wissenschaftler und die Verteidigungsexperten Israels, um die nötigen Abwehrmassnahmen zu finden.

## Wenig internationale Erfahrung in der biologischen Abwehr

Viel ist in der Fachpresse schon über die Gefahren der **chemischen** Kriegführung geschrieben worden. Die meisten Armeen und Völker sind vorbereitet, um ihre Streitkräfte und ihre Bevölkerung weitgehend dagegen zu schützen. Schutzsysteme und Gegenmassnahmen verschaffen genügend Schutz, sofern eine ausreichende Vorwarnzeit gewährleistet ist.

Bei den **biologischen Waffen** ist dem nicht so, denn in allen Armeen besteht darüber keine oder nur wenig Erfahrung. Denn solche Waffen wurden bisher im Kampf noch nicht getestet. Es ist daher nicht bekannt, ob die vorgeschlagenen Gegenmassnahmen wirken und ob die betroffenen Organe rasch genug behandelt werden können, um eine tödliche Wirkung zu verhindern. Die beschränkte Erfahrung aus Unfällen z. B. bei den amerikanischen Tests auf nördlichen Inseln Grossbritanniens nach dem Zweiten Weltkrieg sowie die verhängnisvollen Vorgänge im russischen Swerdlowsk sind die einzigen



**Gegen C-Waffeneinsätze können sich heute alle modernen Armeen wirkungsvoll schützen. Hingegen tappt man in der biologischen Abwehr weltweit noch ziemlich im Dunkeln.**

\* David Eshel, Oberstleutnant a.D. der israelischen Streitkräfte, internationaler Militärpublizist.

Fälle, bei denen Ärzte mit grossen Mengen von verschütteten biologischen Kampfstoffen und den entsprechenden Auswirkungen auf Menschen konfrontiert worden sind.

## Übertriebene Wirkung bekannter Kampfstoffe?

Der «stille Mörder», der Bazillus Anthracis, ist offensichtlich bei weitem nicht so gefährlich, wie dies einige Pseudo-Experten in den Medien während der Irak-Krise beschworen haben. Nicht etwa, dass seine Wirkung vernachlässigt werden darf, aber eine gut organisierte Abwehr kann diese biologische Gefahr weitgehend reduzieren.

Der **Krankheitserreger Anthrax** sieht aus wie ein kleiner Lichtschalter, ist jedoch nur ein Mikromillimeter gross. Er besitzt die spezifische Eigenschaft, sich in eine überlebensfähige Spore verwandeln zu können, die ungewöhnlich resistent auf starke Temperaturschwankungen, Strahlungs- und Umweltbelastungen ist. Dies macht sie zur idealen Waffen-Bakterie für Trägerplattformen wie Lenkwaffen und Bomben. Aber eben: Es ist nicht bekannt, ob die Anthrax-Sporen trotz grossen Schocks in einer Rakete ihre toxische Wirkung behalten, wenn sie im überpersonischen Flug in den kalten Weltraum gelangen und bei über 600

Grad Temperatur in die Erdatmosphäre zurückkehren.

Darüber hinaus hegen die Experten Zweifel, ob die Bakterien zum Tragen kommen können, wenn der Gefechtskopf sich tief in den Boden einräut und der Inhalt nicht in genau bestimmter Höhe mit einem Aerosol versprüht wird.

## Viele Unbekannte auch in der biologischen Kriegsführung

Wie gesagt, bestehen wenig Erfahrungen über den Einsatz von biologischen Kampfstoffen mittels Lenkwarfen. Auch die Russen müssen vorerst noch abklären, ob der Einsatz ohne grosse Gefahr für die Bedienungsmannschaft erfolgen kann.

Unbestätigten Berichten zufolge hat die irakische Armee toxisches Material auf Tiere und sogar Menschen versprüht und die Ergebnisse gefilmt. Die UNO-Experten im Irak haben aber noch nichts davon entdeckt.

Es gibt eine grosse Anzahl von Gefechtsköpfen, welche für biologische Einsätze in Frage kommen, z. B. Artilleriegeschosse, Kurzstreckenlenkwarfen, landwirtschaftliche Sprühflugzeuge oder Drohnen. Nicht zu vernachlässigen ist auch die Gefahr von Selbstmordangriffen von Terroristen, welche in kleinen harmlosen Gefässen Anthrax oder Botulin in kritische Schlüsselzonen von Städten bringen. Die C-Angriffe in der U-Bahn von Tokio und in der Metro von Paris könnten in Zukunft noch tödlichere Wirkung haben, wenn anstelle von chemischen biologische Kampfstoffe eingesetzt würden.

## Neue medizinische Erkenntnisse

Israel steht ständig unter der Bedrohung durch Massenvernichtungsmittel und ist daher auch eines der bezüglich Zivilschutz und -übungen bestorganierten Länder. Jeder Terrorangriff in der Welt mit viel Todesopfern bringt neue Erfahrungen für unsere medizinischen Dienste, provoziert bessere Methoden in der medizinischen Analyse und Behandlung. Diese werden in periodischen Übungen in allen grossen medizinischen Zentren des Landes weitergegeben.

Das kürzlich geschaffene **Rückwärtige Kommando** wird nun durch einen erfahrenen General geleitet und ersetzt die bisherige, eher dürftige Zivilschutzorganisation. Sie ist mit entsprechenden Spitzenexperten für Zivilschutz, ABC-Kriegsführung und anderen Expertisen ausgestattet, welche



Erste-Hilfe-Ausrüstung zur Entdeckung von Nervengiften.

ihre Kenntnisse aufgrund ausländischer wissenschaftlicher und technischer Quellen ständig verbessern.

## Technische Lehren nach dem Golfkrieg

Aus den ärgerlichen Raketenangriffen von 1991 gegen die grossen israelischen Ortschaften entstanden wenig Personenverluste, aber grosse Schäden an Wohnhäusern. Dies hatte eine völlige Revision der Bauvorschriften zur Folge, die in neuen Baumaterialien, besserem Beton und speziellen Schutzvorkehrungen zum Tragen kamen.

Tests mit Explosionen in Neukonstruktionen lieferten die nötigen Daten zu Bauvorschriften für neue Wohnhäuser, welche nunmehr eine Schutzzone aufweisen müssen, die hochexplosivem Druck widersteht sowie mit Notbe-

leuchtung und -belüftung ausgerüstet ist. Spezialfilter schützen die Zivilbevölkerung gegen ABC-Angriffe. Die gesamte Bevölkerung erhielt eine modernisierte Schutzmaske sowie individuelle BC-Gegenmassnahmen in der Form von Atropinspritzen. Spezielle Depots sind nun auch mit biologischen Gegenmassnahmen ausgerüstet wie z.B. **Antibiotika** und **Pyrostigmin**, beide sind auch Bestandteil der Notausrüstung der Kampftruppen.

Jedes Telefonbuch enthält – analog dem schweizerischen Vorbild – eine spezielle Information mit Anleitung für Zivilisten im Ernstfall. Ein dichtes Netz von Radio- und Fernsehstationen kann innert Minuten das Publikum mit Instruktionen und Warnungen erreichen.

## Neue Notausrüstungen

Kürzlich hat das Sanitätskorps der Armee ein in Israel entwickeltes Atmungsgerät für die biologische Kriegsführung eingeführt, welches die bisherigen veralteten Systeme in den Notspitalern ersetzt.

Zur nötigen raschen Behandlung von biologisch Verletzten wird nun auch ein kleines batteriebetriebenes Feldgerät mitgeführt.

Weitere technische Neuerungen sollen folgen, da einheimische Forscher und Mediziner die letzte Irak-Krise gründlich ausgewertet haben. Gott sei Dank war sie nur eine nützliche Übung neben dem nervenaufreibenden Erlebnis einer stark traumatisierten Nation. ■

## Studienreise 1999 der SOG nach den USA

Unter Vorbehalt des Erhalts der behördlichen Bewilligungen führt die SOG im Mai/Juni 1999 während der Dauer von zwei Wochen eine Studienreise in den Westen der USA durch. Neben den militärischen Themen (Ei einer US Inf Div, Luftverteidigung und -transport, Grundausbildung der US Marines, Geschichte der Entwicklung der Nuklearwaffe) werden auch die geschichtlichen und kulturellen Themen der Besuchsorte behandelt und die Sehenswürdigkeiten besichtigt.

Reiseroute: Schweiz – Seattle/Tacoma (Mc Chord AFB, Ft. Lewis (9<sup>th</sup> Light Inf Div), Boeing-Werke – San Francisco – Albuquerque (NM): National Atomic Museum, Kirtland AFB, Acoma Sky City – San Diego/Camp Pendleton (Grundausbildung US Marines) – Los Angeles – Schweiz. Das Projekt steht auch Damen und Freunden offen.

Voraussichtlicher Pauschalpreis pro Person (Basis Juni 1998) zirka Fr.3750.–/Fr.3950.– (je nach Anzahl Teilnehmer). Projektausschreibung: Voraussichtlich Novemberausgabe 98 der ASMZ.

Auskünfte und provisorisches Programm erhältlich bei: Hptm Peter Bucher, Wiedenweg 4, 4153 Reinach, Tel. 061 711 6727; Fax 061 4265550.

Ich bin an diesem Projekt interessiert und bitte um die Zustellung der definitiven Ausschreibung.

Grad	Name	Vorname	
Anz. Pers.	Tel. P	Tel. G	Fax