

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

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 117 (1951)

**Heft:** 1

  

**Artikel:** Besondere Fragen des Bakterienkrieges

**Autor:** Schorer-Laforet, Edgar

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-23078>

### **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:** 18.04.2026

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

wegung verunmögliche, oder daß mit Aktionen kleiner Infanterieverbände Angriffe ganzer Panzerformationen aufgehalten werden könnten. Auch da bedurfte es des Koreakrieges, um das Gegenteil eindeutig darzutun. Nur der Dilettant neigt dazu, ständig Schwarz oder Weiß zu behaupten. Und das Kleben an starren Formen in der Gefechtsausbildung, wie es heute noch vielfach vorkommt, zeugt auch eher von Primitivität. Wer sich die Mühe nimmt, auch nur einzelne Schilderungen von Kampfplagen unvoreingenommen zu lesen, stellt nach kurzer Zeit fest, daß man im Kriege oft unter widrigsten Umständen und mit wenig Material Hervorragendes leisten kann und daß umgekehrt der gute Wille allein auch nicht genügt. Mangels eigener Erfahrung kann aber nur die Lektüre zu dieser Einsicht und zu der auf sie gegründeten Zuversicht verhelfen. Feste und sachlich begründete Ansichten in militärischen Dingen lassen sich jedoch ebensogut erwerben wie auf allen Gebieten des täglichen Lebens. Dazu möchten wir auch im kommenden Jahr einen Beitrag leisten; andere Ziele verfolgen wir nicht.

Red.

## **Besondere Fragen des Bakterienkrieges**

Von Dr. Edgar Schorer-Laforet

Die *allgemeinen* Probleme des biologischen Krieges sind in der ausgezeichneten, übrigens preisgekrönten Arbeit von Major Ernst Wiesmann<sup>1</sup> so klar und präzise und vollständig dargelegt worden, daß man sich der Gefahr der Wiederholung aussetzen müßte, wollte man diese Seite einer erneuten Prüfung unterziehen.

Dagegen scheint es durchaus möglich, gewisse Sonderfragen zu behandeln, die gewollter- und berechtigterweise beiseite gelassen wurden. Es besteht nämlich immer die Gefahr, daß schließlich die klare Sicht und der Überblick über die Zusammenhänge verloren gehen, wenn in eine Gesamtschau solche Einzelheiten einbezogen werden.

Major Wiesmann stellt die Beziehung zur klassischen Bakteriologie einerseits, zur Militärwissenschaft andererseits her. Damit ist die *Grundregel* gewonnen. In mancher Hinsicht aber bedeutet der Bakterienkrieg eine Abweichung von dieser Grundregel, deren Kenntnis allerdings nicht bloß nützlich, sondern geradezu notwendig ist. Für die klassische Bakteriologie

---

<sup>1</sup> Major Ernst Wiesmann, Die Möglichkeiten des Bakterienkrieges und dessen Abwehrmittel, in Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift, Jahrg. 115, Nr. 7 (Juli) und Nr. 8 (August), S. 477-485, S. 442-564.

ist die Entstehung, die Ausbreitung, der Verlauf einer Epidemie eine «Naturerscheinung» insofern, als es keines menschlichen Dazwischentretens bedarf. Gelten unsere Erfahrungen auch noch, wenn Epidemien künstlich erzeugt werden und aus der Naturerscheinung eine bewußte und geplante und organisierte Handlung des Menschen geworden ist?

Außerdem sollen auch noch gewisse Randfragen berührt werden, die gerade hier eine besondere Bedeutung erlangen, zum Beispiel der Versuch, eine Art Psychose des Bakterienkrieges zu erzeugen; der rechtliche und humanitäre Standpunkt. Es sind das zwar sehr delikate Fragen, aber die Wirklichkeit fordert, daß man sie zum mindesten genau formuliert und sich über ihre Existenz Rechenschaft gibt, auch wenn man darauf verzichtet, irgendeine Entscheidung in diesem oder jenem Sinne anzuempfehlen.

Folgende Sonderfragen sollen einer gedrängten Erörterung unterworfen werden:

- a. Die Erzeugung einer Psychose des Bakterienkrieges.
- b. Unterschiede von Virus und Bakterien als «Kampfmittel» des biologischen Krieges.
- c. Quantitative Aspekte des Bakterienkrieges, mit einigen Zahlenbeispielen.
- d. Lebensbedingungen der Spaltpilze und der Virus, unter besonderer Berücksichtigung ihrer gegenseitigen Beeinflussung.
- e. Hauptunterschiede der Kriegs- und Friedensepidemie und des biologischen Krieges.
- f. Die mögliche Rolle einer fünften Kolonne.
- g. Die Erfolgsaussichten eines biologischen Krieges, verglichen mit der Erfolgswahrscheinlichkeit anderer modernster Vernichtungswaffen.
- i. Der juristische und menschliche Standpunkt in der Frage des biologischen Krieges.

Damit sind die Spezialprobleme noch nicht erschöpft; aber diese Auswahl, der notgedrungen eine gewisse Willkürlichkeit anhaftet, dürfte doch die wichtigsten Seiten berühren. Dabei ist allerdings nicht zu übersehen, daß gerade die Bakteriologie, die seit vierzig Jahren in eine gewisse Stagnation in dem Sinne geraten war, weil seit dem Zeitalter der großen Entdeckungen (1880–1892) mehr Detailforschungen und Vervollkommnungsarbeit geleistet wurde, seit 1930/35 wieder in vollen Fluß kam, und zwar zuerst durch die Virus-Forschung und dann durch die Entdeckung der Beziehungen der Spaltpilze zueinander, sowohl in biologischer als in chemischer Hinsicht. Was daher heute noch als gesichert gilt, mag schon in naher Zukunft mit einem Fragezeichen versehen sein. Aus diesem Grunde müssen die einzelnen Spielregeln mit großer Vorsicht vorgebracht werden.

## I.

Die technischen Fortschritte führen dazu, daß die Waffen immer komplizierter werden, ihre Bedienung immer mehr Geist, Ausbildung, Fertigkeit erfordert. Aber auch die Indienststellung der seelischen Kräfte hat eine Ausweitung erfahren: nicht umsonst schicken die Heeresleitungen einen Radio-, Propaganda-, Nervenkrieg der blutigen Auseinandersetzung voraus.

Drei Gebiete sind nun besonders geeignet, der menschlichen Phantasie eine ungesunde Nahrung zu bieten: das Gebiet der physikalischen Urkräfte (Atom- und Superatombomben); das Gebiet des Gaskrieges, wo sich glücklicherweise eine Ernüchterung der Beurteilung durchgesetzt hat; das Gebiet des biologischen Krieges im weitesten Sinne des Wortes, so daß neben Bakterien auch Virus, neben Lebewesen auch Strahlen, neben Strahlen auch klimatische Faktoren einbezogen werden. Im strengen Sinn des Wortes gehören aber nur die Lebewesen hierher, also sicherlich die Bakterien und Parasiten, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auch die verschiedenen Virusarten.

In der Zeit vor dem zweiten Weltkriege standen sich zwei Grundrichtungen gegenüber. Die eine davon liebte es, die Möglichkeiten des Bakterienkrieges hemmungslos zu übertreiben und die Zukunft der Menschheit in angstdurchwobenem Pessimismus zu zeichnen.

Den Reigen eröffnete Dr. L. Georges (*L'arme bactériologique*, Paris 1922). Er ist der Meinung, daß diese Waffe an Wirksamkeit alle anderen übertreffe und Frankreich innerhalb weniger Tage zu einem beinahe grenzenlosen Friedhof mache. Weder Frauen noch Kinder, weder Greise noch Kranke, weder junge Männer in der Vollkraft des Lebens noch schwangere Frauen würden dem sicheren Zugriff des Würgengels Tod entgehen.

Dutzende von Broschüren erschienen in den verschiedenen Welt-sprachen in den folgenden Jahren. Immer kühnere, phantastischere Behauptungen wurden aufgestellt. So meint zum Beispiel F. Bonte (*La guerre de demain – aérienne, chimique, bactériologique*, Paris 1930), daß der Wind die Krankheitserreger von einem Lande zum anderen bringe und Europa den schwarzen Tod in überdimensionaler Auflage wieder erlebe.

Nicht nur politische Propagandisten, auch Berufsmilitärs überschätzen die Möglichkeiten und Aussichten eines Bakterienkrieges. «Es braucht wohl kaum darauf hingewiesen zu werden, daß die Bakterie als Kriegsmittel ungeheure Verheerungen anzurichten vermag.»<sup>1</sup> Sie sei ein mächtiges

---

<sup>1</sup> Major Victor Lefebure (Großbritannien), Der entscheidende Angriffswert der neuen Kampfmittel, in «Wie würde ein neuer Krieg aussehen?», Zürich 1932, S. 103.

Kampfmittel, dessen Wirksamkeit ganz und gar vom Stand der Bakterienforschung abhinge.

«Diese heimtückische Form der Kriegsführung wird vielfach in ihrer Bedeutung unterschätzt. . . Daß sich ein neuer Krieg der bakteriologischen Vernichtungsmittel bedienen wird, ist nach den Erfahrungen des Weltkrieges auf alle Fälle anzunehmen. . . Die Kriegsfurie kennt nur ein Ziel: die rücksichtsloseste vollständige Vernichtung des Gegners.»<sup>1</sup>

Dorothy Woodmann fürchtet, daß man die Gefahren des biologischen Krieges unterschätze. Das Trinkwasser würde mit Cholera- und Typhusbazillen, die Konserven mit Botuluststäbchen infiziert werden. Pestkranke Ratten würden ausgesetzt, mit Streptokokken und Staphylokokken angefüllte Glasballons zerschlagen, frische Gemüse mit Krankheitserregern bestäubt werden. Es liege eine schreckenerregende Gefahr in der Luft, und die Deutschen hätten schon in London und Paris Versuche angestellt, die im Kriegsfall entsprechend erweitert, die Bevölkerung der beiden Hauptstädte in kürzester Zeit dezimieren müßten. In Deutschland würde der Bakterienkrieg mit aller Wucht und Eile vorbereitet werden.<sup>2</sup>

Die sensationslüsterne Presse spann diese Phantasiegewebe weiter zu regelrechten Schauermärchen. Es ist sehr interessant festzustellen, wer in dieser Beziehung am aktivsten war: es sind zweifellos linksextreme Kreise gewesen. Ihre Bemühungen mochten einen weltpolitischen Hintergrund haben, auf den wir hier aber nicht eingehen.

Auch von den anderen Grundrichtungen sollen einige Beispiele angeführt werden. Man könnte sie als kritische bezeichnen. Das Dokument A 16 des Völkerbundes, das 1924 erschien und den chemischen und bakteriologischen Krieg zugleich behandelt, gehört hierher.

Der Bericht ist von hervorragenden Fachwissenschaftlern ausgearbeitet worden (Bordet, Cannon, Madson, Pfeiffer). Mit Recht wird festgestellt, daß man die Wirkung der bakteriologischen Waffe *nicht* abschätzen kann, weil jegliche Erfahrung auf diesem Gebiet fehle und Imponderabilien im Spiele sind. Die Gutachter meinen, daß der Ausgang eines Krieges kaum dadurch entschieden werden könne. Der Versuch, das Feindesland mittels infizierter Tiere zu verseuchen oder infizierte Waffen zu gebrauchen, hätte keine Erfolgsaussichten. Am ehesten gelänge noch die Ausbreitung von Bakterien durch Flugzeuge.

Auch Professor André Mayer (Frankreich) weist auf den hypothetischen

---

<sup>1</sup> Dr. Gertrud Woker, Der chemische und bakteriologische Krieg, in «Wie würde ein neuer Krieg aussehen?», S. 363, 368, 370.

<sup>2</sup> Dorothy Woodman, Au seuil de la guerre. Paris 1934, S. 157.

Charakter aller Behauptungen hin: «... wir haben aber keine Kenntnis von der Technik und den Ergebnissen bei Anwendung der Bakteriologie im Kriege. . . . Alles, was sich sagen läßt, ist, daß die Möglichkeit, eine Epidemie zu entfesseln, nicht a priori zu verwerfen ist».<sup>1</sup> Wie aber der bakteriologische Krieg zu führen sei, wie eine Epidemie beim Feind mit Erfolg ausgelöst werden könne, das wüßte niemand.

Generalmajor Professor Dr. Becker schließt sich diesem kritischen Urteil an und zweifelt an den Erfolgsaussichten eines Bakterienkrieges, da der Angriff in höchstem Maße von atmosphärischen und klimatischen Bedingungen abhängt, die Gefahr der Grenzüberschreitung bei Erfolg ziemlich hoch einzuschätzen sei, die Abwehrmittel aber keineswegs gering seien. So fielen hohes Risiko, absolute Erfolgsungewißheit, sittliche Verwerflichkeit zusammen.<sup>2</sup>

Während des zweiten Weltkrieges erschienen wenige ernste Arbeiten über das Problem, um so mehr Sensationsmeldungen. Jede der streitenden Parteien beschuldigte die andere, Vorbereitungen zur Auslösung eines biologischen Krieges zu treffen.

Auffallend ist dagegen, daß nach Wiederherstellung des Friedens die Bemühungen aus dem Bakterienkrieg ein neues «Schreckgespenst» zu machen, nicht nachlassen (1945). Es vergeht fast kein Monat, ohne daß die große Weltpresse, insbesondere die amerikanische, mit neuen Sensationen aufwartet, welche den biologischen Krieg betreffen. Um so zurückhaltender ist man, mit Recht, in der medizinischen und militärischen Fachliteratur. Gewiß ist zuzugeben, daß die Allerpresse jenseits des großen Wassers Sensationen aller Art besonders zugänglich ist. Nichtsdestoweniger muß man den Verdacht aussprechen, daß das nicht ganz so zufällig ist und Interessen mit im Spiele sein dürften, die außerhalb Amerikas zu suchen sind.

1946 begann die Offensive auf das Urteilsvermögen der breiten Volksmassen mit einem Artikel, der die Überschrift trug: «The Dew of Death» (der Todestau) und von den größten Tagesblättern der USA abgedruckt wurde. Er bestand in einem Interview mit den bekanntesten amerikanischen Bakteriologen, die allerdings kurze Zeit darauf ein Dementi erließen («sie hätten niemals dem Herren A. R. Lane ein Interview gewährt»).

Der Hauptinhalt bestand in folgendem: die Bakteriologie hätte 33 Arten von Krankheitserregern ermittelt, die sich in ungeheurer Menge züchten, gut konservieren, bequem über Feindesland verstreuen ließen und zum Tode

---

<sup>1</sup> Prof. André Mayer, Abwehr und Verteidigungsmöglichkeiten den neuen Kriegsmitteln gegenüber, in «Wie würde ein neuer Krieg aussehen», S. 233.

<sup>2</sup> Dr. Kunke, Luftgefahr und Luftschutz. Berlin 1933, S. 63–65.

der Gegner innerhalb 5 bis 72 Stunden führen würden. Ein einziges Großlaboratorium könne hinreichend Bakterien erzeugen, um 20–30 Millionen Menschen dem sicheren Tode zu überliefern.

Der Artikel war geradezu naiv, wirkte aber sensationell und erregte kurzfristig ungeheuerliche Furcht.

Die Behörden schritten ein; aber noch ehe ihr klares Dementi die Gemüter beruhigt hatte, tauchte eine neue Sensation auf: es sei gelungen, das Poliomyelitis-Virus in ungeheurer Menge hervorzubringen, auszukristallisieren und dadurch haltbar zu machen. Die unvorstellbar kleinen Kristalle würden in der Luft schweben oder mit dem Staub sofort wieder aufgewirbelt werden. Das kristallisierte Virus sei aber achthundertmal ansteckender als das gewöhnliche. So stünde nichts mehr im Wege alle Bewohner einer feindlichen Stadt mit der Kinderlähmung anzustecken.

Auch dieses, jeder wissenschaftlichen Fundierung entbehrende Schauer-märchen wurde geglaubt, glücklicherweise lange nicht von allen und auch nicht auf lange Zeit hinaus.

Im Januar 1948 gewährte der amerikanische Admiral Ellis M. Zacharias Vertretern der nationalen und internationalen Presse ein Interview. Er wies dabei auf die klimatologische und biologische Kriegsführung hin, die imstande seien, größere Vernichtungen anzurichten als selbst die Atombombe. Die neuen Waffen seien bereits über das Versuchsstadium hinaus entwickelt worden.

Kurze Zeit darauf richtete die «American Association of Scientific Workers» ein *Memorandum* an die UNO, das leider dazu beitrug, die Psychose zu verstärken. Es steht darin, daß ein Tausendstel Liter Psittacosisvirus imstande sei, zwanzig Millionen Menschen innerhalb weniger Tage zu töten; Bakterienbomben, über Großstädten abgeworfen, könnten die gesamte Bevölkerung, bis zum letzten Mann, dem Tode überliefern. «Der Bakterienkrieg ist der Inbegriff des totalen Krieges, der heute oder in naher Zukunft entfesselt werden kann».<sup>1</sup>

Von jetzt an hagelte es nur so sensationserfüllte Artikel in der Presse der USA. Im März kam aus New York die Meldung, daß es den Bakteriologen Dr. T. Rosebury und Dr. E. Kabat von der Columbia-Universität gelungen sei, 29 Krankheitserreger für den Angriff auf feindliche Städte und Menschen geeignet zu machen. Die Erreger ließen sich in wenigen Tagen mit ganz neuartigen Methoden züchten, ihr Ansteckungsvermögen ließe sich durch ebenfalls neuentdeckte Verfahren verzehnfachen, ja ver-

---

<sup>1</sup> Memorandum edidit of American Association of Scientific Workers, New York 1948.

hundertfachen. Alles Leben ließe sich innerhalb weniger Tage oder Wochen auslöschen, denn nicht nur die Menschen, auch die Tiere und die Pflanzen würden in diesen Feldzug der gänzlichen Vernichtung einbezogen.

Im Juni 1948 beschäftigte sich die USA-Presse von neuem mit der Frage. Das von der Universität von *Californien* ausgearbeitete Züchtungsverfahren des Psittakosis-Virus im Dottersack des Hühnerembryos gestatte es innerhalb 24 Stunden hinreichend Gift zu gewinnen, um das Leben von zwanzig Millionen Menschen auszulöschen. Es gäbe kein Abwehrmittel dagegen, und die unvorstellbare Kleinheit des Krankheitserregers lasse ihn auch durch alle Filter und Masken gehen.

Im Dezember 1948 ging die Kunde durch die Presse, daß es dem bakteriologischen Institut der California-Universität gelungen sei, ein Supervirus zu züchten, von dem 10 ccm genügten, um alles menschliche Leben auf unserem Planeten auszulöschen. Es sei genau 30 000 000 000 mal wirksamer als das Poliomyelitis- und 10 000 000 mal wirksamer als das Papageienkrankheitsvirus.

Auch im Jahre 1949 verstummte die Sensationskampagne nicht. Im April berichteten die führenden Tagesblätter von der Schaffung des amerikanischen Zentrums für biologische Kriegsführung an der *Columbia-Universität*. Riesige Laboratorien mit Tausenden von Spezialisten würden dort unter der Leitung Rosenberg's und Kabat's Waffen schmieden, die alles an Wirksamkeit überträfen, was sich die menschliche Vorstellungskraft zu vergegenwärtigen in der Lage sei. Die Attacke würde zugleich auf Lunge, Eingeweide und Blut geführt. Die Luft würde mit Anthraxbazillen durchseucht werden, die den Lungenbrand auslösten; das Botulustgift würde Magen, Darm und Nervensystem tödlich angreifen; ein virulenter gemachter Weil'scher Parasit zur gelben Leberatrophie und Blutgerinnung führen. Giftgase der Blaukreuzgruppe würden das biologische Terrain bereit machen, die Abwehr verunmöglichen, die Übertragung von Mensch zu Mensch fördern.

Im Juli las man: «Tularemie, eine neue und sichere Vernichtungswaffe.» Im «Camp Dietrich» in *Maryland*, dem neuesten bakteriologischen Oak Ridge der Vereinigten Staaten, arbeite man ohne Unterbruch auf hohen Touren. Eine neue Vernichtungswaffe der Menschheit sei im Entstehen: es sei gelungen eine neue Form des Tularemie-Erregers zu züchten, welche die gewöhnliche an Ansteckungskraft und Bösartigkeit um das Tausendfache übersteige. Vom Flugzeuge aus zerstäubt, wäre eine Stadtbevölkerung von drei Millionen schon nach fünf Stunden infiziert und dem Tode ausgeliefert, da die Sterblichkeit bei dieser pestartigen Erkrankung bis zu 99 % betrage.

Doch genug von diesen Schauernmärchen, wenn es uns auch möglich wäre noch über hundert andere Ausschnitte aus amerikanischen Zeitungen wiederzugeben.

Wesentlich ist die Feststellung, daß nur wenige Gebiete so geeignet sind, eine ungesunde und wirklichkeitsfremde Phantasie ins Kraut schießen zu lassen, wie Sensationsmeldungen über Möglichkeiten und Aussichten des Bakterienkrieges. Es besteht daher die Notwendigkeit, hier besonders wachsam zu sein und immer wieder aufklärend auf die Volksmassen einzuwirken.

Es soll nicht bestritten werden, daß ein ansehnlicher Teil der verheerendsten Epidemien früherer Jahrhunderte Seuchen der Kriegs- und besonders der Nachkriegszeit waren. Die Hauptursache lag aber in der Unterernährung und allgemeinen Erschöpfung der Truppen, für die meistens nur sehr ungenügend gesorgt worden war. Die schweizerischen Heere, die selten lange Kriege führten und deren Truppen gesunde, wohlernährte und abgehärtete Leute waren, litten verhältnismäßig wenig unter Kriegsseuchen.

(Fortsetzung folgt)

## **Die Gaswaffe im italienisch-abessinischen Krieg 1935/1936**

Von Oberst W. Volkart, Instr. Of. der Infanterie

(Fortsetzung)

Neben dieser großen und interessanten Aktion spielen die zahlreichen, vom Uariou-Paß gemeldeten Bombenabwürfe, in welche sicher auch wieder taktisch unorganisierte Gasbombenangriffe zur bloßen Störung der Betroffenen eingestreut waren, eine weniger bedeutende Rolle. Es sei nur erwähnt, daß die Hilfe der Fliegertruppe am zweiten und dritten Schlachttag, soweit es der Nahkampf gestattete, auch am rechten italienischen Flügel entscheidend war. Nur von Makalle aus sind am 23. Januar mehr als 100 Abflüge registriert worden.

Ferner richteten sich am 21. Januar italienische Gasbombardemente auf die abessinischen Truppenkonzentrationen südlich Makalle. Dr. Schupler von der äthiopischen Rotkreuz-Ambulanz Nr. 3, damals noch in Antalo, berichtete am 9. April 1936, daß er im Februar 1936 zum erstenmal 15 Gasverletzte behandelt habe, die am 30. Januar südlich des Amba Alagi durch Senfgasbomben verletzt worden waren. Er selbst habe sich, 5 km vom Amba Aradam entfernt, ebenfalls leicht gasvergiftet, und dort 80 weitere Vergiftungsfälle gesehen. Zusammen mit der Tatsache, daß er am 19. Januar 16 km westlich Quoram einen Senfgas-Blindgänger aufgefunden hatte,