Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 163 (1997)

Heft: 12

Artikel: Das Golfkrieg-Syndrom : was steckt dahinter ?

Autor: Wicki, Anton

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-64780

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

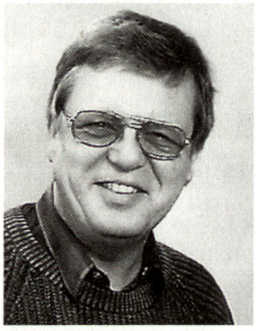
Download PDF: 12.07.2025

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

Das Golfkrieg-Syndrom – was steckt dahinter ?

Anton Wicki

Am Golfkrieg beteiligten sich dreissig Nationen, wobei die Amerikaner allein 700 000 Truppenangehörige stellten. Am Ende des Krieges war von den amerikanischen Truppen bekannt, dass die eigentlichen Kampfhandlungen weit weniger Tote und Verletzte forderten, als erwartet worden war (siehe Tabelle 1). Das Ausmass der Infektionskrankheiten blieb weit hinter den Befürchtungen zurück. Dafür traten bald unerklärliche Erkrankungen mit diffusen und beunruhigenden Krankheitsbildern bei Golfkrieg-Veteranen auf, die in der Folge in Medien und Fachliteratur unter dem Begriff «Golfkrieg-Syndrom» zusammengefasst wurden.



Anton Wicki,
Dr.,
AC-Laboratorium,
Fachstelle Sicherheitsfragen,
3700 Spiez.

Erkrankungen nach dem Golfkrieg

Nach Kriegsende waren bei Veteranen einerseits Krankheiten mit eindeutiger Diagnose zu behandeln. Andererseits suchte aber eine immer grösser werdende Zahl von Veteranen ärztliche Hilfe, da bei ihnen **unerklärliche Gesundheitsstörungen** auftraten. Die am häufigsten genannten Symptome waren Hautausschläge, Müdigkeit, Muskel- und Gelenkschmerzen, Kopfschmerzen und Gedächtnisverlust (siehe Tabelle 2). Die Zahl der Hilfesuchenden wurde 1994 durch das amerikanische Verteidigungsministerium auf mehrere hundert, durch das Department of Veterans Affairs sogar auf mehrere tausend geschätzt. Zeitlich verzögert und in geringerem Umfang wurden derartige Fälle u.a. auch aus England, Kanada und Frankreich bekannt.

Allein die weit auseinandergehenden Schätzungen der Anzahl Betroffener deuten an, dass von den verschiedenen beteiligten Gruppierungen (Regierungen, Militär, Politikern, Wissenschaftern, Bürger- und Veteranenorganisationen, Kommissionen und Fachärzten) wahrscheinlich nicht das Gleiche erfasst wurde.

Tatsache ist, dass bis Ende 1995 etwa 2000 amerikanische Golfkrieg-Veteranen verstorben sind. Dies entspricht einer Sterblichkeitsrate, wie sie bei dieser Altersgruppe und deren Zusammensetzung zu erwarten ist.

Beschwerden	%
Hautausschläge	15
Müdigkeit	14
Muskel- und Gelenkschmerzen	13
Kopfschmerzen	11
Gedächtnisverlust	11
Kurzatmigkeit	7
Durchfall	5
Husten	4
Diverse	4
Schmerzen im Brustbereich	3
Keine Beschwerden	17

Tabelle 2: Die zehn am häufigsten erwähnten Beschwerden (inkl. Mehrfachnennungen) von über 7000 erfassten Golfkrieg-Veteranen.

Mögliche Ursachen der Erkrankungen

Von allem Anfang an wurde mit Nachdruck nach Gründen für diese Gesundheitsstörungen gesucht. In der Folge werden die am häufigsten genannten potentiellen Ursachen näher betrachtet.

Vorbeugendes Medikament gegen die Wirkung von Nervengiften

Es war zu befürchten, dass der Irak Nervengifte einsetzen könnte. Bei sonst tödlich wirkenden Mengen von Nervengiften verbessert das Medikament **Pyridostigmin** die Überlebenschance. Schon während der Vorbereitungen zum Golfkrieg gab es in den USA eine Auseinandersetzung um dieses Medikament, da es von der zuständigen Heilmittelbehörde, der Food and Drug Administration (FDA) nicht für diesen Zweck zugelassen war.

Pyridostigmin ist ein seit den fünfziger Jahren bekanntes und ohne schwerwiegende Nebenwirkungen verwendetes Medikament. Die militärmedizinische Forschung hat diese Sub-

Krieg	Kampfhandlungen als Todesursache	andere Todesursachen
2. Weltkrieg	292 131	115 185
Korea	33 629	20 617
Vietnam	47 244	10 446
Golfkrieg	96	133

Tabelle 1: Todesfälle bei US-Soldaten in verschiedenen Kriegen.

stanz unter verschiedensten Bedingungen untersucht und sie als wirksam gegen die tödliche Wirkung von Nervengiften beurteilt. Unter Abwägung von Nutzen und Risiko hat dann auch die FDA das Medikament bedingt freigegeben.

Pyridostigmin wurde an rund 400000 Angehörige der Streitkräfte abgegeben und durch Truppenteile in akuten Bedrohungssituationen während kürzerer oder längerer Zeit eingenommen. Bereits gegen Ende des Golfkriegs wurde die Wirkung des Medikamentes durch Fragebogen und mündliche Befragungen untersucht. Die Ergebnisse der Umfrage sind für das Medikament ungünstig ausgefallen. Sie sind jedoch als wenig objektive, persönliche Meinungen zu betrachten. Unter Kriegsbedingungen kann denn auch keine gründliche, wissenschaftlich und ethisch vertretbare Untersuchung durchgeführt werden. Offensichtlich waren aber die Truppen über Einnahme und Wirkung des Medikamentes unbefriedigend informiert.

Im Anschluss an den Golfkrieg wurde hartnäckig versucht, die mysteriösen Krankheiten der Einnahme von Pyridostigmin zuzuschieben. Da jedoch eine einzige chemische Substanz allein unmöglich diese Vielfalt von Symptomen erklären konnte, folgten neue Thesen, die in der Kombination von Pyridostigmin mit andern Wirkstoffen (z.B. diejenigen in Insektenabwehr- und -vertilgungsmitteln) die Ursachen des Golfkrieg-Syndroms zu finden glaubten. Diese Thesen werden weiter untersucht. Die bis jetzt vorliegenden Ergebnisse von Tierversuchen widersprechen zwar dieser Theorie nicht, sie vermögen aber auch nicht einen Zusammenhang zu beweisen.

Freisetzung chemischer Kampfstoffe

Aus der Zeit der Luftangriffe auf irakische Ziele, bei denen Chemieanlagen und Chemiewaffenlager bombardiert wurden, berichteten Veteranen über Beobachtungen, die sie als irakischen Einsatz chemischer Waffen deuteten. Es wurde einerseits vermutet, dass chemische Kampfstoffe **vom Wind** gegen die alliierten Truppen **verfrachtet** worden seien und anderseits, dass die alliierten Truppen sogar **Ziel des direkten Einsatzes** irakischer Chemiewaffen gewesen seien.

Die durch Nachweisgeräte für chemische Kampfstoffe ausgelösten Alarme konnten bei der Überprüfung mit anderen Methoden nie klar und eindeutig bestätigt werden. Es fehlen auch Hinweise darauf, dass irgendwo massiert Todes- oder Vergiftungsfälle durch solche Massenvernichtungsmittel aufgetreten wären. Akute Vergiftungen können damit als Ursache für das Golfkrieg-Syndrom ausgeschlossen werden. Die These, wonach die Truppen über längere Zeit irgendwelchen nicht messbaren Konzentrationen von Kampfstoffen ausgesetzt waren und jetzt an den Folgekrankheiten leiden, kann durch die bisher bekannten Langzeitwirkungen tiefer Konzentrationen von Nervengiften auch nicht erhärtet werden. Kurz vor den Wahlen des amerikanischen Präsidenten hat diese These in den Medien auffallend Auftrieb erhalten. Verschiedene staatliche Stellen räumten nämlich erstmals die **Möglichkeit** ein, dass bis zu 15000 Truppenangehörige tiefen Konzentrationen chemischer Kampfstoffe ausgesetzt gewesen sein **könnten.** Seither wird noch intensiver versucht, die mögliche Freisetzung chemischer Waffen örtlich, zeitlich und mengenmässig zu rekonstruieren. Im Januar 97 hat eine Expertenkommission ihre Arbeit ohne abschliessende Ergebnisse beendet. Selbst mit den Aufzeichnungen General Norman Schwarzkopfs konnten Experten des Verteidigungsministeriums die Ursachen des Golfkrieg-Syndroms bisher nicht klären.

Die gegen den Irak eingesetzten alliierten Truppen mussten sich gegen verschiedenste Nervengifte schützen.

Schutzimpfungen gegen biologische Waffen und Infektionskrankheiten

Unmittelbar vor dem Golfkrieg gab es Hinweise, dass die irakischen Truppen auch über **biologische Waffen** verfügen könnten. Teile der alliierten Truppen wurden daher unter grösstem Zeitdruck dagegen geimpft. Es wurden durchwegs bekannte **Impfstoffe** verwendet, die früher auch bei uns gebräuchlich waren. Gleichzeitig erfolgten Impfungen gegen die wichtigsten, **am Persischen Golf natürlich vorkommenden Infektionserreger.** Dies führte dann angeblich zu bis zu dreissig Injektionen innert drei Wochen. Tatsächlich muss man sich fragen, ob der Körper gegen diese grosse Zahl von Fremdeiweissen noch genügend Abwehrkörper bilden kann. Die Impfbelastung allein kann aber nicht erklären, dass man anschliessend auf alle möglichen Chemikalien mit einer **Allergie** reagieren muss. Die Erfahrungen mit dem Golfkrieg und das Wissen, dass rund ein Dutzend Länder über die Möglichkeit verfügen, Milzbranderreger als biologische Waffe einzusetzen, zeigen erste Folgen. Obwohl bisher kein derartiger Einsatz bekannt wurde, erwägt die US-Regierung, 1,5 Millionen Angehörige der Streitkräfte gegen Milzbrand vorbeugend zu impfen.

Einsatz biologischer Waffen

Es gibt **keine Massenerkrankungen,** die auf den aktiven Einsatz solcher Stoffe als Kampfmittel oder deren passive Freisetzung als Folge von Bombardierungen schliessen lassen. Weder bei der örtlichen Zivilbevölkerung noch bei den Veteranen sind zu diesen Krankheitserregern passende Krankheitsbilder aufgetreten.

Vorhandene Krankheitserreger

Zu Beginn der Operation Wüstenschild bezogen die Truppen **Früchte** und **Gemüse** von örtlichen Lieferanten. Das **Trinkwasser** stammte zum Teil von örtlichen Versorgern. Daraus ergaben sich viele Magen-Darm-Erkrankungen. Recht häufig traten Atemwegserkrankungen auf, verursacht durch den äussert feinen **Sandstaub.**

Sehr gefürchtet war die Übertragung von Krankheiten durch die im Persischen Golf heimische **Sandmücke.** Sie kann beim Stechen einerseits **Viruskrankheiten** übertragen und ganze Truppenkontingente ausser Gefecht setzen. Andererseits überträgt sie ein einzelliges Urtierchen, die **Leishmania.** Jahreszeitlich begünstigt traten aber lediglich etwa dreissig Fälle auf.

Malaria ist im Nordosten Saudiarabiens und in Kuwait ausgerottet. Bei sieben Soldaten, die während kurzer Zeit im Süden Iraks waren, wurde hingegen Malaria festgestellt. Hinzu kommen noch weitere Einzelfälle von am Persischen Golf heimischen Infektionskrankheiten. Alle diese Krankheitserreger zusammen vermögen aber in keiner Weise das «Golfkrieg-Syndrom» in seinem Umfang zu erklären.

Gebrauchsgegenstände und brennende Ölquellen

Zur Verbesserung der Lebensbedingungen wurden z.B. grosse Mengen **petrochemischer Staubbindemittel** auf Plätze und Verkehrswege ausgebracht. Zum **Heizen** in den Zelten brauchte man Dieselöl, Petrol und selbst Bleibenzin. Alle diese Produkte, in gleicher Weise wie spezielle Farben und die darin enthaltenen Lösungsmittel, wurden als Ursachen für das «Golfkrieg-Syndrom» verdächtigt. Gegen Insekten wurden massiv **Insektizide** eingesetzt. Einige dieser Mittel könnten möglicherweise die Wirkung von Pyridostigmin derart nachteilig beeinflussen, dass vorübergehende Beschwerden auftreten. Immer wieder wurde auch der **Rauch** der von den Irakern in Brand geschossenen kuwaitischen Ölquellen als mögliche Krankheitsursache angeführt. Bei den professionellen, zivilen Löschequipen, die nach dem Krieg die Brände aus nächster Nähe löschten, sind aber keine Krankheiten bekannt, die mit den Krankheitsbildern des Golfkrieg-Syndroms vergleichbar wären.

Munition mit abgereichertem Uran

Einige der alliierten Truppen verfügten über Munition mit Geschossen aus abgereichertem Uran. Abgereichertes Uran fällt als Abfallprodukt bei der Herstellung von uranhaltigen Kernbrennstoffen aus natürlichem Uran an. Es hat ein sehr hohes spezifisches Gewicht und ist weniger radioaktiv als natürlich vorkommendes Uran. Ausserhalb des Körpers stellt abgereichertes Uran ein minimales Gesundheitsrisiko dar. Treffen diese Geschosse auf Panzerungen, so gerät das Uran in Brand. Diese feinsten Abbrandpartikel können weithin verfrachtet, eingeatmet und in die Lunge deponiert werden, wo sie ein wesentlich höheres Gesundheitsrisiko darstellen. Uran ist schwach giftig und wirkt auch durch **radioaktive Strahlung,** müsste aber in Gramm-Mengen aufgenommen werden, um rasch deutliche Symptome hervorzurufen. Messungen in den Kampfgebieten haben keine schwerwiegende Verstrahlungssituation aufgezeigt. Viele Krankheitszeichen der Golfkrieg-Veteranen können mit der Wirkung radioaktiver Strahlung überhaupt nicht in Beziehung gebracht werden.

Psychische Kriegsverletzungen

Höher als erwartet ist die Zahl der Veteranen, die im Krieg **schwerwiegende seelische Erlebnisse** hatten, sie nicht verarbeiteten und sie jetzt in Form körperlicher Erkrankung mit fast beliebigen Krankheitssymptomen zum Ausdruck bringen. Diese Krankheiten sind am schwierigsten objektiv zu erfassen und verlangen einen grossen Behandlungsaufwand. Darunter fallen wahrscheinlich auch die Patienten, die an **chronischer Müdigkeit** leiden.

Geburtsschäden bei Kindern

Einzelne von Golfkrieg-Veteranen gezeugte Kinder zeigten bei der Geburt leichte bis schwere Geburtsschäden. Auch hier suchte man den Grund in den Ereignissen während des Golfkrieges zu finden. Im Juni dieses Jahres wurde eine von sieben eingeleiteten Untersuchungen veröffentlicht. 34000 Neugeborene von 580000 Golfkrieg-Veteranen wurden mit 41000 Neugeborenen von Militärpersonen, die nicht im Persischen Golf waren, verglichen. Die Untersuchung berücksichtigt jegliche Art von Abweichungen von der Norm bei der Geburt. Die Unterschiede in der Häufigkeit von Geburtsschäden zwischen Neugeborenen (siehe Tabelle 3) von Golfkrieg-Veteranen und vom übrigen Militärpersonals sind so klein, dass ihnen keine gesicherte Bedeutung zugemessen werden darf.

Zusammenfassung

Unter massivem politischem Druck wurden mit riesigem Aufwand alle möglichen Fakten und Daten zusammengeführt und mit modernsten Methoden ausgewertet. Keine der bisher geprüften Thesen kann die sich überlappenden Krankheitsbilder des Golfkrieg-Syndroms erklären. Vor diesem Hintergrund verlängerte Präsident Clinton am 7. März 1997 das für Golfkrieg-Veteranen anerkannt verdiente Klagerecht auf Entschädigung von 2 auf 10 Jahre, d.h. bis 2001. **Die Frage bleibt offen,** ob die zurzeit immer noch laufenden Untersuchungen einzelne, besonders gravierende Risikofaktoren oder neue Fakten zu Tage bringen, die das Golfkrieg-Syndrom je erklären können.

	Alle Geburtsschäden		**Schwere Geburtsschäden**	
	Kinder von **Golfkrieg-** Veteranen	Kinder von **Nicht-Golfkrieg-** Veteranen	Kinder von **Golfkrieg-** Veteranen	Kinder von **Nicht-Golfkrieg-** Veteranen
Nachwuchs diensttuender **Männer**	7.09 %	7.17 %	1.84 %	1.79 %
Nachwuchs diensttuender **Frauen**	10.32 %	9.18 %	1.98 %	2.14 %
Total	7.45 %	7.59 %	1.85 %	1.86 %

Tabelle 3: Prozentsatz lebend geborener Kinder mit Geburtsschäden. ■