

# Umweltkrank durch NATO-Treibstoff?

## Neues zu einer umstrittenen Theorie

Marion Hahn

Bereits früher hat die Autorin die Theorie dargelegt, dass es sich bei der MCS (Multiple Chemikalien-Sensitivität) und dem Golfkriegs-Syndrom (GKS) um ein und dieselbe Krankheit handelt, die durch eine Vergiftung mit dem NATO-Treibstoff JP-8 über Atmung, Haut und/oder Nahrung verursacht wurde (1).

Die jetzt neu dargestellten Zusammenhänge bestätigen die frühere Hypothese, dass Stoffe wie Blei und 1,2-Dibromethan für die Krankheiten MCS und GKS verantwortlich sind und dass ihnen gefährliche Fluortenside wie PFOS als Hilfsmittel dienen.

Die Lücken des Zweifels, dass Blei und Stoffe wie 1,2-Dibromethan im NATO-Treibstoff JP-8 enthalten sind, konnten geschlossen werden.

### JP-8 - ein neuer alter Treibstoff

Am 1.9.2001 meldete sich nach einer Besprechung des o.g. Buches im Rundfunk telefonisch ein Arzt aus dem US-Militärhospital Landstuhl bei der zuständigen Redakteurin und erkundigte sich eingehend nach dem Wissensstand der Autorin zu JP-8. Er schien erleichtert und beendete das Gespräch mit den Worten: „Nicht nur ich, sondern etliche meiner Medizinerkollegen warten seit nunmehr über 10 Jahren sehnlichst darauf, dass diese Bombe endlich hochgeht.“ Selbst könnten sie nicht aktiv werden, da sie der militärischen Schweigepflicht unterliegen würden.

Seit diesem Zeitpunkt wurde JP-8 mit dem 1. Golfkrieg beim Militär in großem Stil eingeführt. Doch JP-8 war bereits vorher im Umlauf: es wurde an einigen Orten erprobt und war zum Beispiel der Treibstoff, mit dem die „A 10 Thunderbolt“ der US Airforce betankt war, die am 8.12.1988 in die Innenstadt von Remscheid gestürzt war (2). Zu einigen schwer MCS-Kranken aus der betrof-

fenen Straße habe ich regelmäßigen Kontakt. Und so weiß ich, dass Augenzeugen der Katastrophe aufgefallen war, dass das Flugzeug erst ungewöhnlich lange nach dem Aufprall explodierte, was vor dem Hintergrund der nachfolgenden Informationen nachvollziehbar wird.

### Was ist das Besondere an JP-8?

JP-8 weist einige Besonderheiten auf, die ihn von anderen Treibstoffen deutlich unterscheiden:

1. JP-8 ist für alle militärischen Motoren geeignet, d.h. vom Feldkocher und Panzer bis hin zum Kampf- und Transportflugzeug. Sinn der Sache ist, dass das Militär, wenn es fernab jeglicher westlicher Infrastruktur als Eingreiftruppe landet, all seine Gerätschaften problemlos aus einem einzigen Tank versorgen kann.
2. JP-8 ist jederzeit unter allen klimatischen Bedingungen einsatzbereit. Theoretisch kann das Militär seinen Einsatz in einem tropischen Land unterbrechen, um umgehend in der Arktis einzugreifen. Mit JP-8 gibt es weder Probleme im extremen oberen noch im extremen unteren Temperaturbereich.
3. JP-8 ist explosionsgehemmt. Es hat einen höheren Flammpunkt, ist weniger leicht brennbar und erhöht somit die Sicherheit für Piloten und Soldaten (3).

#### Kontakt:

Marion Hahn  
An der Rechenmühle 3c  
55232 Alzey  
Tel.: 06731/ 41894  
Fax: 06731/ 42089

## Dibromethan/Halone im Treibstoff

In meinem Buch stellte ich die Theorie auf, dass es sich bei den typischen MCS- und GKS-Symptomen immer vor allem um eine klassische 1,2-Dibromethan-Vergiftungssymptomatik handelt. Bürgerinitiativen an Militärstandorten griffen meine Fragestellungen auf und weitere Anfragen (als die in meinem Buch erwähnten) im Bundestag und in Landtagen wurden auf den Weg gebracht (4-6), um die wahren Verhältnisse herauszubekommen. Die Antworten waren ernüchternd: JP-8 sei bis auf 0,02 % Vol. identisch mit dem Treibstoff Jet A I, wie ihn z.B. auch die zivile Luftfahrt benutzt. Trotzdem ist unstrittig, dass zivile Luftfahrtgesellschaften wie Lufthansa und KLM aufgrund der bestehenden Unterschiede kein Interesse an JP-8 haben. Woraus bestehen also die unterschiedlichen 0,02 % ? Und stimmt diese Zahl?

Auf der einen Seite wurde von Fachleuten immer wieder betont, dass es barer Unsinn sei, in einem Treibstoff, mit dem auch Flugzeuge mit Düsenantrieb geflogen werden, Blei zu vermuten und den Einsatz von halogenierten Kohlenwasserstoffen wie 1,2-Dibromethan (EDB) zu unterstellen. Die Experten waren sich einig: EDB kann gar nicht im Militärtreibstoff sein, da dieser auf gar keinen Fall verbleit ist und die Additivierung mit halogenierten Kohlenwasserstoffen allein deshalb schon keinen Sinn macht. Allerdings war es merkwürdig, dass sich im medizinischen Gutachten, das der Genehmigung des Ausbaus der US-Airbase Spangdahlem zugrunde liegt, die Information fand, dass es bei der Verlegung von 11 Großraumflugzeugen von der US-Airbase Frankfurt zur US-Airbase Spangdahlem zu einer Zunahme der Bleiemissionen um 72,8 % kommen würde (7). Als die lokale Presse nachhakte, wurde seitens des US-Militärs behauptet, ein falscher Treibstoff läge den Berechnungen der Gutachter zugrunde, was verwundert, wo es doch nur einen einzigen Treibstoff - nämlich JP-8 - gibt... Angeblich wurde die Studie bleifrei neu gerechnet, doch ist die korrigierte Version des Gutachtens bisher - selbst nach mehrmaliger Anforderung - von keinem der Flugplatzweiterungsinwender gesehen worden!

Der aufkommende Verdacht, JP-8 könne verbleit sein, wird auch durch die Bleiwerte erhärtet, die vor einigen Jahren im Umfeld der Einflugschneise des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen (bekannt als AWACS-Standort) gemessen wurden (8). Der Mittelwert von Blei (Schwebstaub in der Luft) ist 32,54 ng/m<sup>3</sup>. Der zweite für Blei angegebene Mittelwert lautet 765,9 mg/kg. Auf meine wiederholte Frage, wie dieser Wert zustande kam und welche Art von Materialien untersucht wurden, teilte mir der Leiter der Studie am Telefon mit, dass der ng/m<sup>3</sup>-Wert in mg/kg umgerechnet worden sei. Es sei aber auch möglich, dass Analysen von Bodenmaterial, Wasser und Schlamm vorgenommen wurden. Es läge so lange (ca. 3-4 Jahre) zurück, er könne sich nicht erinnern, sein Kollege würde mich anrufen. Auf diesen Anruf warte ich trotz zweifacher Zusage immer noch. Anlass für die Studie war übrigens die Häufung von Leukämiefällen bei Kindern. JP-8 gilt als Leukämie-Verursacher. Im renommierten internationalen Wissenschaftsmagazin „New Scientist“ vom 18.06.01 ist zu lesen, daß JP-8 im Verdacht steht, bei 14 Kindern in der Umgebung der Marine-Air Base in Nevada Leukämie verursacht zu haben (9). Am Messpunkt Schneise (laut Bürgerinitiative Einflugschneise) wurde ein maximaler Wert von 1.767 mg/kg gemessen.

Die durchschnittliche Bleibelastung in Böden in Schleswig-Holstein liegt normalerweise bei 30-40 mg/kg.

Ein Fachmann, bei dem ich mir gelegentlich Rat hole, sagte mir, die Bleiwerte von Geilenkirchen seien ein „alter Hut“. Woher die Belastungen kämen? Na, vom militärischen Treibstoff, woher denn sonst! Alle Schwerlastmotoren inkl. Transport- und Tankflugzeugen mit Turboprop-Antrieb seien verbleit, egal was behauptet würde und was geschrieben steht.

Das deckt sich nun wieder mit den Informationen eines Bekannten, der auf der Internationalen Luftfahrtausstellung ILA 2002 in Berlin von Militärpiloten erklärt bekam, warum sie so hoch verbleit fliegen. Hier meine laienhafte Wiedergabe: um die Leistung der Flugzeuge zu verbessern, würde das Gemisch aus Treibstoff und Luft verdichtet, wodurch ein höherer Druck entstünde. Der habe vor ca. 10-12 Jahren ca. 11 bar betragen. Heute läge er bei 25 bar. Da es bei 20 bar im Motor zu brennen anfangen, müsse man verbleien. Alle Flugzeuge, die Schwerlasten transportieren und alle Tankflugzeuge seien verbleit.

Allein im Zusammenhang mit der Verbleiung von einem Treibstoff ist eine Additivierung von 1,2-Dibrom- und/oder 1,2-Dichlor-ethan zwingend notwendig. Beide Stoffe sind allerdings sowohl in Deutschland als auch in den USA verboten.

Aber mit der Additivierung von halogenierten Kohlenwasserstoffen hat man noch ein weiteres militärisches Problem gelöst, und zwar in einem ungeheuerlichen Ausmaß.

So war in der „Frankfurter Rundschau“ zu lesen, dass ein schwedisches Forschungsinstitut herausgefunden hat, dass es während des Golfkrieges 1991 gängige Praxis war, pro Tankfüllung (eines Kampfflugzeuges) 25 kg Halone<sup>1</sup> zuzusetzen, um die Explosionsgefahr herabzusetzen für den Fall, dass das Flugzeug von feindlichem oder „freundlichem“ Feuer getroffen würde. Insgesamt rechnet man damit, dass während des Kuwait-Krieges mindestens 3.000 Tonnen Halone verwendet wurden. Soweit den schwedischen Forschern bekannt ist, ist diese Anwendung von Halogen auch heute Standard (10). Gemäß der Quellen des schwedischen Instituts handelt es sich bei den verwendeten Halonen mit hoher Wahrscheinlichkeit um 1,2-Dibromethan.

1,2-Dibromethan war unserem zivilen verbleiten Treibstoff mit 0,01 % beigemischt und galt in dieser geringen Konzentration schon als höchst problematisch. Darum wurde es verboten. Rechnet man die Menge von 25 kg Halon auf die Tankfüllung von Kampfflugzeugen um, die eine Tankkapazität von ca. 400 bis 1.200 kg haben, so kommt man auf eine Additivierung in Höhe von ca. 2-5 %!<sup>2</sup>

Die Tatsache, dass die Additivierung erst nach dem Tankvorgang statt findet, erklärt die o.g. unverfänglichen Messergebnisse. Im jeweiligen Gerät wird je nach Bedarf das notwendige Additiv per Knopfdruck aus kleinen Extratanks in den Haupttank eingefüllt.

1) Laut Römpf, dem über alle Zweifel erhabenen Chemie-Fachlexikon, setzt sich der Begriff Halon zusammen aus dem englischen Begriff „halogenated hydrocarbon“, wobei die Kurzform für diejenigen Halogenkohlen(wasser)stoffe verwendet wird, die als Feuerlöschmittel Verwendung finden (11). Auch eine Nachfrage beim Umweltbundesamt, im Fachbereich Toxikologie einer deutschen Universität und in einem renommierten chemischen Analyseinstitut ergab die eindeutige Antwort: 1,2-Dibromethan ist auf jeden Fall und ohne einen Zweifel ein Halon.

2) Es ist schon unglaublich: Wir Zivilisten kaufen uns FCKW-freie Kühlschränke, haben unsere Halon-haltigen Feuerlöscher fachgerecht entsorgen lassen - und das Militär kippt diese Stoffe tonnenweise in die Atmosphäre! Was Wunder, dass die Treibhausgase in Europa wieder zugenommen haben!

## JP-8 und MCS/GKS

Auch wenn die Kriegsgebiete weit von den MCS-Kranken in Deutschland entfernt liegen, so sind die Kampfflugzeuge doch hier gestartet und wieder gelandet, z.B. in Spangdahlem. Also müssen dort auch alle Additive gelagert und an Bord gekommen sein. Ein weiterer uns Zivilisten betreffender Aspekt ist die Betankung von Militärflugzeugen in der Luft, die über unseren Köpfen regelmäßig trainiert wird. Dazu sollte man bedenken, dass die US-Airforce - so ein Insider - besonders viele Flugzeuge und Soldaten in der Anfangsphase der Luftbetankung durch Explosionen während des Tankvorgangs verloren hatte. Dies soll einer der Hauptgründe gewesen sein, dass ein explosionsgehemmter Treibstoff eingeführt wurde!

Auch Praktiken auf Panzerübungsplätzen betreffen uns Zivilisten, zumindest wenn man am Rande einer solchen Einrichtung lebt. Von einem US-Veteranen las ich, dass er nach einer der schwersten Panzerschlachten des 1. Golfkrieges an GKS erkrankte (12). Ich ging seiner Bemerkung nach, dass der Geruch der Schlacht nicht - wie von ihm erwartet - „Pulver“ war, sondern „Diesel“ (also JP-8, der alleinige Treibstoff). Ich fand heraus, dass die US-Army mit Hilfe von JP-8 im Kampf ihre Panzer vernebelt. Die ohnehin mit JP-8 betankten M1-Panzer würden auf ihre extrem heißen Auspuffanlagen aus einer Extradüse Treibstoff sprühen, der dann - wie man es von brennenden Friteusen kennt - zu einem dichten weißen Qualm bzw. Nebel wird. Dieser soll verhindern, dass der Feind den US-Panzer mühelos beschießen kann. Dass Panzer im Kampf ebenfalls durch einen explosionsgehemmten Treibstoff besser geschützt sind, liegt ohnehin auf der Hand. Da diese Art der Vernebelung auch bei uns in Deutschland auf den Panzerübungsplätzen trainiert wird, ist bekannt, dass dieser Vorgang barbarisch stinkt.

## Tenside in JP-8

Und nach noch etwas muss im JP-8 gesucht werden, woran bisher keiner gedacht hat: nach dem Medium, das dafür sorgt, dass nach dem Betankungsvorgang die Additive sofort und vollständig im JP-8 verteilt werden. Vieles spricht dafür, dass es sich dabei um ein Fluortensid namens PFOS (Perfluoroktansulfonsäure) handelt. Ein Chemiker hatte mich darauf aufmerksam gemacht, dass 1,2-Dibromethan allein nicht ausreicht, um MCS zu verursachen, dazu bräuchte man noch eine stabile Trägersubstanz wie z.B. hochproblematische, biologisch nicht abbaubare Fluortenside (13). Schon bald entdeckte ich eine kleine Meldung über PFOS, das aus scheinbar unerfindlichen Gründen überall gefunden wird und von den USA inzwischen im Zivilbereich still und leise aus dem Verkehr gezogen wurde (14). Da sich PFOS hauptsächlich in Blut und Leber anreichert, kann es im Blut nachgewiesen werden (siehe Kasten).

PFOS ist äußerst reaktiv und wird ideal über das Wasser verteilt. So könnte erklärt werden, warum man in Gebieten, die nicht unmittelbar neben Militäreinrichtungen oder an NATO-Pipelines liegen, MCS-Probleme hat: Grundwasser und andere Gewässer dürften PFOS enthalten mitsamt den Schadstoffen, die daran gebunden und stabilisiert sind.

## Blutuntersuchungen und Homöopathie

Da sich PFOS hauptsächlich in Blut und Leber anreichert, ließ ich mein Blut auf PFOS untersuchen. Gleichzeitig wurde auch nach einem zweiten Fluortensid namens PFOA (Perfluoroktansäure) gesucht. Ich hatte beides im Blut und wandte mich zwecks weiterer Informationssuche neugierig an Fachleute in der deutschen Fluorchemie. Mein Gesprächspartner fragte ganz entsetzt, wo ich denn um Gottes Willen gearbeitet hätte und wie PFOS hat in mein Blut gelangen können!

Aus meinem MCS-Bekanntkreis haben sich 15 Betroffene auf PFOS und PFOA untersuchen lassen. Allesamt waren positiv. Allerdings hatten wir auch einen Ausreißer: ein Gesunder hatte ebenfalls PFOS und PFOA im Blut. Ein Umweltmediziner aus einem kleinen Dorf in Unterfranken, wo ich krank geworden war, hat ca. 40 seiner Patienten auf PFOS und PFOA untersuchen lassen. Die Hälfte, in deren Blut nichts gefunden wurde, betraf Patienten, die aufgrund relativ einfacher Allergien in seine Praxis gekommen waren und z.B. auf Erdbeeren oder Tomaten reagierten. Die Hälfte der Patienten, in deren Blut PFOS und PFOA gefunden wurde (zum Teil auch sehr hoch bei Kleinkindern), betraf schwerkranke MCS-Fälle mit der bekannten Mehrfachsymptomatik. Derselbe Arzt hat im Laufe der letzten Jahre knapp 3.000 seiner umweltkranken Patienten auf Blei untersuchen lassen: Alle waren hoch belastet!

Wie zuvor mit JP-8 und 1,2-Dibromethan verfuhr ich auch mit PFOA und PFOS. Ich organisierte, dass mir eine kleine Menge der Substanzen geschickt wurde, um mir daraus homöopathische Medikamente herstellen zu lassen. Beide Substanzen waren getrennt in Glasröhrchen und noch einmal in Plastikröhrchen verpackt. Ich wollte sehen, wie die Substanzen aussahen und öffnete nur die Plastikröhrchen. Mit dem PFOA hatte ich keine Probleme. Das PFOS indes haute mich um: Bei 36 °C im vergangenen August bekam ich sofort einen Schüttelfrost, der ca. 5 Stunden intensiv anhielt, wurde kreidebleich, und meine Pupillen weiteten sich so, dass keine Iris mehr zu sehen war! Diese Symptome waren mir zutiefst vertraut, ich fühlte mich, als hätte man mich zurück in das fränkische Dorf katapultiert, wo ich MCS-krank geworden bin.

## Fazit

Wer mit MCS/GKS zu tun hat, sollte auf Belastungen durch Blei (Bleitetraethyl, das giftig ist wie ein Nervenkampfstoff) und Brom (1,2-Dibromethan) sowie PFOA und vor allem PFOS untersucht werden. Offenbar sind es die Tenside, die Haut und Schleimhaut durchdrungen und verletzt haben und die als Verstärker und Transporteur für Fremdchemikalien im Blut ihre fatale Rolle spielen.

Wenn man MCS/GKS so behandeln will, dass - wie in meinem Fall - ein fast ganz normales Alltagsleben wieder möglich ist, muss man die Krankheit verstanden haben. Dazu sind m.E. die obigen Informationen unerlässlich.

## Kampfpiloten unter Drogen

Am 1.7.03 wurde im Fernsehen die Wiederholung des BBC-Filmbeitrages „Das ist ein schmutziges Geheimnis. US-Kampfpiloten unter Drogen“ von Jamie Doran (ARD 25.6.03, 23.00 Uhr, 43 Minuten) gesendet. Der Journalist ist der Frage nachgegangen, warum die britische Royal Air ihre größten Verluste im jetzigen Golfkrieg durch „freundliches Feuer“ seitens der Amerikaner erlitten hat. Dabei ist er auf das Gerücht gestoßen, dass US-Militärpiloten nur dann fliegen dürfen, wenn sie vorher Drogen zu sich genommen haben. US-Kampfpiloten berichteten, dass sie alle 4 Stunden Amphetamine (sogenannte Go-Pillen, unter zivilen Drogensüchtigen als „Speed“ bekannt) einnehmen müssen, um fliegen zu dürfen. Das Medikament, das die US-Militärpiloten schlucken, heißt Dexedrine. Es bleibt einem Vorgesetzten vorbehalten zu entscheiden, ob ein Pilot fliegen darf oder nicht, wenn er keine Amphetamine eingenommen hat.

Das bedeutet nicht mehr und nicht weniger, dass das Pentagon den Piloten vorschreibt Drogen einzunehmen, was im zivilen Luftfahrtbereich oder bei der britischen Luftwaffe zum sofortigen Fluglizenzentzug führen würde. Wie kann es sein, dass während des vergangenen Jahrzehnts der „Kampf gegen den Drogenmissbrauch“ eines der Hauptanliegen der amerikanischen Regierung war, wenn gleichzeitig den US-Militärpiloten Drogen verordnet werden? Doran vermutet wie die US-Militärpiloten, dass es sich um einen großangelegten Medikamententest handelt (NDR-Skript S. 1, 2).

Die Frage „Warum meint das Pentagon überhaupt, dass seine Infanterie und Luftwaffe aufgeputzt werden müssen?“ würde ich damit beantworten, dass sie mit den Aufputzmitteln der narkotisierenden Wirkung der Halone im JP-8 entgegenwirken wollen. Einer der im Filmbeitrag befragten US-Militärpiloten gab an, dass er nachts auf dem Weg zu einer Tankübung beim Fliegen einzuschlafen drohte: „Ich konnte einfach nicht wach bleiben, trotz aller Versuche. Also nahm ich eine Pille, um aufzuwachen, und als das nicht sofort half - vielleicht dreißig Sekunden später - nahm ich noch eine. Und dann war ich für die nächsten fünfzehn Stunden voll abgefahren. Ich tanzte im Cockpit und sang. Ich sang für mich selbst, das war schon was“ (NDR-Skript S. 13).

Ich frage mich, sind das die Leute, die auch hier in Deutschland über unseren Köpfen die Betankung in der Luft betreiben?

Ich betrachte diese „Amphetamin-Geschichte“ als einen weiteren Baustein für die Sammlung von Belegen meiner Theorie.

Unter dem Titel „Frustrierte US-Soldaten wollen heim“ las ich: „So zeigen immer mehr Soldaten Stress-Symptome wie Schlaflosigkeit, Apathie und unkontrollierte Gefühlsausbrüche. (...) Sie schreiben Briefe, weinen, brüllen“ (Allgemeine Zeitung, Ausgabe Alzey 16.7.03, S.2). Schlaflosigkeit, Apathie und unkontrollierte Gefühlsausbrüche gehören sehr deutlich in den Bereich der MCS-Symptome. Und wieso weinen und brüllen die Soldaten? Sind das Stress-Symptome?

(Quelle: NDR-Skript: „Das ist ein schmutziges Geheimnis...“ US-Kampfpiloten unter Drogen. Ein Film von Jamie Doran, ARD 25.6.03, 23.00 Uhr, Red.: NDR Andreas Cichowicz/Volker Zielke)

Wenn man verhindern will, dass sich MCS noch weiter ausbreitet, muss man sich mit den obigen Fragestellungen auseinandersetzen: Es ist erklärtes Ziel des US-Militärs, den alleinigen Treibstoff JP-8 bis zum Jahre 2010 weltweit kommerziell verfügbar zu machen: „Most of all, the single fuel must be commercially available world wide. This is of vital importance to a force projection army“ (15).

Die dargestellten neuen Informationen bestätigen die frühere Hypothese, dass Stoffe wie Blei und 1,2-Dibromethan für die Krankheiten MCS und GKS verantwortlich sind und dass ihnen gefährliche Fluortenside wie PFOS als Hilfsmittel dienen. Zu den bereits früher (siehe HAHN 2001) dargestellten Zusammenhängen sind in einem solchen Maße neue Informationen hinzugekommen, dass die Lücke des Zweifels, dass Blei und Stoffe wie 1,2-Dibromethan im NATO-Treibstoff JP-8 enthalten sind, geschlossen werden kann.

### Nachweise

- (1) HAHN, Marion (2001): Umweltkrank durch NATO-Treibstoff? Multiple Chemikalien-Sensitivität (MCS) und Militär-Emissionen, (PVH) Heidelberg
- (2) Bundesminister der Verteidigung, Staatssekretär, 1402872-V07, Bonn, 20.2.02 an Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Staatssekretärin Christiane Friedrich sowie an den Oberbürgermeister der Stadt Remscheid und die Fraktionen von B90/Die Grünen, CDU, FDP und SPD in den Gremien der Stadt Remscheid, S. 3
- (3) Air Force Times 18.1.1999

(4) HÖFKEN, Ulrike (MdB), B 90/Die Grünen, Pressemitteilung vom 18.11.2002, Überprüfung der gesundheitlichen Risiken durch Flugzeug-Treibstoff JP-8 dringend erforderlich. Die Antworten auf die von Frau Höfken gestellten Fragen wurden von der WV IV 4 vertraulich gegeben.

(5) RÜTER, Klaus, Chef der Staatskanzlei, Landesregierung Rheinland-Pfalz, Seine Antworten zu Fragen von Monika Fink (Mdl) im Gemeindeblatt der Gemeinde Speicher/Herforst, Ausgabe 3/2003, S. 5, Flugbenzin J P 8.

(6) Kreisverwaltung Landkreis Ostprignitz-Ruppin, Umweltamt, Untere Wasserbehörde, AZ eng-06015, Schreiben 6720/eng-3325 vom 8.11.02 an Normen Kruschat (Bürgerinitiative FREIE HEIDE gegen die Einrichtung von Europas größtem Bombenabwurf-Übungsgelände bei Wittstock)

(7) SCHEUCH, K. & G. JANSEN (2001): Medizinisches Gutachten über die Auswirkungen des Flug- und Bodenlärms sowie der Schadstoffemissionen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für den militärischen Flugplatz Spangdahlem im Zusammenhang mit der Verlegung von Streitkräften an diesen Flugplatz, Auftraggeber: Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung Staatsbauamt/LBB-Niederlassung Trier, 6.9.2001, Zusammenfassung S. 7

(8) GOLDSCHMIDT E. et al. (oD): Untersuchungsprogramm Interreg I, Messung luftgetragener Schadstoffe im Bereich Schinveld, Teveren, Geilenkirchen, Chemisches und Lebensmitteluntersuchungsamt der Stadt Aachen, ohne Datum, S. 84 ff, Anhang S. A 9 ff

(9) FURTOW, B. (2001): Is NATO's dream fuel connected it a cluster of 14 childhood leukaemia cases near a naval airbase? New Scientist, 18.6.2001

(10) RAFFALSKI, Uwe, Cold Lab AB, Kiruna (Schweden) (2003): Dunkelheit in der Mitte des Tages. Brennende Ölquellen, verschmutztes Trinkwasser und giftiger Militärschrott. Uwe Raffalski über die zu erwartenden Umweltschäden im Irak-Krieg, Frankfurter Rundschau Nr. 72, 26.3.03, Seite 7

(11) NN (Hrsg.) (1995): CD Römpf Chemie-Lexikon - Version 1.0, (Thieme Verlag) Stuttgart/New York: Halone

(12) KUHN, Steven E. & Frank NORDHAUSEN (2003): Soldat im Golfkrieg. Vom Kämpfer zum Zweifler, (Ch. Links Verlag) Berlin: 75

(13) STÜRMER, Hans-Dieter (2003): Ölbekämpfung mit Tensiden in Gewässern, www.LTWS.de, (Umweltbundesamt) Berlin

(14) NN (2002): Warnung vor neuer Stoffgruppe, ZfU 10 (2): 62

(15) BROWN, Scott A. et al. (1977): A Single Fuel for the Battlefield, [http://www.quartermaster.army.mil/oqmg...\\_Bulletin/1977/Autumn/singlefuel.html](http://www.quartermaster.army.mil/oqmg..._Bulletin/1977/Autumn/singlefuel.html)