

JP-8 – Der Treibstoff, der krank macht

von Marion Hahn

In ihrem Buch „Umweltkrank durch NATO-Treibstoff?“ hat die Autorin auf die Verbindungslinien zwischen der weitverbreiteten Krankheit Multiple Chemikalien-Sensitivität (MCS) und dem Golfkriegs-Syndrom (GKS) hingewiesen. Für sie handelt es sich um ein und dieselbe Krankheit, die ursächlich zusammenhängt mit einer Vergiftung durch den NATO-Treibstoff JP-8, der über Atmung, die Haut und/oder durch Nahrung aufgenommen wurde. In einem Artikel für Wissenschaft und Frieden (1-2002, S. 65ff) berichtete sie über ihre umfassenden Recherchen, die zu diesem Ergebnis führten. Seitdem hat sie zahlreiche Reaktionen erhalten, die zum Teil ihre These stärken, zum Teil aber auch anzweifeln. Auffallend gering ist demgegenüber das Echo aus der Politik. Bei JP-8 handelt es sich um den NATO-Treibstoff, und wenn an der These von Frau Hahn nun etwas dran ist und von diesem Treibstoff Gefahren für Soldaten und Zivilisten ausgehen, ist die faktische Nichtbehandlung dieses Themas durch die offiziellen Stellen ein Skandal.

Nach einer Besprechung meines Buches „*Umweltkrank durch NATO-Treibstoff?*“¹ im Rundfunk meldete sich im September 2001 telefonisch ein Arzt aus dem US-Militärhospital Landstuhl bei der zuständigen Redakteurin. Er erkundigte sich eingehend nach dem Wissensstand zu JP-8 und bedauerte, dass er nicht selber aktiv werden kann, da er der militärischen Schweigepflicht unterliegt. Er 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.*“ Dass Landstuhler Militärärzte im Jahr 2001 von „10 Jahren“ sprechen, dürfte kein Zufall sein, denn das war ungefähr die Zeit, als JP-8 mit dem 1. Golfkrieg beim US-Militär umfassend eingeführt wurde.

Vereinzelt war JP-8 schon in den 80er Jahren im Einsatz: 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 stürzte.² In der Nähe der Absturzstelle gibt es seitdem einige schwer MCS-Kranke, zu denen ich regelmäßigen Kontakt habe. Über sie erfuhr ich auch, dass Augenzeugen der Katastrophe aufgefallen war, dass das Flugzeug nicht direkt nach dem Aufprall explodierte. Das ist vor dem Hintergrund der nachfolgenden Informationen nachvollziehbar.

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

- JP-8 ist für alle militärischen Motoren geeignet, d.h. vom Feldkocher über 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.
- 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.

- JP-8 wurde auch aus Sicherheitsgründen entwickelt und ist explosionsgehemmt: Es hat einen höheren Flammpunkt, ist weniger leicht brennbar und erhöht somit die Sicherheit für Piloten und Soldaten.³

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 diese Fragestellungen auf, und brachten Anfragen an Bundestag und Landtage auf den Weg.⁴ Die Antworten waren ernüchternd: JP-8 sei bis auf 0,02% Vol. identisch mit dem Treibstoff Jet A 1, wie ihn z.B. die Lufthansa benutzt, hieß es zum Beispiel. Da stellt sich allerdings die Frage, warum zivile Luftfahrtgesellschaften, wie Lufthansa und KLM, aufgrund der bestehenden Unterschiede kein Interesse an JP-8 haben.

Auch wird immer wieder betont, dass esbarer 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. Einige Fachleute behaupteten, dass der Militärtreibstoff auf gar keinen Fall verbleit sei und die Additivierung mit halogenierten Kohlenwasserstoffen allein deshalb auch keinen Sinn mache.

Inzwischen gibt es aber eine Reihe weiterer Fakten, die belegen, dass sowohl Blei als auch halogenierte Flammenschutzmittel – wie 1,2-Dibromethan – im Spiel sind und das sogar in hohem Maße.

Im medizinischen Gutachten, das der Genehmigung des Ausbaus der US-Airbase Spangdahlem zugrunde liegt, findet sich die bemerkenswerte Information, 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 % käme.⁵ Als die lokale Presse nachhakte, wurde seitens des US-Militärs behauptet, ein falscher Treibstoff läge den Berechnungen der Gutachter zugrunde. Wie das, wenn 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 durch die Einwender gegen die Flugplatzweiterung – von keinem gesehen worden und nach letzten Informationen existiert sie auch gar nicht.

Den Verdacht, JP-8 könne verbleit sein, erhärten auch die Bleiwerte, die vor einigen Jahren im Umfeld der Einflugschneise des NATO-Flugplatzes Geilenkirchen (bekannt als AWACS-Standort) gemessen wurden.⁶ Der Mittelwert von Blei (Schwebstaub in der Luft) ist 32,54 ng/m. 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 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 werde zurückrufen. Auf diesen Anruf warte ich trotz zweifacher Zusage immer noch. Anlass für die Studie war übrigens die Häufung von Leukämiefällen bei Kindern und JP-8 gilt als Leukämie-Verursacher. Am Messpunkt Schneise (laut Bürgerinitiative Einflugschneise) wurde ein maximaler Wert von 1767 mg/kg gemessen. Das ist ein Vielfaches der durchschnittlichen Bleibelastung in Böden. In Schleswig-Holstein liegt z. B. Bleibelastung bei 30-40 mg/kg. Für einen Fachmann, den ich gelegentlich zu Rat ziehe, sind die Bleiwerte von Geilenkirchen ein »alter Hut«. Nach seinen Aussagen kommen sie

einwandfrei vom militärischen Treibstoff, denn alle Schwerlastmotoren, inkl. Transport- und Tankflugzeuge mit Turboprop-Antrieb, benutzten verbleiten Treibstoff.

Das deckt sich mit den Informationen von Militärpiloten auf der »Internationalen Luftfahrtausstellung« ILA 2002 in Berlin. Hier meine laienhafte Wiedergabe: Um die Leistung der Flugzeuge zu verbessern, würde das Gemisch aus Treibstoff und Luft verdichtet, so dass ein höherer Druck entstünde. Der habe vor ca. 10-12 Jahren ca. 11bar betragen, heute läge er bei 25bar. Da es bei 20bar im Motor zu brennen anfangen müsste man verbleien. Alle Flugzeuge, die Schwerlasten transportieren und alle Tankflugzeuge seien verbleit.

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

Aber mit der Additivierung von halogenierten Kohlenwasserstoffen hat man noch ein militärisches Problem gelöst. Nach einem Bericht der Frankfurter Rundschau hat ein schwedisches Forschungsinstitut herausgefunden, dass es während des Golfkrieges 1991 gängige Praxis war, pro Tankfüllung 25 kg Halone zuzusetzen, um die Explosionsgefahr herabzusetzen für den Fall, dass das Flugzeug von feindlichem Feuer getroffen würde. Insgesamt rechnet man damit, dass während dieses Krieges mindestens 3.000 Tonnen Halone eingesetzt wurden. Soweit den schwedischen Forschern bekannt ist, ist diese Anwendung von Halogenen auch heute Standard.⁷

Im Römpp, dem über alle Zweifel erhabenen Chemie-Fachlexikon, steht, dass der Begriff Halon sich zusammensetzt aus dem englischen Begriff »halogenated hydrocarbon« und die Kurzform ist für Halogenkohlen(wasser)stoffe, die als Feuerlöschmittel Verwendung finden.⁸ Sicherheitshalber und um als chemischer Laie nicht sofort von der Fachwelt verrissen zu werden, fragte ich beim Umweltbundesamt, im Fachbereich Toxikologie einer deutschen Universität und in einem renommierten chemischen Analyseinstitut nach: 1,2-Dibromethan ist auf jeden Fall und ohne Zweifel ein Halon.

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 1200 kg haben, so kommt man auf eine Additivierung in Höhe von ca. 2-5 Prozent. Als ich vor einigen Jahren beiläufig erfuhr, dass dem Treibstoff JP-8 halogenierte Kohlenwasserstoffe in Höhe von 5 % zugesetzt wären, kommentierte das ein bekannter Toxikologe mit den Worten: „*Dann gnade uns Gott, dann haben wir aber ein Riesenproblem!*“ 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 eimerweise in die Atmosphäre!

Die Beurteilung, JP-8 sei nahezu identisch mit Jet A 1, kann man einigen unter den Fachleuten vielleicht nicht einmal zum Vorwurf machen. Bisher wurden die JP-8-Proben, die analysiert wurden, immer aus dem Tanklager oder aus der frisch betankten Maschine gezogen. Mir liegen aber Informationen vor, nach denen in US-Flugzeugen – je nach Bedarf – die Additivierung erst nach dem Tankvorgang stattfindet. Die Frage muss also neu gestellt werden: Nicht „*was ist im JP-8 drin*“, sondern „*was wird wo, wann und wie additiviert*“ !

Auch wenn die Kriegsgebiete weit von den MCS-Kranken in Deutschland entfernt liegen, zahlreiche Kampfflugzeuge sind hier gestartet und gelandet, z.B. in Spangdahlem. Also müssen dort auch 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. Schließlich hat die US-Airforce in der Anfangsphase der Luftbetankung viele Flugzeuge und Soldaten durch Explosionen während des Tankvorgangs verloren.

Auch Praktiken auf Panzerübungsplätzen betreffen uns Zivilisten, zumindest wenn man am Rande einer solchen Einrichtung lebt. Von einem US-Veteranen weiß ich, dass er nach einer der schwersten Panzerschlachten des 1. Golfkrieges an GKS erkrankte.⁹ In seinem Buch führt er aus, dass der Geruch der Schlacht nicht – wie von ihm erwartet – Pulver war, sondern Diesel (also JP-8, der alleinige Treibstoff). Die US-Army hat ihre Panzer im Kampf vernebelt, damit sollte der Panzer für den Feind schwerer erkennbar werden. Diese Art der Vernebelung wird auch auf den Panzerübungsplätzen bei uns trainiert. Dass Panzer im Kampf und während der Übungen durch einen explosionsgehemmten Treibstoff besser geschützt sind, liegt auf der Hand.

Und nach noch etwas muss im JP-8 gesucht werden: 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 machte mich darauf aufmerksam, dass 1,2-Dibromethan allein nicht ausreicht, um MCS zu verursachen, dazu bräuchte es noch eine stabile Trägersubstanz, wie z.B. hochproblematische, biologisch nicht abbaubare Fluortenside.¹⁰ In der Zeitschrift für Umweltmedizin entdeckte ich dann 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.¹¹ 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) gesehen. Ich hatte beides im Blut und wandte mich zwecks weiterer Informationen an Fachleute in der deutschen Fluorchemie. Mein Gesprächspartner fragte entsetzt, wo ich denn um Gottes Willen gearbeitet hätte und wie PFOS in mein Blut gelangen konnte.

PFOS ist äußerst reaktiv und wird ideal über das Wasser verteilt. So könnte erklärt werden, warum auch in Gebieten, die nicht unmittelbar neben Militäreinrichtungen oder an NATO-Pipelines liegen, MCS auftritt.

Aus meinem MCS-Bekanntenkreis haben sich 15 Betroffene auf PFOA und PFOS untersuchen lassen. Alle MCS-Kranken waren positiv. Allerdings hatten wir auch eine Ausnahme: Ein Gesunder hatte ebenfalls PFOA und PFOS im Blut. Der Umweltmediziner Rainer Pliess aus dem unterfränkischen Sulzheim hat ca. 40 seiner Patienten auf PFOA und PFOS untersuchen lassen. Bei etwa der Hälfte der Patienten wurde nichts im Blut gefunden, es waren alle Patienten, die aufgrund relativ einfacher Allergien in seine Praxis gekommen waren, die z.B. auf Erdbeeren oder Tomaten reagierten. Die andere Hälfte der Patienten, in deren Blut PFOA und PFOS gefunden wurde, waren alle schwerkranke MCS-Fälle mit der bekannten dubiosen Mehrfachsymptomatik. Derselbe Arzt hat im Laufe der letzten Jahre knapp 3.000 seiner umweltkranken Patienten auf Blei untersuchen lassen. Alle waren hoch belastet.

Wie früher mit JP-8 und 1,2-Dibromethan schritt ich auch bei PFOA und PFOS zum Selbstversuch. Ich organisierte mir eine kleine Menge der Substanzen, 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 hatt ich keine Probleme. Das PFOS indes haute mich buchstäblich um: Bei 36 °C im vergangenen August bekam ich sofort Schüttelfrost, der ca. 5 Stunden intensiv anhielt, ich wurde kreidebleich und meine Pupillen weiteten sich so, dass keine Iris mehr zu sehen war. Diese Symptome waren mir vertraut, ich fühlte mich, als hätte man mich zurück in das fränkische Dorf katapultiert, indem ich MCS-krank geworden bin.

Wer mit MCS/GKS zu tun hat, sollte meines Erachtens 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 durchdringen und verletzen und die als Verstärker und Transporteure 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.

Und wenn man verhindern will, dass sich MCS noch weiter ausbreitet, muss man sich mit meinen Fragestellungen auseinandersetzen, schließlich ist es erklärtes Ziel des US-Militärs, den 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.*“¹²

Fazit: Die dargestellten neuen Informationen bestätigen meine 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 in meinem Buch bereits 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.

Anmerkungen

¹⁾ Hahn, Marion: Umweltkrank durch NATO-Treibstoff? Multiple Chemikalien-Sensitivität (MCS) und Militär-Emissionen, Heidelberg, PVH 2001.

²⁾ Bundesminister der Verteidigung, Staatssekretär: 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, 1402872-V07 vom 20.2.02, S. 3.

³⁾ Air Force Times 18.1.1999.

⁴⁾ Ulrike Höfken (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 vertraulich gegeben; Klaus Rüter (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; Kreisverwaltung Landkreis Ostprignitz-Ruppin, Umweltamt – Untere Wasserbehörde: Flugbenzin JP-8, 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).

⁵⁾ Scheuch, K. und G. Jansen: Medizinisches Gutachten über die Auswirkungen des Flug- und Bodenlärms sowie der Schadstoffimmissionen 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.

⁶⁾ Goldschmidt E. et al: 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.

⁷⁾ Raffalski, Uwe: Cold Lab AB, Kiruna (Schweden): 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, S. 7.

⁸⁾ Halone in CD Römpp Chemie-Lexikon, Version 1.0, Stuttgart/New York: Thieme Verlag 1995.

⁹⁾ Kuhn, Steven E. und Frank Nordhausen: Soldat im Golfkrieg. Vom Kämpfer zum Zweifler. Berlin: Ch. Links Verlag 2003, S. 75.

¹⁰⁾ Stürmer, Hans-Dieter: Ölbekämpfung mit Tensiden in Gewässern. 2003, www.LTWS.de (UBA)

¹¹⁾ Zeitschrift für Umweltmedizin: Warnung vor neuer Stoffgruppe, Hamburg, 10. Jg., Heft 2/2002, S. 62.

¹²⁾ Brown, Scott A. et al: A Single Fuel for the Battlefield, http://www.aquartermaster.army.mil/oqmg...1_1977/Autumn/singlefuel.html

Marion Hahn hat Ethnologie, Psychologie und Philosophie studiert. Sie ist 1989/90 im fränkischen Westheim an MCS (Multiple Chemikalien-Sensitivität) erkrankt und forscht seitdem nach den Ursachen dieser Krankheit.

<http://www.wissenschaft-und-frieden.de/seite.php?artikelID=0300>