



Uranwaffen Briefing

Was ist abgereichertes Uran und wie wird es für Waffen genutzt?

Abgereichertes Uran (DU) ist nuklearer Abfall. Uran tritt in der Natur in drei verschiedenen Isotopen auf: U234, U235 und U238. Isotope sind Atome desselben Elements, die verschiedene Anzahlen an Neutronen, aber die gleiche Anzahl an Protonen besitzen. Dies bedeutet, dass sie sich chemisch gleich verhalten, aber die verschiedenen Isotope geben verschiedene Mengen und Arten von Strahlung ab.

Die radioaktiven Bestandteile von DU, das hauptsächlich Uran 238 ist, unterscheiden sich von denen des Urans 235. Im Gegensatz zu U238 ist U235 spaltbar. Dies bedeutet, dass es so instabil ist, dass ein Beschuss mit Neutronen zu einer selbst-anregenden Serie von nuklearen Reaktionen führen kann, die eine riesige Menge Energie frei werden lässt. Das ist die Grundlage von Atomwaffen und nuklearer Energie. Bevor U235 jedoch genutzt werden kann, muss es angereichert werden, da es nur einen sehr kleinen Anteil von natürlich vorkommendem Uran ausmacht, etwa 0,7%. U238 macht mehr als 99% in natürlichem Uran aus und ist weniger radioaktiv. Nachdem man den größten Teil U235 aus natürlichem Uran entfernt hat, wird es abgereichertes Uran (eng. Depleted Uranium = DU) genannt. Jedes Kilo reaktorfähiges, angereichertes Uran lässt etwa sieben Kilo DU zurück.

Abgereichertes Uran ist sowohl ein chemisch-toxischer und ein radioaktiver Stoff, das aber aufgrund seiner hohen Dichte in panzerbrechender Munition verwendet wird. Es ist 1,7mal dichter als Blei und das gibt den DU-Waffen eine höhere Reichweite und Durchschlagskraft. Sie gehören zu einer Klasse Waffen, die man Wuchtgeschosse (KE-Penetrator) nennt. Der Teil der Waffe, der aus DU besteht wird Penetrator genannt. Dabei handelt es sich um einen langen Pfeil, der in den größten Exemplaren bis zu vier Kilo wiegt. Es ist weder nur eine Spitze noch nur eine Beschichtung. Der Penetrator ist für gewöhnlich eine Legierung aus DU und einem kleinen Anteil eines anderen Metalls, wie etwa Titan oder Molybdän. Dies verleiht ihm zusätzliche Festigkeit und Widerstand gegen Korrosion.

Drei U.S.-amerikanische Firmen produzieren großkalibrige Panzerpatronen: Alliant Techsystems (120mm Hülsen), Day & Zimmermann (120mm) und die ehemals Primes Technologies, jetzt General Dynamics Ordnance and Tactical Systems (105mm und 120mm Hülsen). Weitere Firmen – ansässig in China, Frankreich, Indien, Serbien, der früheren Sowjetunion und Pakistan – produzieren ebenfalls großkalibrige Panzerpatronen. Alliant Techsystems, der größte Munitionshersteller in den USA produziert außerdem noch kleinkalibrige Patronen (25mm, 30mm) für Geschütze auf U.S.-amerikanischen Kampffjets und Kampffahrzeugen. Die britische Firma BAE Systems produzierte 120mm Hülsen für die britischen Streitkräfte bis 2003, danach wurde die Herstellung aus „ökologischen“ Gründen eingestellt.¹

Zusätzlich zur panzerbrechenden Munition wird DU auch als Panzerung von US-amerikanischen M1A1 und M1A2 Panzern verwendet und in kleinen Mengen in manchen Arten von Landminen-M86 PDM und ADAM. Beide Arten enthalten 0,101g DU als Beschleuniger. 432 ADAM Anti-Personen Landminen wurden während des Golf-Kriegs 1991 auf kuwaitischen Schlachtfeldern eingesetzt. Beide Minenarten gehören auch weiterhin zum Arsenal der USA. Es existieren Patente für die Verwendung eines „dichten Metalls“ als Ballast in großen bunkerbrechenden Bomben; solche Waffen wurden eingesetzt, jedoch ist unklar, ob sie DU, Wolfram oder eine weitere Substanz mit hoher Dichte beinhalten, da ihre Zusammensetzungen geheim gehalten werden.

Wo wurde DU eingesetzt und wer setzt es heute ein?

Regierungen haben den Einsatz von DU anfangs aufgrund von allgemeinen gesundheitlichen Bedenken geleugnet. Heute ist belegt, dass DU in großem Maße von den USA und Großbritannien im Golf-Krieg 1991, dann in Bosnien, Serbien und dem Kosovo, und später wieder im Irakkrieg 2003 verwendet wurde. Es wird angenommen, dass die Vereinigten Staaten DU auch in Afghanistan 2001 einsetzten, obwohl dies sowohl von der US- als auch von der britischen Regierung bestritten wird. Durchgesickerte US-Transportdokumente lassen dennoch darauf schließen, dass die Streitkräfte in Afghanistan über DU-Waffen verfügten.² Der kontinuierliche Einsatz von A10 „Warthog“ Kampfflugzeugen zur Unterstützung von NATO Bodentruppen weist auf eine mögliche Verwendung von DU dort hin.

Von etwa 20 Staaten wird angenommen, dass sie Waffensysteme mit DU in ihren Arsenalen haben. Dazu gehören: Großbritannien, USA, Frankreich, Russland, Griechenland, Türkei, Israel, Saudi-Arabien, Bahrain, Aserbajdschan, Weißrussland, Georgien, Kasachstan, Kirgisistan, Tadschikistan, Turkmenistan, Ukraine, Usbekistan, Jordanien, Pakistan, China, Indien, Taiwan. Einigen davon wurde DU von den USA verkauft, während andere wie Frankreich, Russland, Pakistan, China und Indien sie wohl eigenständig entwickelt haben.

Warum ist dies ein Problem?

Wenn DU-Munition brennt, entsteht DU-Oxid Staub. Dieser giftige und radioaktive Staub besteht aus zwei Oxiden, das eine unlöslich, das andere schwer löslich. Der Staub verbreitet sich als kleinste Partikel, die leicht eingeatmet werden können und sich in der Lunge festsetzen. Von der Lunge gelangen die Uran-Verbindungen in die Lymphknoten, die Knochen, das Gehirn und die Hoden. Harte Ziele, die von DU-Penetratoren getroffen wurden, sind von diesem Staub umgeben. Untersuchungen zeigen, dass dieser Staub, wenn er wieder aufgewirbelt wird, mehrere Kilometer weit getragen kann, so wie dies in trockenem Klima üblich ist. Der Staub kann dann sowohl von Zivilisten als auch Soldaten inhaliert oder durch die Nahrung aufgenommen werden.

Es wird angenommen, dass in manchen Gegenden des Iraks nach 1991 und 2003 DU die Ursache für den starken Anstieg von Krebsfällen, wie Brustkrebs oder Lymphknotenkrebs ist. Es wird ebenfalls in Zusammenhang mit dem Anstieg von Fehlgeburten in Gebieten gebracht, die an die Hauptschlachtfelder angrenzen.

Einschläge auf weiche Ziele, die typisch für Luftangriffe sind, neigen dazu, die Penetratoren teilweise intakt zu lassen, da die meisten ihre Ziele verfehlen. Auf dem Balkan wurden mehr als 31.000 30mm Penetratoren abgeschossen; UNEP³ berichtete, dass diese rostenden Penetratoren voraussichtlich das Grundwasser und die Trinkwasserversorgung kontaminieren würden und daher entfernt werden sollten.⁴

Während man eine ungefähre Vorstellung davon hat, wie viel DU auf dem Balkan (12,7 t) und im 2. Golf-Krieg (290,3 t) verwendet wurde, gibt es wenig Angaben über das Maß der Verwendung während der Invasion des Iraks 2003. Eine Schätzung setzt bis Anfang 2004 die Gesamtmenge auf 140 t fest; wobei davon weitaus mehr in bewohnten Gebieten eingesetzt wurde als 1991. Dies ist hauptsächlich ein Resultat asymmetrischer Kriegsführung und einer zunehmend rücksichtslosen Einstellung gegenüber der Verwendung von DU. Die USA haben sich konsequent geweigert, der UNEP Angaben über DU-Angriffe zuzuhören und die nach dem Konflikt einkehrende Instabilität hat es praktisch unmöglich gemacht, das ganze Ausmaß der Verseuchung zu bemessen.

Die gesundheitlichen Auswirkungen von DU: Radioaktivität

Die größte radioaktive Gefahr von Uran 238 geht von der Alpha-Strahlung aus. Wenn es eingeatmet oder mit der Nahrung aufgenommen wird, besitzen Alpha-Strahler die schädlichste Form von ionisierender Strahlung. Zerfällt U238 zusätzlich in seine Tochterprodukte Thorium und Protactinium, wird sowohl Beta- als auch Gamma-Strahlung freigesetzt, was die radioaktive Belastung weiter ansteigen lässt. Aus diesem Grund werden DU-Partikel als eine Mischung aus radioaktiven Isotopen angesehen.

Im Körper verhält sich Alpha-Strahlung äußerst zerstörerisch. Die schweren und hochenergetischen Teilchen können Lücken in die DNA schlagen und hinterlassen ionisierte freie Radikale an ihrer Stelle. Da die DNA ist Trägerin der Erbinformation eines Lebewesens ist, werden so fein abgestimmte Zellprozesse zerstört. An einem Tag gibt ein Mikrogramm (ein Millionstel-Gramm) reines DU 1000 Alpha-Teilchen ab. Jedes Teilchen ist mit mehr als 4 Millionen Elektronenvolt Energie geladen; diese geht dann direkt in das betroffene Organ oder Gewebe über. Bereits 6 bis 10 Elektronenvolt genügen, um einen DNA-Strang in einer Zelle zu zerbrechen. Die Strahlungen eines Partikels haben den Wirkungsbereich von 6 Zellen.⁵

Neueste Untersuchungen unterstreichen die Gefahren, die beim Kontakt mit innerer Alpha-Strahlung auftreten.⁶ Dies beinhaltet auch den Bystander-Effekt – dabei zeigen Zellen in direkter Nähe zu einer mit Alpha-Teilchen bestrahlten Zelle ähnliche radioaktive Schäden und Genom-Instabilitäten auf wie die bestrahlte Zelle selbst, und die Nachkommen dieser radioaktiv geschädigten Zellen erhöhte Vorkommen von Mutationen: die Vorstufe von Krebs. Ionisierte Strahlung wirkt in jeder Dosis krebserregend, nicht nur in hohen Dosen; Es gibt keine Grenzwert-Dosis und jedes Alpha-Teilchen kann zu irreparablen genetischen Defekten führen.

Die gesundheitlichen Auswirkungen von DU: Chemische Giftigkeit

In den 1940- Jahren begannen detaillierte Untersuchungen über die chemische Giftigkeit von Uran. Seitdem ist klar, dass der Kontakt mit Uran, ähnlich wie bei vielen anderen Schwermetallen, wie etwa Blei, Chrom, Nickel und Quecksilber, negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben kann. Während viele Studien nur die Auswirkungen auf die Nieren untersuchten, haben seit 1991, - auch ausgelöst durch die Bedenken bezüglich DU-, dutzende Veröffentlichungen weitere, weitaus beunruhigendere Auswirkungen über die Giftigkeit von

Uran festgestellt. Viele der Zell- und Tierstudien zeigten, dass Uran ein Nieren-, Nerven- und Immunsystemgift ist und es sich erbgutverändernd, krebserregend und schwangerschaftsschädigend verhält. Im Vergleich zum natürlich vorkommenden Uran in der Umgebung oder in Erzbergwerken ist DU eine konzentrierte Form von Uran. Es konnte bewiesen werden, dass Uran der DNA oxidative Schäden zufügt. Oxidativer Schaden bedeutet eine chemische Reaktion mit Teilen der DNA und damit Zerstörung der Erbinformation.⁷ Die DNA kann vom Zellkern in einem bestimmten (kleinen) Umfang wieder selbst repariert werden. Allerdings zeigte eine aktuelle Studie mit Hamstern, dass sich Uran mit den DNA-Strängen dauerhaft verbindet. Dies macht es wahrscheinlicher, dass die DNA fehlerhaft repariert wird.⁸ Bilden sich solche fehlerhaften Zusammenschlüsse, kann dies zu genetischen Mutationen führen, die sich dann vervielfältigen und Ursache von Krebsbildungen sind. Bei Ratten konnte gezeigt werden, dass Uran irreparable Schäden an Blutzellen verursacht und die Gen-Ausprägung verändert.⁹ Im Jahr 2007 konnte gezeigt werden, dass DU-Verbindungen auch im Menschen Lungenzellen schädigen und die DNA-Reparatur zum Erliegen bringen.^{10 11}

Diese Ergebnisse, und auch andere, lassen vermuten, dass DU nicht nur hochgiftig ist, sondern schlimmer noch, sich die giftigen Eigenschaften mit den radioaktiven verbinden und eine unheilige synergetische Allianz bildet.¹² Dadurch erhöhen sich die Schäden an den Zellen und im ganzen Mechanismus – was sich dann in Tumoren und an Symptomen am ganzen Körper widerspiegelt.

Internationale Kommission für Strahlenschutz

Die Internationale Kommission für Strahlenschutz (International Commission on Radiological Protection = ICRP) ist eine undemokratische, autarke Institution, die Empfehlungen bezüglich Strahlenschutzmaßnahmen für Regierungen und supranationale Institutionen veröffentlicht. Sie trifft politische Entscheidungen über die für den Menschen verträgliche Strahlung und der Strahlendosis, die sie für politisch vertretbar hält; Eine Aufgabe, die man, wie viele denken, Politikern überlassen sollte.

Während ihre Mitglieder hohe Kompetenzen im Bereich der Strahlenphysik aufweisen, werden sie für ihre deutlich geringere Kompetenz auf dem Gebiet der Strahlenbiologie kritisiert. Um vertretbare Dosen und Aufnahmemengen abzuschätzen, bedient sich die ICRP des Datenmaterials der Detonationen von Hiroshima und Nagasaki. Die japanischen Bombenopfer waren jedoch einer starken äußeren Exposition von Gamma- und Beta-Strahlung ausgesetzt, während die längerfristigen DU-Kontaminationen zu einer inneren Bestrahlung mit Alpha-Strahlung führt. Dies macht die alle Dosenmengen und Grenzwerte, wie sie von der ICRP festgelegt werden, weitgehend wertlos und hinfällig. Außerdem beziehen sich ihre Dosisvorgaben auf „Durchschnittsmenschen“, obwohl klar ist, dass Jugendliche und Schwangere durch ionisierte Strahlung einem weitaus höherem Risiko ausgesetzt sind.

Weltgesundheitsorganisation

Im Jahr 2001 veröffentlichte die Weltgesundheitsorganisation (World Health Organisation =WHO) einen Bericht, der aussagt, dass Kontakt mit DU, außer unter außergewöhnlichen Umständen, keine allgemeinen Gesundheitsbedenken auslöst.¹³ Nachträglich stellte sich heraus, dass wichtige Dokumente des US-Außenministeriums über die Gen-Toxizität von DU in dem Bericht nicht berücksichtigt wurden. Dr. Keith Baverstock, der für die Strahlenschutzabteilung der WHO arbeitete, glaubt, dass diese Untersuchungen auf Druck von oben ignoriert werden sollten.¹⁴ Es ist klar, dass die WHO nur so stark ist, wie ihr das von den

zahlenden Mitgliedsstaaten erlaubt wird. Darüber hinaus hat die WHO enge Beziehungen zu ihren Schwesterbehörden, wie etwa die Internationale Atomenergiebehörde (International Atomic Energy Agency = IAEA), dessen Aufgabe es ja ist, die Nutzung von Atomenergie zu fördern. Der Bericht der WHO benutzte dieselben Modelle wie die ICRP, von denen bereits gezeigt wurde, dass sie nicht in der Lage sind, die Auswirkungen von inneren radioaktiven Strahlern korrekt darzustellen.

Radiobiologisches Institut der US-Streitkräfte

Zwischen 2000 und 2003 war Dr. Alexandra Miller des Radiobiologischen Instituts der **US Streitkräfte (US Armed Forces Radiobiology Institute =AFFRI) führend in der von der US-Regierung geförderten Untersuchung zur chemischen Giftigkeit und Radioaktivität von DU. Nachdem die Untersuchungen einen beunruhigenden Zusammenhang** zwischen DU und Gesundheitsschädigungen aufzeigten, wurde die Finanzierung zurückgezogen. Sie und ihre Kollegen wiesen erstmals nach, dass im Körper eingelagerte DU-Oxide zu „einem erheblichen Anstieg der Urin-Mutagenität“ führen können (Einwirkungen, die Mutationen oder Chromosomenaberrationen auslösen). Außerdem können sie eine Ursache für die Bildung von Krebstumoren in menschlichen Zellen sein. Schließlich wurde nachgewiesen, dass DU auch ohne das Vorhandensein von radioaktivem Zerfall DNA-Schäden hervorrufen kann, allein durch seine chemische Giftigkeit. In einer Studie entwickelten 76% der Mäuse, denen DU eingesetzt wurden, Leukämie.¹⁵

Der gesetzliche Status von Waffen mit abgereichertem Uran

Obwohl noch kein gesondertes Abkommen existiert, das den Einsatz von DU verbietet, ist es offenkundig, dass der Einsatz von DU mit den grundlegenden Regeln und Prinzipien des humanitären Völkerrechts zuwiderläuft.

Dies zeigt sich im Allgemeinen Grundsatz zum Schutz der Zivilbevölkerung vor den Auswirkungen von Kampfhandlungen. Diese beinhalten:

- den Grundsatz, dass das Recht der Beteiligten einer bewaffneten Auseinandersetzung, ihre Methoden und Mittel der Kriegsführung selbst zu wählen, nicht unbegrenzt ist;
- den Grundsatz, dass die Verwendung von Waffen, Projektilen, und Materialien und Methoden der Kriegsführung, die in ihrer Art zu überflüssigen Verletzungen und Leiden führen, verboten ist;
- das Verbot des Einsatzes von giftigen Waffen nach Artikel 23 Paragraph 1 des Haager Abkommens und den Regeln des Giftgas-Protokolls;
- das Verbot der umfassenden Schädigung der natürlichen Umwelt und deren ungerechtfertigten Zerstörung nach dem Haager Abkommen und dem Ersten Zusatzprotokoll der Genfer Konventionen;
- den Grundsatz der „humanitären Verhältnismäßigkeit“, der in der Petersburger Erklärung enthalten ist.

Zusätzlich basieren sowohl das Völkerrecht als auch das Umweltrecht auf den Grundsätzen der Vorsorge und der Verhältnismäßigkeit, die im Mindesten von den Staaten befolgt werden sollten. Zwei Resolutionen der Unter-Kommission der UN-Menschenrechtskommission (1996/16 und 1997/36) erklären den Einsatz von Uranmunition als nicht vereinbar mit geltendem Völker- und Menschenrecht.¹⁶

Weltweit nimmt die Unterstützung für ein Verbot von DU zu. Im Jahr 2007 war Belgien das erste Land der Welt, das alle konventionellen Waffensysteme, die Uran enthalten, gesetzlich

untersagte. Weitere Länder sind bereit, diesem Vorbild zu folgen.¹⁷ Währenddessen vereinbarte die italienische Regierung, Kompensationen in Höhe von 170 Mio. € für das eingesetzte Personal während des Balkankrieges zurückzustellen.¹⁸ Ebenfalls 2007 (und zuletzt 2010) verabschiedete die UN-Generalversammlung eine Resolution, die ernste Gesundheitsbedenken bezüglich DU unterstrich, und im Mai 2008 bekräftigte das EU-Parlament seine vorhergehenden vier Aufforderungen für ein Moratorium zur Ächtung von DU - Waffen, indem es in einer Resolution zu einem DU - Verbotsabkommen aufrief.^{19 20} Im Februar 2010 untersagte Costa Rica die Produktion und Lagerung von Waffen mit DU - Anteilen in seinen Freihandelszonen; 2011 folgte – als zweites Land weltweit – ein komplettes Verbotsgesetz.

ICBUW – Internationale Koalition zum Verbot von Uranwaffen

Mit mehr als 150 Mitgliedsorganisationen in 32 Ländern weltweit stellt die Internationale Koalition zum Verbot von Uranwaffen (International Campaign to Ban Uranium Weapons=ICBUW) das derzeit größte Forum dar, das für ein Verbot von allen Arten von Uran in konventionellen Waffensystemen eintritt. Obwohl die Verwendung von Uranwaffen bereits unter humanitärem Völker-, Menschen- und Umweltrecht illegal sein sollte, erweist sich ein explizites Abkommen, wie es bereits bei chemischen und biologischen Waffen sowie bei Landminen und Streumunition eingeführt wurde, als eine notwendige Bestätigung ihrer Gesetzeswidrigkeit. Ein solches Abkommen würde nicht nur eine Ächtung der Verwendung von DU beinhalten, sondern auch ein Verbot der Herstellung, eine Zerstörung der Bestände, eine Dekontaminierung der Kriegsfelder sowie die Regelungen bezüglich einer Entschädigung der Opfer.

Die ICBUW hat einen Vertragsentwurf vorbereitet, der ein allgemeines und globales Verbot für die Entwicklung, die Herstellung, den Transport, die Lagerung, den Besitz, die Weitergabe und die Verwendung von Uranmunition, Uranpanzerung und jede andere militärische Verwendung von Uran enthält.²¹ Die Konvention beinhaltet auch Verpflichtungen bezüglich der Abschaffung von Uranwaffen sowie die Vernichtung von Anlagen, die zur Herstellung von Uranwaffen dienen. Zusätzlich verpflichtet es die Staaten zur zügigen Dekontaminierung der radioaktivverseuchten Kriegsgebiete und Übungsplätze, mit dem Schwerpunkt des Schutzes und der Unterstützung der Zivilisten, die in diesen Gebieten leben, und verpflichtet die Staaten zur Entschädigung der Opfer.

Mit dem Entwurf eines Vertrages zum Verbot von Uranwaffen folgt die dem erfolgreichen Beispiel der Internationalen Kampagne zum Verbot von Landminen.

Die Einzelmitglieder der ICBUW setzen sich auf nationaler Ebene für ein Verbot ein, während die ICBUW selbst mit supranationalen Institutionen wie dem Europäischen Parlament oder den Vereinten Nationen zusammenarbeitet. Unsere Arbeit wird von EUROMIL – dem europäischen Soldatenverband – unterstützt und von Seiner Heiligkeit, dem Dalai Lama, befürwortet.^{22 23}

Die ICBUW unterstützt derzeit zwei Projekte im Irak: Die Basra Epidemiological Study und das Iraqi Children's Tooth Projekt.²⁴ Im ersten Projekt wird erstmals versucht, das ganze Ausmaß der Krebs-epidemie in und um Basra im Süd-Irak in Zahlen auszudrücken, indem es die Krebsaufzeichnungen vor und nach 1991 genauestens untersucht. Währenddessen versucht das Iraqi Children's Tooth Projekt, mit Hilfe von Analysen der Milchzähne den geographischen und zeitlichen Verlauf der DU - Kontaminierung abzuschätzen. Sie können beide Projekte unter www.bandepleteduranium.org mit einer Spende unterstützen.

Es existiert eine zunehmende Übereinstimmung zwischen zivilgesellschaftlichen Gruppen,

Wissenschaftlern und auch einigen militärischen Organisationen, dass das Gesundheitsrisiko von DU drastisch unterschätzt wurde. Führende Wissenschaftsinstitutionen haben bisher nur langsam auf die zahlreichen Studien bezüglich DU reagiert und Politiker haben die Forderungen von Wissenschaftlern und Aktivisten allzu oft einfach ignoriert. Zudem hat eine Verschleierungspolitik der Bergbau-, Nuklear- und Waffenindustrie die Bemühungen zusätzlich behindert, das Problem zu erkennen und ein Verbot zu erwirken. Dass die UN Konvention für bestimmte konventionelle Waffen (Convention on Certain Conventional Weapons=CCW) schon in Blick auf Landminen und Streubomben gescheitert ist, zeigt, dass für diese Waffen ein von der CCW unabhängiger Abkommensprozess notwendig ist, um die weitere Verwendung und Weiterverbreitung von Uranwaffen einzuschränken. **Wie in der Genfer Konvention steht, sind die Methoden und Mittel der Kriegsführung nicht unbegrenzt frei wählbar. Wir dürfen es nicht erlauben, unsere Verantwortung für das langfristige Wohlergehen der Menschen und dem Planeten wegen eines kurzfristigen militärischen Vorteiles durch Uranwaffen aufs Spiel zu setzen.**

Ideen für die Mitarbeit

Schreiben Sie Ihrem politischem Vertreter oder Verteidigungsminister über Ihre Bedenken. Kontaktieren Sie die ICBUW für mehr Informationen.

Organisieren Sie eine Spendenaktion, um die ICBUW zu unterstützen.

Unterstützen Sie die unabhängige DU-Forschung online auf bandepleteduranium.org

Unterschreiben Sie die internationale Petition zum Verbot von DU

Treten Sie der ICBUW bei.

Quellen

1. BAE CSR statement: <http://tinyurl.com/da4mz9>
2. Leaked US Army transport letter: www.bandepleteduranium.org/en/a/113.html
3. UNEP = United Nations Environment Programm, das Umweltprogramm der Vereinten Nationen
4. United Nations Environment Programme Recommends Precautionary Action Regarding Depleted Uranium In Kosovo UNEP press release, March 2001. <http://tinyurl.com/26pfck>
5. Bertell, Dr R: Depleted Uranium: All the Questions About DU and Gulf War Syndrome Are Not Yet Answered, International Journal of Health Services, Volume 36, Number 3 / 2006.
6. Committee Examining Radiation Risks of Internal Emitters (CERRIE), Final Report, www.cerrie.org, sponsored by the UK Dept. of Health and DEFRA.
7. "Uranium induces oxidative stress in lung epithelial cells", A. Periyakaruppan et al., Arch. Toxicol. 8, 389-395 June 2007
8. Uranyl acetate induces hprt mutations and uranium-DNA adducts in Chinese hamster ovaries. Stearns et al. Mutagenesis.2005; 20: 417-423
9. "In Vitro Immune Toxicity of Depleted Uranium: Effects on Murine Macrophages, CD+T Cells, and Gene Expression Profiles", Bin Wan et al., Environmental Health Perspectives 114, 85-91, January 2006.
10. Particulate Depleted Uranium Is Cytotoxic and Clastogenic to Human Lung Cells. Wise et al, Chemical Research in Toxicology; 20 (5), 815 -820, 2007.
11. Uranyl Acetate as a Direct Inhibitor of DNA-Binding Proteins. Hartsock et al, Chemical Research in Toxicology; 20 (5), 784 -789, 2007.
12. Presentation at European Parliament by Dr Keith Baverstock, formerly of the WHO.

Full text: www.bandepleteduranium.org/en/a/24.html

13. WHO Guidance on Exposure to Depleted Uranium for Medical Officers and Programme Administrators. <http://tinyurl.com/aegbx>

14. Interview, BBC Radio 4 Today Programme, Nov 2006. <http://tinyurl.com/2do8yw>

15. Leukemic transformation of hematopoietic cells in mice internally exposed to depleted uranium. Miller et al. Molecular and Cellular Biochemistry, Volume 279, Numbers 1-2 / November, 2005.

16. UNHCHR resolutions: 1996: <http://tinyurl.com/yqn5qv>, 1997: <http://tinyurl.com/ypjn75>

17. Belgium Bans Uranium Weapons and Armour, www.bandepleteduranium.org/en/a/118.htm

18. Italy agrees compensation package: <http://www.bandepleteduranium.org/en/a/154.html>

19. UNGA passes DU Resolution: <http://www.bandepleteduranium.org/en/a/152.html>

20. European Parliament passes DU resolution: <http://www.bandepleteduranium.org/en/a/181.html>

21. Draft Convention on the prohibition of development, production, stockpiling, transfer and use of uranium weapons and on their destruction. <http://www.bandepleteduranium.org/en/a/2.html>

22. EUROMIL - The European Military Union Call for Global DU Ban, <http://tinyurl.com/bkaqpg>

23. Dalai Lama Backs Uranium Weapons Ban www.bandepleteduranium.org/en/a/140.html

24. Basra Epidemiological Study and Iraqi Children's Tooth Project, www.bandepleteduranium.org/en/i/42.html

Kontakt

ICBUW (International Office)

Bridge 5 Mill

22a Beswick Street

Ancoats

Manchester

UK

M4 7HR

Tel: +44 (0)161 273 8293/8283

Email: info@bandepleteduranium.org

Web: www.bandepleteduranium.org

Kontakt in Deutschland:

Manfred Mohr (mohrm@gmx.net, 0152/57953518)

Alexander Stöcker (alexmlb26@aol.com, 0176/62499937)

ICBUW - International Coalition to Ban Uranium Weapons / Team Deutschland