Im Zusammenhang mit dem neuen militärischen Unterstützungspaket der USA für die Ukraine gibt es Hinweise, dass möglicherweise diesmal auch uranhaltige Munition geliefert werden soll. Der nachfolgende Artikel beschreibt diese Munition, ihren speziellen Verwendungszweck und die mit einem solchen Einsatz verbundenen Risiken für den russischen Gegner, aber auch für die ukrainische Zivilbevölkerung und manchmal sogar für die eigenen Soldaten. Die Bundesregierung sollte alles in ihrer Macht Stehende tun, um eine Lieferung von Uran-Munition an die Ukraine durch die NATO-Partner USA und Großbritannien zu verhindern. Von **Jürgen Hübschen**.

Dieser Beitrag ist auch als Audio-Podcast verfügbar.

https://www.nachdenkseiten.de/upload/podcast/230125_Uranhaltige_Munition_Teil_des_letzten_US_Unterstuetzungspaketes_Was_ihr_moeglicher_Einsatz_in_der_Ukraine_bedeutet_NDS.mp3

Podcast: Play in new window | Download

Uranhaltige oder s.g. DU–Munition (Depleted Uranium)

Projektile aus „Uran“ haben ein besonders hohes Geschossgewicht und durchdringen Panzerungen besser als andere Munition. Dabei handelt es sich genaugenommen um abgereichertes Uran, s.g. Depleted Uranium (DU) bekannt auch als Uran-238. Dies ist ein Abfallprodukt, das bei der Erzeugung von Brennstäben oder Kernwaffen entsteht.

Urangeschosse werden als Panzermunition in Form von s.g. Treibkäfiggeschossen eingesetzt. Ein Beispiel ist die „Munition M 829“, die mit ca. 4,5 Kg Uran pro Geschoss im amerikanischen Kampfpanzer „M1Abrams“ Verwendung findet. Als Hartkernmunition kann sie von Maschinenkanonen vom Kaliber 20mm oder 25 mm eingesetzt werden.

DU-Geschosse sind s.g. Wuchtgeschosse, die sich beim Aufprall auf ein hartes Ziel „selbst schärfen“. Das bedeutet, die Form verändert sich so, dass die Spitze erhalten bleibt und gleichzeitig schärfer wird. Dadurch und in Kombination mit dem hohen Impuls kann eine Panzerung gut durchschlagen werden. Moderne DU-Geschosse können eine bis zu einem Meter dicke Panzerung durchschlagen. Dabei kommt neben dem hohen Gewicht eine weitere besondere Eigenschaft des

metallischen Urans ins Spiel: Es fängt beim Kontakt mit Luftsauerstoff schnell an zu brennen. Das Geschoss schmilzt und durch das Loch in der Panzerung ergießt sich eine brennende Wolke kleinster Uran- und Uranoxid-Partikel ins Innere des Fahrzeugs.

Beim Einschlag in ein hartes Ziel zerstäubt besonders viel Uran in feine Partikel: Zwischen zehn und 30 Prozent, in Extremfällen bis zu 70 Prozent des Urankerns werden im Inneren eines getroffenen Panzers pulverisiert. Die Partikel entzünden sich und das Feuer lässt dann meistens die Munition an Bord explodieren. Solange die Geschosse in den Magazinen ruhen, schirmt die Hülse den DU-Kern zum Schutz der Besatzung ab. Rechtlich gesehen ist Uranmunition weder eine chemische noch eine nukleare und schon gar keine Massenvernichtungswaffe, sondern eine konventionelle Waffe.

Bislang bekannte Einsätze von „DU-Geschossen“

Munition aus abgereichertem Uran wird von Nato-Streitkräften seit den siebziger Jahren im Kampf gegen Panzer verwendet. Deutschland verfügt – im Gegensatz zu den USA und Großbritannien – über keine derartige Munition. Der Versuch, den Einsatz solcher Munition weltweit durch eine UN-Resolution zu unterbinden, scheiterte. Aktuell gibt es kaum von den jeweiligen Staaten bestätigte Einsätze von DU-Geschossen, aber klare Informationen über Waffensysteme, die für derartige Munition ausgelegt sind. Geläufige Waffensysteme sind, am Beispiel der US-Armee, das Geschoss M829, welches im Kampfpanzer „M1Abrams“ Verwendung findet. Abgereichertes Uran wird zur Panzerbekämpfung mittels einer 30mm-Bordkanone auch vom amerikanischen Erdkampfflugzeug „A-10 Thunderbold“ – bekannt auch unter dem Namen „Warzenschwein“- eingesetzt. Daneben ist DU-Munition auch im Kaliber 20 und 25 mm für Maschinenkanonen in Verwendung. Über diese Kaliber verfügt z.B. der amerikanische Schützenpanzer „Bradley“ und „Stryker“, je nach Version. Auf britischer Seite ist DU z.B. in der panzerbrechenden Munition für den Kampfpanzer „Challenger“ enthalten und kam so z.B. im Ersten und Zweiten Golfkrieg zum Einsatz.

Einen guten, wenn auch von den USA und GB nicht abschließend bestätigten, Überblick über den Einsatz von DU-Munition findet man in der österreichischen Zeitschrift „Truppendienst“ vom 26. April 2022:

Kampfhandlungen mit DU-Munition (Depleted Uranium)

Region	Zeitraum	Zweck	Menge
UK	Seit 1960er-Jahre	Trainings- und Entwicklungszwecke	Um die 50 Tonnen
USA	Seit 1960er-Jahre bis unbekannt	Trainings- und Entwicklungszwecke	Über 100 Tonnen
Zweiter Golfkrieg	1990/1991	Kampfhandlungen	320 Tonnen
Bosnien und Herzegowina	1992 bis 1995	Kampfhandlungen	Circa 3 Tonnen
Kosovo, Serbien, Montenegro	1999	Kampfhandlungen	Circa 10 Tonnen
Dritter Golfkrieg	2003	Kampfhandlungen	100 bis 1 700 Tonnen, eher aber 100 bis 200 Tonnen durch USA (Expertenschätzungen und offizielle Angaben differieren hier)
Syrien	Nach 2011 bis unbekannt	Kampfhandlungen	2 Tonnen durch UK
Afghanistan	1980er Jahre und 2000er Jahre	Kampfhandlungen	unbekannt

Zusätzlich liegen Informationen vor, dass auch die USA in Syrien DU-Munition eingesetzt haben. Am 5. Februar 2018 berichtete die *Welt* von einem Einsatz US-amerikanischer Kampfflugzeige am 16. und 22. November 2015 in der Nähe der syrisch-irakischen Grenze gegen Öltanker des Islamischen Staates. Mehr als 350 Fahrzeuge wurden bei den beiden Einsätzen zerstört. Erst vor kurzem gaben die US-Streitkräfte zu, dass dabei zum größten Teil panzerbrechende Uranmunition verschossen wurde. Es war der erste von US-Seite bestätigte Einsatz dieser sogenannten DU-Munition seit dem dritten Irak-Krieg, der 2003 zum Sturz Saddam

Husseins führte. Die britische Regierung hat mittlerweile bekanntgegeben, dass ihre Truppen im Golfkrieg 2003 1,9 Tonnen DU-Munition eingesetzt haben.

Folgen für die Zivilbevölkerung und für die Umwelt

Nach dem Ende von Kampfhandlungen blieben zerstörte Militärfahrzeuge in der Regel für unbestimmte Zeit auf dem Gefechtsfeld liegen, und auch das Gelände wird nicht von Munitionsresten geräumt, vor allen Dingen nicht von Geschossen, die in den Boden eingedrungen sind. Insbesondere die feinen Uranoxidpartikel machen aus den Rückständen der DU-Munition ein Gesundheits- und Umweltproblem, denn auch abgereichertes Uran ist radioaktiv.

Neben dem militärisch erwünschten zerstörenden Effekt entfaltet Uran sowohl wegen seiner Radioaktivität als auch wegen seiner chemischen Giftigkeit eine schädliche Wirkung auf den menschlichen Organismus. Dabei ist die toxische Wirkung auf die Nieren als entscheidend anzusehen. Die Uranmunition ist eine Gefahr für alle, die sich militärischen Wracks später nähern. Mediziner befürchten, dass die Uranpartikel eingeatmet werden können, sich in der Lunge auflösen und so in die Blutbahn und ins Gewebe gelangen. Auch über Wunden könne die Substanz in den Körper eindringen und Vergiftungen oder Krebs auslösen. In den Boden geschossene Uranmunition kann Schätzungen zufolge in fünf bis zehn Jahren vollständig korrodieren und das Uran ins Grundwasser abgeben.

Es gibt mittlerweile eine ganze Reihe von Untersuchungen und Berichten über den Einsatz von DU-Munition, die zum Teil aber immer noch strittig diskutiert werden. Ich beschränke mich deshalb u.a. auf einen Bericht des in Kanada ansässigen „Uranium Medical Research Center“ (UMRC), dessen Experten im Dezember 2003 zwei Wochen lang die Hauptschauplätze des letzten Irak-Kriegs untersucht haben. Die Experten, die bereits mit ähnlichen Aktionen in Ex-Jugoslawien und Afghanistan für Aufsehen gesorgt hatten, meldeten auch aus dem Irak beunruhigende Erkenntnisse.

In der Umgebung der Stadt Abu Khasib im Südirak etwa, dem Ort einer der wenigen großen Panzerschlachten des Kriegs, habe das Niveau der radioaktiven Strahlung das Zwanzigfache des Normalwerts betragen. An einzelnen abgeschossenen irakischen Panzern stellten die Wissenschaftler nach eigenen Angaben gar das 2.500-Fache der natürlichen Radioaktivität fest.

„An einer Stelle waren die Messwerte so hoch, dass unsere Instrumente Alarm

schlugen und von einer weiteren Annäherung warnten“, sagte UMRC-Vizedirektor Tedd Weymann der britischen Zeitung „The Observer“ und betonte ergänzend:

> *„Auf den Panzern spielten zur gleichen Zeit Kinder.“*

Zeugen hätten berichtet, dass britische Soldaten nach den Kampfhandlungen das Schlachtfeld von Abu Khasib inspiziert hätten – eingehüllt in Strahlenschutzkleidung. Übersetzer hätten die Bevölkerung davor gewarnt, den Panzerwracks zu nahe zu kommen. Nach offiziellen Zahlen, so der UMRC-Bericht, verschossen Briten und Amerikaner im Jahr 2003 zwischen 1.000 und 2.000 Tonnen Uranmunition im Irak (also deutlich mehr als in der Übersicht der Zeitschrift „Truppendienst“). Schätzungen anonymer Quellen bei den Vereinten Nationen und im Pentagon gingen dagegen von der zehnfachen Menge aus. Ziele seien nicht nur Schlachtfelder in der Wüste gewesen, sondern auch besiedelte Gebiete bis hin zu Stadtteilen im Zentrum Bagdads.

Die zweite Quelle, auf die ich mich beziehen möchte, ist ein Bericht von Thomas Aders, ARD Kairo, im „Weltspiegel“ vom 3. Februar 2013. Ich sehe es nicht als meine Aufgabe an zu überprüfen, wie glaubwürdig befragte Zeugen waren, sondern möchte ausschließlich aufzeigen, welche Folgen der Einsatz von DU-Munition in der Zivilbevölkerung hat. Deshalb gebe ich den Bericht auszugsweise im Wortlaut wieder:

> *„Im letzten Irak-Krieg verschossen die Alliierten hunderte von Tonnen uranhaltiger Munition. Die panzerbrechende Waffe wirkt noch nach Jahren. Um Basra, im Süden des Landes, beträgt die Strahlenbelastung nach Messungen unabhängiger Experten das 20fache des Normalwertes. Vor allem Kinder, die auf den irakischen Panzerwracks spielen, erkranken....*
>
> *Zehn Jahre nach dem Irakkrieg werden immer mehr missgebildete Kinder beerdigt. Das macht selbst Totengräber sprachlos. `Manchmal beerdigen wir Kinder mit vier Händen, oder mit dreien. Manchmal haben die Körper zwei Köpfe. Es gibt jede Art von Missbildung, die man sich vorstellen kann. Manchmal ist der Kopf völlig deformiert, und die Augen liegen nicht vorn, sondern oben.´*

Visite in den Kinderkrankenhäusern von Basra – die Betten auf allen Stationen sind belegt, die Zahl der Krebsfälle ist in den vergangenen zehn Jahren drastisch angestiegen. Gehirntumore, Knochenkrebs, körperliche Missbildungen und immer wieder: Blutkrebs. 1200 junge Patienten in der staatlichen Kinderklinik leiden unter Leukämie, die Überlebenschance beträgt 50 Prozent. ....´Vor 1990 hatten wir etwa 15 neue Leukämiefälle pro Jahr, diese Zahlen sind nach dem ersten Golfkrieg deutlich angestiegen, und nach dem Irakkrieg 2003 bis heute haben wir Rekordwerte von bis zu 200 neuen Fällen pro Jahr´, erklärt die Onkologin Dr. Jenan Ghalib Hassan.

Kinder in Falluja, Bagdad und wie hier in Basra: Opfer des Irakkrieges, noch heute. Amerikaner und Briten, die damals Uranmunition eingesetzt hatten, leugnen jeden Zusammenhang zwischen erhöhter Strahlung und der Zunahme von Krebs. Doch die Ärzte lassen die Fakten für sich sprechen: Erstens die hohe Anzahl von jungen Krebspatienten, zweitens die häufigen Todesfälle, und drittens die extreme Zunahme von Missbildungen. Manchmal schießen selbst die Ärzte ein Foto zu Dokumentationszwecken, wie bei diesem Kind mit Wasserkopf. ´ Solche Fälle sind eindeutig auf den Einsatz von Uranmunition zurückzuführen sagt der Neurochirurg Mahmood Swady. ´Die Krankheiten dieser Kinder sind eine Folge der Kriege im Irak. Solche Patienten kommen täglich zu uns, speziell nach dem letzten Irakkrieg.´

Im Kampf um Falluja, einer Stadt westlich von Bagdad, haben die Alliierten in den Irak-Kriegen 1991 und 2003 1.000-2.000 Tonnen DU-Munition eingesetzt. Die Stadt hat mittlerweile die meisten missgebildeten Kinder weltweit. Etwa 15 Prozent der Säuglinge kommen mit Missbildungen zur Welt. Diese Entwicklung scheint anzuhalten, weil die Eltern dieser Kinder in ihrer Jugend mit uranhaltiger Munition in Berührung gekommen sind.

Der ehemalige deutsche Umweltminister und spätere Direktor des „UN Environment Programme“ (UNEP), Klaus Töpfer, kritisierte bereits in der Rheinischen Post vom 11. Januar 2001 den nachlässigen Umgang der NATO mit Munitionsresten im Kosovo. Der Leiter der UNEP-Balkan-Task-Force, Pekka Haavisto erklärte nach dem gemeinsamen Besuch vor Ort:

> *„Wir waren sehr überrascht, als wir panzerbrechende Munition entdeckten, die im Kosovo einfach so herumlag – an Orten, wo Kinder spielten und Kühe grasten.“*

Die Zivilbevölkerung sei von der NATO zwar vor Minen gewarnt worden, aber nicht vor Uran-Munition. *„Nicht einmal die elf Stellen, die von UNEP untersucht wurden, waren markiert“,* kritisierte Töpfer. Die schon damals von Klaus Töpfer geforderte detaillierte Untersuchung der Spätfolgen vom Einsatz uranhaltiger Munition hat bis heute nicht stattgefunden, so dass letztlich immer noch darüber diskutiert und auch gestritten wird.

Zusammenfassende Bewertung

Sollte sich der Hinweis bestätigen, dass die USA uranhaltige Munition an die Ukraine liefern oder eigene Schützenpanzer damit ausrüsten und ggf. auch die Briten mit ihren Challenger-Kampfpanzern die durchaus übliche uranhaltige Munition verwenden wollen, muss das vor dem Hintergrund der vorliegenden Erkenntnisse zum Schutz der Soldaten und vor allem auch der Zivilbevölkerung verhindert werden.

Soldaten in getroffenen Panzern verbrennen bei lebendigem Leibe, und der Einsatzraum dieser Munition bleibt für einen noch nicht genau zu definierenden Zeitraum vergiftet, nicht zuletzt, weil ja auch immer wieder Geschosse, die ihr Ziel verfehlt haben, bis zu einer Tiefe von 7m in den Boden eindringen. Hinzu kommt, dass es auch in der Ukraine nicht ausgeschlossen werden kann, dass Kinder auf abgeschossenen russischen Panzern herumturnen, die ja nach einem Gefecht für lange Zeit einfach liegen bleiben. Die Bundesregierung sollte sich umgehend darüber informieren, ob es den Einsatz uranhaltiger Munition geben könnte und alles dafür tun, dass dieser ausgeschlossen wird.

Anmerkung der Redaktion: *In einer ersten Version hieß es versehentlich „Dabei handelt es sich genaugenommen um abgereichertes Uran, s.g. Depleted Uranium (DU) bekannt auch als Uran-235.“ Hier kam es zu einem Tippfehler, korrekt müsste es Uran-238 lauten. Wir haben das korrigiert.*

Titelbild: shutterstock / Antonio Batinic

Mehr zum Thema:

Politischer Aktivismus und militärischer Realismus – ein offensichtlich unlösbarer Widerspruch

Olaf Scholz und die Kampfpanzer: Ist sein Zögern ernst gemeint?

Bundesregierung: Wir bezeichnen nur den russischen Angriffskrieg als völkerrechtswidrig, Kriege anderer Länder bewerten wir nicht