

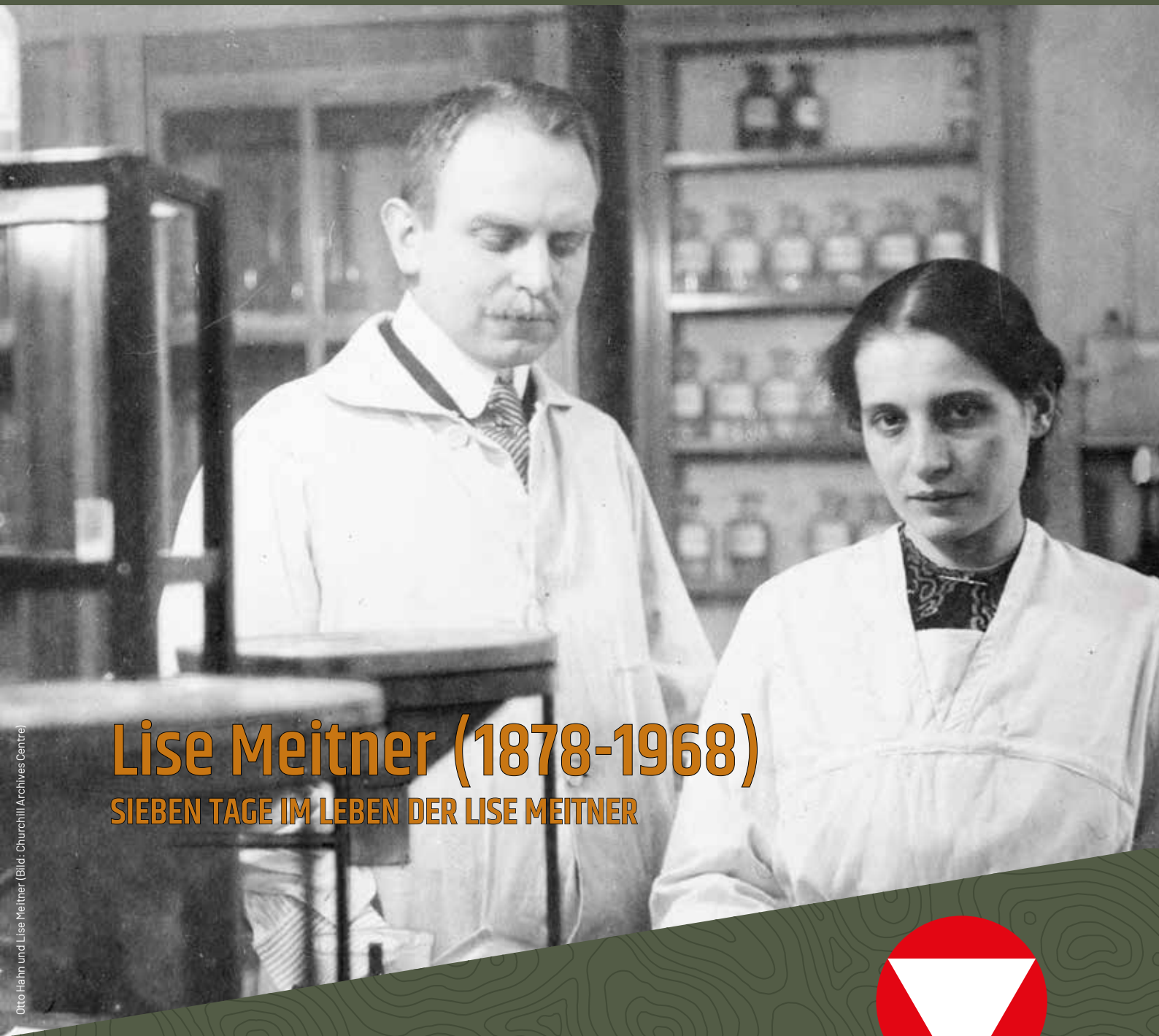
# TRUPPENZEITUNG DES BUNDESHEERES



LD50

Ausgabe 1/2024

ABC-Abwehr und AFDRU

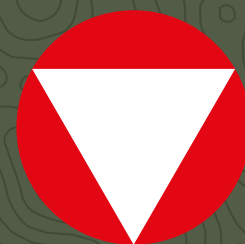


## Lise Meitner (1878-1968)

SIEBEN TAGE IM LEBEN DER LISE MEITNER

EINSATZBEREIT FÜR ÖSTERREICH

BUNDESHEER.AT



UNSER HEER

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INHALT, INTRO, IMPRESSUM</b>  | <b>2</b>  |
| <b>DER KOMMANDANT</b>  | <b>3</b>  |
| <b>THEMA I</b>   |           |
| <b>SIEBEN TAGE IM LEBEN DER LISE MEITNER</b>                                       | <b>4</b>  |
| <b>THEMA II</b>  |           |
| <b>REIZSTOFFE IN MILITÄRISCHEN KONFLIKTEN:<br/>BELIEBT, ABER ILLEGAL</b>           | <b>8</b>  |
| <b>THEMA III</b>   |           |
| <b>ABC-SCHUTZAUSRÜSTUNG (I)</b>  | <b>12</b> |
| <b>AFDRU/MILIZ</b>   |           |
| <b>EIN GROSSER BEITRAG</b>   | <b>14</b> |
| <b>EINSATZ &amp; ÜBUNG</b>   |           |
| <b>WALGAU 2023 ÜBUNG IM WESTEN ÖSTERREICHS</b>                                     | <b>16</b> |
| <b>LIFE AGENT TRAINING DER JORDANISCHEN</b>  | <b>17</b> |
| <b>CHEMICAL SUPPORT UNIT</b>   |           |
| <b>„SMART ADVICE 2023“: VOM AUSWERTEN ZUM BERATEN</b>                              | <b>18</b> |
| <b>AUSBILDUNG &amp; LEHRE</b>  |           |
| <b>PILOTLEHRGANG FÜR MILITÄRISCHE<br/>STRAHLENSCHUTZBEAUFTRAGTE</b>                | <b>20</b> |
| <b>DONALD DABSCH</b>   | <b>21</b> |
| <b>AUSBILDUNG &amp; LEHRE</b>  |           |
| <b>FACHAUSBILDUNG STABSDIENST FÜR ABC-<br/>ABWEHROFFIZIERE UND -UNTEROFFIZIERE</b> | <b>22</b> |
| <b>BASISMATERIAL</b>   | <b>23</b> |
| <b>SEITENBLICKE</b>  | <b>26</b> |

## Impressum:

Amtliche Publikation der Republik Österreich/  
Bundesministerium für Landesverteidigung

## Medieninhaber, Herausgeber und Hersteller:

Republik Österreich, Bundesministerium für Landesverteidigung,  
BMLV, Roßbauer Lände 1, 1090 Wien

**Chefredakteur:** Erwin Richter

**Redaktion:** ABC-Abwehrzentrum, Dabsch-Kaserne, Platz der Eisenbahnpioniere 1,  
2100 Korneuburg, Tel 050201-37 20310, E-mail: abcabw@bmlv.gv.at

**Layout:** Cornelia Daschl

**Lektorat:** Evelyn Krukenfellner-Fürst

Die in der LD50 verwendeten personenbezogenen Ausdrücke betreffen, soweit dies  
inhaltlich in Betracht kommt, alle Geschlechter gleichermaßen.

**Grundlegende Richtung:** Die LD50 ist eine unabhängige, unparteiliche, viermal jähr-  
lich erscheinende Truppenzeitung des ABCAbwZ/BMLV. Gastkommentare müssen  
nicht mit der Meinung der LD50-Redaktion übereinstimmen.

**Druck:** Heeresdruckzentrum, 1030 Wien; 24-00208

# Intro



„Anfang ist, was selbst notwendigerweise nicht nach etwas Anderem ist, nach dem aber ein anderes ist, oder entsteht“, konstatierte der griechische Philosoph, Schüler Platons und Lehrer Alexanders des Großen von Makedonien Aristoteles (384 – 322 v. Chr.), ein Aphorismus, den man auch auf das bereits angelaufene Jahr 2024 anwenden könnte. Spannend scheint selbiges allzumal zu werden: nach wie vor toben Kriege, welche die Welt in Atem halten, weitere Konflikte zeichnen sich bereits ab. Turbulenzen versprechen zumindest auch Wahlgänge in den USA, Europa und Österreich. „Den Wind können wir nicht ändern, nur die Segel richtig setzen!“ besagt eine alte Seemannsweisheit. Die LD50 präsentiert sich 2024 in einem neuen Layout, wird aber – wie bisher – mit Beiträgen aus Einsatz, Lehre und Weiterentwicklung aufwarten.

In dieser Ausgabe sind dies beispielsweise ein Beitrag über Lise Meitner, der Namenspatronin des ABC-Abwehrzentrums, anlässlich deren 55. Todestages im Oktober 2023 eine gemeinsame Gedenkveranstaltung mit der Universität Wien stattfand, ein Bericht über die „SMART ADVICE“, einer internationalen Melde- und Auswerteübung, die 2023 am ABC-Abwehrzentrum stattfand, eine Beschreibung von Reizstoffen in Zusammenhang mit chemischen Kampfstoffen, der Erstbeitrag zu einer Serie über „Persönliche Schutzausrüstung“, ein Bericht über die aktuellen Entwicklungen der Austrian Forces Disaster Relief Unit (AFDRU) in Zusammenhang mit dem European Union Civil Protection Mechanism (UCPM) und vieles andere mehr.

Ich wünsche Ihnen mit dieser Ausgabe der LD50 wiederum eine aufschlussreiche und interessante Lektüre. 🍷

OR ObstdhmfD Erwin Richter, MA  
Chefredakteur der LD50



CMS-Logo: Die mit diesem Logo gekennzeichneten Beiträge finden sich auch im Intranet des ÖBH unter: <https://cms.intra.bmlv.at/web/abcabwz>



# Commander's Call!

Jürgen Schlechter



In meinem letzten Vorwort habe ich um keine zusätzliche Krise gehofft, was glücklicherweise auch eingetroffen ist. Im Kleinen hat jedoch das Jahr 2023 nicht so geendet, wie erhofft und das Jahr 2024 auch nicht wunschgemäß begonnen. Oberst Norbert Kotschar, unser fachvorgesetzter Offizier in der Direktion 1 ist kurz vor Weihnachten gestorben und wir durften ihm Anfang Jänner auf seinem letzten irdischen Weg begleiten. Norbert Kotschar war nur eine relativ kurze Zeit unser Fachvorgesetzter, hat kaum über tiefgreifende Fachausbildung verfügt und hinterlässt trotzdem ein tiefes Loch. Er hat sich mit großem Eifer und Interesse für uns und mit uns beschäftigt, hat uns in vielfältiger Weise unterstützt und so die ABC-Abwehr des Bundesheeres nachhaltig unterstützt. Er war über die Maße verlässlich, hilfsbereit und engagiert. Vielleicht können Sie ihm einige gute Gedanken und ein stilles Gedenken widmen.

Die gute Nachricht zu Jahresbeginn ist, dass wir nun einen neuen Vorgesetzten haben. Die Frau Bundesministerin hat sich für Generalmajor Martin Dorfer zum Leiter der Direktion 1 und zum Kommandanten der Landstreitkräfte und der Spezialeinsatzkräfte entschlossen und ich möchte unserem Vorgesetzten auch an dieser Stelle herzlich willkommen heißen und meiner Zuversicht auf eine gute Zusammenarbeit Ausdruck verleihen.

Das Jahr 2023 hat einen gänzlich anderen Verlauf genommen als wir das zu Jahresanfang geplant gehabt hatten. Unser AFDRU-Einsatz im Zuge des verheerenden Erdbebens in der TÜRKEI hat auch nach dem Einsatz unser Arbeitsjahr weiter bestimmt. Mit dem positiven Rückenwind des Einsatzes haben wir im Zertifizie-

rungsprozess der Zivilschutzbehörde der EU große Fortschritte gemacht. Wenn unsere sechs AFDRU-Module gemeinsam mit drei zivilen Modulen im Zivilschutz-Pool zertifiziert sind, wird Österreich im Bereich der internationalen Katastrophenhilfe in absoluten Zahlen hinter Frankreich und Spanien der drittgrößte Truppensteller sein, in relativen Zahlen gemessen an der Bevölkerung wohl an erster Stelle zu finden sein. Wir arbeiten derzeit an der Umsetzung eines neuen Uniformkonzeptes für AFDRU, damit unsere über 30 Jahre alte Einsatzbekleidung bald der Vergangenheit angehört und wir planen mit Elan die neue AFDRU-Lagerhalle, damit wir uns von der ehemaligen Reitschulhalle in Stockerau dankbar verabschieden können und mit einem modernen Hochregallager in der Dabschkaserne einen riesigen Schritt zur Effizienzsteigerung und Zeitersparnis machen können. Der Spatenstich dazu sollte Ende des Sommers passieren, wir werden Sie gerne dazu einladen!

---

## „...im Bereich der internationalen Katastrophenhilfe der drittgrößte Truppensteller...“

---

Für 2024 haben wir viel vor und nehmen die Herausforderungen tatkräftig an. Der Truppenoffizierslehrgang für unseren Offiziersnachwuchs als auch die Fachausbildung für 32 Kaderanwärter stellen das Schwerkgewicht unserer Ausbildungsaktivitäten dar. Im Bereich des Einsatzes bereiten wir wie gewohnt die Kontingente für UNIFIL im Libanon vor und bilden unsere ABC-Abwehrkompanie in einem Vollkontingent zur Präsenzfähigkeit aus. Bei der Übung „SCHUTZSCHILD 24“ werden wir alles daransetzen, dass ABC-Abwehr nicht ausschließlich für die ABC-Ab-

wehrkompanie an einem Nebenschau- platz stattfindet, sondern vielmehr, dass die Truppe mit ihren ABC-Abwehrfach- diensten Szenarien im Rahmen der militä- rischen Landesverteidigung bewältigen muss, an deren Höhepunkt der Einsatz und die Unterstützung durch die ABC- Abwehrtruppe steht.

Unser EU-weites PESCO-Projekt zur Digi- talisierung unserer Waffengattung im Bereich ABC-Aufklärung nähert sich im April einem wichtigen Meilenstein, wo sich der bis jetzt entwickelte Demonstrator umfangreichen und kritischen funktiona- len Test unterziehen wird müssen. Gleich- zeitig planen wir die nächste Phase, damit ein entsprechender Prototyp entwickelt werden kann.

Mit AFDRU stehen noch vier internationale Zertifizierungsübungen an, auf die wir uns freuen, um unsere Zertifizierung auch möglichst bald positiv abschließen zu können. Statistisch werden wir dann etwa alle zwei Jahre zu einem Einsatz gerufen werden, was aus unserer Sicht die beste Form für die militärische Einsatzvorberei- tung darstellt.

Ich freue mich auf viele gute Begegnungen mit Ihnen bei einer unserer zahlreichen Aktivitäten und wünsche Ihnen viel Erfolg im Jahr 2024! 🍀

Mutig und hilfsbereit!

ObstdG Mag. Jürgen Schlechter  
Kommandant ABC-Abwehrzentrum

# Sieben Tage im Leben der Lise Meitner

Anna Maria Echterhölter



Das Gedenken an Lise Meitner hat sich verändert seit atomare Bedrohung, Faschismus und Exil uns näher gerückt sind. Grund genug, an sieben entscheidende Tage aus ihrem Leben für die Wissenschaft zu erinnern.

## 1. Februar 1906: Zulassung

Einiges musste zusammenkommen, damit eine der größten Kernphysikerinnen des 20. Jahrhunderts am 1. Februar 1906 an der Universität Wien promoviert werden konnte. Bereits Lise Meitners Vater profitierte lediglich knapp von einer emanzipativen Gesetzgebung: Er absolvierte als einer der ersten jüdischen Studierenden der Universität Wien ein Jura-Studium. So wuchs Lise Meitner im aufgeklärten jüdischen Milieu des 2. Bezirkes in der Nähe des Pratersterns auf. Vom hohen Bildungsniveau und der Förderung jeder Begabung, die zunächst ihren musikalisch begabten älteren Schwestern zukam, kann auch sie bald profitieren. Für die Matura studiert sie selbst mit Hilfe eines Privattutors und besteht 1901. Hernach lässt sie sich als Französischlehrerin ausbilden. Zum Studium waren Frauen in Österreich-Ungarn ab 1897 zugelassen. Zwar gehörten Gasthörerinnen schon länger zu den Randerscheinungen des akademischen Betriebes, aber Abschlüsse und damit die Grundvoraussetzung zu weiterer Verantwortung und Wirksamkeit waren in dieser Zeit höchst selten.

Die Zulassung jüdischer und weiblicher Studierender zu den Universitäten bedeutete ein gesellschaftliches Experiment, durch das die längste Zeit große Begabungen und entscheidende intellektuelle Arbeitskräfte ausgeschlossen und verschwendet worden waren. Lise Meitner gehörte zu den ersten Frauen in Wien, die für ihre Zeit ungewöhnliche Bildungschan-

cen erhielten. Sie verwandelte diese in vollem Ausmaß. Am 1. Februar 1906 wurde sie als eine der ersten Frauen in Physik promoviert. Später wurde sie zu einer der ersten weiblichen Assistentinnen der Physik an der Berliner Universität, zweite habili-

Meitners Reise nach Berlin, um sich weiter der Physik zu widmen. In Wien war die Ära Ludwig Boltzmann eben jäh zu Ende gegangen, während in Berlin eine Phase intensiver Förderung der Naturwissenschaften anbrach. Meitners Weg in die



Bild 1. Public Domain, commons.wikimedia.org

## Lise Meitner im Palmenhaus um 1906

tierte Physikprofessorin in Preußen, und stieg als eine der wenigen Frauen überhaupt zur Abteilungsleiterin in den naturwissenschaftlichen Spitzenforschungsinstituten der Kaiser Wilhelm Gesellschaft auf. Der Weg dahin allerdings führte zunächst in einen berühmten Keller.

## [1. September] 1907: Kooperation

An einem Tag im Herbst 1907 begann Lise

illustre Gesellschaft heute weltbekannter Naturwissenschaftler nimmt den Umweg über einen Keller im Stadtzentrum, der als Holzwerkstatt in die Geschichte der Physik eingegangen ist. Im Souterrain des Instituts für Chemie der Universität hatte Otto Hahn mit Forschungen in der Radiologie begonnen. Dabei verfolgte er gespannt die von Marie Curie in Paris geleisteten Durchbrüche. Er suchte für

diese Pionierarbeiten nach einer interdisziplinären Kooperation mit der Physik und war aufgeschlossen genug, hierfür die ihm empfohlene Lise Meitner in Betracht zu ziehen. Dies war keinesfalls selbstverständlich. Erwin Fischer, der Direktor des Instituts, lehnte beispielsweise den Aufenthalt von Frauen in seinem Institut rundheraus ab – nach Meitners eigenen Worten fürchtete er unter anderem die Entflammbarkeit ihrer Haare. Das Labor in der Holzwerkstatt stellte auch in dieser Hinsicht einen Kompromiss dar, weil Meitner es der Legende nach durch die Hintertür betreten konnte. Im Duett Brahmsummend, leisteten Meitner und Hahn in diesen Räumen bahnbrechende Arbeit, ohne dass Meitner allerdings dafür Bezahlung erhalten hätte.

Bei Ihrer Ankunft in Berlin war das Frauenstudium in Preußen, anders als in Österreich-Ungarn, noch nicht rechtlich geschützt. Es galt die Willkür der jeweiligen Dozenten. Von Max Planck sind unschöne Bemerkungen über die Sinnhaftigkeit des Frauenstudiums überliefert. Für Lise Meitner aber macht der damals bereits berühmte Physiker eine Ausnahme. Aus der Teilnahme am Unterricht entwickelt sich eine Teilhabe am geselligen Leben im Hause Planck, das von Diskussionsrunden, Ausflügen und Musik geprägt war – wenngleich Meitner sich später leicht mokant erinnerte, wie pünktlich Planck jeden Tag zur selben Zeit eine halbe Stunde am Piano übte und wie Einstein den Ton auf der Geige nicht immer traf.

Dieser Aufbruch, der zunächst mit der Holzwerkstatt wenig aussichtsreich zu sein schien, ermöglichte ihr die entscheidende Kooperation. Meitners und Hahns lebenslange Zusammenarbeit wird von Max Planck selbst als Glücksfall bezeichnet. Planck zufolge kann Hahn von der konzeptionellen Deutungsarbeit der theoretischen Physikerin profitieren. Die Physikerin wiederum kann auf der genauen und praktischen Experimentalkunst des Chemikers aufbauen. Planck verkehrt dabei die üblichen Genderstereotypen: Die abstrakte Geistesarbeit liegt bei Meitner; die fleißige und metikulöse Geduldsarbeit ist Hahns Metier. Es kann kein Zweifel bestehen, dass Meitner sich von Anfang

an als vollwertiges Mitglied dieser Kooperation fühlte und fühlen durfte.

### 28. Juli 1914: Anwendbarkeit

Mit dem Hereinbrechen des Ersten Weltkrieges wandelt sich die Atmosphäre des KWI für Chemie, das bald der Heeresleitung unterstellt wird. Lise Meitner ist inzwischen Forscherin in der Kaiser Wilhelm Gesellschaft, die Institut um Institut,

gefährlich sein wird, im selben KWI Fritz Habers auch nur zu gedenken, der auf der Flucht vor den Nazis einen frühen Tod in einem Schweizer Hotel gefunden hatte.

Im Ersten Weltkrieg wird es zunächst still auf den Fluren des KWI für Chemie, da viele der Experimente näher an die Front verlegt werden und auch Otto Hahn mit Gasmaske hochriskante Selbsttests an den



Bild 2: Universität Wien

### Denkmal für Lise Meitner im Arkadenhof der Universität

Dienstvilla um Dienstvilla, und Clubhaus an Clubhaus eine bemerkenswerte Forschungslandschaft in das malerische Dorf Dahlem vor Berlin einbrachte. Industrie und Politik zogen an einem Strang – mit durchschlagendem Erfolg für die Naturwissenschaften. 1914 ist Fritz Haber, der Direktor des KWI für Chemie, mit seinen Forschungen zu Giftgasen der Mann der Stunde. Markig reklamiert er, dass Wissenschaftler in Friedenszeiten allen Ländern angehörten, in Kriegszeiten allerdings ihrem Land. Wie mörderisch sich diese Länder jedoch selbst gegen ihre Spitzenforscher wenden können, zeigt die Tatsache, dass es nur wenige Jahre später

neuen Gaskampfstoffen unternimmt. Am 22. April 1915 wird erstmals Chlorgas in größerem Maßstab gegen Algerier, Kanadier, Marokkaner und Franzosen zum Einsatz gebracht.

Lise Meitner, die ihrerseits ihrem Land zur Hilfe eilen will, findet keinen sofortigen Anschluss an eine Hilfsorganisation, und bildet sich unterdessen zur Röntgenschwester weiter. In dieser Funktion engagierte sie sich in zwei Feldeinsätzen nahe der österreichischen Front. Ihr eingeschränkter Wirkungskreis lässt sie allerdings bald rastlos werden und auf Drängen von Kollegen kehrt sie 1917 an das

# THEMA I

KWI für Chemie zurück, wo inzwischen alle Räumlichkeiten kriegsrelevanter Forschungen gewidmet sind. Aus Briefen spricht ihre nicht eben geringe Verlegenheit: Allein sie nimmt wieder die Grundlagenforschung zu Atomkernen auf, über die sie Otto Hahn unentwegt brieflich ausfragt, wenn er es nicht einrichten kann, doch in Berlin im Labor zu sein. Sein Interesse an der Radioaktivität ist so überbordend, dass Meitner sich einige persönliche Worte in jedem Schreiben ausbittet. Dass beide die Grundlagen für eine ungeahnte Waffe legen würden, war nicht abzusehen.

## [1.] Mai 1918: Neue Elemente

Nach sechseinhalb Jahren Messung ist es so weit. Hahn und Meitner publizieren im Mai 1918 ihre Ergebnisse zu einem neuen Element. Man hatte seine Existenz zwar aufgrund von Lücken im Periodensystem stets angenommen. Man hatte dieses Stoffes aber nicht habhaft werden können, mit der Ausnahme einer leichten Variante.

Bereits 1869 prognostizierte Dmitri Mendelejew in einer der einflussreichsten Fassungen des Periodensystems der Elemente weitere Stoffe. Die Atomzahlen 1 bis 92 (Uran) waren bekannt, es fehlten aber Stoffe mit der Ordnungszahl 43, 61, 72, 75, 85, 91. Das letzte und schwerste dieser Elemente war es, welches Meitner und Hahn nun der Weltöffentlichkeit präsentierten – der fehlende Stoff zwischen Thorium und Uran. Dem „neuen“ Element fehlte lediglich ein Name.

Meitners Wiener Lehrer Stefan Meyer vom Institut für Radiumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften plädierte für eine Koseform der beiden Vornamen. Aus Lise und Otto ließen sich Lisonium oder Lisottonium bilden. Tatsächlich hatte er alle Ursache über den Namen mit zu sinnieren. In Kriegszeiten war es Meitner schier unmöglich gewesen, den entscheidenden Ausgangsstoff Pechblende für ihr Labor zu beschaffen. Erst ein Antichambrieren in Wiener Ministerialkreisen sowie die tatkräftige Unterstützung Meyers führten schließlich zu der gewünschten Rohstoff-Lieferung.

Letztlich fiel die Wahl auf „Protoactinium“ – von protos: das Erste, der Vorhergehen-

de. Der Name des Elements geht nicht leicht von der Zunge, weshalb er später in Protactinium geändert wurde. Im Vergleich aber zu zwei weiteren in etwa zeitgleich in Berlin erbrachten Nachweisen scheint er ausgezeichnet gewählt. Die rechtsnationale Gesinnung der Wissenschaftler führte zu den deutschtümelnden Elementen „Rhenium“ nach dem Rhein und „Masurium“ nach der Heimat im Osten.

Mit dem experimentellen Nachweis des Protactiniums im Mai 1918 war eine weite-

reicherin zunächst in Berlin geschützt. Obwohl sie zum Protestantismus konvertiert war, begann ihre jüdische Verwandtschaft jedoch mehr und mehr zur Gefahr zu werden. Kollegen aus vielen Ländern, sowie Otto Hahn und Max von Laue drängten sie, das Land zu verlassen.

Im März 1938 wurde Lise Meitners internationaler Pass ungültig, da Österreich nach der Annexion durch Deutschland ein inländischer Status aufgezwungen worden war. Ein offizielles Ansuchen um Ausreiseerlaubnis scheidet. Im fortgeschrit-



Bild 3: Max-Planck-Gesellschaft

**Lise Meitner im Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie in Berlin-Dahlem um 1935**

re Lücke im Periodensystem der Elemente geschlossen worden. Wenn Lise Meitner auch der Nobelpreis verwehrt bleiben sollte, so schrieb sie sich doch bleibend in die Struktur der Materie ein. Neben eigenen Entdeckungen wurde ihr später das „Meitnerium“ gewidmet.

## 13. Juli 1938: Flucht

Es gelang der faschistischen Regierung mit großer Leichtigkeit, die unerhörten Erfolge der Naturwissenschaften und Mathematik nachhaltig zu unterbrechen und zu unterbinden. Alle Forschenden mit jüdischem Hintergrund mussten akademische Stellen verlassen – allerdings galten Ausnahmen für solche mit internationalen Pässen. Lise Meitner blieb als Öster-

tenen Alter muss sie die Abteilungsleitung aufgeben, ohne Abschied ihre Freunde und Kollegen verlassen und mit nichts als 10 Mark in der Tasche in einen Zug steigen, der sie zunächst in die Niederlande bringt. Von dort geht es weiter ins Exil in Stockholm. Für den illegalen Grenzübertritt hatte man sich informell der Unterstützung der lokalen Zollbeamten versichern können. Eine der nicht seltenen SS-Kontrollen hätte an diesem Tag jedoch eine Katastrophe bedeutet.

Das Exil hat Meitner als harte Erfahrung im Detail beschrieben: Ein Buch nicht mehr bei der Hand zu haben, der Sprache nicht mächtig zu sein, ihre Geräte, ihre Bibliothek, ihre Professur und Pension einzubü-

Ben. Für sie aber war besonders schmerzlich, dass sie keinen Zugriff auf ausreichende Laborressourcen hatte, um mit den Teams der internationalen Spitzenforschung mithalten zu können. Renate Feyl bemerkte sarkastisch, „Ihre Arbeit ist gekrönt worden mit dem Nobelpreis – für Otto Hahn“ (1944/46).

### 19. Dezember 1938: Kernspaltung

Denn in Berlin gingen unterdessen die am KWI für Chemie begonnenen Forschungen weiter. Nach allen Briefauskünften, Erinnerungen und Dokumenten ist es Meitner, die Hahn 1934 zu einer erneuten, intensivierte Zusammenarbeit überredete, für die letztlich der Nobelpreis verliehen wurde. Sie war fasziniert von Enrico Fermis Ergebnissen, der Uran mit Neutronen beschossen hatte. Im Raum stand die Möglichkeit künstliche schwere Atomkerne zu erzeugen, die eine noch größere Masse als Uran haben sollten. So setzte

Atomkerne gespalten. Bis zu dieser Einsicht und Folgerung allerdings war es noch ein weiter Weg. Kurz vor Weihnachten schreibt Hahn wie so oft an die exilierte Kollegin Meitner:

*„Liebe Lise, zwischendurch arbeite ich, soweit ich dazu komme, und arbeite mit Straßmann unermüdlich an den Urankörpern... Es ist heute gleich 11 Uhr abends, um 11:30 Uhr will Straßmann wiederkommen, so daß ich nach Hause kann allmählich. Es ist nämlich etwas bei den Radium Isotopen, das wir vorerst nur Dir sagen. ... Es könnte noch ein merkwürdiger Zufall vorliegen. Aber immer mehr kommen wir zu dem schrecklichen Schluß: unsere Ra [Radium] Isotope verhalten sich nicht wie Ra [Radium], sondern wie Ba [Barium]. ... Vielleicht kannst Du irgendeine phantastische Erklärung vorschlagen. Wir wissen dabei selbst, daß es eigentlich nicht in Ba zerplatzen kann. ... Falls Du irgendetwas vorschlagen*



Bild 5: Los Mundos de Brana

**Lise Meitner (1878-1968)**

über 40 Nominierungen, wird Meitner niemals ein Nobelpreis zuerkannt werden, wenn Sie auch alle anderen Ehrungen ihres Faches erhält.

### 6. August 1945: Feuer und Asche

Als Otto Hahn vom Abwurf der Atombombe über Hiroshima erfährt, ist er in einem der Lager für Wissenschaftler interniert. Die Briten hatten Exilgelehrte aller Länder nach Gefahrenstufen klassifiziert und in Sicherungsgewahrsam genommen. Lise Meitner ist weiterhin im Exil in Stockholm. Die Nachricht des Todes von 100.000 Menschen in den zwei japanischen Städten schockierte die beiden Kernforschenden zutiefst. Tausende sollten an den direkten Folgen noch im selben Jahr sterben. Meitner und Hahn setzten sich zeitlebens für die friedliche Nutzung der Kernenergie ein. Dennoch stieg Meitner vor allem in den USA, wo man die Entdeckung der Kernspaltung keinem deutschen Forscher zuschreiben wollte, zur „Mutter der Atombombe“ auf. Dabei war es fast eine Generation von internationalen Physikern, die nach der Vermittlung von Einstein und unter der Leitung von Robert Oppenheimer angetreten waren, um den Wettlauf um Hitlers Bombe zu gewinnen. ☘



Bild 4: Deutsches Museum

### Der „Kernspaltungstisch“ von Otto Hahn und Lise Meitner

eine regelrechte Jagd auf die „Transurane“ ein. Nachdem Meitner die Stadt verlassen hatte, kurz nachdem die Reichskristallnacht das Ausmaß des gesellschaftlichen Zerfalls in Evidenz gebracht hatte, gelingt Hahn das entscheidende Experiment. In seinem Kalender stehen an diesem Tag nur wenige Worte „Bosch wegen Wohnung! La-Ac-Fractionen! Hörlein.“ Zwischen Verwaltungsleitungen und Immobilienproblemen hatte Hahn mit seinem jüngeren Kollegen Fritz Straßmann

*könntest, das Du publizieren könntest, dann wäre es doch noch eine Art Arbeit zu dreien ...schreib mir recht bald.“*  
(nach Saxl, S. 89).

Die Publikation der Ergebnisse erfolgt jedoch ohne Meitner, die ihrerseits von Schweden aus mit ihrem Neffen Otto Frisch entscheidende Folgerungen und theoretische Ausdeutungen veröffentlicht. Nicht Transurane, sondern Spaltprodukte des Urans waren entstanden. Trotz

Univ.-Prof. Dr. **Anna Maria Echterhölder** ist Professorin für Geschichte der Neuzeit: Wissenschaftsgeschichte, sowie Sprecherin des Forschungsschwerpunktes: Wissenschaftsgeschichte an der Universität Wien

# Reizstoffe in militärischen Konflikten: Beliebt, aber illegal

Günter Povoden



**R**eizstoffe, auch als Riot Control Agents (RCAs; trivial auch „Tränengase“) bezeichnet, erfahren gerade eine Renaissance in der Kriegsführung.

## Hintergrund

Der Grund dafür ist, dass sie sehr effektiv eine ungeschützte Truppe kampfunfähig machen können. Diese Kampfunfähigkeit hält, je nach Reizstoff, ca. 30 Minuten bis zu mehreren Stunden an, wenn der Gegner nicht über eine ABC-Schutzausrüstung

schlecht ausgerüstete Kräfte haben sich diese chemischen Verbindungen daher als äußerst wirksam erwiesen.

## Reizstoffe und die Chemiewaffenkonvention (CWK)

Der Haken dabei ist, dass der Einsatz von Reizstoffen als Waffe gemäß Chemiewaffenkonvention 1997 (CWK) verboten ist: Artikel I, Absatz 5 besagt: „Jeder Vertragsstaat verpflichtet sich, keine Mittel zur Bekämpfung von Unruhen als Mittel der

Ein legitimer Einsatz von RCAs ist im Rahmen von „law enforcement“, sofern verhältnismäßig, erlaubt. Auch in militärischen Szenarien ist ein Einsatz gegen Demonstranten, welche die Sicherheit der Soldaten gefährden, als gelinderes Mittel als ein Schusswaffengebrauch zulässig, wie z.B. im Rahmen von Crowd and Riot Control-Operationen (CRC). Auch der Einsatz gegen Terroristen kann den Einsatz notwendig machen. Für die Bewertung eines legitimen Einsatzes kommt dabei dem Rechtsberater in enger Zusammenarbeit mit ABC-Abwehrfachkräften eine besondere Bedeutung zu

Ein weiterer legitimer Einsatz von Reizstoffen ist die Hauptdichtepfung: CS (2-Chlorobenzylidenmalonsäuredinitril) wird auch im Bundesheer nach wie vor dafür eingesetzt. Zur Selbstverteidigung sind Reizstoff-Sprays kommerziell erhältlich und für den privaten Bereich zugelassen, außer wenn ein Waffenverbot für eine Person vorliegt.

## Kampfunfähig machende Wirkung und Symptome von Reizstoffen

Generell handelt es sich bei RCAs um Chemikalien, die rasch Reizungen der Sinnesorgane oder beeinträchtigende körperliche Wirkungen hervorrufen, welche innerhalb kurzer Zeit nach Beendigung der Exposition wieder verschwinden. Im Allgemeinen setzen die Wirkungen schnell ein (Sekunden bis mehrere Minuten), und die Wirkungsdauer ist relativ kurz (15 bis 30 Minuten), sobald das Opfer der kontaminierten Atmosphäre entkommen ist und die Kontamination von der Kleidung entfernt wurde. Es kann immer wieder zu so genannten Re-Aerosolisierungen kommen, beispielsweise durch aufgewühltes Erdreich oder auch über Bewegung der Kleidung.



Bild 1: Günter Povoden

**Kommerziell erhältliche Sprühsysteme mit Reizstoffen. Links mit 5%iger OC („Pfefferspray“-Lösung, rechts mit einer Mischung von OC und CN**

(ABC-Schutzmaske und ABC-Schutzbekleidung) verfügt und den kontaminierten Bereich nicht verlassen kann.

Das genügt, um beispielsweise Luftlandungen vorzubereiten, in Grabensysteme einzudringen oder Tunnel zu stürmen. Diese Stoffe sind auch geeignet, dem Gegner Zugewinne des Geländes zu verwehren (area denial). Beim Einsatz gegen

Kriegsführung einzusetzen“. Riot Control Agents (Aufruhr-, [Massen-] Aufstandsbekämpfungsmittel) sind gemäß CWK alle nicht in deren Listen angeführten Chemikalien, die beim Menschen rasch Reizungen der Sinnesorgane oder körperliche Beeinträchtigungen hervorrufen können, die innerhalb kurzer Zeit nach Beendigung der Exposition verschwinden (CWK Art. II, Absatz 7).



Die Detektionsschwelle von CS (leichte Reizung der Nasenwege) liegt beim Menschen bei ca. 0,004 mg/m<sup>3</sup>. Die Minimalkonzentration, die zu Reizungen führt, liegt ca. bei 0,1 bis 1,0 mg/m<sup>3</sup>. Unerträgliche Symptome treten bei Konzentrationen von 4,0 bis 10,0 mg/m<sup>3</sup> auf. Auf Grundlage von Tierversuchen wird allgemein ein tödliches (genauer: LCt50; eingeatmete Kampfstoffdosis, die bei der Hälfte der exponierten Personen zum Tode führt) Konzentrations-Zeit-Produkt von 25.000-150.000 (mg x m<sup>3</sup>)/min oder 200 mg/kg Körpergewicht als tödliche Dosis angenommen. Somit liegt ein Sicherheitsfaktor von 25.000 bis 1.500.000 vor. Das macht die Anwendung von CS sehr sicher. Zum Vergleich: Eine Granate erzeugt in der Explosionszone eine Konzentration von ca. 2.000-5.000 mg/m<sup>3</sup>. Wenn jedoch Reizstoffe in geschlossenen Innenräumen freigesetzt werden, können sie aufgrund der Konzentration zu schweren Vergiftungen führen, die mitunter tödlich enden können.

Der Wirkmechanismus bei Reizstoffen ist unter anderem eine Stimulation von sensorischen Nervenenden. Zu den Symptomen gehören ein anfängliches Brennen oder eine Reizung der Augen, die sich zu Schmerzen entwickeln, begleitet von Lidkrampf und Tränenfluss. Es kann sogar zu einer vorübergehenden Erblindung kommen. Die Mundschleimhäute fühlen sich unangenehm an oder brennen und es kommt zu übermäßigem Speichelfluss. Die Rhinorrhoe (Nasenausfluss) wird von Schmerzen in der Nase begleitet. Beim Einatmen verursachen diese Verbindungen ein brennendes Gefühl oder ein Engegefühl in der Brust mit Husten, Niesen und vermehrter Sekretion. Auf ungeschützter Haut, insbesondere bei warmer und feuchter Luft, verursachen diese Mittel ein Kribbeln oder Brennen. Generell können hohe Konzentrationen zu Reizungen der oberen Atemwege, Hautentzündung mit Blasenbildung, Sehstörungen und Lungenödem führen. Tropfen oder Spritzer ins Auge können Verätzungen, Hornhauttrübung und sogar permanente Sehschäden verursachen.

Die Symptome sind für alle Reizstoffe ähnlich, jedoch mit Variationen. CN kann

beispielsweise Ödeme der Augenlider, Lidkrampf oder Photophobie (Lichtscheue) verursachen. Diese Symptome verschwinden in der Regel innerhalb von 1 bis 2 Stunden.

#### Reizstoffe im Vietnamkrieg

Vor Inkrafttreten der Chemiewaffenkonvention (1997) wurden Reizstoffe in großem Stil im Vietnamkrieg (1955 bis 1975) eingesetzt. Eine Methode der US-Truppen war der Abwurf von mit 200 Liter Reizstoff gefüllten Fassbomben (ca. 30 Stück pro Einsatz) aus Hubschraubern. Die Mindestgeschwindigkeit für eine optimale Verteilung lag bei ca. 100 km/h und der Abwurf sollte aus einer Höhe von mindestens 600 Metern erfolgen, um dem Brennzünder ausreichend Zeit für eine Umsetzung der Sprengladung zu geben, die ca. 15 m über Grund erfolgen sollte. Es wurden aber auch Aufschlagzünder verwendet. Um die Hauptladung zu verteilen, war ein Brandsatz in das Fass eingebaut, der nach dem Abbrennen mittels Sprengladung (Kammerhülsenladung) eine Wolke aus fein verteilten Reizstoffen erzeugte, die sich in Windrichtung absetzte und eine wirksame Sperrzone bildete, die für ungeschütztes Personal nur schwer zu durchdringen war.

Die bevorzugten Chemikalien zu dieser Zeit waren CS, CS1, CS2, CSX und auch CR. CS1 ist im Prinzip wie CS, aber speziell modifiziert, um die Sesshaftigkeit (Persistenz) und Wirksamkeit zu verlängern. Im Gegensatz zu CS ist CS1 ein feines Pulver, das zu 95 % aus kristallinem CS und zu 5 % aus Silica-Aerogel besteht. Diese Formulierung verringert die Agglomeration (Anhäufung), erhöht die Fließfähigkeit und erzielt die gewünschte Wirkung auf die Atemwege, wenn es als festes Aerosol verteilt wird. Wenn es aufgewirbelt wird, re-aerosoliert CS1 mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Augen und die Atemwege. CS2 ist eine silikonisierte, mikroverkapselte Form von CS1. Diese Behandlung verbessert die physikalischen Eigenschaften noch mehr als CS1 durch Verringerung der Agglomeration und Hydrolyse (Aufspaltung einer chemischen Verbindung durch Anlagerung eines Wassermoleküls). Auf diese Weise verlängert sich die Wirksamkeit der Oberflächenkontamination drastisch.

CS und die entsprechenden Derivate werden in der Regel als pyrotechnisch erzeugtes Aerosol ausgebracht. Reizstoffe können aber auch nach dem Lösen in

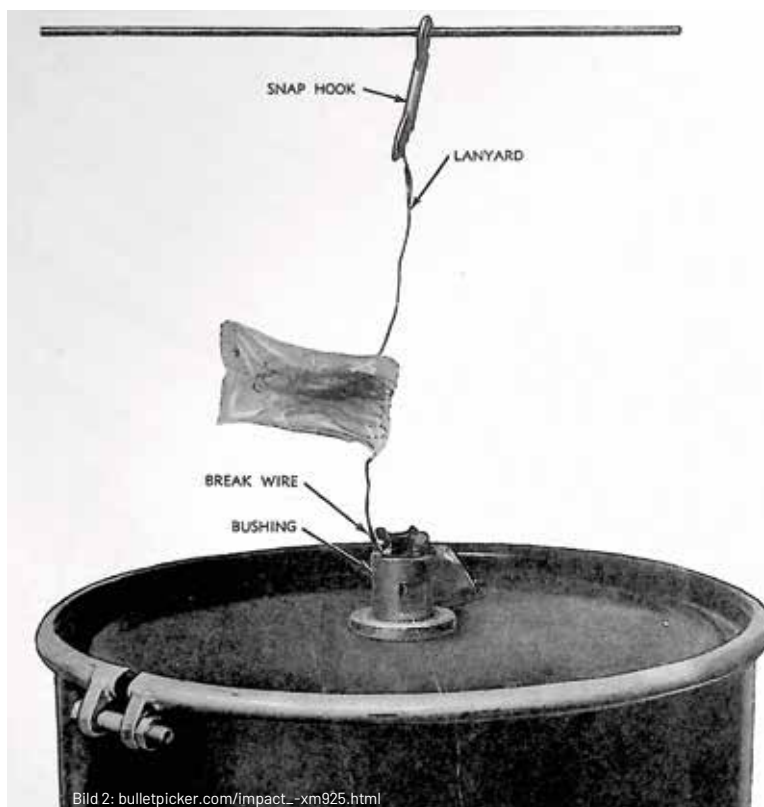


Bild 2: [bulletpicker.com/impact--xm925.html](http://bulletpicker.com/impact--xm925.html)

Fassbombe mit CS<sub>2</sub> aus dem Vietnamkrieg

## THEMA II

einem geeigneten Lösemittel in flüssiger Form bzw. als Suspension eingesetzt werden. CSX ist ein Beispiel dafür, es wurde als modifizierte Form von CS für die Freisetzung als Flüssigkeit und nicht als Pulver entwickelt. Ein Gramm pulverförmiges CS wird in 99 Gramm Trioctylphosphit (TOF) aufgelöst. Wie CS reizt auch CSX die Augen, die Haut, die Nase, den Rachen und die Lunge von Personen, die diesem Stoff ausgesetzt sind.

CR (Dibenzo[b,f][1,4]oxazepine) ist wirksamer und weniger toxisch als CS. CR wird nicht in reiner Form verwendet, sondern als 0,1 %ige Lösung aus 80 Teilen Propylenglykol und 20 Teilen Wasser. Die Schwere der Symptome nimmt mit der Konzentration der CR-Lösung und in einer Umgebung mit hoher Temperatur und Feuchtigkeit zu. CR wird in Wasser nicht abgebaut und kann unter geeigneten Bedingungen auf bestimmten, vor allem porösen Oberflächen, bis zu 60 Tage lang bestehen bleiben.

Zusammenfassend kann man sagen, dass vor allem die Entwicklung von CS<sub>2</sub> durch seine effektive sekundäre Aerosolisierungsfähigkeit und durch die Sesshaftigkeit ein wichtiges Werkzeug für Gelände-einschränkungen und Tunnelverweigerungstechniken darstellte. Damit wurde CS<sub>2</sub> ein wesentlicher Faktor auf dem Gefechtsfeld in Vietnam: Das erste Mal seit dem Ersten Weltkrieg, ein halbes Jahrhundert danach, kam es dazu, dass ein chemischer Kampfstoff als bedeutendes taktisches Element auf einem aktiven Kriegsschauplatz auftrat. Die hohe Sesshaftigkeit der damals eingesetzten Reizstoffe ist auch der Grund, warum bis heute noch Chemikalien dieser Kategorie aus der Zeit des Vietnamkrieges in Südostasien gefunden werden und ein massives Gesundheits- und Umweltproblem darstellen.

### Bedrohungsbild: Reizstoffe aktuell

Das große Interesse mancher Armeen an Reizstoffen zeigt sich auch an der Verfügbarkeit geeigneter Einsatzmittel und Kampfmittel, wie z. B. 30 mm automatische Granatwerfer, 105 mm Raketenwerfer, 82 mm Granatwerfer Munition mit bis zu 2,6 km Reichweite, 120 mm Artillerie-

granaten mit einer Reichweite bis zu 6,8 km sowie Dispenser-Systeme für Luftfahrzeuge.

Prinzipiell kann mit sämtlichen bereits aus dem Vietnamkrieg verwendeten Chemikalien im Einsatz gerechnet werden. CN und OC („Pfefferspray“) erfüllen auch die Anforderungen von Reizstoffen für den legitimen Einsatz. Aus militärischer Sicht interessant ist, was andere Nationen und

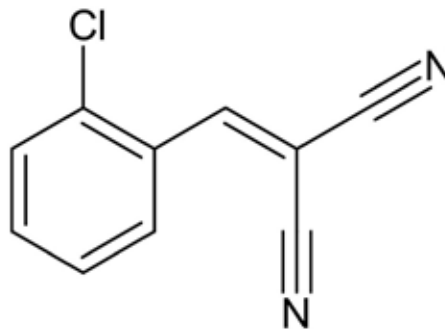


Bild 3: Günter Povoden

### Struktur von CS (2-Chlorobenzylidenemalonitrile)

potentielle Gegner zusätzlich an Reizstoffen im Arsenal haben. Reizstoffe für legitime Anwendungen müssen der Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW) gemeldet werden. Diese Meldung umfasst für jede Chemikalie, die ein Staat zur Bekämpfung von Unruhen vorrätig hält, die chemische Bezeichnung, die Strukturformel und (falls zugeteilt) die CAS-Nummer (Chemical Abstract Service Registry Number; CWK Art. III, Absatz 1 (e)). Das Scientific Advisory Board (SAB) wurde vor einigen Jahren beauftragt, die Liste an gemeldeten Chemikalien zu evaluieren. Von weltweit ca. 60 gemeldeten Substanzen befand das SAB, dass nur 17 für den legitimen Einsatz geeignet seien. Bei den gemeldeten Substanzen waren auch typische Maskenbrecher und Nasen-Rachenreizstoffe dabei, die aus dem Ersten Weltkrieg bekannt, wie z. B. Diphenylchloroarsine (DA oder auch „CLARK 1“), Diphenylcyanoarsine (DC oder auch „CLARK 2“), 10-Chloro-5,10-dihydrophenarsazine (DM oder auch Adamsit) oder Ethyldichloroarsine (ED oder auch „Dick“). Bei einigen dieser Kampfstoffe setzt die Wirkung wie z. B. Erbrechen verzögert ein, was im ungünstigsten Fall auch nach dem Aufsetzen einer ABC-Schutzmaske passieren

kann. Dadurch können auch heute, trotz Partikelfilter, exponierte Personen gezwungen werden, ihre ABC-Schutzmasken abnehmen zu müssen.

### Herausforderungen in der Analytik

Der Vor-Ort Nachweis von Reizstoffen ist schwierig. Das Bundesheer verfügt jedoch in speziellen Einheiten über die Möglichkeit des Nachweises in Felde. Für den Nachweis im Körper sind einige Biomarker bekannt, wie beispielsweise 2-Chlorbenzylmalonitril, 2-Chlorbenzaldehyd (o-CB), 2-Chlorhippursäure und Thiocyanat, die aus CS metabolisiert werden. CS und seine Metaboliten können nach inhalativer Exposition im Blut nachgewiesen werden. Bei Nagetieren und anderen Tierarten wurden zwei seiner Metaboliten, nämlich 2-Chlorbenzaldehyd und 2-Chlorbenzylmalonitril, im Blut nachgewiesen.

### Erste Hilfe nach einer Exposition mit Reizstoffen

In so gut wie allen Fällen reicht es aus, den Verletzten an die frische Luft zu bringen, was die Symptome rasch zum Verschwinden bringt. Wichtig ist es, die Kleidung zu wechseln, um eine Re-Aerosolisierung zu vermeiden. Sollten die Symptome anhalten, können Augen, Mund und Haut mit Wasser abgewaschen werden, wobei für die Haut die Anwendung von Wasser und Seife ausreicht. Lotionen auf Ölbasis sollten nicht verwendet werden.

Eine weitere Behandlungsmöglichkeit ist die Anwendung von frischer Luft in die offenen Augen. Falls nötig können die Augen mit reichlich Wasser gespült werden. Die Augen sollten niemals gerieben werden, da mechanische Verletzungen die chemischen Effekte verkomplizieren können. Patienten, die an vorübergehender Blindheit leiden, sollten beruhigt werden: Eine permanente Erblindung ist selbst bei hohen Konzentrationen sehr unwahrscheinlich und wurde noch nie beobachtet.

Wichtig ist, dass Hautdekontaminationsmittel, welche Bleichmittel (z. B. Calciumhypochlorit) enthalten, nicht verwendet werden dürfen. Diese reagieren z. B. mit CS zu Verbindungen in einer Art und Weise, die irritierender auf die Haut wirken als CS allein.

**Tabelle: 17 vom Scientific Advisory Board der OPCW identifizierte Reizstoffe, die für einen legalen Reizstoff-Einsatz geeignet sind (englische Nomenklatur):**

| Nr. | Chemische Bezeichnung                  | NATO-Code / Trivialname | CAS-Nummer                          |
|-----|--|-------------------------|-------------------------------------|
| 1   | 2-Chloroacetophenone                   | CN                      | CAS 532-27-4                        |
| 2   | 2-Chlorobenzylidenemalonitrile         | CS                      | CAS 2698-41-1                       |
| 3   | Dibenzo[b,f][1,4]oxazepine             | CR                      | CAS 257-07-8                        |
| 4   | Oleoresin capsicum                     | OC                      | CAS 8023-77-6                       |
| 5   | 8-Methyl-N-vanillyl-trans-6-nonenamide | capsaicin               | CAS 404-86-4                        |
| 6   | 8-Methyl-N-vanillylnonamide            | dihydrocapsaicin        | CAS 19408-84-5                      |
| 7   | N-Vanillylnonamide                     | pseudocapsaicin, PAVA   | CAS 2444-46-4                       |
| 8   | N-Vanillyl-9-methyldec-7-[E]-enamide   | homocapsaicin           | CAS 58493-48-4                      |
| 9   | N-Vanillyl-9-methyldecanamide          | homodihydrocapsaicin    | CAS 20279-06-5                      |
| 10  | N-Vanillyl-7-methyloctanamide          | nordihydrocapsaicin     | CAS 28789-35-7                      |
| 11  | 4-Nonanolmorpholine                    | MPA                     | CAS 5299-64-9                       |
| 12  | 2'-Chloroacetophenone                  |                         | CAS 2142-68-9                       |
| 13  | 3'-Chloroacetophenone                  |                         | CAS 99-02-5                         |
| 14  | $\alpha$ -Chlorobenzylidenemalonitrile |                         | CAS 18270-61-6                      |
| 15  | Cis-4-acetylamino-dicyclohexylmethane  |                         | CAS 37794-87-9                      |
| 16  | N,N'-Bis(isopropyl)ethylenediamine     |                         | CAS E,E 28227-41-0; Z,Z 185245-09-4 |
| 17  | N,N'-Bis(tert-butyl)ethylenediamine    |                         | CAS 30834-74-3; E,E 28227-42-1      |

## Folgerungen

Die legitime Entwicklung von Reizstoffen und deren Ausbringungsmethoden für „law enforcement“ ist ein Schlupfloch der Chemiewaffenkonvention und ermöglicht es auch Vertragsstaaten der Chemiewaffenkonvention, ein Chemiewaffenarsenal aufzubauen. Auch Freisetzungsmethoden können weiterentwickelt werden, z. B. basierend auf Multiraketenwerfern oder durch den Einsatz durch unmanned aerial vehicles (UAVs). Mit BCM (Biological and Chemical Munitions) ist daher auch bei regulären Gegnern auf dem Gefechtsfeld zu rechnen, was den Einsatz bei der für Österreich besonders relevanten Schutzoperation miteinschließt und bei einer mittlerweile üblichen hybriden Kriegsführung sowieso. Ein urbanes Umfeld begünstigt den Einsatz von RCAs. Es ist jedoch nicht nur mit von der OPCW empfohlenen Reizstoffen zu rechnen, sondern auch mit „Maskenbrechern“ alter Art und auch neueren kampfunfähig machenden Substanzen wie die so genannten CNS- (Central Nervous System Acting) agents. Daher gewinnen auch der ABC-Individualschutz und die ABC-Abwehr aller Truppen wieder an Bedeutung. Ohne entsprechenden ABC-Schutz wären Soldaten rasch ausgeschaltet. Der Schutz sollte auch den von militärischen Fahrzeugen einschließen. ❀

ObstdhmtD Dipl.-Ing. **Günter Povoden**  
ist Referatsleiter Grundlagen/Chemie  
am ABC-Abwehrzentrum und Vorsit-  
zender des Scientific Advisory Board  
der OPCW.

## SAVE THE DATE



**Do, 4. April 2024**  
**15:00 Uhr**

**Vortrag**

**ABC-Individualschutz**

Anmeldung: [forumabcabw@gmail.com](mailto:forumabcabw@gmail.com)

## Behandlung nach einer Exposition mit Reizstoffen

Normalerweise klingen die Effekte in den Augen von selbst ab und erfordern keine Behandlung. Falls große Partikel oder Tropfen in das Auge eingetreten sind, kann eine Behandlung wie bei ätzenden Substanzen erforderlich sein. Promptes Spülen der Augen mit großzügigen Mengen Wasser ist dafür die beste Behandlung. In Absprache mit einem Augenarzt können auch kortikosteroidhaltige Augentropfen eingesetzt werden.

Früh auftretende Rötung und Brennen (bis zu einer Stunde), vor allem auf warmen, feuchten Hautarealen, sind meist vorübergehend und bedürfen keiner Behandlung. Entzündungen und Blasenbildung sind ähnlich einem Sonnenbrand und können nach schwerer oder verlängerter Exposition auftreten. Kortikosteroidhaltige Cremes oder Calamine-Lotion können gegen Dermatitis oder ein verzögert auftretendes Erythem angewendet werden. Falls Blasenbildung auftritt, sollte wie bei einer Verbrennung zweiten Grades behandelt werden. Sekundärinfektionen werden mit einem geeigneten Antibiotikum behandelt.

In jenen seltenen Fällen, bei denen die Lunge massiv betroffen ist, muss gleich

wie bei einer Exposition mit Lungenkampfstoffen behandelt werden.

## Schutz

Die richtig angewendete ABC-Schutzausrüstung bietet eine vollständige Absicherung. Wichtig ist, dass die Haut überall, also auch am Hals, an den Handgelenken und an den Fußgelenken bedeckt ist.

## Dekontamination

CS haftet leicht auf unebenen Oberflächen (z. B. Kleidung) und wird nur langsam freigesetzt. Mindestens eine Stunde Belüftungsdauer ist notwendig, um solche Materialien nach der Exposition auf natürliche Weise zu dekontaminieren.

Exponierte Personen sollten sich getrennt von anderen kontaminierten Personen an die frische Luft begeben. Das Gesicht sollte mit offenen Augen in den Wind gehalten werden, und es sollten tiefe Atemzüge genommen werden. Kontaminierte Augen und Haut sollten mit reichlich Wasser gespült werden.

Nach einer Exposition sollten Kleidung und Ausrüstung auf Rückstände überprüft werden. Falls Rückstände gefunden werden, sollte die Person die Kleidung wechseln und waschen, um sich selbst und andere Personen zu schützen.

# ABC-Schutzausrüstung (I)

Agnes Wildauer



Die ABC-Schutzausrüstung ist eine „Persönliche Schutzausrüstung“ (PSA, englisch PSE: Personal Safety Equipment) und ist unerlässlich zum Schutz vor Gefahren für die Sicherheit und eigene Gesundheit. In der Reihe „ABC-Schutzausrüstung“ werden in nächsten Ausgaben der LD50 einige Grundprinzipien zur Ausrüstung sowie einige ausgewählte Ausrüstungsteile, die bei der ABC-Abwehr des Österreichischen Bundesheeres verfügbar sind, vorgestellt. Ziel ist das Schaffen von Verständnis und eine Horizonterweiterung, natürlich wird hier keine Vorschrift ersetzt!

schränkungen der Sinnesorgane etc. Generell gilt die Daumenregel, dass solche Einschränkungen größer sind, wenn auch die Schutzwirkung größer ist. Vor welchen Gefahren Schutzwirkung besteht - und auch wie lange - ist in Normen und Richtlinien festgelegt.

- ✓ Augen- und Gesichtsschutz
- ✓ Gehörschutz
- ✓ Hand- und Armschutz
- ✓ Hautschutz
- ✓ PSA gegen Absturz, Ertrinken und Versinken
- ✓ Fuß- und Beinschutz

**Allgemein ist PSA ins folgende Kategorien unterteilt:**

- ✓ Atemschutz
- ✓ Schutzkleidung
- ✓ Kopf- und Nackenschutz

Als erste Kategorie wird der Atemschutz, im speziellen die Schutzmaskenfilter, behandelt. Jeder Soldat des Bundesheeres hat eine ABC-Schutzmaske mit zugehörigem militärischen oder TIC-Filter



Bild 1: ABCAbwZ/Agnes Wildauer

**Beispiel TIC-Filter mit Farbcode**

Laut Arbeitsinspektion ist die PSA prinzipiell erst dann einzusetzen, „wenn alle kollektiven technischen Schutzmaßnahmen und arbeitsorganisatorischen Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren ausgeschöpft sind und noch immer Restgefahren bestehen.“ Dies entspricht ganz dem Sinne der militärischen Kampfkrafterhaltung, denn durch das Tragen von ABC-Schutzausrüstung kommt es zu Einschränkungen von Beweglichkeit und Ein-

| Tabelle 1: Schutzmaskenfilterkennzeichnung |                     |   |
|--|---------------------|---|
| Farbcode                                   | Buchstabencode/ Typ | Substanzen, gegen die Schutz besteht  |
| Braun                                      | A                   | Organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt unter 65°C                        |
| Grau                                       | B                   | Anorganische Gase und Dämpfe wie Chlor, Schwefelwasserstoff, Blausäure (AC) |
| Gelb                                       | E                   | Saure Gase wie Schwefeldioxid, Chlorwasserstoff und weitere                 |
| Grün                                       | K                   | Nitrose Gase (Stickoxide – Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid)             |
| Blau                                       | NO                  | Nitrose Gase (Stickoxide – Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid)             |
| Rot  | Hg                  | Quecksilber   |
| Schwarz                                    | CO                  | Kohlenmonoxid   |
| Orange                                     | Reaktor             | Radioaktives Iod und radioaktive Iodomethan                                 |
| Violett                                    | SX                  | Spezielle Gase und Dämpfe nach Hersteller                                   |
| weiß                                       | P                   | Partikel  |



Bild 2: ABCAbwZ/Agnes Wildauer

**Querschnitt eines ABC-Schutzmaskenfilters analog des militärischen Filters**

(toxic industrial chemicals). Innerhalb des Bundesheeres sind verschiedene Filter verfügbar. Dabei ist es sehr wichtig zu wissen, vor welchen Gasen und Aerosolen (fein verteilte flüssige oder feste Teilchen in Luft) Schutzwirkung besteht. Dies wird für nicht militärische Filter durch einen Buchstabencode bzw. Farbcode angezeigt.

Die Nummer hinter dem Buchstaben ist die sogenannte Filterklasse und gibt Informationen darüber, wie hoch das Absorptionsvermögen ist: Je höher die



Bild 3: ABCAbwZ/Agnes Wildauer

TIC-Filter mit Schutz vor Nitrosegasen, dementsprechend schwer



Bild 4: ABCAbwZ/Agnes Wildauer

Beispiel TIC-Filter

Nummer, desto besser der Schutz. Allgemein üblich sind beispielsweise bei Feuerwehren A2B2E2K2-P3 Filter.

Schützt ein Filter nicht oder nicht ausreichend vor einem Gefahrstoff, muss auf umluftunabhängigen Atemschutz (Pressluftatmer) zurückgegriffen werden. Ein Beispiel wären Nitrosegase, die im industriellen Umfeld oder Transportumfeld eine Rolle spielen können und durch Salpetersäure freigesetzt werden können. (Militärische) Standardfilter schützen davor nämlich nicht.

In der nächsten LD50 erfahren Sie mehr über Schutzhandschuhe! 🦋

HptmdhmtD Agnes Wildauer, BA BSc MSc, ist Kommandantin der 1. ABC- & Umweltmessstelle am ABC-Abwehrzentrum.

Tabelle 2: ABC-Schutzmaskenfilter - Klassen

| Klasse | Maximale Gaskonzentration in der Zuluft des Filters |
|--------|---|
| 1      | 1.000 ml/m <sup>3</sup> (0,1 Vol. -%)               |
| 2      | 5.000 ml/m <sup>3</sup> (0,5 Vol. -%)               |
| 3      | 10.000 ml/m <sup>3</sup> (1,0 Vol. -%)              |

**„THINK CBRN“**  
 Militärwissenschaftliches Symposium  
 ABC-Abwehr  
**Freitag, 7. Juni 2024**  
 9:00 - 15:00 Uhr  
 Pfarrheim, Kirchenplatz 1  
 2100 Korneuburg

EINSATZBEREIT FÜR ÖSTERREICH  
 BUNDESHEER.AT

UNSER HEER

**Charity-Biking 2024**  
 Flieger- und Fliegerabwehrtruppenschule Langenlebar  
 ABC-Abwehrzentrum Korneuburg  
**Fr, 30. August 2024**  
 08.00: Abfahrt FIH Brumowski Langenlebar  
 10.00: Abfahrt Dabsch-Kaserne Korneuburg

**Langenlebar  
 Korneuburg**

Teilnahme auf eigene Gefahr/eigenes Risiko! Helmpflicht!  
 abc.anmeldung@gmail.com

EINSATZBEREIT FÜR ÖSTERREICH  
 BUNDESHEER.AT

UNSER HEER

# Ein großer Beitrag

**Bernhard Lindenberg**



Die Austrian Forces Disaster Relief Unit (AFDRU) ist praktisch jedem ein Begriff. AFDRU ist ein seit 1990 existierendes „Heavy Urban Search and Rescue“ und „Water Purification“ Team das international bei Katastrophen zum Einsatz kommt und in eben diesem Fall militärische Fähigkeiten für zivile Hilfsleistung anwendet. Beheimatet ist es, wie an den Fähigkeiten leicht erkennbar, am ABC-Abwehrzentrum. Eine Alarmierung erfolgte bisher meist auf bilateraler Basis zwischen den Staaten oder auf direkte Anfrage in Österreich.

Wie zu erwarten war, hat sich seit 1990 viel getan und so ist neben den Vereinten Nationen (UN) mittlerweile der EU-Zivilschutz-Mechanismus (Union Civil Protection Mechanisms, UCPM) in der internationalen Katastrophenhilfe nicht mehr weg zu denken. Dieser Mechanismus stärkt die Kooperation der beteiligten Länder mit dem Ziel Katastrophen gemeinsam, präventiv, vorbereitet und wenn nötig reaktiv gegenüber zu treten.

Zurück zu AFDRU: Bis dato wurden also nicht alle Fähigkeiten, die aufgrund der militärischen Notwendigkeiten ja ohnehin am ABCAbwZ vorhanden sind, im „dual use“ Prinzip für internationale Katastrophenhilfe eingesetzt. Aber das Österreichische Bundesheer wäre nicht das Österreichische Bundesheer, würde es nicht stetig an seiner Weiterentwicklung arbeiten. So gilt das auch für AFDRU. Ohne die Milizeinheit zu konterkarieren hat sich AFDRU zu einer Plattform entwickelt, die alle Fähigkeiten der ABC-Abwehrtruppe zur internationalen Katastrophenhilfe nutzt und dafür einen möglichst diversen und vielschichtigen Personenkreis einbindet. Dies bedeutet



Bild 1: ABCAbwZ/Bernhard Lindenberg

## Menschenrettung im Erdbebeneinsatz Februar 2023

konkret, dass neben vieler weiterer Waffengattungen des Österreichischen Bundesheeres auch zivile Partnerorganisationen wie Feuerwehren, Rettungsdienste, die AFDRU Rescue Dogs und die Bergrettung Beiträge leisten und ihre jeweilige Expertise einbringen. Dies gilt sowohl für den Einsatz als auch für Ausbildungen und Übungen. Frei nach dem Prinzip „gemeinsam mehr erreichen“ arbeiten also Berufssoldaten, Milizsoldaten, Feuerwehrleute, Sanitäter, Bergretter und Experten im Sinne der Sache. Erste Erfolge dieser Plattform waren bereits im Erdbebeneinsatz in der Türkei 2023 erkennbar.

Parallel zu diesen organisationsübergreifenden Evolutionen entwickeln sich auch

Abläufe und Infrastruktur. So soll noch heuer der Spatenstich zum Bau eines neuen AFDRU-Gebäudes erfolgen. Dieses Gebäude beinhaltet neben einem IT-unterstützten Gerätelagers auch Garagen, Ausbildungsmöglichkeiten und Verwaltungsräumlichkeiten auf neuestem Stand. Ebenso wurden die Alarmierungsabläufe überarbeitet und durch eine interaktive Alarmierungsapplikation verbessert. Diese Applikation bietet neben einer raschen Rückmeldemöglichkeit über die Verfügbarkeit der AFDRU-Mitglieder auch die Verwaltung von deren Fähigkeiten und Einsatztauglichkeit. Auch der Lageraum des ABCAbwZ wird derzeit erweitert, um im Einsatzfall von Österreich aus ein Team im Ausland zu unterstützen. AFDRU ist gut mit Einsatz-



Bild 2: ABCAbwZ/Bernhard Lindenberg

## Waldbrandbekämpfung am Truppenübungsplatz Allentsteig

gerät ausgestattet, derzeit werden noch Hygienezelte ergänzt und alte DRASH-Zelte durch neue Systeme ersetzt. Die AFDRU-IKT-Ausstattung ist in Überarbeitung, da sie noch am Stand von vor dem Jahr 2000 ist. Sie muss dringlich durch gegenwärtige Kommunikationsmittel ersetzt werden, um international kommunizieren zu können.



Bild 3: ABCAbwZ/Bernhard Lindenberg

### CBRN-Detection während der Übung FSX DOMINO 22

All diese Maßnahmen führen nun zur letzten konsequenten Weiterentwicklung der internationalen Katastrophenhilfeeinheit AFDRU: Die Einmeldung aller Fähigkeiten in den European Civil Protection Pool. Dieser Pool ist eine Sammlung von Einsatzteams die durch die teilnehmenden Staaten zur Verfügung gestellt werden und weltweit zum Einsatz kommen können. Koordiniert werden sie dabei durch ein Element des UCPM. Neben dem koordinierten Einsatz bietet dieser Pool die Möglichkeit Know How und Erfahrung auszutauschen. Ganz beiläufig bemerkt werden bis zu 75 % der Einsatz- und/ oder Transportkosten im Einsatzfall rückerstattet, wenn man unter der Schirmherrschaft des UCPM entsendet wird.

Um im European Civil Protection Pool Fuß zu fassen wurden die Fähigkeiten der ABC-Abwehrtruppe in Einsatzteams



Bild 4: ABCAbwZ/Bernhard Lindenberg

### Fahrzeugdekontamination

gegliedert und der dreistufige Zertifizierungsprozess für gesamt sechs Teams begonnen. Aufgrund der bereits bestehenden UN-Zertifizierung (im Rahmen der International Search and Rescue Advisory Group) wurde das „Heavy Urban Search and Rescue Team“ voll angerechnet und es ist keine Zertifizierung notwendig. Die Fähigkeit „Retten und Bergen unter ABC-Bedingungen“ wurde als „Urban Search and Rescue under CBRN Conditions Team“ eingeteilt und befindet sich mit Alleinstellungsmerkmal in der gesamten EU unter Zertifizierung. Die Dekontaminationsfähigkeiten wurden ebenfalls als erstes Team in ganz Europa mit der Bezeichnung „CBRN Decontamination Team“ eingemeldet. Ebenso wurden die Fähigkeiten ABC-Aufklärung, Wasseraufbereitung und Brandschutzbekämpfung als „CBRN Detection Team“, „Water Purification Team“ und „Ground Forest Firefighting with Vehicles Team“ eingemeldet.

### Fazit:

Bei erfolgreicher Zertifizierung bedeutet dies, dass mit Stand November 2023 von 121 Teams aus 25 Nationen Österreich neun Teams stellt. Drei Teams werden durch die Feuerwehr gestellt und sechs dieser neun Teams sind dem Österreichischen Bundesheer zuzuordnen. Österreich ist somit nach Frankreich und Spanien die Nation mit den meisten eingemeldeten Teams. Das ist ein klares Zeichen der österreichischen Solidarität und ein offenes Willensbekenntnis zum gemeinsamen europäischen Katastrophenschutz.

Und ermöglicht wurde der Beitrag des Österreichischen Bundesheeres durch den „Dual Use“ von militärischen Fähigkeiten zur Katastrophenhilfe in Friedenszeiten! ♡

Mjr **Bernhard Lindenberg**, BA, ist Referatsleiter Grundlagen (KatE) in der Abteilung Weiterentwicklung und höhere Fachausbildung am ABC-Abwehrzentrum.

# Walgau 2023 Übung im Westen Österreichs

Sabrina Scheer



Von 6. bis 10. November fand die Reaktionsübung „Walgau 2023“ der 3. Jägerbrigade im Raum Bludesch, Vorarlberg statt. Es nahmen rund 800 Soldatinnen und Soldaten aus ganz Österreich an dieser Übung teil. Insgesamt wurden 180 Fahrzeuge im motorisierten Marsch durch Österreich bewegt. Die Masse der Teile kam aus der Steiermark und Niederösterreich.

In den frühen Morgenstunden des 6. Novembers verlegten die ersten Teile der Reaktionskräfte der ABC-Abwehrkompanie von Korneuburg nach Salzburg im motorisierten Marsch in die Schwarzenberg-Kaserne. Vor Ort wurde die Kompanie mit den Teilen aus dem Panzerstabs-



Bild 1: Markus Koppitz und Angelica Moser

**Erkundung des Kompaniekommandanten mit dem ABC-Aufklärungszug**

bataillon 4 in Hörsting sowie dem Stabsbataillon 7 in Graz formiert.

Um zwei Uhr morgens verlegten diese Teile inklusive eines Zuges des Jägerbataillons 33 von Salzburg über das große Deutsche Eck nach Vorarlberg. In der Walgau-Kaserne angekommen stießen auch die letzten Teile der Kompanie aus dem Stabsbataillon 6 in Tirol hinzu, und somit war die Formierung für die Reaktionskräfte der ABC-Abwehrkompanie beendet. Nach dem Beziehen der Unterkunft, dem



**Dekontamination des zivilen Löschfahrzeuges**

Errichten des Gefechtsstandes und der Vorbereitung von Fahrzeugen und Geräten war die Kompanie nun einsatzbereit für die kommenden Übungstage.

Die Übung stand im Zeichen der Bekämpfung einer hybriden Bedrohungslage, Ziel war Wiederherstellung der Sicherheit im Land. Die Bedrohungslage erforderte die Erkundung von Dekontaminationsplätzen und die Aufklärung von TIM-Objekten.

Mittwochnachmittag war es dann soweit, die Kompanie wurde alarmiert. Nach der Erkundung vor Ort durch den Kompaniekommandanten mit dem ABC-Aufklärungszug wurde die restliche Kompanie nachgezogen und sogleich der Rette- und Bergezug zum Einsatz gebracht. Dieser unterstützte die zivilen Rettungskräfte bei einem Hausbrand nach einem Brandanschlag im Raum Feldkirch. Die restlichen Teile der Kompanie wurden in einem Verfügungsraum bereitgehalten, welcher von einem Jägerzug gesichert wurde. Im Zuge der Löscharbeiten wurde ein verstecktes Labor entdeckt. Sogleich wurde der ABC-Aufklärungszug eingesetzt, dieser führte eine Erkundung vor Ort durch und detektierte den Nervenkampfstoff Sarin. Dieses wurde im Labor hergestellt. Aufgrund des Ausbreitungsradius des Kampfstoffes wurde die Bevölkerung rund um das Haus evakuiert und die eingesetzten Soldaten

und zivilen Einsatzkräften dekontaminiert. Ebenso wurde das vor Ort eingesetzte Löschfahrzeug der zivilen Feuerwehr vom Dekontaminationszug dekontaminiert.

Nach Beendigung dieses Einsatzes wurden Fahrzeuge und Gerät wieder für den nächsten Einsatz vorbereitet.

Das Finale der Übung stellte eine Explosion einer Autobombe mit anschließendem terroristischen Überfall mit Geiselnahme in einen Supermarkt in Feldkirch dar. Die ABC-Abwehrkompanie wurde zwar bereitgehalten, jedoch nicht ausgelöst, da es keine ABC-Bedrohung in diesem Szenario gab. Am Freitagmorgen verlegten alle Teile der Reaktionsübung wieder in ihre Heimatgarnisonen.

Rückblickend lieferte die Übung einen guten Eindruck darüber, wie verschiedene Einheiten und Waffengattungen mit der ABC-Abwehr zusammenarbeiten und worin Nachholbedarf besteht. ❖

Lt **Sabrina Scheer**, BA ist Kommandantin des ABC-Aufklärungszuges der ABC-Abwehrkompanie am ABC-Abwehrzentrum.

**Fahrzeuge der ABC-Abwehrkompanie in der Walgau-Kaserne**

Bild 3: Angelica Moser





# Life Agent Training der Jordanischen Chemical Support Unit

Oskar Schmidt



Die CSU hat im Oktober 2023 ihr erstes LAT – einen Pilot Lehrgang – durchgeführt. Dies war die Krönung einer dreijährigen Unterstützung seitens des Bundesheeres, im Speziellen durch das ABC-Abwehrzentrum.

Nachdem im November 2022 zwölf Soldaten in Seibersdorf zum Strahlenschutzbeauftragten ausgebildet wurden und auch Trainings im Umgang mit hochtoxischen Stoffen erfolgten, stand einem eigenem LAT in Jordanien nichts mehr im Wege. Das LAT war mit Industriechemikalien und umschlossenen sowie offenen radioaktiven Stoffen geplant. Das Training erfolgte am Gelände der CSU bei Zarqa (30 km östlich von Amman). Um das Training durchführen zu können, hat das CSU ihr Gelände ausgebaut und ein Gebäude errichtet, in dem sich ein Labor mit drei Abzugshäuben, ein Umkleideraum mit Duschen und eine Dekontaminationsschleuse befinden.

Das Training im Umgang mit hochtoxischen Industriechemikalien fand für das

## Überprüfung auf Gefahrstoff-Kontamination

Bild 1: ABCAbwZ/Oskar Schmidt

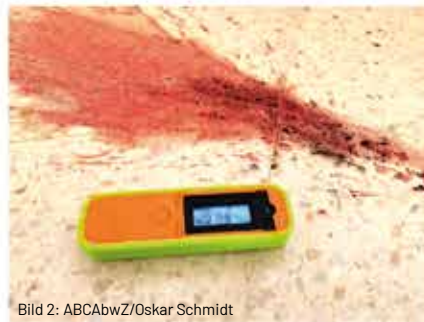


Bild 2: ABCAbwZ/Oskar Schmidt

## Radiologisches Spüren und Messen

Basistraining im Labor statt. Komplexere Szenarien wurden dann auch in den anderen Gebäuden sowie im Freien durchgeführt.

Besonderes Augenmerk war das Training mit radioaktiven Stoffen. Hier wurde der Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen im Labor geübt. Allerdings gab es auch die Möglichkeit, offene radioaktive Stoffe im Freien einzusetzen. Um dies realistischer zu gestalten, wurden Wasserflaschen gefüllt mit Tc-99m (Technetium metastabil; einem kurzlebigen radioaktiven Stoff) gesprengt. Für die Szenariendarstellung wechselte das Sicherheitspersonal in eine Halle. Dort wurden im finalen Szenario offene und umschlossene radioaktive Strahlenquellen gemischt – um eine möglichst realistische Umgebung zu schaffen. In den Abschlusszenarien wurden ein Transportunfall und der Schmuggel radioaktiver Stoffe simuliert.

Etwa 40 internationale Kursteilnehmer wurden ausgebildet, das Ausbildungspersonal der CSU wurde durch drei österreichische ABC-Abwehrsoldaten (der Lehrabteilung/ABCAbwZ, der Abteilung Weiterentwicklung/ABCAbwZ und einem Milizkameraden) perfekt unterstützt.

2024 wird diese Ausbildungskooperation fortgesetzt werden, bereits im März 2024

wird ein Sicherheitsseminar in Jordanien stattfinden.

Life Agent Training umfasst verschiedene Themen, die für den Umgang mit radioaktiven oder hochtoxischen Stoffen relevant sind. Dazu gehören unter anderem:

- ✓ Die physikalischen und chemischen Eigenschaften von radioaktiven oder hochtoxischen Stoffen
- ✓ Die gesetzlichen und regulatorischen Anforderungen für den Umgang mit radioaktiven oder hochtoxischen Stoffen
- ✓ Die technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Unfällen oder Zwischenfällen
- ✓ Die persönlichen Schutzausrüstungen und die Notfallpläne für den Fall eines Unfalls oder Zwischenfalls
- ✓ Die Methoden zur Messung, Überwachung und Dokumentation der Strahlen- oder Toxizitätsniveaus
- ✓ Die Verfahren zur Entsorgung oder Dekontamination von radioaktiven oder hochtoxischen Stoffen ☒



Bild 3: ABCAbwZ/Oskar Schmidt

## C-Spüren mit dem LCD33

Vzt **Oskar Schmidt** ist Sachbearbeiter Grundlagen & ABC-Informationssysteme & Kommandant der Melde- und Auswertestelle am ABC-Abwehrzentrum.

# „SMART ADVICE 2023“: Vom Auswerten zum Beraten

Olivier Foissy



Vom 11. bis 15. Dezember 2023 war das ABC-Abwehrzentrum in Korneuburg Schauplatz der internationalen ABC-Abwehrfachberatungsübung „SMART ADVICE 2023“. Sechs Nationen, Österreich, Deutschland, Niederlande, Belgien, Tschechien und Luxemburg, entsendeten ABC-Abwehrzellen, die in den drei Übungstagen unzählige Meldungen und Informationen zu einem ABC-Lagebild zusammenfügten und im Rahmen von Stabsbeiträgen bzw. direkten Einweisungen Lösungsansätze zum Bewältigen von ABC-Ereignissen vortrugen. Zwei Nationen, Großbritannien und Polen, entsandten Beobachter zur Übung.

Auch die Übungsleitung konnte sich heuer bereits trilateral präsentieren. Erfahrenes Personal aus den drei Nationen, die bereits letztes Jahr teilnahmen, stellten den Kern der Übungsleitung, die sogenannte White Cell. Diese Zelle ist jener Teil der Übungsleitung, der die Übungseinlagen steuert. Österreich hatte hierbei die Gesamtleitung der White Cell über, Deutschland übernahm den Bereich des Unterstützungsverfahrens Intelligence (dazu mehr noch später) und die fachliche Aufsicht über die Teilnehmer der Luftstreitkräfte. Die technische Betreuung, sowie das Einspielen der Einlagen in das deutsche Auswertesystem NEWS und die NATO-Standard-Software CBRN-Analyse wurden jeweils durch einen Vertreter aus Deutschland bzw. den Niederlanden sichergestellt.

Als Ausgangslage diente die Lage MUTSCHIKISTAN, die eine Destabilisierung unseres fiktiven Nachbarlandes mit Auswirkungen auf die gesamte Region, und somit auch auf Österreich, zur Annahme hat. Angetrieben sowohl durch die korrupte, politische Führung in MUTSCHIKISTAN, als auch durch die Terrororganisation Petrimistic Freedom Force, kurz PFF, ver-

schlechterte sich in den letzten Monaten die sicherheitspolitische, humanitäre und wirtschaftliche Situation in der Gesamregion. Daraufhin wurde unter UN-Mandat die multinationale Truppe MUTSCHIKISTAN-Force (MFOR) aufgestellt. MFOR führt die Operation SMART TRITON zur Wiederherstellung der demokratischen Ordnung in MUTSCHIKISTAN in vier Phasen durch. Österreich, das sich an der Operation in vollem Umfang beteiligt, dient als Aufmarschraum der multinationalen Truppe. Und genau hier beginnt die 4-teilige Geschichte der Übung SMART ADVICE ...

Bereits 2022 diente diese Ausgangslage als „Spielwiese“ für die SMART ADVICE 22. Wurde letztes Jahr die erste Phase der Operation SMART TRITON, (SMART AEGIS) durchgespielt, so mussten die Teilnehmer heuer Phase 2 (SMART HORN) bewältigen.

war es per Lufttransport eintreffende Truppenteile sicher mittels Konvoi zum Hafen LUTZMANNBURG, der an der fiktiven Ostküste Österreichs zur Agnischen See liegt, zu eskortieren. Dort sollen die Truppen mit ihrer angelandeten Ausrüstung zusammengeführt werden. Die teilnehmenden Zellen wurden in fünf sogenannte Spiegel aufgeteilt und stellten jeweils Verbände der 8. multinationalen Panzergrenadierbrigade (8<sup>th</sup> Armoured Infantry Brigade – 8ARINBDE) bzw. einen Luftunterstützungsverband (Army Aviation Regiment SOUTH – AAVNREGT-S) im Einsatzraum dar.

Die Übung konnte mehrere Ausbildungsziele abdecken. Im Schwergewicht stand die ABC-Abwehrfachberatung. Hierbei wurde der Fokus so gesetzt, dass der ABC-Melde- und Auswertedienst nicht zum

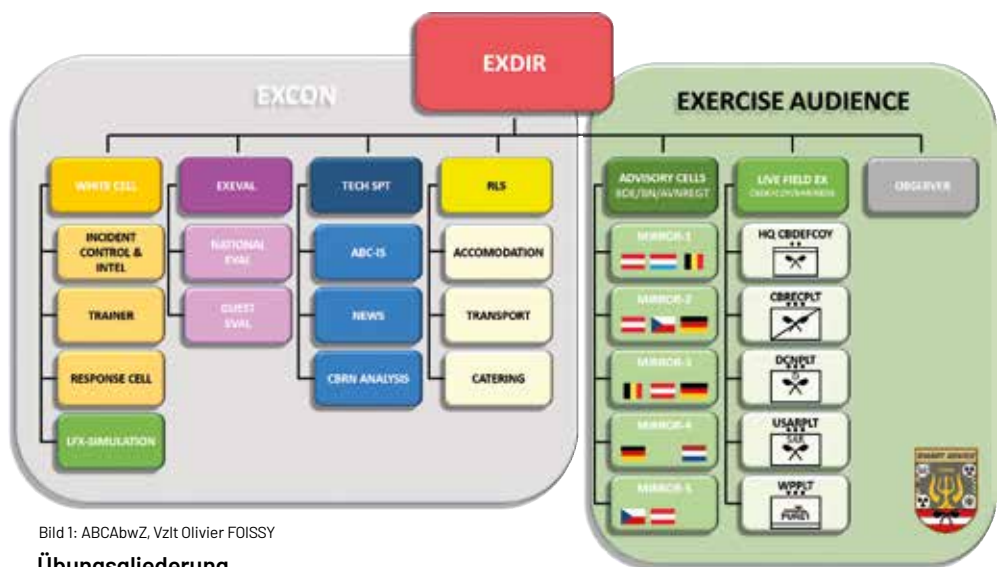


Bild 1: ABCAbwZ, Vzlt Olivier FOISSY

## Übungsgliederung

ABC-Freisetzungen, die 2022 gespielt wurden mussten mitbeurteilt werden. Im Schwergewicht der Phase SMART HORN steht der Schutz einer Transversalen im Rahmen einer Schutzoperation. Auftrag

Selbstzweck, sondern als voraussetzendes Werkzeug für die ABC-Abwehrberatung genutzt wurde. Im Zusammenhang damit war es auch wichtig, dass der Computer zwar automatisierte Auswertungen erstellt,



Bild 2: ABCAbwZ. Vzit Olivier FOISSY

Übersichtskarte der Ostküste Österreichs zur Agnischen See

der Abgleich mit der Realität aber natürlich beim Bediener liegen musste. Die Kernaussage, dass der Mensch bzw. Bediener den Computer beherrschen muss und nicht umgekehrt, wurde in einer Vielzahl an Beispielen auf den Prüfstand gestellt.

Ein weiteres Übungsziel war die Integration von Aufklärungsdaten (Intelligence -


schen der Softwareprodukte der Austausch von Informationen zwischen den Nationen nur bedingt gewährleistet ist. Die Ursache hierfür liegt in der unterschiedlichen Interpretation der Standardisierungsdokumente. Resultierend aus den Erfahrungen liegt es jetzt an den österreichischen Vertretern in den NATO-Arbeitsgruppen diese Unschärfen aufzu-


rung des ABC-Abwehrzentrums. Die Meldeformate wurden seitens der anderen Nationen gut angenommen und werden daher im Rahmen des NATO Knowledge Management Panels, einer Arbeitsgruppe, die sich mit ABC-Abwehrfachdiensten beschäftigt, vorgestellt werden. Die ABC-Abwehrfamilie ist eine kleine, dafür umso elitärere Gemeinschaft. Dies ist nicht nur in Österreich ein Fakt. So trafen sich auch heuer viele bereits bekannte aber auch neue Kameraden aus diesem Kreis.

### Fazit:

Die Übung SMART ADVICE konnte alle ihre gesteckten Übungsziele erreichen, auch wenn durch die gewonnenen Erkenntnisse noch viel Arbeit für Erweiterungen und Verbesserungen vor uns liegt. Die Übung leistet einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung unserer Systeme und Verfah-

Bild 3: Deutsche Bundeswehr, Hptm Florian WACHTMEISTER

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| FROM<br>G2 / MNDV                    | INFORMATION<br>A military airport employee, Ramtin MURER, is suspected to have connections to PFF. Subversive actions are possible. Suspect is under observation and will be interrogated.   |    |
| TO<br>ALL UNITS                      |  |   |
| PRIORITY<br>Routine                  | ASSESSMENT<br>Connections to PFF are highly likely. INTEL will gather information via HUMINT interrogation to gain further knowledge of ongoing subversive actions in GRAZ and about other compromised employees in the military sector. |   |
| SIC<br>231212Q2                      |  |   |
| DTG<br>120730ADEC23                  |  |   |
| UTM<br>33T WN 3346 0400<br>APOD GRAZ | MOST LIKELY COA<br>Suspect will give information about plans and persons involved in PFF activities.   | MOST DANGEROUS COA<br>There can be no information be obtained from suspect. Other POI are active inside the military areas. |
| REL / CRE<br>A1                      |  |   |



Beispiel des neuen CBRN INTEL Reports

INTEL) in das ABC-Lagebild. Sinn und Zweck des Ganzen war es durch Informationsüberlegenheit bessere Ausgangsdaten zur Abschätzung und Bewertung von ABC-Gefahren zu generieren, um so die Voraussetzungen für detaillierte ABC-Risikoanalysen zu schaffen. So konnten bereits im Vorfeld Absichten von Konfliktparteien oder mögliche Ausbreitungsparameter konkretisiert werden. Ebenso stand auf der Menükarte der Ausbildungsziele die Verbesserung der Interoperabilität, durch standardisierte Abkommen (Standardization Agreements - STANAG) geregelt ist. Die Praxis zeigte aber, dass ohne Improvisation und genauem Beherr-

zeigen und gemeinsam mit unseren Partnern zu beseitigen. Somit konnte die SMART ADVICE zu einer Verbesserung der Interoperabilität beitragen.

Zu guter Letzt wurden auch neue Ansätze in Form von neuen Meldeformaten dem Übungsauditorium vorgestellt. Im Detail handelte es sich hierbei um Meldeformate, die INTEL-Informationen im ABC-Bereich bzw. Formate zum Erheben von ABC-Aufklärungsdaten zielgerichteter zum Bedarfsträger bringen sollen. Entwickelt wurden diese durch deutsche Mitglieder der Übungsleitung in Zusammenarbeit mit Mitarbeitern der Lehrgruppe ABC-Aufklä-

ren und bietet eine allumfassende Plattform, um die Aufgaben der ABC-Abwehrfachdienste aller Führungsebenen in realistischen ABC-Szenarien zu üben und anzuwenden.

Das hohe Interesse zeigt, dass diese Übungsserie mit ihren Zielen ins Schwarze trifft. Daher ist es vorgesehen, dass die Operation SMART TRITON weitergehen wird und in den kommenden Jahren auch Phase 3 und 4 angeboten werden. 🦋

Vzit **Olivier Foissy** ist Hauptlehrunteroffizier Melde- & Auswertedienst am ABC-Abwehrzentrum.

# Pilotlehrgang für militärische Strahlenschutzbeauftragte

Michael Schrenk



Mit dem Strahlenschutzgesetz 2020 wurden auch Neuerungen im militärischen Bereich eingeführt. Somit kann das ÖBH seine radioaktiven Quellen und bauartzugelassenen Geräte selbst verwalten und den Schutz der Arbeitnehmer gegenüber ionisierender Strahlung in Friedensbetrieb als auch in den Einsätzen lit. a bis d selbst regeln. In Erlässen und der Grundsatzweisung für die Durchführung von Maßnahmen des BMLV bei radiologischen Notfallexpositionssituationen findet das dazugehörige Regelwerk seinen Niederschlag.

Zur Sicherstellung der Umsetzung aller strahlenschutzrelevanten Tätigkeiten im BMLV während des Normalbetriebs, der Einsatzvorbereitung und im Einsatz

schreibungen jener Personen welche mit zusätzlichen Strahlenschutz Tätigkeiten beauftragt werden wurde bereits dahingehend geändert.

## Lehrgang (LG) zum militärischen Strahlenschutzbeauftragten

Darum wurde von der Abteilung Weiterentwicklung und höhere Fachausbildung des ABC-Abwehrzentrums der LG für den militärischen Strahlenschutzbeauftragten (mil. StrSchB) entwickelt. Als Anhalt für den LG wurden die in der Allgemeinen Strahlenschutzverordnung 2020 (AllgStrSchV 2020) geforderten Themengebiete und Stundenanzahlen für die Theorieteile und praktischen Übungen übernommen, um eine gleichwertige Ausbildung mit dem zivilen StrSchB zu erreichen.

- ✔ Spezielle Ausbildung für umschlossene radioaktive Quellen und Strahlengeneratoren im Ausmaß von 15 Stunden, davon drei als praktische Übungen und einer Teilprüfung in Form eines Multiple-Choice-Tests
- ✔ Mindestens eine achtstündige Fortbildung in Fünfjahresschritten

Der Lehrgang findet dreimal jährlich in der Lehrabteilung des ABCAbwZ für die Dauer von 4,5 Tagen statt, und ist für die oben genannte Personengruppe verpflichtend.

### Ziel der Lehrveranstaltung:

Der Lehrgangsteilnehmer kann entsprechend seiner beruflichen Einteilung die geforderten Tätigkeiten des militärischen Strahlenschutzbeauftragten durchführen, Maßnahmen bei nicht sachgerechter Handhabung, Lagerung oder Transport von radioaktiven Quellen oder Strahlengeneratoren setzen und seinen Vorgesetzten bestmöglich über die strahlenschutzspezifische Lage im eigenen Verantwortungsbereich informieren. Der LG-Teilnehmer kennt die gängigen Anwendungen von medizinischen und industriellen Strahlungsquellen und die Bestimmungen zum Transport von radioaktiven Quellen. Er kann die gesetzlichen Strahlenschutzbestimmungen für Personen und strahlenexponierte Arbeitskräfte sowie die dazugehörigen Qualitätssicherungsmaßnahmen anwenden.

### Durchführung des Pilotkurses

Der Pilotkurs für den LG für mil.StrSchB wurde vom 4. Bis 7. Dezember 2023 durchgeführt. Die Gruppe an Teilnehmern war auf das Lehrpersonal der LAbt und der AbtWEntg&hFachA begrenzt. Somit konnte neben der Ausbildung auch sichergestellt werden, dass durch das vorhandene Fachwissen das notwendige Korrektur-



Bild 1: ABCAbwZ/Oskar Schmidt

## Praktische Übungen zur Verfestigung des Gelernten (Handhabung Strahlungsquelle und Absperrung zur Kennzeichnung des Überwachungsbereichs)

bedarf es unter anderem auch die Funktion des Strahlenschutzbeauftragten. Andere Funktionen im BMLV benötigen ebenfalls dieses Fachwissen um ihrer Kontrollaufsicht oder Überprüfungstätigkeit nachzukommen. Die Arbeitsplatzbe-

Laut AllgStrSchV 2020 sind folgende Ausbildungsziele gefordert:

- ✔ Basisausbildung im Ausmaß von 18 Stunden inklusive 4 stündigen praktischen Übungen und Teilprüfung in Form eines Multiple-Choice-Tests

und Verbesserungspotential für die einzelnen Vorträge vorhanden war. Innerhalb von vier Tagen (Freitag war Feiertag) wurde die geforderte Stundenanzahl eingearbeitet. Thematisch gibt es einige Überschneidungen mit der Ausbildung zum ABC-Fachpersonal.

Daher können diese Teile des LG auch als Wiederholung und zum Aufbau an Detailwissen betrachtet werden. Andere Teile, wie rechtliche Grundlagen, Transport von radioaktiven Quellen sowie die detaillierte

Arbeitsplatzbeschreibung als StrSchB bzw. stv. StrSchB vorgesehen bzw. eingeteilt sind.

**Was unterscheidet den militärischen Strahlenschutzbeauftragten vom Zivilen?**

Durch die gesetzliche Vorgabe an Themen und der Gesamtstundenanzahl gibt es sehr wenig Unterschiede zwischen dem militärischen und zivilen StrSchB LG. Bei dieser Ausbildung war es jedoch ein Bedürfnis, wenn immer möglich, eine Verknüpfung mit den Anwendungsbereichen



**DONALD DABSCH**

Am 21. Juni 1907 langte beim Pfarrer von Leobendorf ein Schreiben des 2. Wiener Korpskommandos ein, wonach 78 „Quadratklafter“ Pfarrgrund im Ried „In den Hannen“ begehrt wurden. Der Bedarf an diesem Grund stand in Zusammenhang mit der Errichtung einer Lokomotivfeldbahndepots auf dem Gelände der heutigen Dabsch-Kaserne. Der Bau von Hallen, Remisen und Werkstätten war erforderlich geworden, um das in den vorangegangenen Jahren umfangreich erprobte und beschaffte Feldbahnmaterial ordnungsgemäß lagern zu können.

Die Planungen für das Lokomotivfeldbahndepot begannen bereits 1906, am 16. Mai erfolgte die grundsätzliche Genehmigung durch das Reichskriegsministerium. Bis Ende 1907 sollte die Vermessung und Aussteckung des zu erwerbenden Grundes abgeschlossen sein, ab Anfang Juli die Übernahme der Grundstücke erfolgt sein.

Am 20. Juli fand vor Ort im Beisein von Vertretern des Eisenbahnministeriums, des Kriegsministeriums, dem 2. Korpskommando, des niederösterreichischen Landeseisenbahnamtes und des Eisenbahn- und Telegraphenregiments die Bauverhandlung unter der Leitung von k. u. k. Statthalterei-Sekretär Dr. von Vevenot statt.

Dabei wurde die Errichtung folgender Gebäude vorgesehen: ein Kanzleigebäude, eine Werkstätte mit einem Maschinenhaus und elektrischer Lichtanlage, eine Remise für 60 Feldbahnlokomotiven, zwölf große Hallen für die Lagerung der Geleise und des Fuhrparks. Insgesamt wurden 120.000 Meter Gleisjochen, 250 Weichen und 600 Wagen gelagert.

Während des Baues kam es auch zu mehreren Unfällen. Am 19. September 1907 traf ein Bauholzstück einen Arbeiter derart am rechten Fuß, dass der Unterschenkel brach. Am 21. Mai 1908 berichtete die „Wochen-Zeitung“ von einem Unglücksfall, bei dem ein Arbeiter beim Abbau des Gerüsts von einem Holzbalken getroffen wurde und mit schweren Kopfverletzungen in das Korneuburger Spital gebracht werden musste. Im Großen und Ganzen gingen die Unfälle aber glimpflich aus.

Das Depot hatte einen direkten Anschluss an die Lokalbahn zwischen Korneuburg und Ernstbrunn. Die genannten Gebäude existieren noch und werden durch das ABC-Abwehrzentrum des Österreichischen Bundesheeres genutzt.

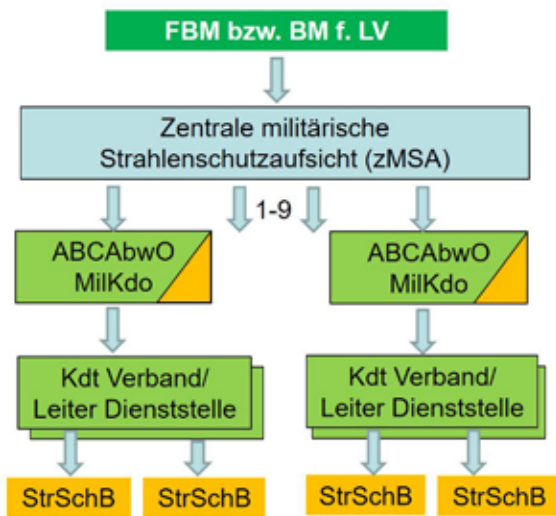


Bild 2: ABCAbwZ/Michael Schrenk

Das obige Diagramm zeigt die mit dem Strahlenschutz beauftragten Personengruppen und deren Funktionen

Eigentümer Strahlenquellen, muss Bedienstete schützen

Nimmt Befugnisse der FBM für das gesamte Ressort wahr – Handlungsanweisungen an MilKdo

Kontrollaufsicht im territorialen Zuständigkeitsbereich: als mil. StrSchB ausführendes und kontrollierendes Organ

Verantwortlich für Umsetzung Strahlenschutz

Umsetzen StrSch gem. Vorgaben Kdt Verband /Leiter Dienststelle

Darstellung von Strahlenquellen in medizinischen und technischen Anwendungen, sind neue Ausbildungsschwerpunkte.

Durch die Einbindung der Co-60 und eine Cs-137 Quellen des Zentrums konnte in den praktischen Übungen die Handhabung mit den Quellen und die dazugehörigen strahlenschutzrelevanten Erfordernisse, wie Abstandsgesetz, Absperrstrahlung und Dosimetrie, geübt werden.

**Wie geht es weiter?**

Pro Termin werden 20 bis 24 Personen zugelassen. Unter Kursnummer N-079 bzw. Kurschlüssel B4C sind die weiteren Termine 2024 im Kursis ersichtlich:

- 📍 3. bis 7. Juni 2024
- 📍 25. bis 29. November 2024

Die Teilnahme ist verpflichtend für alle militärischen Personen, welche in ihrer

im militärischen Betrieb herzustellen.

Bestehende eingeteilte und seinerzeit behördlich (zivile Behörden) ernannte StrSchB und deren Stellvertreter bleiben weiterhin eingeteilt. Fortbildung und Ausbildung bei Nachbesetzung der Funktion erfolgt auf dem zivilen Weg.

Somit stellt sich die Frage, ob das Zertifikat zum militärischen Strahlenschutzbeauftragten auch zivil anrechenbar ist? Obwohl die militärische Ausbildung zum StrSchB qualitativ mindestens so gut ist wie die zivile, ist eine Anrechnung zum zivilen StrSchB nicht geplant. Ein Hindernis dahingehend stellten auch die Zulassungserfordernisse (naturwissenschaftliche Ausbildung, etc.) für den zivilen Lehrgang dar. ❌

ObstltdhrtD Ing. Dipl.-Ing. **Michael Schrenk** ist Referatsleiter Grundlagen/Physik am ABC-Abwehrzentrum.

# Fachausbildung Stabsdienst für ABC-Abwehroffiziere und -unteroffiziere

Robert Kriz



Von 30. Oktober bis 17. November 2023 fand die Ausbildung für ABC-Abwehroffiziere und ABC-Abwehrunteroffiziere im Stabsdienst statt. Der Lehrgang, welcher drei Wochen dauert, stellt die formal höchste Ausbildung für ABC-Abwehrfachdienste dar. Dabei werden jene Inhalte vermittelt, die ABC-Fachdienste der taktische Ebene befähigt, ihre Aufgaben in Form der Beratung des Kommandanten, sowie in der Planung und Durchführung von Einsätzen der ABC-Abwehrkräfte wahrnehmen zu können. Zwei Offiziere und ein Unteroffizier haben sich 2023 dieser interessanten Ausbildung unterzogen.



**Entscheidungsvorbereitung für den Kommandanten**

Die Ausbildung gliederte sich in zwei Abschnitte. In der ersten Woche wurde den Teilnehmern das theoretische Wissen für die Funktionsausübung vermittelt. Die weiteren zwei Wochen wurden zusammen mit einer Übung des Masterstudienganges für militärische Führung an der Landesverteidigungsakademie durchgeführt, in der eine ABC-Abwehrzelle gebildet und Beiträge im Rahmen des taktischen Planungsverfahrens geliefert wurden.

## Wissen als Grundlage qualifizierten Handelns

Als ersten Schritt der Ausbildung wurde den Teilnehmern ein fundiertes theoretisches Wissen in unterschiedlichen Aspekten der ABC-Abwehr vermittelt. Diese Ausbildungsinhalte bauen auf den bereits vermittelten

Inhalten der vorangehenden Lehrgänge auf. Einerseits wurden Grundlagen im Bereich des ABC-Bedrohungsbildes, sowie naturwissenschaftliches Detailwissen und andererseits die Fähigkeiten und Leistungsparameter der ABC-Abwehrkräfte sowie Besonderheiten im taktischen Führungsverfahren und dem Stabsdienst vermittelt.

## Handlungssicherheit durch Anwendung des Erlernten

Nach der ersten Woche wurde für die weitere Ausbildung auf die Landesverteidigungsakademie verlegt, um in Zusammenarbeit mit dem Masterstudiengang für militärische Führung das Lehrstabspiel „DYNAMIC RESPONSE“ zu absolvieren. In diesem Szenario wurde eine Eventualfallplanung für die Verteidigung gegen einen eingebrochenen Feind geübt. Ein komplexes Szenario, welches eine Feindbedrohung durch den Einsatz von ABC-Gefahrstoffen, sowie ziviles ABC-Gefahrenpotenziale beinhaltet. Die Kursteilnehmer bildeten darin eine ABC-Abwehrzelle und wurden vollinhaltlich in den Planungsprozess eingebunden. Das Zusammenwirken in dieser Form hat sich bewährt und wurde bereits zum zweiten Mal durchgeführt. Die Vorteile liegen auf der Hand. Die Kursteilnehmer profitieren von der Fachexpertise des Lehrpersonals der Landesverteidi-



Bild 2: Michel

**Einweisung in die Lage für die FBM**

gungsakademie und der Mitwirkung in einem Stab. Die Masterstudiengangsteilnehmer wiederum hatten die Möglichkeit die Zusammenarbeit mit ABC-Abwehrfachdiensten intensiv zu üben.

Die Rückmeldung der Kursteilnehmer war durchwegs positiv, da sie einerseits von dem theoretischen Wissenszuwachs, als auch die praktische Übung in ihrer Funktion profitierten. Somit ist es die Absicht den Kurs in dieser Form weiter durchzuführen.



Bild 3: Bock

**Lehrgangsteilnehmer nach bestandener Prüfung**

## Fortsetzung folgt

Da heuer kein Lehrstabsspiel durch die Landesverteidigungsakademie geplant ist, wird der Kurs mit einer Melde- und Auswertedienstübung des ABC-Abwehrzentrums gekoppelt. Dadurch haben die Kursteilnehmer die Möglichkeit, sowohl in der Einsatzplanung, als auch in der Einsatzführung praktisch geschult zu werden. Das ABC-Abwehrzentrum bietet den Kurs FachAusb/StbO-ABCAbw/StbUO-ABCAbw (B-825) auch heuer wieder von 18. November bis 6. Dezember 2024 an und lädt die ABC-Abwehrfachdienste in Stäben ein, sich zu diesem Kurs zu melden. ✂

Mjr Robert Kriz, BA, ist Hauptlehroffizier Stabsdienst (ABC) und Referent Katastrophenmanagement am ABC-Abwehrzentrum.

# ABC-Fachberatung



| Begriffsbestimmung   |  |
|--|--|
| ABC-Fachberatung   | ABC-Fachberatung von Außerhalb (ABC-Reachback)   |
| Ist eine Hauptaufgabe der ABC-Abwehrfachdienste und dient der fachspezifischen Informationsweitergabe durch Unterrichtung, sowie der Entscheidungsfindung für Kommandanten oder Stäbe. | Ist die sichergestellte Zugriffsmöglichkeit mittels geeigneter Kommunikationsmittel auf die Fachexpertise von militärischen und/oder zivilen Experten, die sich nicht persönlich im Einsatzgebiet aufhalten. |

| Grundsätze der ABC-Fachberatung  | Voraussetzung für eine ABC-Fachberatung  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Der ABC-Abwehrfachdienst führt die Fachberatung anhand des Grundsatzes „Darstellen – Beurteilen – Folgern durch“.</li> <li>Eine Fachberatung ohne zuvor durchgeführte Beurteilung ist unzulässig. (Keine Annahmen, oder Vermutungen ohne Beurteilung!)</li> <li>Hilfsmittel (ABC-IS, ERG, Stoffdatenbanken, ABC-Reachback, ABC-Risikoanalyse...) sind zu nutzen.</li> <li>Herausforderungen ansprechen jedoch kein Schwergewicht --&gt; <b>Darstellung von Lösungsansätzen</b></li> </ul> | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; font-weight: bold; font-size: 24px;">ABC-Fachberatung</div> <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li style="border: 1px solid #0056b3; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Fachspezifisches Wissen</li> <li style="border: 1px solid #0056b3; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Aktuelle Lage (besonders ABC-Bedrohung)</li> <li style="border: 1px solid #0056b3; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Beurteilungsgrundlagen (ABC-IS, Wetterdaten, ERG, ABC-Reachback)</li> <li style="border: 1px solid #0056b3; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;">Möglichkeiten der Gefahrenmitigierung (z.B. durch Einsatz eigener Kfte)</li> </ul> </div> </div> |

| Vorbereitung der ABC-Fachberatung   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Festlegung des konkreten Ziels der ABC-Fachberatung inkl. zeitlicher Vorgaben</li> <li>Absprachen mit anderen relevanten Zentralen</li> <li>Visualisierungsmöglichkeiten: Lagekarte, Beamer, Flipchart (Darstellung am Laptopbildschirm vermeiden)</li> <li>In die Lage des zu Beratenden versetzen (Was will er wissen?)</li> <li>Vorbereiten der Agenda</li> <li>Bewusstmachen der Verfügbarkeit der eigenen ABC-Abwehrkräfte.</li> <li>Vorüben der ABC-Abwehrfachberatung</li> <li>Störende Einflüsse beseitigen</li> </ul> |

# ABC-Fachberatung

## Durchführung der ABC-Fachberatung


- Eine ABC-Fachberatung ist so kurz als möglich, jedoch ohne Vernachlässigung der wesentlichen Fakten, durchzuführen
- Fachbegriffe (sofern nicht allgemein verständlich) vermeiden
- Der Fokus liegt auf der zu beratenden Person
- Bei Fragen, die nicht unmittelbar qualifiziert beantwortet werden können,:  
→ Erbitten um Zeit zur Beurteilung (keine Hüftschüsse)

| Kdt/Stäbe sind interessiert an  | Kdt/Stäbe sind nicht interessiert an   |
|---|--|
| <b>Was ist passiert?</b><br>Kurze prägnante Darstellung der Ereignisse.   | ABC-Abwehrfachterminologie, Stoffarten (z.B.: $\alpha$ -, $\beta$ -, $\gamma$ -Strahler), Chemischen Formeln |
| <b>Was sind die Auswirkungen?</b><br>Insbesondere auf die Auftragserfüllung, die Soldaten oder die Zivilbevölkerung | Vergiftungssymptome, Auswirkungen auf den menschlichen Körper  |
| <b>Möglichkeiten zur Gefahrenmitigierung?</b><br>Zu treffende Maßnahmen und deren Auswirkung                        | Höhe der Umkehrdosisleistung, detaillierter Ablauf von Dekontaminationsmaßnahmen                             |

## Inhalt der ABC-Fachberatung

- Einleitung  
*Ich habe den Auftrag eine Einweisung/ABC-Fachberatung zum Thema ... durchzuführen.*
- Key Message  
Existiert eine ABC-Bedrohung, die Maßnahmen erfordert  
Wenn ja, welche?
- Hauptteil  
Was ist passiert/was kann passieren (anhand ABC-Risikomatrix) (Darstellen)?  
Was sind die Auswirkungen (Beurteilen)?  
Gefahrstoffbezogene Gefahren: Flüchtigkeit, Giftigkeit, Ätzend, brennbar...  
Auswirkungen auf den Einsatz der eigenen Kräfte, oder die Zivilbevölkerung  
Bieten die ABC-Individualschutzausrüstung oder ein ABC-Kollektivschutz ausreichend Schutz, oder sind zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen.  
Wie kann die ABC-Gefahr bzw. deren Auswirkung beseitigt oder vermindert werden (Folgern)?  
Kann der Gefahrstoff detektiert werden?  
Ist eine Dekontamination notwendig?  
Kann die Gefährdung durch den Gefahrstoff beseitigt werden?  
Ist es notwendig Räume (temporär) auszusparen?  
Was sind die Empfehlungen (Folgern)?
- Schluss  
Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse  
*Dies beendet die Einweisung/ABC-Fachberatung, haben sie noch Fragen?*





**MISSION VORWÄRTS:**

**UNTER MEINEM  
KOMMANDO!**

**AUSBILDUNG ZUM OFFIZIER**



**EINSATZBEREIT FÜR ÖSTERREICH**  
**KARRIERE.BUNDESHEER.AT**



**UNSER HEER**

# Seitenblicke

Evelyn Krukenfellner-Fürst



Bild 1: ABCAbwZ/Robert Hartl

Korneuburg, 30. November 2023, Adventkranzsegnung mit den Klienten der Tagesstätte Stockerau, die auch heuer wieder unsere Adventkränze hergestellt haben. Die Segnung wurde von Militärdekan Altenburger durchgeführt



Bild 2: Evelyn Krukenfellner

Wien 11. Dezember 2023, Kochen für die Gruft: ObstdG Schlechter, Vzlt Guba und Wm Ludwig kochten mit der GAFA (Gastgewerbeschule am Judenplatz). So konnten rund 180 Menschen eine warme Mahlzeit genießen



Bild 3: Evelyn Krukenfellner

4. Dezember 2023, Kinomontag: Weihnachtliche Atmosphäre beim zweiten Kinomontag im ABCAbwZ wo die Weihnachtsklassiker „Single Bells“ & „O Palmenbaum“ vorgeführt wurden



Bild 4: Evelyn Krukenfellner

Korneuburg, Dezember 2023: Auch heuer wurde wieder ein karitativer Punschstand betrieben, die Einnahmen wurden dem Sozialgreissler Korneuburg gespendet



Bilder 5a-b: ABCAbwZ/Robert Hartl

Korneuburg, 19. Dezember 2023: Im Rahmen der Weihnachtsfeier wurde neben zahlreichen Beförderungen und Auszeichnungen auch die Verdienstmedaille in Bronze des Roten Kreuz Korneuburg an Herrn ObstdG Mag. Schlechter überreicht. ADiR Mohr bekam den Ehrenring der ABC-Abwehr...





Bild 5c: ABCAbwZ/Robert Hartl

...und Vzlt Kerschbaumer erhielt die „Hechtgraue Feder“ für seine Beiträge über den AFDRU-Einsatz Türkei in der Truppenzeitung LD50 2023



Bild 6: ABCAbwZ/Robert Hartl

Korneuburg, 4. Jänner 2024: Gottes Segen wurde heuer von den Sternsängern der Pfarre Korneuburg auch in die Kaserne getragen. Sie wurden mit einer großzügigen Spende bedacht



Bild 7: ABCAbwZ/Anton Wostri

Korneuburg, 11. Jänner 2024: Die Vizebürgermeisterin von Korneuburg, Bernadette Haider-Wittmann besuchte das ABCAbwZ und konnte sich ein genaues Bild von der Arbeit der Soldaten machen



Bilder 8a-c: ABCAbwZ/Evelyn Krukenfellner

Salzburg, Jänner 2024: Die Schitage des ABCAbwZ fanden im Felbertal in Salzburg statt. Die Kollegen wurden mit Sonnenschein und Kaiserwetter verwöhnt, die optimalen Pistenverhältnisse waren eine Freude für alle Schifahrer

**Abkürzungen**

|         |   |
|---------|---|
| ABC     | Atomar, biologisch, chemisch                |
| ABCAbwZ | ABC-Abwehrzentrum                           |
| AFDRU   | Austrian Forces Disaster Relief Unit        |
| BCM     | Biological and Chemical Munition            |
| CBRN    | Chemical, biological, radiological, nuclear |
| CRC     | Crowd and Riot Control                      |
| CSU     | Chemical Support Unit                       |
| EU      | Europäische Union                           |
| KWI     | Kaiser-Wilhelm-Institut                     |
| LG      | Lehrgang                                    |
| PESCO   | Permanent Structured Cooperation            |
| PSA     | Persönliche Schutzausrüstung                |
| UCPM    | Union Civil Protection Mechanism            |
| UN(O)   | United Nations (Organisation)               |

## Partner des ABC-Abwehrzentrums



UEWHG - Union der Europäischen Wehrhistorischen Gesellschaften



Erscheinungsort Korneuburg  
Verlagspostamt 2100 Korneuburg



**TRUPPENZEITUNG  
DER ABC-ABWEHR UND AFDRU**

Platz der Eisenbahnpioniere 1  
2100 Korneuburg