

# TRUPPENZEITUNG DES BUNDESHEERES



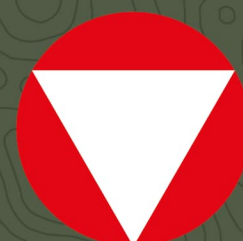
## LD50

Ausgabe 1/2025

ABC-Abwehr und AFDRU



EINSATZBEREIT FÜR ÖSTERREICH  
BUNDESHEER.AT



UNSER HEER

# Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS, INTRO, IMPRESSUM	2
DER KOMMANDANT	3
THEMA I	
100 JAHRE GENFER PROTOKOLL 50 JAHRE BTWK	4
THEMA II	
STAND UND ZUKUNFT DER BTWK	8
ABCABW-BOOKSTORE	11
EINSATZ & ÜBUNG I	
ASSE „VOGELGRIPPE“ 2024	12
AUSBILDUNG & LEHRE I	
LIFE AGENT TRAINING IN SEIBERSDORF	16
BASISMATERIAL	19
AUSBILDUNG & LEHRE II/MILIZ	
ABC-ABWEHRAUSBILDUNG DER TAKTISCHEN EBENE	21
THEMA III	
ATOMKRAFT IN ÖSTERREICH: EINE TIEF VERWURZELTE ANGST	23
THEMA IV	
FORSCHUNG IM ÖSTERREICHISCHEN BUNDESHEER	24
DONALD DABSCH	25
SEITENBLICKE	26

## Impressum:

### Herausgeber und Medieninhaber:

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

**Hersteller und Druck:** Heeresdruckzentrum, 1030 Wien 25-00000

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

**Chefredakteur:** Erwin Richter

**Layout:** Cornelia Daschl

Erscheinungsjahr: 2025

Auflage: 3.800 Stk.

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 jährlich erscheinende Truppenzeitung des ABCAbwZ/BMLV. Gastkommentare müssen nicht mit der Meinung der LD50-Redaktion übereinstimmen.

# Intro



**2025** ist ein besonderes Jahr. Es ist ein Jahr von Jubiläen, u. a. 80 Jahre Kriegsende, 70 Jahre Österreichisches Bundesheer, im ABC-Abwehrbereich 50 Jahre Biologie- und Toxinwaffenkonvention oder 55 Jahre Vertrag über die Nichtweiterverbreitung von Atomwaffen.

Es ist aber auch ein Jahr der Herausforderungen, speziell für Europa und Österreich. Europa muss auch angesichts des Erodierens einer wertebasierten Weltordnung (Missachtung bzw. Aufkündigung völkerrechtlicher Übereinkommen) mit einer geopolitischen Eskalationsspirale rechnen. Wenn der neue US-Präsident einen NATO-Austritt absolut in Betracht zieht wird der Druck auf Europa seitens autokratischer Allianzen unter Führung von Russland und China enorm zunehmen. Die hybride Kriegsführung Russlands hinterlässt bereits tiefe Spuren: Cyberangriffe, Spionage, Angriffe auf die Infrastruktur, Desinformation und Destabilisierung untergraben das Vertrauen in demokratische Instanzen. „Spätestens Ende dieses Jahrzehnts dürften russische Streitkräfte in der Lage sein, einen Angriff auf die NATO durchzuführen“, so der Präsident des deutschen Bundesnachrichtendienstes. Angesichts dieser Bedrohungen stellt sich die Frage, wie sich Europa unter enormem Zeitdruck auf dieses Bedrohungsszenarium einstellt. Und das in einer Zeit, in der es von zahlreichen anderen Krisen betroffen ist: Klimawandel, Finanz-, Energie- und Regierungskrisen (vor allem in den führenden europäischen Ländern) oder das Erstarken prorussischer Kräfte in vielen EU-Mitgliedstaaten. Hier sei an ein anderes Jubiläum erinnert: Vor 75 Jahren schlug der französische Außenminister Robert Schuman in einer Rede die Schaffung einer Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl vor (Schumann-Erklärung), die mit folgenden Worten beginnt: *„Der Friede der Welt kann nicht gewahrt werden ohne schöpferische Anstrengungen, die der Größe der Bedrohung entsprechen.“* Ich denke, 2025 wird mitunter viele „schöpferische Anstrengungen“ benötigen. ✖

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre  
Erwin Richter  
Chefredakteur der LD50



Diese Ausgabe der LD50 findet sich auch im Intranet des ÖBH unter:  
<https://cms.intra.bmlv.at/web/abcabwz>



Produziert nach den Richtlinien des  
Österreichischen Umweltzeichens



Platzhalter  
für  
Zertifizierungslogo



# Commander's Call!



Unser Chefredakteur beschreibt das Jahr 2025 sehr treffend: Jubiläen und Herausforderungen, die unsere Welt maßgeblich fordern und verändern werden. Ich bin davon überzeugt, dass wir alle wesentlich mehr dafür leisten werden müssen, damit unsere Welt eine friedliche bleibt und welche dabei die Rolle eines österreichischen Bundesheeres sein wird können.

Am ABC-Abwehrzentrum haben wir nach einem ruhigen Jahreswechsel das Jahr mit unserem 50. Garnisonsball eröffnet. Das Schwerkgewicht dieses Jahres liegt für uns in der Einsatzvorbereitung. Den größten Platz dabei nehmen die Zertifizierungsübungen für AFDRU ein, gefolgt von der Ausbildung und Erziehung unserer Offiziers- und Unteroffiziersanwärter. Fast unbemerkt und nebenbei vom Alltagstrübel laufen neue Systemfahrzeuge zu.

Aus den vielen Berichten zu den akuten militärischen Auseinandersetzungen lernen wir, dass Geschwindigkeit wohl einer der wichtigsten Faktoren ist. Der Zweite ist eben der erste Verlierer, ganz besonders bei den modernen Bedrohungen im Bereich der Drohnen und Robotik, im Bereich Cyber Defence und eben auch der ABC-Abwehr.

Wir müssen mit den verfügbaren Mitteln in der geringstmöglichen Zeit einsatzbereit werden, sonst haben wir bereits in der ersten Sekunde das Gefecht verloren. Ein Dekontaminationsplatz beispielsweise, der über einen langen Zeitraum aufgebaut werden muss, jedoch innerhalb weniger Minuten aufgeklärt und bekämpft ist, ist sein Geld nicht wert. Wir müssen selbst im Bundesheer den Krieg neu denken.

Alleine wenn ich an die bürokratischen Hürden denke, die uns in den meisten Fällen aus der eigenen Organisation heraus erwachsen, hege ich meine Zweifel, ob das auch immer gut gehen kann.

Ich durfte in den letzten Tagen die Erfahrung machen, quasi Augenzeuge eines Verdachtsfalles eines Anschlages mit ABC-Kampfstoffen in Deutschland zu sein. Deutschland hat hier die umfassende Sicherheitsvorsorge schon sehr tief erfasst und verschiedenste Agenturen und Behörden haben hier wie ein Uhrwerk funktioniert und diesen Fall länder- und behördenübergreifend bearbeitet. Die Notwendigkeit von Formularen und schriftlichen Anforderungen, die an „Astrix bei den Römern“ erinnern, gab es nicht. Dafür konnte im Zusammenwirken aller in einer sehr kurzen Zeit taktisch und medizinisch festgestellt werden, worum es sich wirklich gehandelt hat.

Hier hat das formularverliebte Bundesheer noch viel zu lernen. Wir werden wohl kaum die Zeit dazu haben, wenn es soweit ist. Wir müssen wohl auch lernen, den Krieg wieder zu denken.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre der neuen Ausgabe der LD50 und freue mich auf ein Wiedersehen bei unseren vielen Vorhaben im Jahr 2025! ✖

ObstdG Mag. Jürgen Schlechter  
Kommandant ABC-Abwehrzentrum

**„THINK CBRN 2025“**  
Militärwissenschaftliches Symposium ABC-Abwehr  
„Rückkehr des Krieges nach Europa-  
die Rolle der Massenvernichtungswaffen“  
**Freitag, 13. Juni 2025**  
9:00 - 15:00 Uhr  
Pfarrheim, Kirchenplatz 1  
2100 Korneuburg  
**Save the date!**  
EINSATZBEREIT FÜR ÖSTERREICH  
BUNDESHEER.AT  
UNSER HEER

**Charity-Biking**  
ABC-Abwehrzentrum Korneuburg  
**Fr, 29. August 2025**  
08.00 bis 14:00 Uhr  
Abfahrt Dabsch-Kaserne Korneuburg  
**Save the date!**  
Teilnahme auf eigene Gefahr/eigenes Risiko! Helmpflicht!  
abc.anmeldung@gmail.com  
EINSATZBEREIT FÜR ÖSTERREICH  
BUNDESHEER.AT  
UNSER HEER

# 100 Jahre Genfer Protokoll 50 Jahre BTWK

Erwin Richter



## Das Genfer Protokoll 1925

Die erstmalige großflächige Anwendung chemischer Waffen in einem Krieg erfolgte während des Ersten Weltkrieges, als deutsche Truppen am **22. April 1915** in der Nähe der belgischen Stadt **Ypern** Chlorgas einsetzten. Dies stellte auch damals einen Bruch bestehenden Völkerrechts dar, da der Einsatz von Gift als Mittel zur Kriegsführung sowohl durch die 1899 und 1907 abgeschlossene Haager Landkriegsordnung als auch durch das Völkergewohnheitsrecht verboten war.

Nach dem Ersten Weltkrieg enthielt der 1919 abgeschlossene Friedensvertrag von Versailles ein Verbot für

Deutschland, chemische Waffen zu produzieren oder zu importieren. Ähnliche Beschränkungen galten auch für die anderen Mittelmächte Österreich, Bulgarien und Ungarn. Die in der Triple Entente verbündeten Staaten handelten darüber hinaus im Jahre 1922 den Washingtoner Flottenvertrag aus. Aufgrund von Einwänden Frankreichs gegen die Regelungen zum Einsatz von U-Booten trat der entsprechende Vertrag, der auch eine Ächtung von Giftgas enthielt, jedoch nicht in Kraft. Bei der vom 4. Mai bis zum 17. Juni 1925 stattfindenden Genfer Konferenz zur Überwachung des internationalen Waffenhandels schlug Frankreich die Verabschiedung eines Protokolls zum Verbot

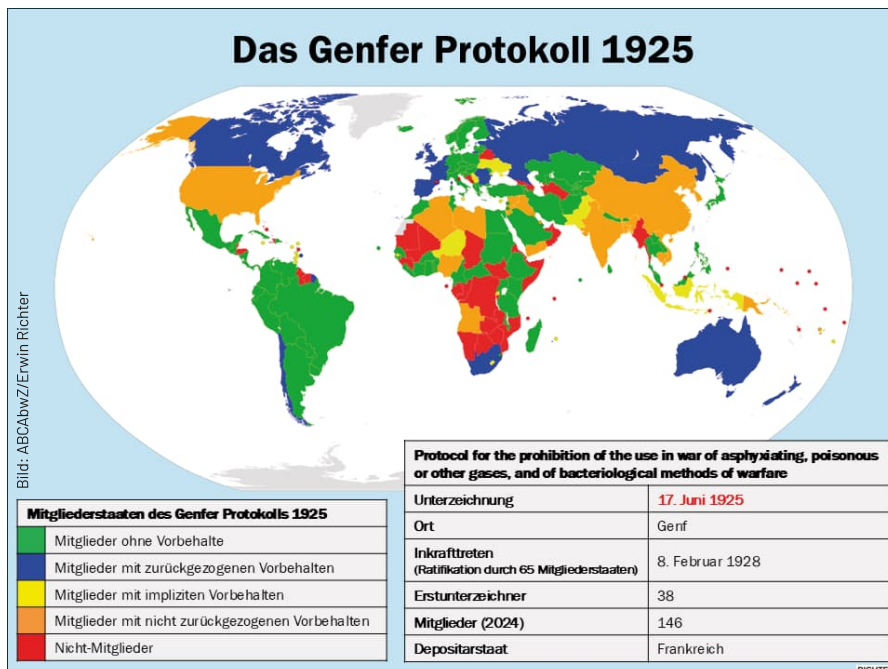
des Einsatzes chemischer Waffen vor. Auf Anregung der polnischen Delegation unter Kazimierz Sosnkowski wurde der Geltungsbereich des Abkommens auf bakteriologische Waffen ausgeweitet. Das entsprechende Protokoll wurde am 17. Juni

land, Tschechoslowakei, Türkei, Österreich, USA, Uruguay und Venezuela. Die jeweilige Ratifizierung des Protokolls erfolgte in der Regel in den darauffolgenden Jahren, konnte sich aber auch um Jahrzehnte verschieben. Einige der Erst-

unterzeichnerstaaten, darunter die USA, wollten sich den Einsatz von chemischen Kampfstoffen weiter offenhalten und ratifizierten den Vertrag erst in den 1970er Jahren. Brasilien ratifizierte zum Beispiel erst am 28. August 1970, El Salvador am 26. Februar 2008.

Der Text des Protokolls nimmt hinsichtlich des Verbots des Einsatzes von erstickenden und giftigen Gasen und

vergleichbaren Flüssigkeiten oder anderen Stoffen ausdrücklich Bezug auf deren zum Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung bereits akzeptierte gewohnheitsrechtliche Ächtung, indem für die Verurteilung des Gebrauchs dieser Substanzen die „allgemeine Meinung der zivilisierten Welt“ als Maßstab erwähnt wird. Darüber hinaus wird das „Gewissen und das Handeln der Nationen“ als Grundlage des Verbots genannt. Das Protokoll verpflichtet die Vertragsparteien explizit zur Anerkennung dieses Verbots. Zudem wurde es auf bakteriologische Waffen ausgeweitet. Die Unterzeichnerstaaten sind angehalten, andere Staaten zum Beitritt zu veranlassen. Der Vertragstext des Protokolls wies



1925 unterzeichnet und trat am 8. Februar 1928 unter dem Originaltitel "Protocol for the Prohibition of the Use in War of Asphyxiating, Poisonous or other Gases, and of Bacteriological Methods of Warfare" (auch: Geneva Protocol, Genfer Protokoll) in Kraft.

Zu den 38 Erstunterzeichnern zählten: Ägypten, Äthiopien, Belgien, Brasilien, Bulgarien, Chile, Dänemark, Deutschland, El Salvador, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Indien, Italien, Japan, Kanada, Lettland, Litauen, Luxemburg, Niederlande, Nicaragua, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Spanien, Schweiz, Thai-



von Beginn an Schwächen auf. Es waren weder Kontrollmechanismen für dessen Einhaltung noch Strafmaßnahmen für den Fall eines Vertragsbruchs festgelegt. Bei der Ratifizierung machten die meisten Staaten zudem Vorbehalte geltend – gegenüber Staaten, die das Protokoll nicht unterschrieben hatten, sahen sie sich beispielsweise nicht verpflichtet, auf den Einsatz von chemischen Waffen zu verzichten.

Das Genfer Protokoll gehört zu den seit 1864 stetig

weiterentwickelten völkerrechtlichen Regelungen zur Kriegsführung. Dennoch wurden chemische und biologische Kampfstoffe zu Beginn des 20. Jahrhunderts in immer größerem Ausmaß entwickelt und verbreitet.

So setzte beispielsweise Italien in den 1920er-Jahren chemische Kampfstoffe in Libyen und in den 1930er-Jahren in Äthiopien ein und tötete zehntausende Menschen. Während des Zweiten Weltkriegs setzte Japan chemische Kampfstoffe im Krieg gegen China ein. Bis heute wurden und werden chemische Kampfstoffe in Kriegen und Konflikten eingesetzt: Der Irak ging im Verlauf des Golfkriegs von 1980 bis 1988 mit chemischen Kampfstoffen gegen iranische Truppen und später gegen die kurdische Zivilbevölkerung im eigenen Land vor. Im August 2013 wurden in Syrien bei einem Chemiewaffeneinsatz nahe Damaskus mehr als 1.400 Menschen getötet. Chemische Kampfstoffe wurden zuletzt zunehmend als Attentatswaffen verwendet (z. B. Attentate auf Kim Jong Nam 2017, Julia und Sergej Skripal 2018 oder Alexander Nawalny 2020). Mit Stand September 2024 sind 146 Staaten und der Heilige Stuhl Ver-

tragspartei des Abkommens, darunter mit den Vereinigten Staaten, Russland, dem Vereinigten Königreich, Frankreich und der Volksrepublik China alle fünf ständigen Mitglieder des Sicherheitsrates der Vereinten Nationen. Depositarstaat des Abkommens ist Frankreich. Österreich trat dem Abkommen am 9. Mai 1928 bei. Der bisher letzte Beitritt erfolgte am 10. Oktober 2020 durch Usbekistan. Das Genfer Protokoll zählt damit im Bereich des humanitären Völkerrechts zu den am längsten unverändert gültigen Verträgen.

**Tabelle 1: Die wichtigsten Bestimmungen der BTWK**

Präambel	Prinzip: Die Nutzung von Krankheitserregern und anderen biologischen Agenzien zu nicht-friedlichen Zwecken ist unter allen Umständen geächtet (General Purpose Criterion der BTWK)
Artikel I	Keine Entwicklung, Herstellung, Lagerung, kein Erwerb und kein Rückbehalt von Biologischen Waffen (BW)
Artikel II	Vernichtung oder Konversion von BW innerhalb von neun Monaten nach Inkrafttreten der BTWK
Artikel III	Keine Weitergabe von BW an Dritte
Artikel IV	Umsetzung des BW-Verbotes in nationales Recht
Artikel V	Kooperation bei der Klärung strittiger Fragen
Artikel VI	Recht auf Beschwerde beim UN-Sicherheitsrat, wenn Vertragsverletzungen vermutet oder festgestellt werden
Artikel VII	Verpflichtung zur Hilfeleistung für Mitgliedsstaaten, die einer Gefahr durch BW infolge einer Verletzung der BTWK ausgesetzt sind
Artikel X	Verpflichtungen zur Förderung des wissenschaftlichen Austausches und zur Nichtbehinderung der friedlichen Entwicklung von Staaten
Artikel XI, XII	Änderung und Überprüfung der BTWK

### Die Biologie- und Toxinwaffenkonvention (BTWK) 1975

Es dauerte noch mehrere Jahrzehnte, bis Fortschritte in den Verhandlungen über ein generelles Verbot der biologischen Waffen erzielt wurden. Das Hauptaugenmerk der Bemühungen zur Rüstungskontrolle und Abrüstung lag in diesem Zeitraum bei den nuklearen und konventionellen Waffensystemen. Im Jahr 1960 wurde im Rahmen der Vereinten Nationen in Genf ein Abrüstungsausschuss gebildet, der vorerst aus jeweils fünf Staaten der NATO und des Warschauer Paktes bestand und der 1962 mit acht paktfreien Staaten zum „Eighteen Nations Disarmament Committee“ (ENDC) erweitert wurde.

Unter dem Eindruck des Vietnam-Krieges, in dem die USA in großen Mengen Tränengas und Totalherbizide einsetzten, beantragte Ungarn im Jahr 1966 die Annahme einer Resolution, die die strikte Einhaltung

des Genfer Protokolls für alle Staaten forderte und jeglichen Einsatz von chemischen und biologischen Waffen verbot. Malta regte 1967 eine Revision des Genfer Protokolls an. Im Jahr 1969 wurde ein Bericht des Generalsekretärs der Vereinten Nationen über die Wirkung chemischer und bakteriologischer (biologischer) Waffen publiziert, der von einer Expertengruppe aus westlichen und östlichen Staaten verfasst wurde und das erste umfassende UN-Dokument dieser Art darstellte. Die ab diesem Zeitpunkt

beginnenden Verhandlungen werden auch als Versuch dargestellt, die damaligen Spannungen im diplomatischen Klima dadurch entlasten zu wollen, dass den im Vergleich zu den Nuklearwaffen weitaus weniger wichtigen chemischen und biologischen Waffen Aufmerksamkeit geschenkt wer-

den konnte. Im Jahr 1969 gab US-Präsident Richard Nixon die Entscheidung bekannt, dass die USA auf die biologische Kriegsführung verzichten und alle vorhandenen Bestände an bakteriologischen Waffen, einschließlich der Toxin-Kampfstoffe, vernichten werden. Im selben Jahr schlug Großbritannien in der Genfer Abrüstungskonferenz vor, die Verhandlungen über chemische und biologische Waffen getrennt zu führen. Als die Sowjetunion im Jahr 1971 diesem Vorschlag ihre Zustimmung gab, wurde der Weg für die Aushandlung eines Verbotes der biologischen Waffen frei. Ein Abkommen über biologische Waffen konnte wahrscheinlich zum damaligen Zeitpunkt schneller erreicht werden, da biologischen Waffen ein geringerer militärischer Wert zugemessen wurde und ein umfassendes Verifikationssystem als nicht notwendig erachtet wurde. In Bezug auf die Sowjetunion begründen Experten die

Zustimmung zur Aushandlung der BTWK unter dem Aspekt, den eigenen Abrüstungswillen demonstrieren zu können, ohne dabei die eigene Forschung an biologischen Waffen gefährden zu müssen.

Der Stellenwert, den die beiden Supermächte USA und Sowjetunion den biologischen Waffen zuschrieben, muss nach in Relation zu deren nuklearen Waffenkapazitäten gesehen werden: „During the height of the Cold War, biological weapons were largely irrelevant to international security. Only the United States and the Soviet Union had substantial arsenals and research and development programs. But their nuclear capabilities obviously dominated the strategic assets and calculation of each side. Their mutual commitment to abandon biological weapons [...] reflected a view not so much of the low utility of biological weapons but the redundancy of the capability, given the availability of nuclear weaponry...” (Brad Roberts: The Proliferation of Biological Weapons: Trends and Consequences 1996).

Die Biologie- und Toxinwaffenkonvention war die erste internationale Vereinbarung, die eine gesamte Sparte an Massenvernichtungswaffen verbot. Die aus 15 Artikeln bestehende Konvention verpflichtet die Vertragsparteien, unter keinen Umständen Waffen auf der Basis von Mikroorganismen sowie anderen biologischen Substanzen oder Toxinen zu entwickeln, herzustellen, zu lagern oder anderweitig anzuschaffen. Gleiches gilt für Waffen und Waffensysteme, deren Zweck der Einsatz solcher Stoffe im Rahmen eines bewaffneten Konfliktes ist. Darüber

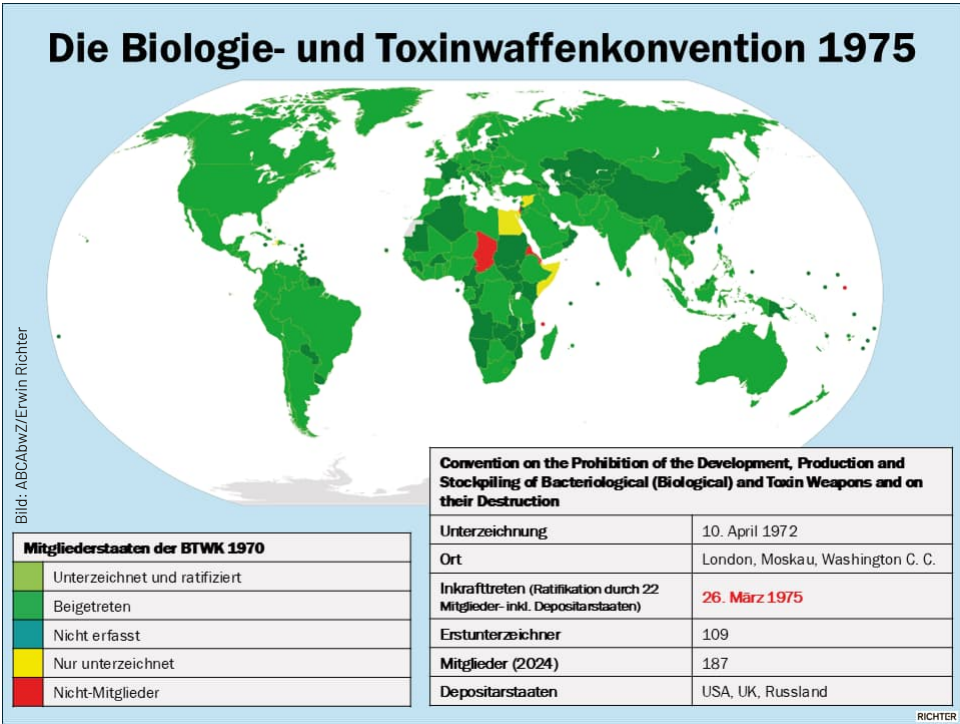
hinaus sind die Vertragsstaaten auch verpflichtet, alle in ihrem Besitz befindlichen Bestände zu zerstören oder einer friedlichen Nutzung zuzuführen, und solche Waffen nicht an andere Staaten weiterzugeben. Die Staaten sind angehalten, bei der Umsetzung und der Überwachung der Einhaltung des Abkommens angemessen miteinander zu kooperieren. Die sich aus dem Genfer Protokoll von 1925 ergebenden Verpflichtungen werden durch die Konvention ausdrücklich nicht eingeschränkt. Die jüngste BTWK-Überprüfungskonferenz fand im Dezember 2022 statt. Sie beschloss die Einrichtung einer Arbeits-

oder sonstige friedliche Zwecke gerechtfertigt sind“ (Artikel I). Auf diese Weise könnte **Schutzforschung** auch zur Entwicklung von neuen biologischen Waffen missbraucht werden. Ein generelles Verbot solcher Forschung oder auch von Forschung an und mit gefährlichen mikrobiologischen Substanzen oder Toxinen ist weder sinnvoll noch möglich,

Im Unterschied zur Chemiewaffenkonvention (CWK) oder zu den Verträgen über nukleare Abrüstung sind weder Organisation noch Mechanismus festgelegt, mit denen die **Einhaltung des Vertrages kontrolliert** werden könnte. Zwar ist in Artikel

VI vorgesehen, dass bei Verdacht auf Zuwiderhandlung durch einen Vertragsstaat der Sicherheitsrat der Vereinten Nationen angerufen werden soll, der eine Untersuchung durchführen kann. Jedoch wurde von diesem Recht kaum Gebrauch gemacht, da solche Nachforschungen von den Veto-Staaten China, Frankreich, Großbri-

tannien, Russland und den USA blockiert werden könnten. Russland erhob mit einem Schreiben an den Sicherheitsrat am 24. Oktober 2022 im Sinne des Artikels VI der Konvention Beschwerde über die Einhaltung der Konventionsbestimmungen gegenüber den USA und der Ukraine. Diese Beschwerde wurde nicht angenommen. Die Umsetzung der BTWK erfolgt generell durch die Einführung von vertrauensbildenden Maßnahmen, einen regelmäßigen Informationsaustausch der Vertragsstaaten, die Überprüfung des wissenschaftlichen und technologischen Fortschritts sowie den Aufbau von Kapazitäten. Die Umsetzung und Universalisierung der BTWK wird von der Implementation Sup-



gruppe zur Stärkung der Konvention, welche Maßnahmen zur Stärkung von Wissenschaft und Technologie, Kooperation und Unterstützung, nationaler Umsetzung und vertrauensbildenden Maßnahmen sowie erstmals seit dem Scheitern der Ad Hoc Group-Verhandlungen Maßnahmen zu Compliance und Verifikation ausarbeiten soll. Die Arbeitsgruppe soll bis spätestens 2025 Ergebnisse vorlegen.

**Kritik**

Ein Problem der Konvention besteht darin, dass explizit die Arbeit mit biologischen Agenzien und Toxinen, die als Kampfmittel verwendet werden könnten, erlaubt ist, solange sie „durch Vorbeugungs-, Schutz-



port Unit (ISU) unterstützt, welche beim Abrüstungsbüro der Vereinten Nationen (UNODA) in Genf angesiedelt ist. In jährlich stattfindenden Arbeitsgruppen und Vertragsstaatenentretten werden Maßnahmen zur Erhöhung der Biosicherheit, zur Überwachung und Ausbildung sowie zum Erfahrungsaustausch behandelt. Im Unterschied zur Chemiewaffenkonvention (CWK) verfügt die BTWK über kein Verifikationsregime. Verhandlungen, ein solches zu schaffen, waren im Jahr 2001 gescheitert.

1986 einigten sich die Mitgliederstaaten im Rahmen der Dritten Überprüfungskonferenz auf die Einrichtung einer Ad-hoc-Gruppe von Regierungsexperten (VEREX), die vom wissenschaftlich-technischen Standpunkt aus potenzielle Verifikationsmaßnahmen identifizieren und überprüfen sollte. Die VEREX-Gruppe hat zwischen 1992 und 1993 mehrmals getagt und ihre Arbeit mit einem Bericht abgeschlossen, in dem insgesamt 21 mögliche Verifikationsmaßnahmen identifiziert wurden. Die Maßnahmen wurden anhand der im Mandat der Gruppe festgelegten Kriterien sowohl einzeln als auch in verschiedenen Kombinationen evaluiert. Geprüft wurde nicht nur, ob die Maßnahmen einzeln oder kombiniert zu einer effektiven Verifikation der Einhaltung der BTWK beitragen können.

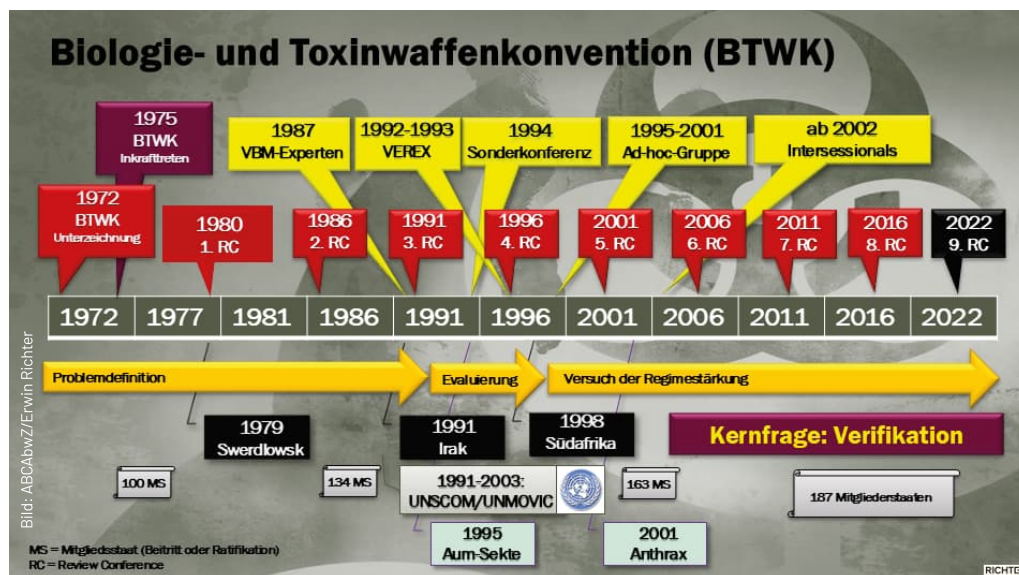
Frühe Bemühungen um eine Stärkung des Verifikationsregimes der BTWK endeten 2001, als die USA eine Weiterführung der Ad-hoc-Gruppe verhinderten. An dessen Stelle trat schließlich ein „Intersessionaler Prozess (ISP)“. Die ursächlich als „Notlösung“ zum Aufrechterhalt der Verhandlungen im Rahmen der BTWK gedachten Treffen entwickelten sich zu einem Instrumentarium, um den negativen Effekt der

gescheiterten Verhandlungen im Rahmen der Ad hoc-Gruppe zu überwinden. Die Mitgliederstaaten einigten sich im Rahmen der Sechsten Überprüfungskonferenz (2006) auf die Einrichtung einer „Implementation Support Unit (ISU)“ mit vorerst drei Arbeitsplätzen in Genf. Seither fungiert die ISU als Anlaufstelle zwischen den Vertragsstaaten und löste die bis dahin auf provisorischer Basis bestehende Kontaktstelle in New York ab. Ihr Aufgabenbereich umfasst die Sammlung, Auswertung und Veröffentlichung jener Daten, welche von den Vertragsstaaten

logischen Waffen gearbeitet wird. Auch die Gefahren eines „Bioterrorismus“ sind wesentlich geringer einzuschätzen, als man es zu Beginn des 21. Jahrhunderts annahm. Anders wird dies allerdings in den USA gesehen.

Jedenfalls wäre es sinnvoll, die BTWK um einen **Verifikations- und Kontrollmechanismus** zu ergänzen. Denn die naturwissenschaftlichen Fortschritte in der Biotechnologie könnten nicht nur von technisch hoch entwickelten Staaten auch zu militärischen Zwecken genutzt werden.

Es scheint, als hätten die USA ihre strikte Haltung zu dieser Frage geändert, da nunmehr auch die USA in Gespräche über eine Stärkung des Verifikationsregimes einwilligen. Notwendig wäre, dass die Vertragsstaaten



übermittelt werden. Im Jahr 1987 wurde der Generalsekretärs-Mechanismus der Vereinten Nationen (United Nations Secretary-General's Mechanism (UNSGM) for Alleged use of Chemical and Biological Weapons) (Resolution A/42/37 C (1987) der UN-Generalversammlung und S/RES/620/1988 des UN-Sicherheitsrates) geschaffen. Er kann auf Antrag eines UN-Mitgliedstaates zur Untersuchung eines vermuteten Einsatzes „chemischer, biologischer oder toxikologischer Waffen“ eingesetzt werden.

Es wird bemängelt, dass die BTWK über **keine „Liste potenzieller biologischer Kampfstoffe“** (inklusive erlaubter Höchstmengen; „Threshold Quantities“) verfügt, wie vergleichsweise die CWK drei Listen an zu kontrollierenden chemischen Substanzen führt (wo zunehmend auch Toxine aufgenommen werden). Gegenwärtig gehen Experten davon aus, dass in keinem Land der Welt an der Entwicklung von bio-

sich auf einen Verifikationsmechanismus verständigen, der verpflichtende Überprüfungen von verdächtigen Aktivitäten und Forschungs- bzw. Produktionsstätten ermöglicht. Mit Stand vom 25. November 2024 sind 187 Staaten Vertragsparteien des Abkommens, darunter mit den Vereinigten Staaten, Russland, dem Vereinigten Königreich, Frankreich und der Volksrepublik China alle fünf ständigen Mitglieder des Sicherheitsrates der Vereinten Nationen. Die Vereinigten Staaten, Großbritannien sowie Russland wirken als Depositarstaaten des Abkommens. Österreich trat dem Abkommen am 10. August 1973 bei. Zu den Nichtvertragsstaaten gehören Ägypten, Tschad, Dschibuti, Eritrea, Komoren, Somalia, Israel, Syrien, Haiti und Kiribati. ❄️

OR ObstdhmfD **Erwin Richter**, MA, ist Referent für Wissensmanagement und höhere Fachausbildung am ABC-Abwehrzentrum.

# Stand und Zukunft der BTWK

Interview mit Hermann Alexander Lampalzer



## 2025 jährt sich das Inkrafttreten der Biologie- und Toxinwaffenkonvention (BTWK) zum 50. Male. War es eine Erfolgsgeschichte?

Die BTWK war das erste internationale Abrüstungsabkommen, das umfassend eine ganze Kategorie von Massenvernichtungswaffen verbot. Als der Vertrag im Jahre 1975 in Kraft trat, war nicht absehbar, ob die BTWK die in sie gesteckten Erwartungen erfüllen können würde. Wenngleich sich die Vertragsparteien über die offensichtlichen Schwächen der BTWK – das Fehlen eines internationalen Verifikationsregimes sowie einer eigenständigen internationalen Organisation zur Umsetzung der Konvention – im Klaren sind, so muss der Vertrag trotzdem als eine Erfolgsgeschichte bewertet werden. Kein Staat preist sich heute B-Waffen zu besitzen und diese werden weder als strategische Mittel der Kriegsführung erachtet noch finden sie sich in nationalen Militärdoktrinen wieder. B-Waffen gelten als geächtete Waffen und 187 Staaten haben weltweit die BTWK ratifiziert. Das alles konnte im Jahr 1975 weder erwartet noch als „gegeben“ beurteilt werden.

**Ein wesentlicher Kritikpunkt ist die Nicht-Verifizierbarkeit der Konvention. Welche Chancen sehen Sie für die Implementation eines Verifikationsmechanismus?**

Intensive Bemühungen zur Stärkung der BTWK durch die Schaffung eines Verifikationsregimes gehen bis in die 1990er Jahre zurück. So bewertete zwischen 1992 und 1993 eine Expertengruppe in vier Sitzungen 21 potentielle Verifikationsmaßnahmen aus wissenschaftlicher und technischer Sicht (VEREX). Die Experten kamen zum Schluss, dass einige diese Maßnahmen zu einer Stärkung der Effektivität als auch zu einer verbesserten Implementierung der Konvention beitragen könnten. Ebenso wurde festgehalten, dass nicht eine einzelne Maßnahme, sondern eine Kombination derer zu einer verbesserten

beschloss die Neunte Überprüfungskonferenz im Jahre 2022 die Einsetzung einer Arbeitsgruppe zur Stärkung der BTWK, die neben sechs anderen Themen auch die Erarbeitung von Maßnahmen im Bereich der Verifikation und Vertragseinhaltung beinhaltet. Diese einstimmige Entscheidung von allen Vertragsstaaten ist umso bemerkenswerter im Lichte der derzeit sehr schwierigen geopolitischen Situation zu beurteilen. In diesem Kontext ist festzuhalten, dass weder die Überprüfungskonferenzen zum Atomwaffensperrvertrag im Jahre 2022 noch jene zur Chemiewaffenkonvention im Jahre 2023 erfolglos

endeten und Staaten sich nicht einmal auf ein Abschlussdokument einigen konnten.

Mittlerweile sind jedoch mehr als 30 Jahre seit VEREX vergangen und enorme Fortschritte im Bereich der Wissenschaft und Technologie ermöglichen völlig neue Verifikationsmethoden, stellen aber gleichzeitig auch viele Herausforderungen dar. Ver-

schiedene Vorschläge werden derzeit im Rahmen der Arbeitsgruppe zur Stärkung der BTWK erörtert und sollen bis spätestens 2026 in einem Abschlussbericht der Zehnten Überprüfungskonferenz vorgelegt werden.

Aus heutiger Sicht haben die Diskussionen zu einem potenziellen Verifikationsregime für die BTWK gute Fortschritte gemacht.



BTWK-Arbeitsgruppenmeeting, Genf 2023

Verifizierbarkeit beitragen könnte. Die anschließenden Verhandlungen über ein rechtlich verbindliches Zusatzprotokoll zwischen 1995 und 2001 verliefen letztlich jedoch erfolglos und bedeuteten einen groben Rückschlag in den Anstrengungen zur Stärkung der BTWK.

Nach über 20 Jahren Stillstand in der Debatte zu einem Verifikationsregime



Wenngleich Vorschläge zwischen Staaten differieren, so besteht jedoch Grundkonsens, dass Verifikation die BTWK stärken kann. Die Diskussionen befinden sich derzeit noch in einem frühen Stadium und Vertragsstaaten teilen derzeit nationale Positionen über das strategische Ziel und den Zweck eines Verifikationsregimes für die BTWK sowie deren grundlegenden Prinzipien.

**Warum ist es im Vergleich zu**

**den internationalen Bestimmungen zur Verifikation nuklearer oder chemischer Waffen so schwierig, im Bereich der biologischen Waffen zu einer Einigung zu kommen?**

Im Gegensatz zu nuklearen oder chemischen Kampfstoffen sind biologische Agenzien „lebendiges Material“ das sich innerhalb einer gewissen Zeitspanne replizieren kann. Daher sind Verifikationsmethoden, die bloß auf dem Prinzip der Materialbalance-Zählung beruhen, nicht direkt auf die BTWK übertragbar. Ebenso kommen biologische Agenzien in der Natur vor und die Unterscheidung zwischen einem natürlichen Krankheitsausbruch und einem B-Waffeneinsatz ist mitunter nur sehr schwierig festzustellen. Des Weiteren kommt erschwerend hinzu, dass es weltweit mehrere zehntausend Anlagen im Bereich der Bio-Industrie gibt, die mit biologischen Agenzien arbeiten. Eine lückenlose Überwachung aller relevanten Anlagen ist daher als illusorisch zu betrachten.

Im Zuge der laufenden Diskussionen plädieren die USA für den Aufbau von Kapazitäten zur Untersuchung von potenziellen Vertragsverletzungen und des beschuldigten Einsatzes von B-Waffen. Ebenso schlagen die USA periodische „Familiari-

sierungsbesuche“ in Labors der höchsten Schutzstufe als auch in nationalen Kommanden von Forschungs- und Entwicklungsprogrammen im Bereich der Bio-

Verteidigung vor. Demgegenüber plädieren jedoch manche Staaten der Blockfreien Bewegung als auch verschiedene westliche Staaten ebenso für die Durchführung von Vorortmaßnahmen in deklarierten Anlagen im Bereich der zivilen Bio-Industrie, was seitens der USA jedoch abgelehnt wird. Letztere argumentieren, dass die inhärente Dual Use-Problematik im Bereich der Bio-Technologie enorme Schwierigkeiten bei der Feststellung der Vertragstreue mit sich bringen würde und allenfalls ein falsches Bild hinsichtlich Vertragstreue liefern könnte.

**Seit 1975 hat sich die „Biotechnologie“ fundamental weiterentwickelt. Wie beurteilen Sie diese Entwicklungen im Zusammenhang mit der BTWK?**

In der Tat hat die Biotechnologie in den letzten Jahren revolutionäre Fortschritte gemacht. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse haben zu neuen Produktionsverfahren als auch zur Schaffung von Agenzien mit völlig neuen Eigenschaften geführt. Die Biotechnologie hat Einzug in verschiedensten Bereichen unseres Lebens gefunden - von der Medizin bis zur Sicherstellung der Nahrungsmittelversorgung - und damit enorm positive Fortschritte für die Menschheit gebracht. Gleichzeitig können jedoch diese Erkennt-

nisse und die neuen Technologien aufgrund der Dual Use-Problematik für unheilvolle Zwecke missbraucht werden. Verschiedenste wissenschaftliche Studien

aus den letzten Jahren kommen einhellig zum Schluss, dass sich die Hürden für die Herstellung von B-Waffen - nicht zuletzt durch den erleichterten Zugang zu Wissen und Technologie - merklich verringert haben. Dies trifft insbesondere auf nicht-staatliche

Akteure zu. Gleichzeitig muss ebenso festgehalten werden, dass der geplante Einsatz von B-Waffen im militärischen Sinne nach wie vor enormes implizites Wissen und Ressourcen erfordert.

**Biologische Waffen zielen nicht nur auf Menschen ab: wird auch den Tier- und Pflanzenpathogenen im Bereich der BTWK hinreichend Aufmerksamkeit geschenkt?**

Oftmals wird in Diskussionen zu B-Waffen der Fokus auf den potenziellen Einsatz gegen Menschen gelegt, wohingegen Tier- und Pflanzenpathogene vergleichsweise weniger thematisiert werden. BTWK-Vertragsstaaten sind sich jedoch der massiven Konsequenzen auch in den anderen Bereichen bewusst und betonen die Wichtigkeit eines sogenannten ganzheitlichen „One Health“-Ansatzes, welcher die Interdependenz zwischen der Gesundheit von Menschen, Tieren, Pflanzen sowie des gesamten Ökosystems berücksichtigt. So geht die Weltorganisation für Tiergesundheit (WOAH) davon aus, dass heute 75 % aller neu entstehenden Infektionskrankheiten tierischen Ursprungs sind. Der B-Waffeneinsatz gegen Nutztiere, landwirtschaftliche Erzeugnisse und Fauna würde weitreichende ökonomische als auch versorgungsrelevante Konsequenzen haben.



Bild: ISU/BTWK/Hermann Lampalzer

UNODA-UNIDIR-WHO Konferenz: Biorisks, Biosecurity & Biological Disarmament, Genf 2023

Delegierte der Weltgesundheitsbehörde (WHO), WOAH und der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) nehmen regelmäßig an den BTWK-Meetings teil, um die Diskussi-

glandsstaaten stattfinden konnte. Im Laufe der Jahre wurde eine Vielzahl an Themen – wie z. B. nationale Implementierung, Hilfeleistung, Wissenschaft und Technologie oder internationale Zusammenarbeit er-

Entwicklung zweier Mechanismen für diese Bereiche. Seither wurde intensiv an diesen beiden Mechanismen verhandelt und es gibt sehr fortgeschrittene Verhandlungsentwürfe, die von einer breiten Masse an Staaten unterstützt werden. Die Errichtung dieser beiden Mechanismen im Jahre 2025 – zum 50. Jahrestag des Inkrafttretens der BTWK – wäre ein wichtiges Signal an die internationale Staatengemeinschaft, dass selbst in schwierigen geopolitischen Zeiten Zusammenarbeit möglich ist.

Ebenso sind sich meines Erachtens die Vertragsstaaten des Ernsts der Lage bewusst. Ein Scheitern der Arbeitsgruppe zur Stärkung der BTWK hätte mittelfristig schwerwiegende negative Konsequenzen. Allenfalls könnten sich manche Staaten von der BTWK abwenden und ihre Ressourcen in andere Biosicherheits-Initiativen von gleichgesinnten Staaten investieren. Damit würde die BTWK als auch die multilaterale Abrüstung gesamtgesehen an Bedeutung verlieren, was de facto nicht im Interesse der internationalen Staatengemeinschaft sein sollte.

**Welche Möglichkeiten hat Österreich, um sich in die BTWK einzubringen?**

Österreich hat sowohl in der Vergangen-



Bild: ISU/BTWK/Hermann Lampalzer

**BTWK-Arbeitsgruppenmeeting, Genf 2023**

onen zu verfolgen und relevante Ableitungen für deren Bereiche zu treffen. Ebenso besteht auf Arbeitsebene ein enges Kooperationsverhältnis zwischen der BTWK Implementation Support Unit und diesen Organisationen unter Respektierung der jeweiligen Mandate und Verantwortungsbereiche aller Organisationen.

**Wie bewerten Sie insgesamt den Output des „Intersessional Process“ ab 2001 – Notlösung zum Aufrechterhalten der BTWK oder essenzielle Weiterentwicklung?**

Der „Intersessional Process“ wurde eigentlich als eine Art Rettungspaket nach den gescheiterten Verhandlungen um ein rechtlich verbindliches Zusatzprotokoll im Jahre 2002 im Zuge der Fünften Überprüfungskonferenz beschlossen. Wenngleich sich dadurch keine strategischen Möglichkeiten zur umfassenden Stärkung der BTWK ergaben, so etablierten sich diese Prozesse als wichtiges Bindeglied zwischen den jeweiligen Überprüfungskonferenzen, die in der Regel nur alle fünf Jahre stattfinden. Insgesamt gab es seit dem Jahre 2003 fünf derartiger „intersessional processes“. Diese ermöglichten alljährliche, technisch orientierte Expertentreffen als auch die mehr politikorientierten Vertragsstaatentreffen, in denen der regelmäßige Austausch zwischen allen Mit-

örtert und auch gemeinsame Übereinstimmung in einigen Bereichen erzielt.

**Wie sehen Sie die Zukunft der BTWK?**

Ich schätze die Zukunft der BTWK vorsichtig optimistisch ein, wenngleich ich als Mitarbeiter der BTWK Implementation Support Unit natürlich etwas befangen bin. Die BTWK-Vertragsstaaten haben klar erkannt, dass eine Stärkung der BTWK unumgänglich ist. Die enormen Fortschritte im Bereich der Wissenschaft und Technologie erfordern eine genaue, regelmäßige Beurteilung und das Treffen von Ableitungen für die BTWK. Ebenso bedarf es einer Stärkung im Bereich der internationalen Kooperation gemäß Artikel X der BTWK, wovon insbesondere Staaten des Globalen Südens profitieren würden.

BTWK-Vertragsstaaten einigten sich im Jahre 2022 auf die

**Tabelle 1: Mögliche Maßnahmen zur Stärkung der BTWK (Drei-Phasen-Modell) auf Basis der Evaluierung der „Verification Experts Group“ – VEREX (1992/93)**

Routinemaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deklarationen</li> <li>• Besuche (wissenschaftlicher Austausch)</li> <li>• Überwachung von Publikationen</li> <li>• Überwachung der nationalen Implementierung (Rechtsdokumente)</li> <li>• Datenerfassung von Transfers und Transferanfragen</li> <li>• Multilateraler Informationsaustausch</li> </ul>
Klarstellungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor-Ort-Auditing</li> <li>• Besuche (internationale Kommission) vor Ort</li> </ul>
Verdachtsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satellitenüberwachung</li> <li>• Überwachung durch Luftfahrzeuge</li> <li>• Off-Site-Bodengestützte Überwachung</li> <li>• Off-Site-Probenahme und Identifikation</li> <li>• Off-Site-Observierung</li> <li>• On-Site-Inspektion</li> <li>• On-Site-Identifikation von Schlüsselausrüstung</li> <li>• On-Site-Auditing</li> <li>• On-Site-Interviews</li> <li>• On-Site-Probenahme und Identifikation</li> <li>• On-Site-Medizinische Untersuchungen</li> <li>• Dauerhaftes On-Site-Monitoring mit Hilfe technischer Mittel</li> <li>• Dauerhaftes On-Site-Monitoring mit Hilfe von Personal</li> </ul>



heit als auch jetzt eine aktive Rolle zur Stärkung der BTWK eingenommen. So war Botschafter Winfried Lang im Jahre 1986 Vorsitzender der Zweiten BTWK-Überprüfungskonferenz, in der sich Staaten auf die Einrichtung von jährlichen vertrauensbildenden Maßnahmen einigen konnten.

Österreich hat ebenso im Jahr August 1998 im Zuge der Verhandlungen um ein rechtlich verbindliches Zusatzprotokoll einen internationalen „Versuchsbesuch“ in einer pharmazeutischen Anlage abgehalten, um Erkenntnisse in die Verhandlungen einfließen zu lassen. Darüber hinaus nahmen ExpertInnen des Bundesheers ebenso regelmäßig an diesen Verhandlungen teil. Im Juni 2015 organisierte Österreich ein Seminar zur Thematik Biosicherheit, wo Herausforderungen für die Politik

und Wissenschaft erörtert wurden. Österreichische ExpertInnen des Bundesheeres nahmen auch an sogenannten „Peer Review Exercises“ im Jahre 2016 in Deutschland und 2018 in Georgien teil. Ebenfalls reicht Österreich regelmäßig seit 1987 seinen jährlichen Bericht über vertrauensbildende Maßnahmen im Bereich der BTWK ein und macht diesen offen zugänglich.

Österreichische Delegierte beteiligen sich sehr aktiv an den derzeitigen Diskussionen im Zuge der Arbeitsgruppe zur Stärkung der BTWK und bringen sich u. a. mit Redebeiträgen und Vorschlägen in die Debatte ein. Darüber hinaus fließen nationale Positionen ebenso in die gemeinsamen Positionen der Europäischen Union ein. Gesamt gesehen lässt sich daher fest-

halten, dass sehr wohl auch kleinere Staaten wie Österreich die Möglichkeit haben, den Verhandlungsprozess aktiv zu beeinflussen und damit gezielt zur Stärkung der BTWK beizutragen.

#### Dr. Lampalzer, wir danken für das Gespräch!

Das Interview wurde von Chefredakteur Erwin Richter am 23. Dezember 2024 in Wien geführt. Die hierin geäußerten Ansichten sind die des Interviewten und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Vereinten Nationen wider. ✂

Dr. **Hermann Alexander Lampalzer** ist stellvertretender Leiter und Political Affairs Officer der Biological Weapons Convention Implementation Support Unit im UN Office for Disarmament Affairs in Genf.

# Biological Threats in the 21st Century

**Katharina Faulkal**

**Autor:** Dr. Filippa Lentzos (Hrsg.) ist Dozentin am King's College in London und erforscht Bedrohungen im Bereich Epi- und Pandemien sowie biologischer Waffen

**Titel:** Biological threats in the 21st century: The Politics, People, Science and Historical Roots

**Erscheinungsjahr:** 2016

**Sparte:** Fachbuch

**Sprache:** Englisch

**Verlag:** Imperial College Press

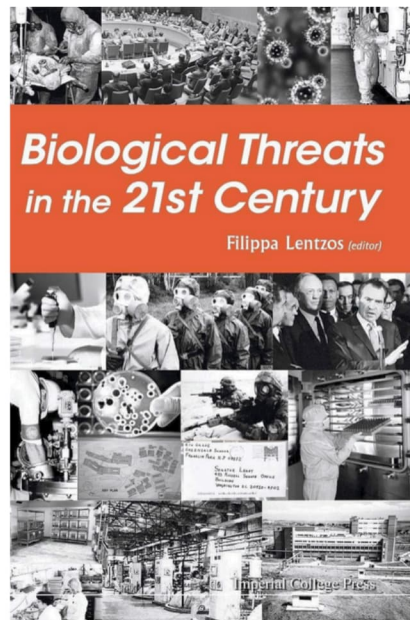
**Preis:** 122,33 Euro

**Seiten:** 463/Seiten

**Format:** 15.88 x 3.18 x 23.5 cm

**ISBN-13:** 978-1783269471

Die Lektüre bietet einen durchaus interessanten Ein- und Überblick von staatlichen Biowaffenprogrammen diverser Zielsetzungen (Massenvernichtungswaffen bis



Einzelattentate) über private Ambitionen mit mehr oder eher wenigen Erfolgen bis hin zur Entstehung und Beurteilung der Biowaffenkonvention, welche heuer ihr 50-jähriges Bestehen feiert.

Der Aufbau des Buches ist attraktiv gestaltet, einem allgemeinen Kapitel etwa über ein Waffenprogramm folgt ein indivi-

dueller Einblick in die Arbeit und Schwierigkeiten eines UN-Waffeninspektors.

Verfasst in englischer Sprache ist das Buch durchaus empfehlenswert für Einsteiger in die spannende Materie der Biowaffenforschung mit Feinheiten wie die Diskrepanz zwischen einem wenig wahrscheinlich eintretendem B-Waffen-Angriff mit wenigen Toten, aber viel Verunsicherung in der Zivilbevölkerung, und den gängigen Infektionskrankheiten wie Tuberkulose/AIDS, HIV, Influenza oder Malaria, die jährlich Millionen Tote und hohe wirtschaftliche und sozioökonomische Verlusten verursachen. ✂

ObstVet Dr. **Katharina Faulkal** ist Referatsleiterin Grundlagen (San/ABC) in der Abteilung Weiterentwicklung und höhere Fachausbildung am ABC-Abwehrzentrum.



# AssE „Vogelgrippe“ 2024

Katharina Faulkal, Peter Kühnelt-Leddihn,  
Leopold Wegscheider



Die aviäre Influenza (Vogelgrippe, Geflügelpest) ist eine systemische Infektion der Vögel ausgelöst durch ein Influenza-A-Virus, welche bisweilen auf Säugetiere (z. B. Menschen, Schweine, Pferde, Katzen, Hunde, Füchse, Dachse, Marder, Fischotter, Nerze) übertragen werden kann. Reservoire sind wildlebende Wasservögel, die besonders im Herbst hohe Durchseuchungsraten von über 20 % aufweisen können. 2005 wurde deshalb in der Europäischen Union ein erweitertes Überwachungsprogramm („Wildvogelmonitoring“) für Influenza-A-Viren eingeführt.

Hochpathogene Varianten wie die derzeit vorherrschende H5N1/HPAI (hochpathogene Aviäre Influenza) führen bei Wirtschaftsgeflügel (Huhn, Pute) zu schweren Krankheitsverläufen mit hohen Sterberaten.

H5N1/HPAI zählt zu der Gattung der Influenza-A-Viren, welche zwei spezifische Oberflächenproteine besitzen, die sich laufend verändern (Mutation durch Antigen shift):

- ✓ Hämagglutinin (H), das die Anheftung des Virions an der Oberfläche der Wirtszelle vermittelt und das Eindringen erleichtert (Varianten: H1 bis H19), und
- ✓ Neuraminidase (N), welches im Infektionsverlauf und bei der Ausschleusung der Virionen aus der Wirtszelle eine

wichtige Rolle spielt (Varianten: N1 bis N11).

- ✓ Bekannte „Vertreter“ der HxNx/HPAI-Viren beim Menschen sind:
- ✓ H1N1 – Spanische Grippe von 1918-1920 mit 20-50 Millionen Toten bei 500 Mio. Infizierten,
- ✓ H2N2 – Asiatische Grippe 1957/58 mit etwa einer Million Toten,
- ✓ H3N2 – Hongkong-Grippe 1968-1970 mit einer Million Toten,
- ✓ H1N1 – Russische Grippe 1977/78 mit rund 700.000 Toten (meist nach 1957 geboren) und
- ✓ H1N1/09 – Schweinegrippe 2009/10 mit ca. 20.000 Toten.

H5N1/HPAI nun, das derzeit weltweit für eine ausgeprägte Panzootie in der Wildtier- und Nutztierpopulation sorgt, wurde erstmals in Schottland 1959 in Hühnervögeln nachgewiesen und sorgt seitdem samt seinen verwandten Stämmen (H5N2, H5N5, H5N6 und H5N8) weltweit und regelmäßig für Erkrankungswellen mit hoher Sterblichkeit in der Tierpopulation. Zudem haben H5Nx-Viren auch pandemisches Potenzial, da sie nachweislich die Artengrenze überschreiten und auf Säugetiere, einschließlich Menschen, übertragen werden können.

Zwischen März und Mai 1997 schließlich wurden die heute zirkulierenden H5N1-Subvarianten in drei Hühnerfarmen in Hongkong mit einer Sterblichkeitsrate zwischen 70 und 100 % detektiert und verbreiteten sich alsbald ebendort auf Lebewiehmärkten. Über eine Million Tiere – die gesamte Hühnerpopulation von Hongkong – wurde gekeult, um eine Weiterverbreitung zu unterbinden. Im Mai 1997 erkrankte ein dreijähriger Bub an



Dekontamination eines LKW

Schwere pandemische Verläufe mit vielen Erkrankten und Toten sind zu erwarten, wenn das Virus stark mutiert ist und sich von den zuvor zirkulierenden Viren- bzw. Impfstämmen genetisch deutlich unterscheidet.

H5N1 und verstarb. Nach einem Sommer ohne Infektionen traten neue Fälle auf – bis Ende Dezember 1997 insgesamt 17 – von denen fünf tödlich verliefen (Alter: 13, 25, 34, 54 und 60 Jahre). Einschließlich des tödlichen Indexfalls im Mai betrug die

Bild: ABC/bwz/Evelyn Krukenfellner-Fürst



Sterblichkeitsrate 18 % bei Kindern und 57 % bei Erwachsenen über 17 Jahren.

Zwischen 2003 und 2016 erkrankten mehr als 800 Menschen an H5N1/HPAI, von denen 450 starben (> 55 %). Die Zahlen, insbesondere die Todesfallzahlen, sind mit Vorsicht zu betrachten, da höchstwahrscheinlich, bedingt durch einen Mangel an Laboren, eine unbekannte Zahl an milden Verläufen nicht diagnostiziert und folglich nicht gemeldet wurden.

Die jetzt vorherrschende Variante von H5N1/HPAI entstand 2020 im Nahen Osten, verbreitete sich bis 2021 in Asien, Europa und Afrika und wurde im Dezember 2021 durch Zugvögel nach Nordamerika eingeschleppt. Von dort eroberte die Variante schnell Mittel- und Südamerika und infizierte viele verschiedene Säugetierarten (u.a. Mensch, Meeressäuger). Mittlerweile existieren mehrere Genotypen, welche in verschiedenen Vogelarten zirkulieren und bis dato mehr als 30 Säugetierarten ansteckten. Im Frühjahr 2024 konnte das Virus erstmals in Milchkühen in Texas isoliert werden. Der spezielle Genotyp war eine Mischung aus eurasischen H5N1-Wildvogellinien und amerikanischen Nicht-H5N1-Wildvogellinien und befiel innerhalb weniger Wochen mehrere hundert Milchviehbetriebe in verschiedenen US-Staaten. Der Nachweis in Milchkühen erregte weltweit Aufsehen, da Influenza A erstens Milchkühe nicht bevorzugt befällt und zweitens vorrangig eine Erkrankung der Atmungsorgane (später eine Allgemeininfektion) und nicht wie in diesem Falle eine Entzündung der Milchdrüse (Mastitis) hervorruft. Der Grund liegt Studien zufolge in der Art der Rezeptoren, die bei Vögeln eine respiratorisch-systemische Infektion hervorrufen, beim Rind jedoch vornehmlich in der Milchdrüse vorkommen. Der Eintrag des Virus in Milchviehbetriebe erfolgte wahrscheinlich durch Kontamination von Melkanlagen mit Vogelkot und verbreitete sich seitdem durch inner- und außerbetriebliche Kontaminationsverschleppung. Die Kühe entwickeln eine schwere Mastitis, hohes Fieber und zeigen eine deutlich verringerte Milchproduktion, erkrankten jedoch selten systemisch. In der akuten Phase wurde

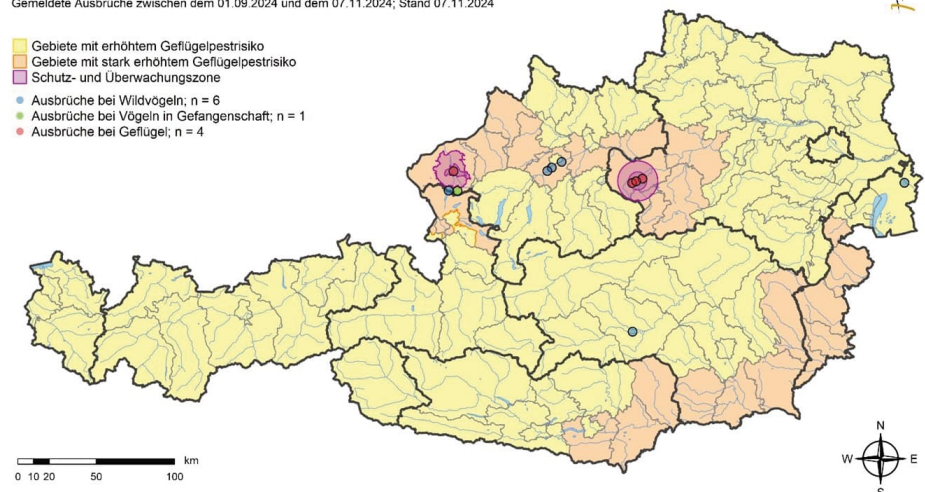
eine hohe Viruslast in der Rohmilch festgestellt, weshalb von Konsumation dieser inklusive der daraus hergestellten Produkte dringend abgeraten wird. Pasteurisierung überleben Influenzaviren generell nicht. Infizierte Arbeiter, die direkten Kontakt zu erkrankten Tieren bzw. zu kontaminierter Rohmilch haben, erkrankten bis dato an einer Bindehautentzündung und an einer milden Atemwegsinfektion. Schwere Infektionen mit Lungenentzündung mit hoher Sterblichkeit sind bei Arbeitern in Schlachthöfen überwiegend in Asien bekannt. Hier liegt der Grund ebenfalls in den für die derzeitigen genetischen

Übertragung zu binden. Auf welchem Weg der Teenager mit H5N1/HPAI infiziert wurde, ist nach wie vor ungeklärt. Er hatte weder Kontakt zu Hühnerfarmen, zu wildlebenden Vögeln noch war ein Haustier an H5N1/HPAI erkrankt. Zunächst zeigte der Teenager nur leichte Symptome wie oben angeführt. Plötzlich jedoch verschlimmerte sich sein Krankheitszustand, eine schwere Lungenentzündung brachte ihn auf die Intensivstation. Soweit bis dato bekannt mutierte das Virus während der Infektion im Teenager und konnte an Rezeptoren binden, die für Infektionen im unteren Respirationstrakt (Lunge) sorg-

#### Aviäre Influenza - Risikogebiet, Zonen und Ausbrüche

Gemeldete Ausbrüche zwischen dem 01.09.2024 und dem 07.11.2024; Stand 07.11.2024

- Gebiete mit erhöhtem Geflügelpestisiko
- Gebiete mit stark erhöhtem Geflügelpestisiko
- Schutz- und Überwachungszone
- Ausbrüche bei Wildvögeln; n = 6
- Ausbrüche bei Vögeln in Gefangenschaft; n = 1
- Ausbrüche bei Geflügel; n = 4



schen Varianten von H5N1 wichtigen Rezeptoren, welche einerseits in Bereich der Augenschleimhäute und oberen Respirationstrakt oder sehr tief im Lungengewebe zu finden sind. Die Personen erkranken nur bei direktem, teils intensivem Kontakt (Augenbindehaut- bis Lungenentzündung) mit bereits erkrankten Tieren, eine Übertragung von Mensch zu Mensch wie bei der saisonalen Grippe ist derzeit noch nicht dokumentiert. Für eine leichte und von Mensch zu Mensch übertragbare Infektionskrankheit á la saisonaler Grippe sind noch einige Mutationen nötig. H5N1/HPAI wird entsprechend überwacht, Proben sequenziert und beurteilt. So läuteten die Alarmglocken, als im November 2024 bei einer Infektion eines Teenagers in Kanada plötzlich eine Mutation detektiert wurde, die es dem Virus ermöglichte an spezifischen Rezeptoren für eine schwerere Infektion und leichtere

Nachverfolgung an mehr als drei Dutzend Kontakten des Teenagers ergaben keine weiteren Infektionen, sodass angenommen werden kann, dass das Virus noch nicht von Mensch zu Mensch übertragbar ist.

Der Unterschied zwischen einer (pandemischen) saisonalen Grippe und H5N1 liegt in der Andockstelle (= Rezeptoren) an die Wirtszellen. Saisonale, bereits gut an den Menschen angepasste Grippeerreger, binden sowohl an Rezeptoren des oberen Respirationstrakts (Nase, Rachen, obere Atemwege), als auch an Rezeptoren des unteren Respirationstrakts (Bronchien, Lungengewebe). Das noch nicht angepasste H5N1-Virus hingegen bindet einzig an bestimmte Rezeptoren tief im Lungengewebe, sodass sich nur Personen mit engem Kontakt zu erkrankten Tieren (z. B. Schlachthauspersonal) infizieren.

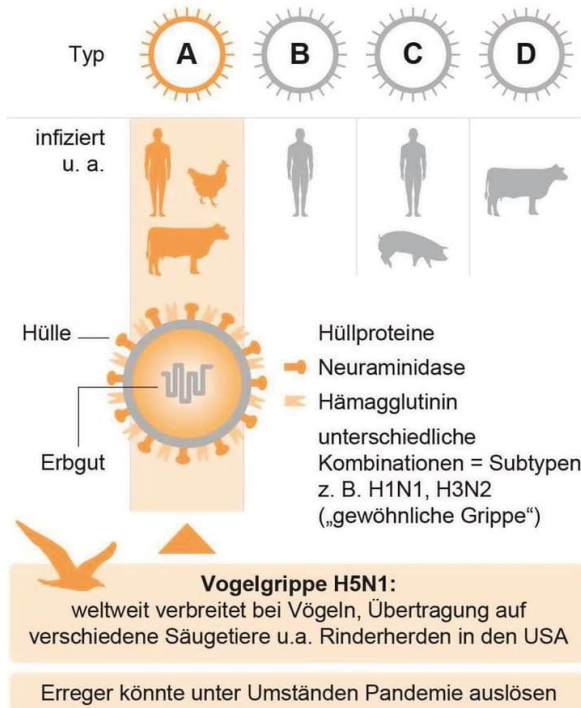
## Quo vadis H5N1?

Eine Studie zeigte unlängst, dass lediglich eine Mutation am Hämagglutinin für ein leichteres Anheften des Virus an menschliche Zellen und eine leichtere Übertragung von Mensch zu Mensch nötig ist (nota bene: dieselbe Mutation wie im kanadischen Teenager). Eine direkte Auslösung einer Pandemie durch den Erreger der Vogelgrippe wird von Forschern nicht erwartet, da es für eine bessere Anpassung an den Menschen immer eine genetische Vermischung mit bereits zirkulierenden humanen oder in Schweinen zirkulierenden Grippeviren bedarf. Jedoch bereitet die weltweite und besonders in der Tierwelt weite Verbreitung zunehmend Sorge, weil in jedem Wirt Mutationen stattfinden können und eine potenziell bessere Anpassung an den Menschen wahrscheinlicher wird. Überwachungsmaßnahmen wie etwa Sequenzierung jeder Probe, bessere Dekontaminationsmaßnahmen bei Milchviehherden in den USA, Schutzausrüstung im Umgang mit erkrankten Tieren, Vermeiden des Kontakts mit wildlebenden Tieren sollen möglichst frühzeitig Entwicklung Richtung pandemischer Erreger aufdecken und möglichst im Ansatz noch eindämmen. Gegen H5 gibt es kaum eine Immunität in der Bevölkerung, gegen N1 durch Impfungen oder bereits durchgemachten Infektionen wie Influenza A(H1N1)pdm09 sehr wohl. Großbritannien hat mittlerweile 5 Millionen Dosen eines spezifischen Impfstoffes angekauft.

## Einsatzbericht und Situation in Österreich

Als im November 2024 im Bezirk Amstetten die Vogelgrippe in mehreren Geflügelbetrieben ausbrach, wurde aufgrund der Ausmaße des Ausbruchs recht schnell ein Einsatz des Österreichischen Bundesheeres erwartbar. Parallel zur Erkundung des Einsatzraums durch den Kommandanten Lehrabteilung und Fachpersonal für Dekontamination stellten am

## Influenza-Viren



Grafik: © APA, Quelle: dpa/WHO/RKI



Bild: ABCAbwZ/Evelyn KRUKENFELLNER-FÜRST  
**Dekontaminationseinsatz Vogelgrippe 2024**

7. November Assistenzkräfte im ABCAbwZ die Marschbereitschaft her. Der Auftrag lautete „Dekontamination von Fahrzeugen zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung der Vogelgrippe“. Von 7. auf 8. November erkundete der Kommandant den Dekontaminationsplatz, traf Absprachen und löste erste Probleme wie etwa eine leistungsfähige Wasserzufuhr für das Dekontaminationssystem. Eine solche war im Einsatzraum nicht verfügbar, also wurde kurzerhand ein entsprechender Anschluss auf die Hauptwasserleitung aufgeschweißt. Damit konnte der Einsatz am nächsten Tag um 05.00 Uhr beginnen. Eingesetzt wurde eine Dekontaminationsgruppe mit dem System „Mammut“ plus ein kleines Führungs- und Versorgungselement gebildet aus Soldaten der ABC-Abwehrkompanie und Einsatzunterstützung & Dienstbetrieb.

Es war ein Dekontaminationsplatz „Fahrzeuge“ zu errichten und täglich 12 Stunden zu betreiben. Das Gelände stellte sich idealtypisch dar. Es konnte auf einem festen Untergrund stehend dekontaminiert werden, Fahrzeuge fahren in nur eine Richtung und eine Verschleppung von Kontamination konnte hintangehalten werden.

Darüber hinaus wurden im gesamten Einsatzgebiet strenge Biosicherheitsmaßnahmen eingehalten, die Bevölkerung über Schutzmaßnahmen informiert und angehalten den Kontakt zu Wildvögeln und freilaufendem Geflügel zu vermeiden. Alle Einsatzkräfte und Mitarbeiter mussten bei jedem Verlassen der betroffenen Höfe Desinfektionsmaßnahmen zur Unterbindung der Kontaminationsverschleppung treffen. Nach der Keulung der Tiere durch eine niederländische Spezialfirma wurden die Transportfahrzeuge samt Tier-



seuchencontainer mit Desinfektionsmittel beaufschlagt, wozu auch der Kran des Mammutsystems zum Einsatz kam, um die Dekontamination am Containerdach sicherstellen zu können. Auf Grund der Menge der Fahrzeuge war bald klar, dass mit der mitgeführten Menge an Chemikalien nicht das Auslangen gefunden werden



Dekontamination eines LKW

würde. Rasch wurde durch den persönlichen Einsatz einzelner Soldaten Abhilfe geschaffen, sodass der Dekontaminationseinsatz fortgesetzt werden konnte.

Die Organisation und Koordination des Einsatzes erfolgte in enger Abstimmung



Dekontamination mit DS-10

zwischen dem Land Niederösterreich, der Bezirkshauptmannschaft Amstetten und den Experten des ABC-Abwehrzentrums. Die Zusammenarbeit zwischen den Behörden und den beteiligten Firmen war

konstruktiv, sodass der Ausbruch rasch unter Kontrolle gebracht werden konnte und damit eine Ausbreitung auf weitere Betriebe verhindert wurde.

Besonders hervorzuheben seien die Grundwehrdiener der ABCAbwKp, welche bereits zuvor drei Wochen im Einsatz

„Hochwasser 2024 in Niederösterreich“ standen und wertvolle Ausbildungszeit verlorenging. Zudem waren nicht alle eingesetzten Soldaten originäre Dekontaminationssoldaten. Dennoch gelang es durch den hohen persönlichen Ein-

satz der Kommandanten sie in kurzer Zeit so weit auszubilden, dass sie ihre Aufgaben sicher erfüllen konnten. Zu keinem Zeitpunkt hatte die eingesetzte Truppe Kontakt mit erkrankten, toten oder gekeulten Tieren.

Bereits während des Anmarsches wurde klar, dass es ein hohes Medieninteresse an diesem Einsatz gab, welches eine Koordination mit den zuständigen Stellen des Militärkommandos Niederösterreich und des Verteidigungsministeriums erforderlich machte. Durch eine rasche und effiziente Kommunikation konnte sichergestellt werden, dass alle Beteiligten über den selben akkuraten Informationsstand verfügten und dieser auch an die Medien weitergegeben wurde.

Für die gefechtstechnische Ebene lassen sich folgende Lehren aus diesem Einsatz ziehen:

1. Das System „Mammut“ ist für die Dekontamination von Fahrzeugen geeignet
2. Die Personal kann in kurzer Zeit auf ein für den Einsatz ausreichendes Niveau ausgebildet werden
3. Der Einsatz des System Mammut kann nur erfolgen, wenn die Zeit zum Erreichen der Betriebsbereitschaft von einer Stunde gewährleistet ist
4. Die Zusammenarbeit mit dem Militär-

kommando bei der Betreuung der Medien hat sich als zweckmäßig erwiesen

Seit Beendigung des Assistenzeinsatzes am 10. November wird die Situation im Bezirk Amstetten überwacht, es gab bis dato keinen weiteren Ausbruch der Vogelgrippe in dieser Region. Mit 08. November

Fact Box AssE „Vogelgrippe“ 2024

Beteiligte Einheiten	ABCAbwKp, EU&DBetr/ABCAbwZ
Soldaten	16
Kommandant	Olt Kühnelt-Leddihn
Dekontaminierte Fahrzeuge	30
Gekeulte Hühner	140.000
ABCAbw-Gerät	1 x Mammut

wurde das gesamte Bundesgebiet zum Gebiet mit erhöhtem Risiko erklärt. Das bedeutet, dass zum Beispiel der Kontakt zwischen Tieren und Wildvögeln vermieden werden muss, Fütterung und Tränkung nur mehr im Stall bzw. in einem Unterstand erfolgen darf und Enten und Gänse getrennt von anderen Tieren gehalten werden müssen. In 25 Bezirken mit stark erhöhtem Risiko müssen Herden ab 50 Tieren aufgestellt werden. Ob H5N1/H-PAI die nächste Pandemie auslösen wird, bleibt abzuwarten. Auch andere Influenzaviren wie H2N2 besitzen pandemisches Potenzial. Genanalysen, Hygienemaßnahmen, Tierseuchenmaßnahmen und prophylaktische Maßnahmen wie Impfungen sind ein breites Portfolio für das hoffentlich rechtzeitige Erkennen und Eindämmen einer nächsten Pandemie mit schwerwiegenden sozialrechtlichen und wirtschaftlichen Folgen. ✂

ObstVet Dr. **Katharina Faulk** ist Referatsleiterin Grundlagen (San/ABC) in der Abteilung Weiterentwicklung und höhere Fachausbildung.  
Olt **Peter Kühnelt-Leddihn**, BA, ist ABC-Abwehroffizier und eingeteilt als Kommandant EU&Dienstbetrieb.  
Mjr **Leopold Wegscheider**, BA, ist Kommandant der Lehrabteilung und Hauptlethroffizier, alle am ABC-Abwehrzentrum.

# Life Agent Training in Seibersdorf Ein Überblick

Oskar Schmidt



Die Ausbildung in der Handhabung chemischer Kampfstoffe (C-KSt) und radioaktiver Stoffe (R-St) ist ein integraler Bestandteil der modernen militärischen ABC-Abwehrausbildung. Ziel dieser Spezialausbildung ist es, Soldaten auf den Ernstfall vorzubereiten und ihnen die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten zu vermitteln, um unter ABC-Bedingungen operieren, sich selbst und andere schützen und im Bedrohungsfall effektiv handeln zu können. Das Training mit C-KSt und R-St ist äußerst komplex und erfordert eine hohe Spezialisierung. Es umfasst sowohl theoretische Kenntnisse über die Eigenschaften, die Wirkungen und die Gefahren dieser Stoffe als auch praktische Übungen unter realitätsnahen Bedingungen. Dabei werden verschiedene Szenarien simuliert, die von der Detektion (Erkennung der Gefahren), der Dekontamination (Reinigung) von Personen und Material über die Erkundung kontaminierter Gebiete bis hin zur Durchführung von Rettungseinsätzen reichen. Ein weiterer wichtiger

Bild: ABCAbwZ/Oskar Schmidt



Chemische Kampfstoffe für das Training

Aspekt der Ausbildung ist die physische und psychologische Vorbereitung. Die Arbeit mit ABC-Gefahrstoffen birgt ein hohes Maß an Stress und erfordert eine besondere Belastbarkeit. Daher werden die Teilnehmer langsam in Schritten an die Ziele herangeführt und auch zur Zusammenarbeit im Team geschult.

Das Training mit radioaktiven Stoffen, sowohl umschlossen (keine Kontamination

verursachend) und offen (bewusste Kontamination von Oberflächen) in der Seibersdorf Akademie hat eine lange Tradition. Das Lehren des Strahlenschutzes wird dort mittlerweile seit mehr als 60 Jahren durchgeführt. Die Anzahl der nutzbaren Strahlenquellen und der verschiedenen Radionuklide ist bemerkenswert vielfältig. Aufgrund des Bedarfs des Umganges mit C-KSt und hochtoxischer Stoffe bieten die Seibersdorf Laboratories mittlerweile auch diese Trainings an. Somit steigt die Vielfalt der Ausbildungsmöglichkeiten. Der Vorteil für das Österreichische Bundes-

kampfstoff) sowie Sarin (ein flüchtiger Nervenkampfstoff) verwendet. Ebenfalls können diese Stoffe mit den dem Bundesheer zur Verfügung stehenden Mitteln auch dekontaminiert (Reinigen mit Neutralisation der Chemikalien) werden.

## Warum führen wir ein Life Agent Training durch und simulieren nicht mit ungefährlichen Stoffen?

Das Training mit Simulationsmitteln ist günstiger und um wesentliches einfacher zu verwirklichen. Aber, im Speziellen für Chemikalien geltend, ist der psychologische

Aspekt mit „echten Stoffen“ zu arbeiten um Vieles bedeutender. Folgende Vorteile bringt ein Life Agent Training (LAT) mit „echten“ Stoffen:

- ✓ Die Detektoren reagieren so, wie sie sich im Einsatz verhalten würden
- ✓ Das Aussehen der Kontamination entspricht der Wirklichkeit
- ✓ Der zusätzliche Druck im ABC-Schutzanzug arbeiten zu müssen erhöht die Überlebenswahrscheinlichkeit im Einsatz
- ✓ Das Wissen um den Umgang mit potenziell

schädlichen oder gar tödlichen Stoffen steigert den Lernerfolg

- ✓ Die Aufmerksamkeit und die Bereitschaft sauber zu arbeiten sind um Vieles höher
- ✓ Ebenso wird das Vertrauen in die Detektoren und in die ABC-Schutzausrüstung gesteigert

Bei radioaktiven Stoffen kommt das Bewusstsein hinzu, permanent einer



Strahlenbelastung ausgesetzt zu sein. Nur so kann ein richtiges Verhalten nach dem ALARA-Prinzip (As Low As Reasonably Achievable; so wenig wie vernünftig möglich) erreicht werden.



Bild: ABCAbwZ/Oskar Schmidt

**Training mit chemischen Kampfstoffen in der Dekohalle**

## Wie sieht so ein Life Agent Training aus?

Ziel eines LAT ist es, dem Teilnehmer unter kontrollierten Bedingungen den sicheren Umgang mit toxischen und/oder radioaktiven Stoffen zu vermitteln. Er soll dabei Vertrauen in seine Ausrüstung gewinnen, lernen, wie sich die ABC-Gefahrstoffe verhalten und aussehen und den Umgang mit den Detektoren üben. Dazu wird der Anfänger schrittweise an die notwendigen Tätigkeiten herangeführt.

Begonnen wird das „Basis-Training mit C-KSt“ nach einer ausreichend theoretischen und praktischen Einführung mit der Ausbildung im Labor, wo der Teilnehmer erste Erfahrungen mit C-KSt sammeln kann: Er kann die Viskosität feststellen, Verfärbungen am Kampfstoffnachweispapier (KNP) sehen, das Funktionieren der Gasdetektion beobachten und das Verhalten des Kampfstoffes auf unterschiedlichen Oberflächen feststellen. Er ist zum ersten Mal mit dem Kampfstoff auf „Tuchföhlung“. Dabei können die Ausbilder das Verhalten der Teilnehmer beurteilen.

Die weiteren Trainings finden dann in der Dekontaminationshalle (Dekohalle) statt. Dort kann der „Umgang im Felde“ simuliert werden. Hier lernt er vom Leichten zum Schweren unterschiedliche Detektions-

möglichkeiten und -verfahren, beobachtet das Verhalten der ABC-Gefahrstoffe auf verschiedenen Oberflächen, trifft die Unterscheidung der verwendeten Chemikalien und führt einfache Probenahmetätigkeiten durch.

Es können einfache bis komplexe Szenarien mit und ohne Dekontamination durchgeführt werden.

Vorteile des Trainings in der Halle:

- ✔ Gegenüber dem freien Gelände spielen in der Halle die Witterungseinflüsse keine Rolle
- ✔ Bei Bedarf kann die Halle geheizt werden
- ✔ Da auch kein Wind geht (welcher allerdings simulierbar ist) kann der Umgang mit den Gasmessgeräten unbeeinflusst erlernt werden
- ✔ Durch die Abzugsanlage kann die Gaskonzentration an den Bedarf des Trainings angepasst werden

Beim Life Agent Training mit radioaktiven Stoffen (LAT-RAD) konzentriert man sich meist auf den Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen, da die meisten Teilnehmer bereits mit umschlossenen Strahlenquellen gearbeitet haben. Dies ist in der Heimatgarnison oder beim Strahlenschutz-Leistungsbewerb in Bronze leicht machbar.

Auch beim LAT-RAD werden die ersten Schritte im Labor gemacht. Dazu hat die Seibersdorf Akademie zwei Räume, welche für den Umgang mit offenen (flüssigen) radioaktiven Stoffen zugelassen sind. Der Teilnehmer lernt hier die direkte und die indirekte Messmethode, die einfache Probenahme und die Unterscheidung zwischen offenen oder umschlossenen radioaktiven Stoffen. Des Weiteren kann die Kontaminationsver-

schleppung demonstriert werden. Dabei lernt er, wie seine Messgeräte reagieren. Wie beim C-LAT werden bei den radioaktiven Stoffen die komplexeren Szenarien in der Dekohalle durchgeführt. Hier können auch stärkere umschlossene Strahlenquellen eingesetzt werden. Diese werden auch zum Teil zum Maskieren (Überblenden) einer Kontamination verwendet. Es wird auch ein bereits vorhandenes Fahrzeug für die Kontaminationsfeststellung und die anschließende Dekontamination verwendet.

Für die RAD-Kontamination wird zumeist Fluor-18 verwendet. Dieses hat eine Halbwertszeit (Zeit, nach der die Stärke der Strahlung auf die Hälfte abgefallen ist) von ca. 2 Stunden. Damit ist eine Kontamination leicht kontrollierbar. Die Halle ist am nächsten Tag wieder „sauber“.

Für das Training in Seibersdorf gibt es ein Programm (Durchführungsbestimmungen für die Ausbildung mit ABC-Gefahrstoffen). Es wird aber auch auf die Wünsche der



Bild: ABCAbwZ/Oskar Schmidt

**Der Sicherheitsgehilfe vor der Station**

übenden Truppe eingegangen. Verschiedene Anlässe erfordern verschiedene und neue, weiterentwickelte Trainings.

## Welche Personen benötigt nun so ein Training?

Neben den Wichtigsten, den Teilnehmern, werden noch folgende Funktionen benötigt:

- ▼ Der **Leitende** entwickelt in Absprache mit der üübenden Truppe das Programm für das Training. Dieses spricht er mit dem Ausbildungspersonal von Seibersdorf ab. Er bereitet alles für ein zielgerichtetes und sicheres Training vor und führt zusammen mit dem Sicherheitsoffizier (SiO) die Belehrung und die Einweisung durch. Während des Trainings ist der Leitende die Ansprechperson für einen reibungslosen Ablauf. Er koordiniert die Ausbildung mit der Seibersdorf Akademie und hat die Letztentscheidung über den Ablauf. Ihm obliegt die Dokumentation und Archivierung.
- ▼ Der **Sicherheitsoffizier (SiO)** ist hauptverantwortlich für die Sicherheit des Trainings. Diese Funktion kann bei Bedarf durch mehrere Personen abgedeckt werden. Dies macht im Schichtbetrieb oder bei gleichzeitigen Trainings an verschiedenen Orten einen Sinn. Er hat das letzte Wort bezüglich der Sicherheit. Der SiO findet Lösungen oder stellt im Zweifelsfall das Training ein.
- ▼ Ihm zur Seite steht das **Sicherheitspersonal**. Speziell beim Basis-Training steht pro Station ein **Sicherheitsgehilfe** zur Verfügung. Dieser achtet auf den richtigen Ablauf in der Station, erklärt das Vorgehen und eventuelle Reaktionen der Messgeräte, handhabt die verwendeten ABC-Gefahrstoffe und achtet vor allem auf Kontamination oder Kontaminationsverschleppung.
- ▼ Die **Ablaufregler** regeln den Fluss an Übungsteilnehmern. Die Anzahl der eingesetzten Ablaufregler hängt von der Stärke des üübenden Kontingentes und der Komplexität der Übungen ab. Auch dies wird im Vorhinein vom Leitenden festgelegt.

Voraussetzung für eine Verwendung als Sicherheitspersonal ist das am ABCAbwZ angebotene Sicherheitsseminar, bei dem grundsätzliche Fertigkeiten vermittelt werden.

### Was passiert im (unwahrscheinlichen) Falle eines Notfalles?

Im Allgemeinen ist das Training so ausgelegt, dass ein Notfall mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann. Dennoch gibt es Regeln für diesen Fall. In jedem Fall ist der Sicherheitsoffizier zu informieren, der bei Bedarf weitere Maßnahmen anordnet. Er setzt die Sani-tätskette in Gang und kann auch das Training unterbrechen bzw. einstellen.

Mit kleineren Verletzungen beim Hantieren mit dem vorhandenen Ausbildungsgerät muss gerechnet werden, auch Kreislaufprobleme durch das Tragen eines ABC-Schutzanzuges sind nicht außer Acht zu lassen.



Bild: ABCAbwZ/Oskar Schmidt

Training mit radiologischen Stoffen in der Dekohalle

Eine Kontamination (Verstrahlung und/o-der Vergiftung) kann ebenfalls mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Selbst für diesen Fall gibt es Notfallvorkehrungen. In jedem Fall ist eine Kontamination aufgrund Menge, Art und „Stärke“ der verwendeten Trainingssubstanzen nicht lebensbedrohlich. Beim Training mit radioaktiven Stoffen werden keine Strahlenquellen verwendet, welche aufgrund ihrer Stärke eine unmittelbare Gefährdung für die Teilnehmer darstellen würden. Die maximale Konzentration der chemischen Kampfstoffe in der Luft würde ein 30-minütiges Überleben ohne ABC-Schutzmaske ermöglichen. Im unwahrscheinlichen Fall einer Kontamination würde der Verunfallte in eine Schleuse gebracht, wo er meist durch Ablegen des

ABC-Schutzanzuges dekontaminiert wird. Für den Fall einer Kontamination (bis hin zu einer Inkorporation) steht für den gesamten Trainingsablauf ein für diesen Fall ausgebildeter Arzt des Austrian Research Centers zur Verfügung. Dieser verfügt über Antidote und trifft geeignete medizinische Maßnahmen zur Beseitigung der Kontamination. Nötigenfalls wird der Transport in das Wiener AKH zur weiteren medizinischen Behandlung veranlasst. Dies wird auch regelmäßig geübt.

### Das Ausbildungsgelände

Für das Training in Seibersdorf steht eine große Anzahl von Räumlichkeiten zur Verfügung. Aufgrund der Anzahl der Teilnehmer und des mitgebrachten Materials wird meist der große Lehrsaal im Coop Himmelb(L)au benutzt. Für das C-KSt Basis-Training steht das Zytostatika-Labor (Chemie) mit drei Abzügen zur Verfügung. Ein kleiner Lehrsaal für den nahen Aufenthalt des San-Personals kann auch als Warteraum für das Training im Labor verwendet werden. Beim Training mit offenen radioaktiven Stoffen werden der Typ-C-Laborraum und der Übungsraum (ebenfalls

Typ-C) verwendet. Des Weiteren steht für umschlossene Szenarien der gesamte Spürgarten zur Verfügung. Für erweiterte oder komplexe Szenarien kann sowohl für chemische als auch für radioaktive Stoffe die Dekohalle verwendet werden.

Durch die vielfältigen Möglichkeiten zu praxisnahen Übungen gewährleistet das Life Agent Training in Seibersdorf eine hohe Ausbildungsqualität und bereitet die Teilnehmer optimal auf mögliche Herausforderungen im Einsatz vor. ✂

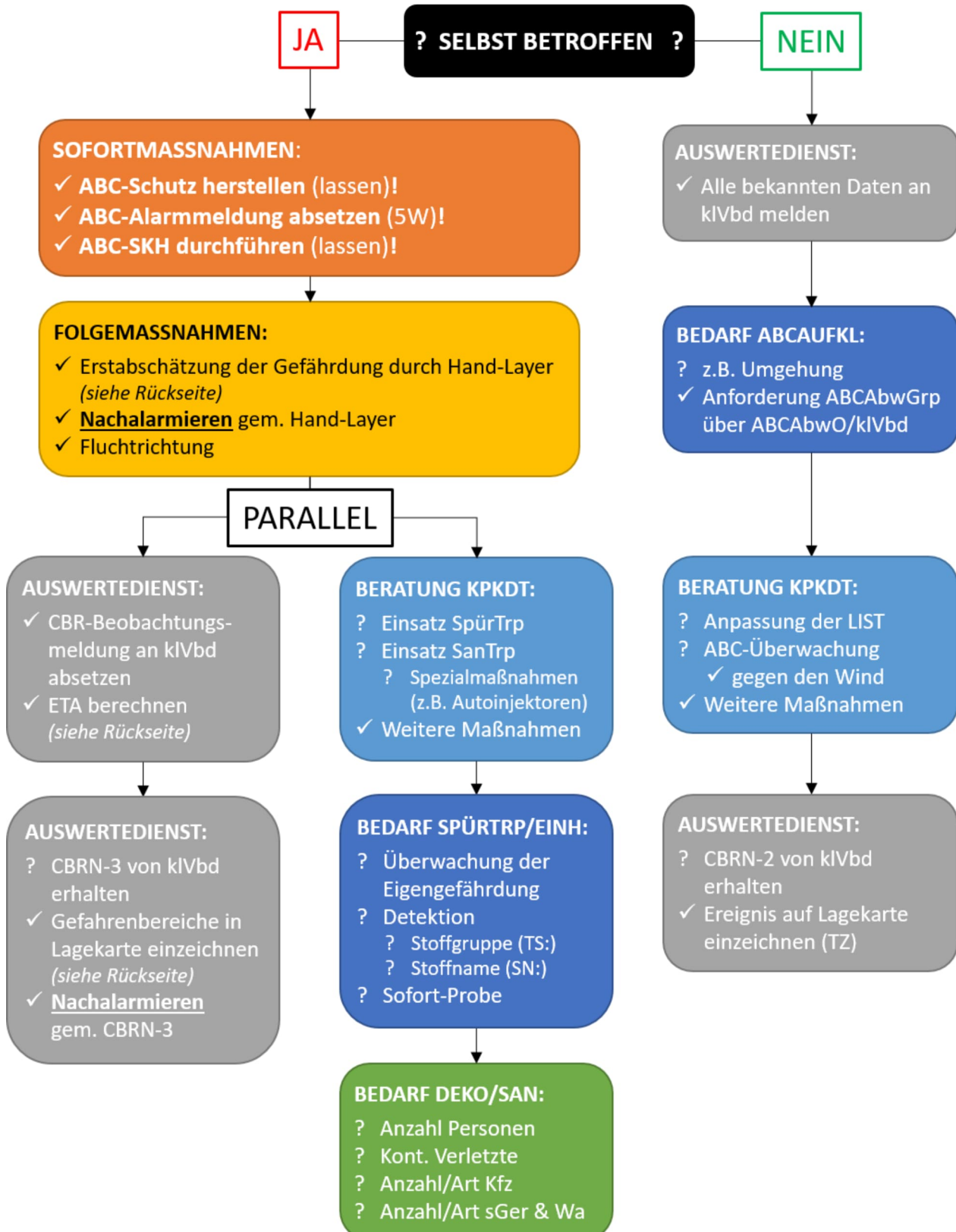
Vzlt **Oskar Schmidt** ist Sachbearbeiter Grundlagen & ABC-Informationssysteme & Kommandant der Melde- und Auswertestelle am ABC-Abwehrzentrum.



# ABCAbw-Maßnahmen



## Maßnahmen des ABCAbwUO/Einh bei erkanntem ABC-Ereignis

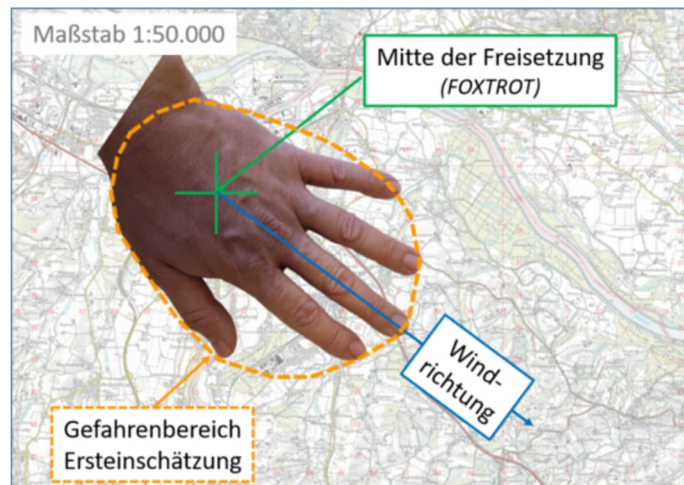


# ABC Abw-Maßnahmen

## Erstabschätzung der Gefährdung – Hand-Layer

### Voraussetzungen:

- ✓ Windrichtung bekannt
- ✓ Karte 1:50.000



## Estimated Time of Arrival (ETA)

### Formel:

$$ETA_{(LT)} = DELTA_{(LT)} + \frac{(Entf - r_{(RA)}) \times 60}{WS \times 1,5}$$

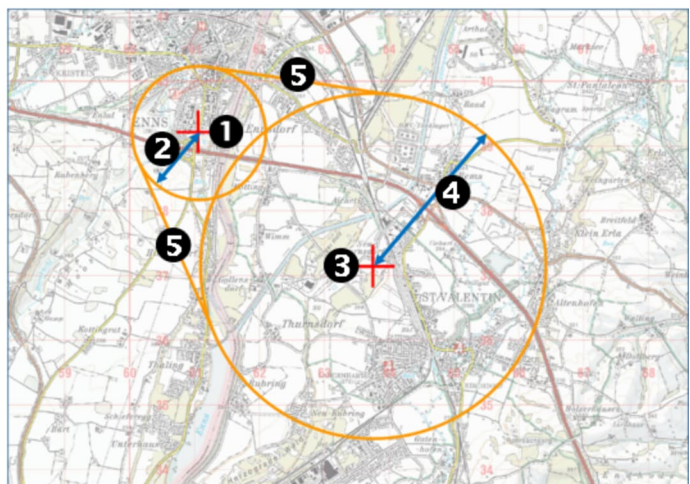
ETA	Estimated Time of Arrival (Zeitpunkt des Eintreffens der Wolke)
DELTA	Freisetzungszeitpunkt
LT	Lokalzeit
Entf	Entfernung Freisetzungsmittelpunkt zum gesuchten Ort
RA	Release Area
WS	Windgeschwindigkeit

## CBR-3 auf Lagekarte einzeichnen

### Auszug aus CBR-3:

FOXTROT/12GRS:33UWP9852657135/EE//  
 PAPAA/1000M/-/5010M/-//  
 GENTEXT/CBRN INFO/  
 KONSTRUKTIONSHILFE ZUM  
 GEFAEHRDETEN GEBIET: 4  
 1325Z:33UVP6375137163 2.7 KM  
 <-- ENDE VOM SYSTEM GENERIERT//

- 1 Übertragen des Freisetzungsmittelpunktes aus FOXTROT-1
- 2 Kreis für Releases Area mit Radius aus PAPAA-1
- 3 Übertragung des Mittelpunktes des Kreises für Hazard Area aus GENTEXT
- 4 Kreis für Releases Area mit Radius aus GENTEXT
- 5 Kreise mit Tangenten verbinden





# ABC-Abwehrausbildung der taktischen Ebene

Robert Kriz



**D**ie Auftragserfüllung kann nur so gut (oder schlecht) sein wie der Auftrag der gegeben wird. Gemäß diesem Grundsatz ist ein fachliches Rüstzeug für Stäbe jeder Führungsebene erforderlich, um letztendlich erfolgreich zu sein. In der Fachausbildung Stabsoffizier ABC-Abwehr und Stabsunteroffizier ABC-Abwehr werden die Kursteilnehmer dazu befähigt in einem Stab auf taktischer Ebene ihre Expertise zielgerichtet einbringen zu können.

ABC-Abwehr als Teil der Kampfunterstützung hat zur Aufgabe, andere Element dazu zu befähigen, ihre Aufträge unter ABC-Bedingungen zu erfüllen bzw. die Auswirkungen von ABC-Ereignissen zu reduzieren. Dies bedingt sowohl in der Vorbereitung als auch in der Durchführung die Einbindung der ABC-Abwehrfachdienste. Die wesentlichen Aufgaben hierbei sind die Beurteilung der ABC-Lage sowie die ABC-Fachberatung des Kommandanten und von anderen Stabsmit-

über ABC-Gefahren, ein taktisches Grundverständnis, das Wissen von Leistungsparametern und Einsatzgrundsätzen von ABC-Abwehrkräften sowie Kenntnis über die Nutzung von Instrumenten wie z. B. dem ABC-Informationssystem, der ABC-Risikobeurteilung und dem Emergency Response Guidebook (ERG). Durch die logisch abgeleiteten Ergebnisse der Beurteilung in Zusammenhang mit den weiteren Beurteilungen des Gesamtstabes ergeben sich ein sachlich fundierter Einsatz



Bild: ABCAbwZ/Evelyn Krukenheller-Fürst

Vortrag des Kommandanten des ABC-Abwehrzentrums

Im November 2024 wurde am ABC-Abwehrzentrum die dreiwöchige Fachausbildung „Stabsoffizier ABC-Abwehr und Stabsunteroffizier ABC-Abwehr“ mit sieben Teilnehmern durchgeführt. Ziel der Ausbildung ist der Kompetenzerwerb zur fachlichen Beurteilung einer ABC-Lage, die Mitwirkung im Führungsprozess sowie die Befähigung ABC-Fachberatung.

gliedern. Das Erlernen von unmittelbar praktisch nutzbarem Wissen war Schwerpunkt dieser Ausbildung.

Den Kursteilnehmern wurde vermittelt, wie sie als ABC-Abwehrfachdienst die ABC-Beurteilung im Rahmen des taktischen Führungsprozesses durchführen. Dazu benötigen sie ein umfassendes Wissen

der ABC-Abwehrkräfte sowie weitere zu ergreifende ABC-Abwehrmaßnahmen.

Die Vermittlung dieser Ergebnisse ist ebenfalls ein entscheidendes Element, dass erlernt und geübt werden muss. Im Rahmen von Besprechungen aber vor allem in der konkreten Einsatzführung koordiniert der ABC-Abwehrfachdienst

den Einsatz der ABC-Kräfte und berät den Kommandanten in ABC-Belangen. Aufgrund des Zeitdrucks ist es erforderlich die wesentlichen oft komplexen Inhalte in einer verständlichen Form darzustellen und entsprechende Lösungen vorzuschlagen. Dies bedingt ein permanentes „Leben in der Lage“ sowie eine gezielte Vorbereitung auf diese Briefings. Dazu wurden die Kursteilnehmer in der Gesprächsführung bei Einweisungen und Besprechungen geschult.

Der Aufbau des Lehrganges ist darauf ausgelegt, die oben angeführten Schwerpunkte der Ausbildung zu vermitteln. Dazu wurde der Lehrgang in drei Abschnitte unterteilt. Zuerst wurde die Wissensgrundlage geschaffen. Anschließend wurde die ABC-Beurteilung im Rahmen eines gemeinsam durchgeführten Planspiels erarbeitet. Letztendlich wurde basierend auf diesen Ergebnissen eine Stabsrahmenübung durchgeführt.

In der ersten Kurswoche fand eine theoretische Ausbildung von vertiefenden ABC-Grundlagen, dem ABC-Bedrohungsbild, Einsatzparametern der Teileinheiten der ABC-Abwehrtruppe, Spezialfähigkeiten, dem taktischen Führungsverfahren inklusive der Unterstützungsprozesse „Targeting“ und „Intelligence“ statt.

In der zweiten Kurswoche konnten die

in einer Schutzoperation durch. Die Lage basierte auf der fiktiven Lage SMART HORN, in welcher Österreich als Aufmarschraum dient und den Schutz militärischer Kräfte entlang einer Bewegungslinie sicherstellt. Diese komplexe Lage diente dazu, die Grundlage

einer ABC-Beurteilung zu trainieren und referenziert auf aktuelle militärische Szenarien.

Mit den Beurteilungsergebnissen der zweiten Woche konnte die letzte Woche, welche als Stabsrahmenübung durchgeführt wurde, begangen werden. Die Ausbildung wurde mit einer ABC-Informati-



Bild: ABCAbwZ/Robert Kriz

Einweisung an der Lagekarte

konnten. Die Aufgabenstellung der Kursteilnehmer war es nun im Rahmen des laufenden Gefechts auf ABC-Ereignisse zu reagieren. Dazu mussten sie ihre ABC-Abwehrzellen koordinieren, Beurteilungen durchführen und Vorschläge zur Reaktion auf ABC-Ereignisse einbringen.

Nach erfolgter Prüfung konnten sieben fertig ausgebildete ABC-Abwehrfachdienste an die Truppe übergeben werden. Dies befähigt die Verbände ABC-Abwehr „zu denken“. Ihre Aufgabe ist es nun, den Kommandanten und den Stabsmitgliedern den Mehrwert einer qualifizierten ABC-Beurteilung zu vermitteln. ABC-Abwehr als das zu begreifen was es ist: Ein Bereich der, wenn er Berücksichtigung findet, den Kampf unterstützen wird und die Auftragserfüllung positiv beeinflusst. 2025 ist die Kursdurchführung der Fach-Ausb/StbO-ABCabw/StbUO-ABCabw (B-825) von 27. Oktober bis 14. November 2025 geplant. ♥

Mjr **Robert Kriz**, BA, ist Hauptleutnant StabsDienst(ABC) & Referent Risikomanagement&Fachausbildung in der Abteilung Weiterentwicklung&höhere Fachausbildung am ABC-Abwehrzentrum.

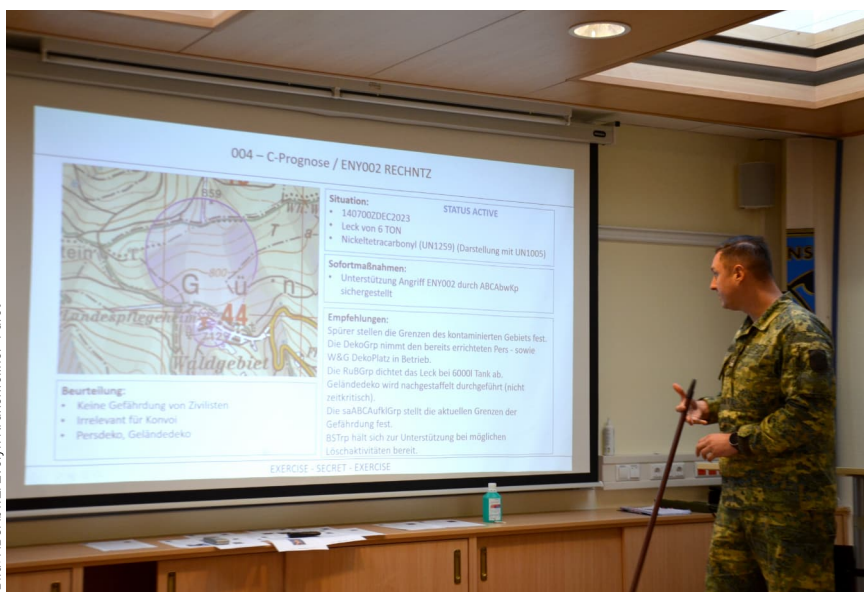


Bild: ABCAbwZ/Evelyn Krukenfellner-Fürst

Lagevortrag im Rahmen der Stabsausbildung

Kursteilnehmer selber tätig werden und führten angeleitet die ABC-Beurteilungen

onssystemübung gekoppelt, wodurch wir mehrere ABC-Abwehrzellen abbilden



# Atomkraft in Österreich: Eine tief verwurzelte Angst

Isabella Schmidt

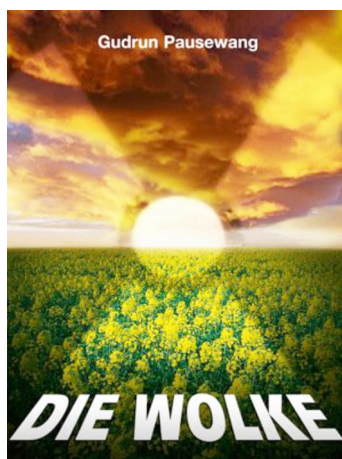


Im Rahmen meines Praktikums beim ABC-Abwehrzentrum war es neben dem Überarbeiten von Grundlagenunterricht mein Auftrag, die Angst des Österreicherers vor der Atomenergie zu beleuchten.

In Österreich ist die Ablehnung der Atomkraft nicht nur eine politische Meinung – sie ist tief in der Gesellschaft verankert. Dieses Misstrauen gegenüber der Atomenergie hat eine lange Geschichte, wurde durch Bücher wie „Die Wolke“ verstärkt und wird durch aktuelle Ereignisse, wie den Krieg in der Ukraine, weiter angeheizt.

Ein wichtiger Wendepunkt war die Volksabstimmung von 1978 über das Kernkraftwerk Zwentendorf, bei der sich die Österreicher klar gegen die Atomkraft entschieden. Später festigten Katastrophen wie die Unfälle in Harrisburg und Tschernobyl diese Ablehnung. Die Angst vor einer

radioaktiven Verstrahlung und deren langfristigen Folgen ist bis heute ein großes Thema. Bücher, wie „Die Wolke“ von Gudrun Pausewang, haben diese Ängste noch verstärkt. Sie schildern die Folgen eines Atomunfalls (bei ihr als Super-GAU benannt – ein GAU ist der Größte anzunehmende Unfall) und bleiben vielen Menschen im Gedächtnis. Solche Geschichten sorgen dafür, dass das Thema Atomkraft immer noch viele Emotionen weckt.

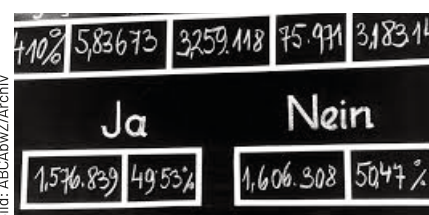


Der Krieg in der Ukraine, bei dem ein Atomkraftwerk gefährdet ist, verstärkt diese Befürchtungen. Die Gefahr eines unkontrollierten Unfalls, wie damals in Tschernobyl, scheint wieder möglich.

Auch Spannungen im Nahen Osten, etwa zwischen Iran und Israel, tragen zur Unsicherheit bei.

Bemerkenswert ist, dass diese Ängste oft bestehen bleiben, obwohl die Technik bei

Atomkraftwerken viel sicherer geworden ist. Moderne Kraftwerke sind weit weniger riskant als früher, doch viele Menschen wissen wenig darüber. Die Angst vor einem möglichen Atomunfall ist stärker als das Vertrauen in neue Technologien.



**Nur knapp ging die Volksabstimmung 1978 gegen das KKW Zwentendorf aus**

Auch ein Vergleich der Gesundheitsrisiken verschiedener Energiequellen zeigt: Während Atomkraft bei einem Unfall gefährlich ist, verursacht die Energiegewinnung durch Verbrennen von fossilen Brennstoffen dauerhaft Gesundheitsprobleme. Erneuerbare Energien wie Wind und Sonne gelten als deutlich umweltfreundlicher.

Ein weiterer Punkt sind die Kosten. Atomkraftwerke sind zwar teuer im Bau, aber ihre Betriebskosten sind niedrig. Erneuerbare Energien werden oft als teurer angesehen, obwohl die Kosten dafür stetig sinken.

Zusammengefasst: Die Angst vor Atomkraft in Österreich hat viele Gründe. Sie ist historisch, kulturell und politisch gewachsen und wird durch aktuelle Ereignisse verstärkt. Trotz technischer Fortschritte bleibt das Misstrauen der Bevölkerung bestehen. Daher wird die Diskussion über die Zukunft der Energie in Österreich auch in Zukunft stark von Gefühlen beeinflusst. ✖

**Isabella Schmidt** war Verwaltungspraktikantin am ABC-Abwehrzentrum und besucht die 6. Klasse der AHS Stockerau.



Das Kernkraftwerk Zwentendorf

# Forschung im Österreichischen Bundesheer

Gerald Bauer

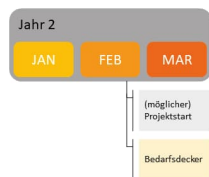
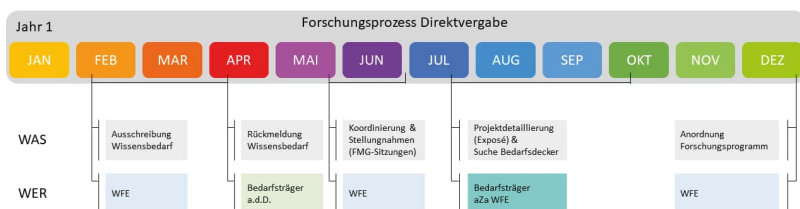


Im ÖBH findet ein jährlich wiederkehrender Forschungsprozess statt, in dem strategische Forschungsziele (top down) und taktische/operative Forschungsfragen (bottom up) zusammengeführt und koordiniert werden. Abgeleitet davon wird versucht diese in nationalem oder internatio-

Grundsätzlich ist der Forschungsprozess im ÖBH jährlich organisiert und wird aus zwei Richtungen verfolgt. Im 1. Quartal werden die strategischen Ziele erhoben, zusammengefasst und im Bundesheer zur Verteilung gebracht (top down). Gleichzeitig ergeht die Aufforderung einen etwaigen

Wissensbedarf an alle Ebenen

- Überführung in ein nationales Forschungsprogramm
  - Verteidigungsforschungsprogramm FORTE (Gesamtvolumen 5 Mio. €),
  - Sicherheitsforschungsprogramm KIRAS (9 Mio €) und
  - Cybersicherheitsforschungsprogramm K-PASS (5 Mio €)
- die durch das Bundesministerium für Finanzen bedeckt und die Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) abgewickelt werden. (siehe auch „Sicherheitsklammer“ – <https://www.forte-bmf.at>)
- Überführung in ein internationales Forschungsprogramm z.B. im Rahmen der



naalem Umfang zur Umsetzung zu bringen. Die ABC-Abwehr war und ist dabei seit langem eine der innovativsten Waffengattungen mit vielfältigem Forschungsbedarf und Ergebniserfolg.

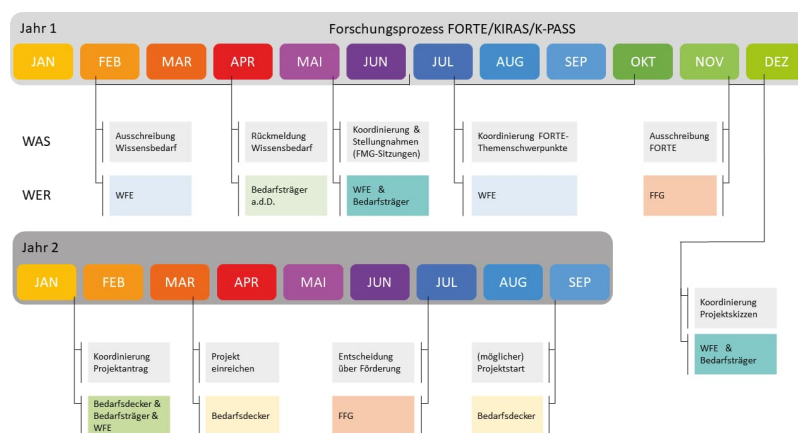
Verteidigungsforschung wird im Österreichischen Bundesheer durch die Abteilung Wissenschaft, Forschung und Entwicklung (WFE) koordiniert und gesteuert. Die WFE befindet sich seit der Neustrukturierung in der Generaldirektion für Verteidigungspolitik als Abteilung der Direktion Verteidigungspolitik und Internationale Beziehungen und wird von Bgdr. Rudolf Zauner, MSS geleitet, der damit auch nationaler Forschungsdirektor ist.

Die Forschungsschwerpunkte wurden mit der Verteidigungsforschungsstrategie 2024 neu gegliedert und zusammengefasst (siehe Abbildung 1).

auf dem Dienstweg an WFE zu melden (bottom up). Aus diesen beiden Ansätzen bereitet die WFE unter Einbindung der gemeldeten Bedarfsträger und der Stakeholder-Dienststellen die Ergebnisse im Rahmen von meistens im Juni stattfindenden Forschungsmanagementgruppensitzungen auf. In diesem Rahmen wird die weitere Vorgehensweise festgelegt.

Dabei gibt es folgende Optionen:

- Interne Deckung des Wissensbedarfes (z. B. durch LVAK oder ARWT)
- Direktvergabe an externe Bedarfsdecker (national oder international)



europäischen Verteidigungsagentur (European Defence Agency – EDA) oder des europäischen Verteidigungsfonds (European Defence Fund – EDF)

- Auch eine Kooperation mit anderen Partnern wie z.B. der NATO oder im D-A-CH-Rahmen ist möglich.

In den nationalen Programmen wird noch zwischen „Kooperativer Forschung & Entwicklung (F&E)“ und „F&E-Dienstleistung“ unterschieden. Bei kooperativer F&E wird durch ein Konsortium bestehend aus Forschungseinrichtungen und Unternehmen



strategische F&E Bereiche (SFEB)	thematische Schwerpunkte (indikativ)
<b>SFEB 1: Militärwissenschaften</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Militärwissenschaft: Allgemeine Militärische Führung, Militärstrategie Operation, Taktik, sowie Militärlogistik und Streitkräfteunterhalt</li> <li>• Sicherheitspolitik und Strategie, Konfliktforschung, Risikobild</li> <li>• Soldat-Gesellschaft-Militär, Milit. Sprachwesen u. Interkulturelle EVB</li> <li>• Ausbildung u. Ausbildungsunterstützung</li> <li>• Militärgeschichte</li> <li>• (Militär-)ethik, Recht inkl. angewandter ethischer und rechtlicher Fragen zu den neuen Technologien (EDT)</li> </ul>
<b>SFEB 2: Digitalisierung, Cyber Defence und EloKa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyber Defence (Cyber-Def)</li> <li>• Führungs- u. Informationssysteme (Fü-InfoSys)</li> <li>• KI und Quantentechnologie</li> </ul>
<b>SFEB 3: Weltraumtechnologien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beobachtungs-, Aufklärungs-, Navigations-, Verbindungs- und Kommunikationsmittel</li> <li>• Wirkmittel/Gegenmaßnahmen</li> </ul>
<b>SFEB 4: Klima, Energie und Werkstoffe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieproduktion, -verteilung und -speicherung,</li> <li>• regenerative Energiesysteme, alternative Energieträger, Energiemangel</li> <li>• Werkstoffe</li> </ul>
<b>SFEB 5: Mobilität und Wirkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilität, Logistik, Operations Research, Modelling &amp; Simulation</li> <li>• Wirkmittel</li> <li>• UAS und C-AUS (nur die Aspekte Wirkmittel bzw. Schutz, sonst SFEB 6)</li> </ul>
<b>SFEB 6: Robotik – Autonome Systeme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robotik, unbemannte Systeme, Teleoperation u. Autonome Systeme</li> </ul>
<b>SFEB 7: Menschliche Faktoren, Integration und Schutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ABC-Abwehr (ABCAbw) u. Counter-Improvised Explosive Devices (C-IED)</li> <li>• regenerative Energiesysteme, alternative Energieträger, Energiemangel</li> <li>• Militärisches Gesundheitswesen, Militärmedizin</li> <li>• Nano- u. Biotechn. sowie Neurowissenschaften</li> <li>• Mensch-Maschine Systemintegration und Interoperabilität</li> </ul>

(Technology Readiness Level – TRL) verwendet (siehe Abbildung 4). Grundsätzlich spricht man bei einer ausformulierten Idee von TRL 1 und bei einem Produkt das, inklusive Produktlebenszyklusmanagement, bereits im

Einsatz angewendet wird von TRL 9.

Eine besondere Herausforderung für die WFE ist das sogenannte „Todestal“ („Valley of Death“) bei der Entwicklung zu überqueren. Im unteren TRL-Bereich, bis zum Labordemonstrator bis max. TRL 5 gibt es eine gute Forschungsunterstützung in

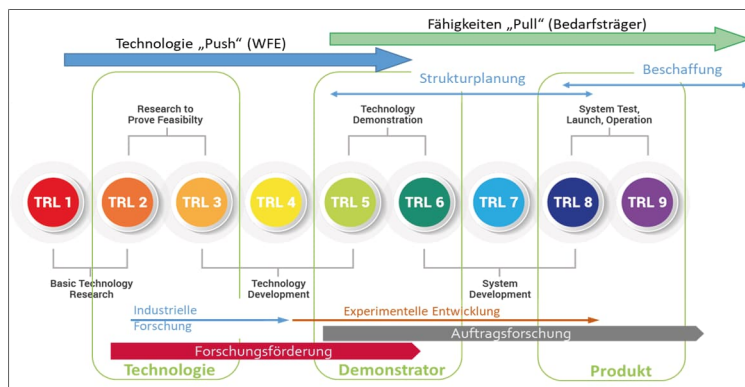
an einer Fragestellung gearbeitet. Das ÖBH hat Nutzungsrechte an den Ergebnissen, die dem Konsortium gehören. Bei einer F&E-Dienstleistung wird bei einer 100-prozentigen Förderung ein spezifischer Auftrag für das ÖBH ausgeführt und dessen Ergebnisse dann ins Eigentum des Fördergebers bzw. des ÖBHs übergeht.

Der Nutzen von Forschungsprojekten für das ÖBH kann vielfältig sein: Beiträge zur Fähigkei-

tenentwicklung oder zum wehrtechnischen Verständnis bzw. zur Know-How-Erweiterung, Verwendung in Vorhabensabsichten oder Ausschreibungen, Aufbau von Forschungs- und Entwicklungsexpertise und -kapazitäten in Österreich, Vorbereitung auf Teilnahme an internationalen Programmen und Zusammenarbeit in internationalen Konsortien, etc.

Im Idealfall, kann es von der Idee bis zum Beginn eines Projekts nur wenige Monate dauern. Wenn die finanziellen Bedürfnisse die Überführung in ein nationales oder internationales Programm bedeuten, dann kann der Zeitraum bis zum Start aber auch bis zu eineinhalb Jahre betragen (siehe Abbildungen 2 & 3).

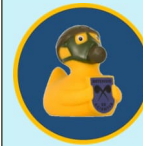
Bei der Entwicklung von neuen Technologien wird der Begriff Technologiereifegrad



Form von hohen Förderquoten. Je höher im TRL man bei einem Projekt kommt, desto geringer werden die Förderquoten und desto mehr muss man die Kommerzialisierung und Verwertung, sowie alle notwendigen Zertifizierungen für die Entwicklung zu einem Produkt berücksichtigen. Für viele Nischen fehlt dann der „Markt“ beziehungsweise der „Business-Case“.

Insgesamt blicken wir im ABC-Bereich aktuell auf mehr als 30 erfolgreich abgeschlossene, 20 laufende und 18 im Antrag befindliche Projekte. ✖

ObstlthdmtD Dipl.-Ing. Dr. **Gerald Bauer**, MSc, ist Referent für Forschungs- und Technologiemanagement und Internationale Forschungsprogramme in der Abteilung Wissenschaft, Forschung und Entwicklung im BMLV.



# DONALD DABSCH

## Kasernen in Korneuburg (III) Die „Baracken-Kaserne“

Die Baracken-Kaserne, kurz „Baracke“ genannt, entstand 1871 auf der „Victoria-Wiese“ vor der Stadt. Sie bestand aus einem ebenerdigen, in sich geschlossenen Gebäudekomplex, der sich entlang der heutigen Bisamberger Straße, der Schubertstraße und der Klein-Engersdorfer Straße erstreckte und war das erste in Korneuburg grundsätzlich als Kaserne errichtete Bauwerk. Nach 1871 wurde hier ein „Augmentations-Magazin“ eingerichtet, welches neben Teilen des 4. Linien-Infanterie-Regiments „Hoch- und Deutschmeister“ stationiert war. 1884 inspizierte Kronprinz Rudolf das III. Bataillon des Regiments. Die „Hoch- und Deutschmeister“ sollten die neue Kaiser Franz Josef-Kaserne beziehen, nach Stationierung des „Eisenbahn- und Telegraferegiments“ verblieben sie aber bis zu ihrem Abzug in der „Baracke“. Mit der Errichtung der „Erzherzog Albrecht-Kaserne“ endete die militärische Nutzung der „Baracke“, ab 1896 wollte die Stadtgemeinde die Anlage mit ihren 2.675,35 m<sup>2</sup> Raumfläche als Armenhaus nutzen, sie wurde aber vermutlich aufgrund des Bauzustandes als dafür ungeeignet beurteilt. Dennoch wurden hier Unterstandslose untergebracht, ein Teil wurde als Mietwohnungen verwendet. Ein Verkauf um 70.000,- Kronen an eine Baufirma, die hier eine Wohnanlage errichten wollte, scheiterte 1911. Aus der Zwischenkriegszeit liegt folgender Augenzeugenbericht über den Zustand der „Baracke“ vor: „Es dürften ca. 50 bis 60 Wohneinheiten gewesen sein (...). In der Anlage, Baracke, gab es kein Wasser, außer einigen Ziehbrunnen; auch kein Gas und keinen Strom. Es gab weder Keller und Boden, noch Räumlichkeiten zum Wäschewaschen oder zur Körperreinigung; 3 bis 4 WC-Anlagen gab es im Hof und die waren 20 bis 30 m von den Wohnungen entfernt, nebeneinander aufgestellt, also sogenannte Plumpsklos. (...) Die Wohnungen bestanden zumeist aus einem 36 m<sup>2</sup> großen Raum. Es gab auch einige, die einen zusätzlichen kleinen Raum (2 x 6 m) hatten und als Kirche nutzten, oder sie haben sich den großen Raum abgeteilt.“ Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die „Baracke“ endgültig abgerissen, heute stehen Wohnbauten an dieser Stelle. ✖



# Seitenblicke

Evelyn Krukenfellner-Fürst



Bilder: ABCAbwZ/Evelyn Krukenfellner-Fürst



Wels, 8. Oktober 2024: Partnerschaftsseminar. Im Beisein von FBM Mag. Klaudia Tanner feierte das ABC-Abwehrzentrum die 50-jährige Partnerschaft mit der Firma Rosenbauer in der Hessen-Kaserne in Wels. V.l.n.r. Peter Stadlberger (Rosenbauer), FBM Klaudia Tanner, Jürgen Schlechter, Ralph Prieschl (Rosenbauer)



Seibersdorf, 14. November 2024: Bei der Pro Merito-Verleihung wurden Herr ObstdhmfD Bernhard Traxl und Vzlt Josef Guba mit dem goldenen Ehrenzeichen für Ihre Verdienste im Bereich Strahlenschutz ausgezeichnet. V.l.n.r. Gernot Wurzer, Roland Bittner, Leopold Wegscheider, Josef Guba, Bernhard Traxl, Jürgen Schlechter



Wien, 28. November 2024: Die neuen Brandschutz- und AFD RU-Einsatzhelme sowie die ABC-Individualschutzausrüstung wurden durch FBM Mag. Klaudia Tanner an die Truppe übergeben. Stellvertretend übernahm diese Frau Mjr Anna Kaiser als Kommandantin AFD RU. Ein weiterer Schritt in Richtung Mission Vorwärts!



Bisamberg, 22.10.2024: Der Erlös des Charity Bikings 2024 wurde auch heuer wieder dem Special Needs Team des 1. FC Bisamberg gespendet. Aus der Spende des Vorjahrs wurden gemeinsame Dressen angeschafft, welche die Spieler voll Stolz tragen. Das Special Need Team hat heuer auch den „Vorbild-Barrierefreiheit-Preis“ des Landes Niederösterreich erhalten. Es macht und sehr viel Freude dieses ehrgeizige Team zu unterstützen!



Korneuburg, 26. November 2024: Beim Garnisonsanreten im November wurde der UOG Zweigstelle Korneuburg offiziell die Urkunde zur gemeinsamen Partnerschaft mit dem ABC-Abwehrzentrum übergeben. Präsident der UOG Zweigstelle Korneuburg ist Vzlt Petr Pech



Korneuburg, Dezember 2024: Während des Hochwassereinsatzes haben wir in der Dabsch-Kaserne eine kleine Igelin gefunden, die für den Winter viel zu wenig Gewicht hatte. Sie wurde aufgepäppelt und medizinisch versorgt und konnte nun wieder in der Kaserne ausgewildert werden. Sie verbringt den Winter in einem Igelhaus, wir werden sie im Frühling wiedersehen



WERBUNG BMLV

## Partner des ABC-Abwehrzentrums



UEWHG - Union der Europäischen  
Wehrhistorischen Gesellschaften



Erscheinungsort Korneuburg  
Verlagspostamt 2100 Korneuburg



**TRUPPENZEITUNG  
DER ABC-ABWEHR UND AFDRU**

Platz der Eisenbahn pioniere 1  
2100 Korneuburg



Österreichische Post AG  
P.b.b. Vertragsnummer: MZ 22Z043421 M