Das ABC Abwehr Labor 1

Autor(en): **Reinhard, Markus / Mettler, Christian**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **171 (2005)**

Heft 5

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-69805

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Das ABC Abwehr Labor 1

Das ABC Abwehr Labor 1 entstand im Zuge der Armee XXI aus dem A Lab ACSD 86 und Teilen des BDA 18 (Biologischer Dienst der Armee). Das ABC Abw Lab 1 ist als Bataillon organisiert und steht unter der Führung von Oberstlt Mario Burger. Gemeinsam mit dem ABC Abw Bat 10 bilden wir unter der Führung des Komp Zen ABC die ABC-Abwehrtruppen der Armee.

Markus Reinhard, Christian Mettler

Auftrag

Das ABC Abw Lab 1 hat den Auftrag, in ABC-Lagen eine umfassende Beurteilung zu Gunsten der Armeeführung respektive nationaler Auftraggeber zu erarbeiten.

Es führt zu diesem Zweck vertiefte Analytik und entsprechende Probenahmen selbstständig oder in subsidiärer Zusammenarbeit mit zivilen Einsatzkräften durch.

Im radiologischen- respektive nuklearen Ereignis, wo das ABC Abw Lab 1 Bestandteil der Einsatzorganisation erhöhte Radioaktivität (EOR) darstellt, können zudem bereits vor Ort oder in der Umgebung des Ereignisses verfeinerte Messungen durchgeführt werden.

Dieser erste Teil des Auftrages wird durch das Bereitschaftselement des ABC Abw Lab 1 abgedeckt. In Anlehnung an die Probenerhebung erfolgen in den Labors der Formation die Analysen der erhobenen Proben auf höchstem Niveau. Die Beurteilung der ABC-Lage erfolgt dann anhand der Analyseresultate aus den Laborkompanien und unter Berücksichtigung aller weiteren verfügbaren Informationen, auch jener, welche durch die Bereitschaftselemente während des Ausseneinsatzes beschafft werden.

Die Auswertung der Daten können teilweise in Prognosetools überführt werden, die es erlauben sollen, die Folgen respektive mögliche Konsequenzen eines ABC-Ereignisses detailliert zu verstehen und gegebenenfalls mögliche Massnahmen zur Bewältigung des Ereignisses zu erkennen. Die Beratung, basierend auf den erarbeiteten Ergebnissen, ist ebenfalls ein Teilauftrag des ABC Abw Lab 1.

Organisation und Bestand

Das ABC Abw Lab 1 ist als Bataillon organisiert. Darunter bestehen drei Laborkompanien (1/1 (A), 2/1 (B), 3/1(C)) sowie die Dienstkompanie.

Ein Bereitschaftselement, aktiv im BC-Umfeld wird interdisziplinär, mit AdAs aller vier Kompanien geführt. Das Bereitschaftselement für den Einsatz bei erhöhter Radioaktivität wird durch die A-Kp (1/1) betrieben.

Das ABC Abw Lab 1 hat einen Sollbestand von 267 AdA.

Tätigkeiten der Laborkompanien

Die Laborkompanien führen umfassende Analysen von radioaktiven und chemischen Agenzien in verschiedensten Materialien (z. B. Boden, Luft, Wasser, Lebensmittel, Material usw.) jeglicher Art durch und verfügen über ständig besser werdende Nachweismethoden von biologischen Agenzien. Die Laborkompanien bedienen sich dabei modernster Analysegeräte und «state-of-the-Art», im LABOR SPIEZ akkreditierte Analyseverfahren. Es besteht engste Kooperation zwischen dem LABOR SPIEZ (VBS, Bevölkerungsschutz) und der Formation, ohne die die hohe Fachkompetenz kaum erreicht werden könnte.

Der Labortätigkeit vorgelagert, führen Laborspezialisten die richtige und sichere Annahme von Proben durch, welche aus dem Ereignisraum von den eigenen Einsatzequipen oder von externen Probenehmern an das Labor geliefert werden.

Die Probenbehälter werden nach einer Überprüfung der äusseren Verpackung auf mögliche Kontamination, unter Berücksichtigung grösstmöglicher Sicherheit in einem Hochsicherheitslabortrakt in einer speziellen Kammer (Glovebox) zur Weiterbearbeitung geöffnet. Auf Grund der Informationen, welche vom Ereignis (Schadenplatz) und weiteren Quellen gemeldet wurden, entscheiden die Fachkräfte aller drei Laborkompanien in Zusammenarbeit mit dem Stab über das weitere Vorgehen, die durchzuführenden Analysen und veranlassen erste Schnelltests, um Informationen über die möglicherweise eingesetzten ABC- Agenzien zu erhalten.

Während Dienstleistungen entwickeln und verfeinern unsere Milizsoldaten in enger Kooperation mit den zivilen Partnern zudem bestehende SOPs (Standardabläufe) und Analyseverfahren, um immer tiefere Nachweisgrenzen und eine immer bessere und raschere Aussage treffen zu können beziehungsweise die gesamten Abläufe punkto Schnelligkeit, Qualität und Sicherheit optimieren zu können.

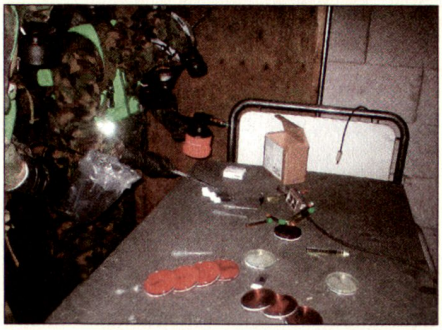
Die Verfahren, Methoden und Ausrüstungen im Bereich A (atomar, radioaktiv)



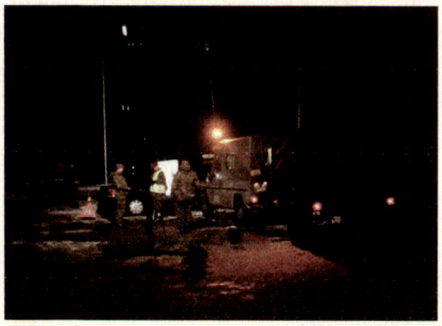
Laborangehöriger des ABC Abw Lab 1 an der Sicherheitswerkbank im B-Labor. Fotos: Christian Mettler und Adrian Blank



Das Bereitschaftselement ABC Abw Lab 1 bei der Instruktion für die Versuche mit den schweren Schutzanzügen.



Das Probenahmeteam des Bereitschaftselementes im Einsatz: Probenahme von biologischen Agenzien in einem supponierten Terroristenlabor.



Die Einsatzleitung Front (Einsatzleiter, Abschnittskdt, Journalführer) im Einsatz während der Nacht.

und C (chemisch) sind auf hohem Qualitätsstandard und werden trotzdem laufend verbessert.

Dagegen bestehen im «biologischen Bereich» vor allem im Nachweis im Feld (real-time) und bei den Laborausrüstungen noch Lücken. Diese Lücken gründen in der hohen Komplexizität und Gefährdung, welche vom Umgang mit Mikroorganismen resultieren. Denn je nach Organismus müssen die Arbeiten in speziellen Werkbänken (gefilterte Abluft, geschlossenes System usw.) oder sogar in Hochsicherheitslaboratorien durchgeführt werden. Die sehr wichtigen und notwendigen Bestrebungen, diese Voraussetzungen, Geräte und Ausrüstungen zu evaluieren und zu beschaffen, sind im Gange.

Andererseits sind diese Lücken im B-Bereich auch damit zu erklären, dass gerade im Real-time-Nachweis (also feldtaugliche Messgeräte, welche innert Minuten ein verwertbares und gesichertes Resultat liefern) die technischen Entwicklungen bei weitem nicht mit den Bedürfnissen der Einsatzkräfte Schritt halten können.

Die Entwicklung solcher Real-time-Messgeräte für den biologischen Nachweis wird zwar weltweit durch die Industrie mit Hochdruck vorangetrieben. Es existieren heute bereits einfach zu handhabende Testkits und Messgeräte, jedoch ist hinter deren Reproduzierbarkeit, Messgenauigkeit und Qualitätssicherung (falsche Positiv- und Negativanzeigen) noch ein grosses Fragezeichen zu setzen.

In diesen biologischen Fragestellungen zur Wahl geeigneter Methoden und Messmittels, die dann auch durch das ABC Abw Lab 1 in den Einsatz gebracht werden können, ist vor allem der Teilbereich Biologie des LABOR SPIEZ in Zusammenarbeit mit den Fachspezialisten des Komp Zen ABC gefordert und für die Formation federführend.

Das ABC Abw Lab 1 arbeitet generell eng mit den genannten Partnern zusammen.

Es ist ein Fakt, dass das ABC Abw Lab 1 in allen Teilbereichen hervorragende Spezialisten aus der Industrie, Hochschulen und kantonalen und Bundesämtern eingeteilt hat. Diese Spezialisten bringen aus der zivilen Tätigkeit Beiträge in die Formation und in die Entwicklungszusammenarbeit mit unserem zivilen Partner und sind höchst motiviert, so auch im B-Bereich.

Tätigkeit der Dienstkompanie

Die Dienstkompanie ist eigentlich als Dienstleistungszentrum oder auch als «gute Seele der Einheit» für die Fachkompanien und die Bereitschaftselemente zu verstehen.

Sie kümmert sich um alle Fragen der Logistik wie Versorgung, Verpflegung, Fahrzeuge/Mobilität, Betriebsstoffe, Unterhalt und Betrieb unserer Laboranlagen (Strom, Wasser, Medien usw.), die ganze Administration sowie die Sicherung und den Zutritt zu den Anlagen.

Angehörige der Dienstkompanie verstärken in ihren Fachbereichen die Detachemente an allen Standorten sowie die Bereitschaftselemente im Einsatz.

Tätigkeit Bereitschaftselemente

Die Bereitschaftselemente des ABC Abw Lab 1 sind verantwortlich für die Aufklärung von ABC-Schadenlagen und die vertiefte Probenahme zugunsten der Laborkompanien oder gegebenenfalls ziviler Laboratorien, zu deren Gunsten diese Proben erhoben werden. Dieses Einsatzelement besteht aus zirka 55 AdAs in den verschiedensten Funktionen und aus allen Kompanien. Die Dienstkompanie leistet hier einen gewichtigen und unverzichtbaren Beitrag, indem sie mit ihren Fahrern die Mobilität sicherstellt. Weiter sind auch die Übermittlung und die Sicherung ein wesentlicher Bestandteil des Einsatzkonzeptes.

Ohne diese unterstützenden Kräfte, welche neben ihren Hauptaufgaben Aufträge im Bereich der Stromversorgung, der Schadenplatzbeleuchtung, der Truppüberwachung (Atemschutz) und der Einsatzleitung erfüllen, wäre ein geordneter und erfolgreicher Einsatz undenkbar.

Die übrigen Teile des Bereitschaftselementes sind die Spürteams, das Probenahme- und das Dekontaminationsteam. Dazu kommt die sanitätsdienstliche Versorgung durch einen Arzt und einige Sanitäter, welche neben ihrem normalen Auftrag auch die Dekontamination verunfallter Angehöriger des Bereitschaftselementes sicherstellen.

Die Einsatzleitung besteht aus einem «KP Front», welches sich für die gesamte Schadenplatzorganisation, alle Teams in der «Hot Zone» (= kontaminierte Zone) sowie die Deko-Linie (= Übergang zwischen kontaminierter und «sauberer» Zone, mit einer Dekontaminationsstelle) verantwortlich zeigt. Das «KP Rück» kümmert sich um sämtliche logistischen Fragen wie Versorgung/ Verpflegung, Transport von Proben, Verbindungen und hält den Kontakt zur Führung (Bat Kdo) sowie zu allfälligen zivilen Einsatzkräften.

Das Bereitschaftselement berücksichtigt in Ausbildungs- und Einsatzfragen in weiten Teilen die zivile Erfahrung der Blaulichtorganisationen (Chemie- und Feuerwehren) und jene der Einsatzequipe VBS (EEVBS) des AC-Zentrums Spiez für C-Ereignisse und kombiniert diese mit den militärischen Taktiken zu einer sehr effizienten Equipe. In Versuchen und Übungen werden die SOP auf ihre Tauglichkeit überprüft.

Dieses Element des ABC Abw Lab 1 wurde in den vergangenen Jahren ausgebaut und in materieller wie personeller Hinsicht verstärkt. Dieser Auf- und Ausbau ist noch nicht abgeschlossen, sind doch noch viele offene Fragen zu klären, Ausrüstungsgegenstände zu testen und bei Tauglichkeit in die Equipe zu integrieren.

Ganz aktuell hatte diese Formation in ihrer Dienstleistung 2005 im Auftrag der armasuisse die Gelegenheit, Truppenversuche an diversen neuen Mess-, Nachweis- und Analysegeräten durchzuführen und diese auf die Bedürfnisse der ABC-Abw-Truppen und deren militärische Tauglichkeit zu überprüfen.

Das Bereitschaftselement hatte in dieser Dienstleistung zudem die Gelegenheit, erste Erfahrungen im Umgang und in der Anwendung von schweren Schutzanzügen zu sammeln, welche von zivilen Herstellern zur Verfügung gestellt wurden.

Solche Schutzsysteme könnten sich für unsere Formation für Einsätze in B-Lagen oder kombinierten BC-Szenarien für den Selbstschutz als notwendig erweisen.

Das Bereitschaftselement zum Einsatz im radiologischen- respektive nuklearen Ereignis ist Bestandteil der Einsatzorganisation bei erhöhter Radioaktivität (EOR). In enger Zusammenarbeit mit der D Kp können Fachspezialisten, zwei mobile Laboratorien und zwei spezialisierte Feldmessequipen in den Einsatz gebracht werden. Neben Aufklärungaufträgen wie die Beurteilung der Ortsdosisleistung am Ereignis

oder in der Umgebung des Ereignisses können die Spezialisten auch zur Suche von radioaktiven Quellen, deren Identifikation und deren Bergung eingesetzt werden. Mit den spezialisierten Feldmessequipen erfolgt in kurzer Zeit eine Vielzahl von Messungen am oder in der Umgebung mit der so genannten In-situ-Gammaspektrometrie. Diese Methode erlaubt rasch eine detaillierte Aussage über die Verstrahlung und die exakte Nuklidzusammensetzung. Die rasche Verfügbarkeit dieser Parameter ist im Ereignisfall für die Behörden zur Erstellung des Massnahmenplans äusserst wichtig. Die mobilen Laboratorien sind modular aufgebaut. Sie erlauben Messungen von Proben vor Ort oder können zur Messung von Personen, d. h. Ganzkörper- oder Brust- resp. Schilddrüsenmessungen eingesetzt werden. Sie sind so aufgebaut, dass erarbeitete Daten in jeder Lage an vorgesetzte Stellen transferiert werden können.

Schlusswort

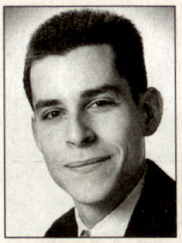
Wir hoffen, dass es uns gelungen ist, Ihnen verständlich aufzuzeigen, welchen Beitrag das ABC Abw Lab 1 an die Sicherheit unseres Landes leistet und wie wir in den Dienstleistungen unserer Formation arbeiten. Wir wollten es auch nicht unterlassen, Ihnen offen darzulegen, in welchen Themenkreisen wir Schwachpunkte aufweisen und wo Handlungsbedarf besteht. Der Ausbau der ABC-Abw-Truppen im Allgemeinen und unserer Formation im Speziellen (und somit die Behebung dieser Lücken) macht unter der Leitung des Komp Zen ABC grosse Fortschritte, und die Miliz leistet dabei mit viel Engagement und Freude ihren Beitrag. So wurden auch in der vergangenen Dienstleistung an Workshops zusammen mit dem Komp Zen ABC materielle, personelle, organisatorische und einsatztechnische Fragestellungen diskutiert, um auch in Zukunft «mit Kompetenz für unsere Sicherheit» arbeiten zu können.

Informationen

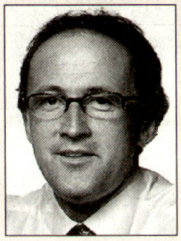
Interessieren Sie sich, mehr über das ABC Abw Lab 1 zu erfahren? Sind Sie gelernter Laborant oder Naturwissenschafter (Biologie, Chemie, Biochemie, Umwelt-Naturwissenschaften, Mediziner und verwandte Bereiche), und würden Sie gerne Ihren Dienst in unserer Formation leisten?

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf:
Maj Christian Mettler, Telefon 079 689 29 71
cmettler@hispeed.ch

Fachof Markus Reinhard, Telefon 079 675 19 76
reinhard@chemiefachberater.ch ■



Markus Reinhard, Fachoffizier (Hptm), Einsatzleiter Ber El ABC Abw Lab 1, Chemiefachberater GVZ (Kanton Zürich), 8401 Winterthur.



Christian Mettler, Major ZMA Stab ABC Abw Lab 1, Techniker, Kantonsrat, 8051 Zürich.



