

Bevölkerungs- schutz



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

ZEITSCHRIFT FÜR RISIKOANALYSE UND PRÄVENTION, PLANUNG UND AUSBILDUNG, FÜHRUNG UND EINSATZ

30 / MÄRZ 2018



Labor Spiez

Die internationalen Missionen

Seite 8

Benno Bühlmann, Direktor Bundesamt für
Bevölkerungsschutz (BABS)

«Die Bevölkerung erwartet von uns den bestmöglichen Schutz»

Seite 4

«care&peer practice»

**Psychologische
Nothilfe**

Seite 20

Bundesrat weist den Weg

**Alarmierung und
Telekommunikation**

Seite 24

Zusammenarbeit

**Hundeteams und
Drohnenpiloten**

Seite 32

www.bevoelkerungsschutz.ch



4



11



17



29



32

EDITORIAL	3
.....	
PERSÖNLICH	
«Die Bevölkerung erwartet von uns den bestmöglichen Schutz»	4
Im Auftrag des Bundesrates erarbeitet das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) zurzeit eine Totalrevision des Bundesgesetzes über den Bevölkerungs- und Zivilschutz (BZG). Im Interview zeigt Direktor Benno Bühlmann die wichtigsten Neuerungen auf.	
.....	
DOSSIER: LABOR SPIEZ – DIE INTERNATIONALEN MISSIONEN	
Die internationalen Missionen des Labor Spiez	8
Mitarbeitende des Labor Spiez haben an zahlreichen Missionen zur Abrüstung und Rüstungskontrolle teilgenommen, sie stehen für die UNO auch immer wieder im Einsatz zugunsten von Umwelt und Gesundheit.	
.....	
Im Kampf gegen Chemiewaffen	11
Das Labor Spiez ist Vertrauenslabor der Organisation für das Verbot chemischer Waffen (OPCW) und hat sich unter den weltweit renommiertesten Instituten einen Spitzenplatz erarbeitet.	
.....	
Im Auftrag des UNO-Umweltprogramms (UNEP): Mission Elfenbeinküste	14
2006 berichteten die Medien weltweit über einen Giftmüll-Skandal: 500 Tonnen gefährliche Substanzen aus Europa waren illegal in der Elfenbeinküste entsorgt worden. Ein Jahrzehnt waren drei Labor-Spiez-Mitarbeitende in Abidjan, um Proben zu nehmen.	
.....	
Ebola-Diagnostik in Westafrika	17
Die schlimmste Ebolavirus-Epidemie mit über 11 300 Todesfällen traf 2014 und 2015 Westafrika. In Guinea stand das Labor Spiez mit einer Mitarbeiterin im Einsatz.	
.....	
AUSBILDUNG	20
.....	
KOOPERATION	22
.....	
AUS DER POLITIK	23
.....	
AUS DEM BUND	26
.....	
AUS DEN KANTONEN	27
.....	
AUS DEN VERBÄNDEN	31
.....	
SERVICE	34
.....	
SCHLUSSPUNKT	35
.....	

Titelbild: Das Labor Spiez wurde in den letzten Jahren immer stärker auch international gefordert.

Liebe Leserin, lieber Leser

Am 1. Dezember 2017 hat der Bundesrat zwei für uns ganz wichtige strategische Entscheide gefällt: Zum einen hat er die Totalrevision des Bundesgesetzes über den Bevölkerungs- und Zivilschutz (BZG) gutgeheissen und in die Vernehmlassung gegeben, zum anderen hat er das Vorgehen zur Weiterentwicklung der Alarmierungs- und Telekommunikationssysteme im Bevölkerungsschutz festgelegt. Die beiden Geschäfte hängen zusammen.

Das totalrevidierte Gesetz ist die zentrale Rechtsgrundlage für die Weiterentwicklung des Bevölkerungsschutzes und des Zivilschutzes. Die Weiterentwicklung ist notwendig: In den letzten Jahren haben sich die Gefährdungen für die Schweiz verändert; Cyberattacken, Stromausfälle oder Pandemien sind aktuell geworden. Teilweise zielt die Revision darauf ab, bereits eingeleitete Massnahmen auf eine klare Rechtsgrundlage zu stellen. Inhaltlich geht es insbesondere darum, die Führung, die Koordination und die Einsatzfähigkeit zu stärken. Zudem erhalten die Nationale Alarmzentrale, das Eidg. Ausbildungszentrum Schwarzenburg, das Labor Spiez und der Bundesstab Bevölkerungsschutz Rechtsgrundlagen für ihre Aufgaben und Verantwortlichkeiten auf Gesetzesebene.

«Ein moderner Bevölkerungsschutz benötigt moderne Einsatzmittel.»

Ein moderner Bevölkerungsschutz benötigt moderne Einsatzmittel. Nicht nur die Anforderungen haben sich verändert, sondern auch die technischen Möglichkeiten. Der Bundesrat strebt ein nationales Sicheres Datenverbundnetz (SDVN) an, zudem hat er Abklärungen für ein nationales Lageverbundsystem und die drahtlose Breitbandkommunikation in Auftrag gegeben.

Wenn wir den Bevölkerungsschutz weiterbringen wollen, müssen wir auch im Auge behalten, wie er sich international entwickelt. Paradebeispiel dafür ist das Labor Spiez: Es tauscht sich nicht nur mit seinen Partnern weltweit aus, es stellt sein hochgeachtetes Expertenwissen zur Verfügung. Seine internationalen Einsätze beleuchten wir im Dossier dieser Ausgabe.

Benno Bühlmann

Direktor Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)



Benno Bühlmann, Direktor Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)

«Die Bevölkerung erwartet von uns den bestmöglichen Schutz»

Im Auftrag des Bundesrates erarbeitet das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) zurzeit eine Totalrevision des Bundesgesetzes über den Bevölkerungs- und Zivilschutz (BZG). Im Interview zeigt Direktor Benno Bühlmann die wichtigsten Neuerungen auf.

Warum benötigt das BZG eine Totalrevision?

Das totalrevidierte Gesetz ist die zentrale Rechtsgrundlage für die Weiterentwicklung des Bevölkerungsschutzes und des Zivilschutzes. Das bisherige BZG stammt aus den frühen 2000er-Jahren. Seither hat sich unser Umfeld verändert – die Risikolandschaft, die technischen Möglichkeiten und vieles mehr.

Bringt die Revision grundlegende Änderungen im Verbundsystem Bevölkerungsschutz?

Nein, das System hat sich bewährt. Daher bleibt insbesondere die Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen grundsätzlich bestehen. Der Bevölkerungsschutz soll aber im Gesetz wesentlich mehr Raum erhalten. Wir wol-

nissen wahrnehmen können – über den Einsatzbereich ABCN hinaus. Parallel zur BZG-Revision arbeiten wir daher auch an der Revision der entsprechenden Verordnung. Das Geschäft soll im März dem Bundesrat unterbreitet werden.

Was sind denn die Aufgaben dieses Bundesstabes?

Der Bundesstab Bevölkerungsschutz – wie er künftig heisst – soll dem Bundesrat zeitgerecht die nötigen, konsolidierten Entscheidungsgrundlagen unterbreiten. Mittlerweile nehmen rund dreissig Bundesamtsdirektorinnen und -direktoren Einsitz in der Direktorenkonferenz des Bundesstabes. Die Nationale Alarmzentrale, der Stab Bundesrat NAZ und weitere Elemente des BABS und Dritter stellen sicher, dass der Bundesstab effizient arbeiten kann und durchhaltet – wenn nötig über Monate hinweg.

«Der Bevölkerungsschutz soll im Gesetz wesentlich mehr Raum erhalten.»

len neue Grundlagen verankern, beispielsweise die Alarmierungs- und Kommunikationssysteme des Bevölkerungsschutzes, die kritischen Infrastrukturen, die Aufgaben der Nationalen Alarmzentrale, des Ausbildungszentrums in Schwarzenburg, des ABC-Schutzes und des Labor Spiez sowie des Bundesstabes ABCN.

Damit wird die Koordinationsfunktion des BABS gestärkt.

Richtig. Die Weiterentwicklung der Koordination zwischen Bund und Kantonen ist eigentlich eine Daueraufgabe. Die Sicherheitsverbundübung 2014 hat zudem aufgezeigt, dass insbesondere der Bundesstab ABCN weiterentwickelt werden sollte. Der Bundesstab muss seine wichtigen Aufgaben bei allen bevölkerungsschutzrelevanten Ereignissen wahrnehmen können – über den Einsatzbereich

Einen grossen Stellenwert in der BZG-Revision hat die Regelung von Alarmierungs- und Telekommunikationssystemen.

Ein ganz wichtiges Projekt ist die Realisierung des sicheren Datenverbundnetzes SDVN. Es geht darum, bei einer Katastrophe oder in einer Notlage von nationalem Ausmass die wichtigsten Führungsstellen der Behörden, aber auch Betriebe mit kritischen Infrastrukturen sicher zu verbinden. Fällt auf der Führungsebene die Kommunikation weg, fehlen die nötigen Informationen für eine Lagedarstellung und den Lageverbund – dann ist keine effektive und effiziente Führung mehr möglich. Mit dem Projekt SDVN wollen wir daher fixe Verbindungen schaffen, die stromsicher sind und einen wesentlich besseren Cyber-schutz bieten. Damit schliessen wir eine zentrale Lücke im Sicherheitssystem des Bevölkerungsschutzes.



«Mittlerweile nehmen rund dreissig Bundesamtsdirektorinnen und -direktoren Einsitz in der Direktorenkonferenz des Bundesstabes.»

Die Einsatzkräfte wünschen sich auch eine drahtlose Breitbandkommunikation.

Insbesondere die Polizeikorps in den grossen Städten und Agglomerationen haben das Bedürfnis, auf eine sichere mobile Breitbandkommunikation zurückgreifen zu können. Auf der operativ-taktischen Ebene sollen Bilder und Lageinformationen übermittelt werden können. In einem Pilotprojekt mit den interessierten Kantonen wollen wir einen Standard setzen. Damit wollen wir verhindern, dass später, vielleicht beim Ersatz von Polycom, ein riesiger Aufwand entsteht, um unterschiedliche Systeme zusammenzubringen.

Das Sicherheitsfunknetz Polycom ist seit Jahren im Einsatz.

Polycom ist eine Erfolgsgeschichte. Das System ist seit Jahren täglich in Betrieb. 55 000 Nutzende können auch dann kommunizieren, wenn andere Kommunikationsmittel ausgefallen sind. Angeschlossen sind sämtliche Blaulichtorganisationen, der Zivilschutz, das Grenzwachtkorps, die Armee. Damit Polycom noch längere Zeit genutzt werden kann – wir planen den Betrieb bis 2030 –,

müssen wir einen Technologiewechsel vornehmen. 2020 wollen wir in den Kantonen mit der Migration starten, die bis 2025 dauern wird. Die besondere Herausforderung ist es, dafür zu sorgen, dass in der Übergangsphase das alte und das neue System funktionieren – auch untereinander.

Wie weit ist das BABS im Bereich Alarmierung und Information der Bevölkerung?

Wir wollen die Bevölkerung im Fall einer Katastrophe oder Notlage besser erreichen. Viele wissen heute nicht mehr, wie sie sich bei einem Sirenenalarm verhalten sollen. Deshalb wollen wir aktuelle Ereignisinformationen über die vom BABS realisierte App Alertswiss als Push-Nachrichten absetzen und auf der Alertswiss-Website publizieren. Über diese Kanäle können wir der Bevölkerung rasch und direkt mitteilen, was der Sirenenalarm bedeutet und wie sie sich verhalten sollte. Der neue Service wird in der zweiten Jahreshälfte 2018 eingeführt. Dabei handelt es sich um ein Gemeinschaftsprojekt des BABS und aller Kantone – im Ereignisfall sind es vor allem die Kantone, die die Informationen über Alertswiss verbreiten werden.



«Mit dem Projekt SDVN wollen wir daher fixe Verbindungen schaffen, die stromsicher sind und einen wesentlich besseren Cyberschutz bieten.»

Die Nationale Alarmzentrale soll 2019 von Zürich nach Bern ziehen. Was versprechen Sie sich davon?

Die NAZ hat Aufgaben, die sie selbstständig erfüllen muss, etwa wenn bei einer radioaktiven Verstrahlung Sofortmassnahmen zu ergreifen sind. Sie muss auch das Lagebild erzeugen und allen zur Verfügung stellen. Für diese Aufgaben ist der Standort der NAZ nicht entscheidend.

«Ein ganz wichtiges Projekt ist die Realisierung des sicheren Datenverbundnetzes SDVN.»

Die NAZ ist aber auch das Einsatz- und Supportelement des Bundesstabes Bevölkerungsschutz. Im Ereignisfall benötigen wir die ganze Maschinerie der NAZ, inklusive Stab Bundesrat NAZ, für die Vorbereitung der Geschäfte im Bundesstab. Es ist unschwer zu erkennen, dass es in der Krise nicht günstig ist, wenn sich ein derart wichtiges Element in Zürich befindet, der Bundesstab aber in Bern. Im Übrigen profitiert auch die NAZ von Synergien: Wir können ihre Durchhaltefähigkeit verbessern, wenn BABS-Mitarbeitende aus dem Raum Bern sie unterstützen können.

Der Geschäftsbereich Ausbildung ist vollständig nach Schwarzenburg gezogen.

Ich finde es grundsätzlich von Vorteil, wenn die Lehrerinnen und Lehrer in der Schule sind, also bei uns die Instruktorinnen und Instruktoressen im Ausbildungszentrum. Die Mitarbeitenden können dort besser zusammenarbeiten und sich austauschen.

Kurz nach Ihrem Amtsantritt haben Sie gesagt, die Ausbildung im Bevölkerungsschutz müsste weiterentwickelt werden. Wo stehen wir hier heute?

Generell haben wir im Ausbildungsbereich ziemlich viele Herausforderungen vor uns. Ich denke etwa an digitale Ausbildungsunterlagen und Fernlehrgänge. Heute können Sie nicht mehr mit Ausbildungsordnern glänzen. Die Weiterentwicklung von Bevölkerungsschutz und Zivilschutz muss aber selbstverständlich die Ausbildung auch inhaltlich verändern. Das BABS hat seine Aufgabe analysiert und fokussiert: Im Zentrum stehen die Führungsausbildung und die Spezialausbildung, beispielsweise im Bereich Polycor. Die Kantone spielen eine ganz wichtige Rolle. Erstmals entwickeln wir Ausbildungslehrgänge gemeinsam mit den Kantonen. Eine hervorragende Sache! Noch zu klären und zu verbessern ist die Instruktoressenausbildung: Diese soll angepasst werden und zu einem Abschluss führen, der in der Schweizer Bildungslandschaft anerkannt ist.

Welche Änderungen sieht die Gesetzesrevision im Zivilschutz vor?

Die Schutzdienstpflicht soll reduziert und flexibilisiert werden. Wir wollen auch eine Option Durchdiener einführen. Es geht darum, eine gewisse Angleichung an den Militärdienst und die aktuellen gesellschaftlichen Gegebenheiten zu finden. Darüber hinaus streben wir Anpassungen bei den Schutzanlagen an.

Was ist mit diesen geplant?

In der Schweiz gibt es über 2000 Schutzanlagen, das sind Kommandoposten, Bereitstellungsanlagen, geschützte Sanitätsstellen und geschützte Spitäler. Sie sind in einer Zeit entstanden, in der die Vorbereitung auf einen Krieg im Vordergrund stand. Zudem haben die Zivilschutzbestände abgenommen und es gibt wesentlich weniger Zivilschutzorganisationen. Gemeinsam mit den Kantonen wollen wir schauen, wie viele Anlagen es künftig noch braucht. Und wir müssen dafür sorgen, dass wir sie bei Bedarf auch wirklich in Betrieb nehmen können. Das ist heute bei den geschützten Sanitätsstellen und Spitälern nicht der Fall.

Deshalb wird die Wiedereinführung des Sanitätsdienstes im Zivilschutz in Betracht gezogen?

Für mich ist dies mehr als eine Option. Wir müssen uns auch auf seltene Katastrophen und Notlagen von nationaler Bedeutung vorbereiten. Bei einem Erdbeben wie 1356 in Basel ist mit bis zu 50 000 Verletzten zu rechnen, bei einer Pandemie mit 40 000 Hospitalisationen. Unser Gesundheitssystem ist dem nicht gewachsen. Und die Armee ist mit ihrer Weiterentwicklung, mit ihrer Bestandesreduktion auch nicht mehr in der Lage, in dieser Grössenordnung Unterstützung zu leisten.

Rein technisch sind die geschützten Sanitätsstellen und Spitäler zum grössten Teil noch funktionstüchtig, aber völlig veraltet. Beispielsweise läuft die Lüftung einwand-

frei, aber die Ausstattung zur Desinfektion entspricht überhaupt nicht mehr heutigen Standards. Noch gravierender ist ein anderer Punkt: Wir haben heute praktisch kein Betriebspersonal mehr für diese Anlagen! Die Wiedereinführung des Sanitätsdienstes im Zivilschutz ist daher eine Notwendigkeit. Die Bevölkerung erwartet von uns, dass ihr in so kritischen Lagen geholfen wird.

Was soll mit den überzähligen Anlagen geschehen?

Bei dieser Infrastruktur handelt es sich um einen Wert, der nicht einfach vernichtet werden soll. Ziel ist es, diese Anlagen umzunutzen, wenn möglich zu zivilschutznahen Zwecken, aber auch andere Zwecke sind denkbar. Gemeinsam mit den Kantonen suchen wir nach guten Lösungen.

Wie sieht der weitere Fahrplan für die BZG-Revision aus?

Die Vernehmlassung dauert noch bis Ende März. Vom Bundesrat haben wir den Auftrag, bis Ende Jahr die Botschaft fürs Parlament vorzubereiten. Wenn der Bundesrat die Botschaft im November 2018 verabschiedet, dürfte sich das Parlament 2019 damit befassen, und wenn keine grundsätzlichen Differenzen oder Schwierigkeiten auftreten, könnte das Gesetz auf 1.1.2020 in Kraft treten.

Die Grundlagen zur Gesetzesrevision wurden weitgehend vor Ihrem Amtsantritt erarbeitet. Inwieweit ist Ihre Handschrift im neuen Gesetz erkennbar?

Die noch unter meinem Vorgänger erarbeitete Strategie Bevölkerungsschutz und Zivilschutz 2015+ ist eine sehr gute Grundlage, daran musste und wollte ich nichts ändern. Eine Strategie muss man aber auf den Boden bringen. In der Diskussion über die konkrete Umsetzung und darüber, wer was zu tun und zu bezahlen hat, riskiert man, die schönen strategischen Ziele wieder in Frage zu stellen oder zu vergessen. Ich glaube, da konnte ich mit-helfen, dass wir die Strategie 2015+ in konkrete Massnahmen überführt haben. Ich bin zuversichtlich, dass die Kantone die aufgezeigten Lösungen auch unterstützen werden.

Sie kamen von einem kantonalen Amt ins BABS. Sehen Sie den Schweizer Föderalismus heute mit anderen Augen?

Eigentlich nicht. Ich bin nach wie vor überzeugt von unserem föderalen System. Was die Kantone tun können – und das gilt auch für die Gemeinden in den Kantonen –, das sollen sie tun. Ganz nach dem Prinzip der Subsidiarität. Gleichzeitig muss der Bund dafür besorgt sein, dass es nicht zu 26 Individuallösungen kommt und dass wir interoperabel tätig sein können. Niemand will, dass der Schutz der Bevölkerung an Kantonsgrenzen scheitert.



«Was wir bisher geschafft haben, das haben wir gemeinsam geschafft.»

In beruflichen Dingen seien Sie eher zupackend und forsch, haben Sie in einem früheren Interview erklärt. Hat sich dies bewährt oder mussten Sie sich da etwas zügeln?

Zupackend bin ich, daran hat sich wohl nichts geändert. Uns stellen sich echte Herausforderungen. Wenn man da nicht zupackt und etwas forsch unterwegs ist, kann man das Ziel nicht erreichen. Die Bevölkerung erwartet, dass wir das Ziel erreichen und sie bestmöglich schützen. Dafür reicht blosses Verwalten nicht aus. Manchmal muss man aber vom Gas gehen, damit alle mitkommen.

Bei Ihrem Antritt als Direktor haben Sie gesagt, Sie wollten etwas bewegen, Sie wollten den Bevölkerungsschutz weiterbringen. Inwieweit ist Ihnen das bereits gelungen?

Ich finde, wir haben sehr viel erreicht. Wenn ich all die Projekte sehe, die wir aufgleisen konnten, und die Aufträge, die wir vom Bundesrat erhalten haben, wenn ich die laufende Gesetzesrevision sehe, dann bin ich sehr zufrieden. Dafür haben wir im BABS aber auch hart und lange gearbeitet. Was wir bisher geschafft haben, das haben wir gemeinsam geschafft. Für die Zusammenarbeit kann ich meinen Mitarbeitenden und unseren Partnern nur sagen: Danke schön!

Herr Bühlmann, wir danken Ihnen für dieses Gespräch.

Interview:

Kurt Münger

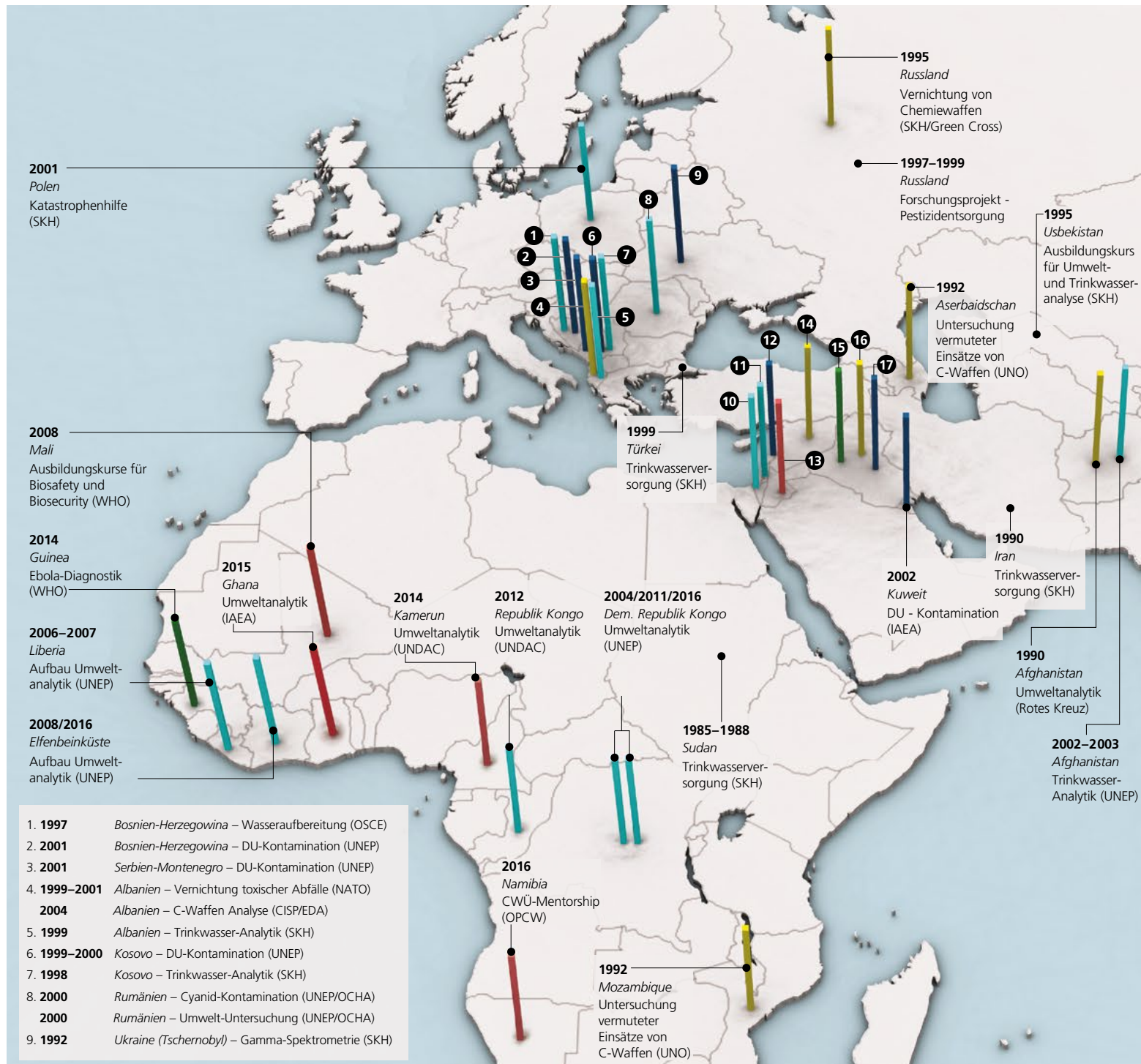
Kommunikationschef, BABS

Pascal Aebischer

Redaktionsleiter «Bevölkerungsschutz», BABS

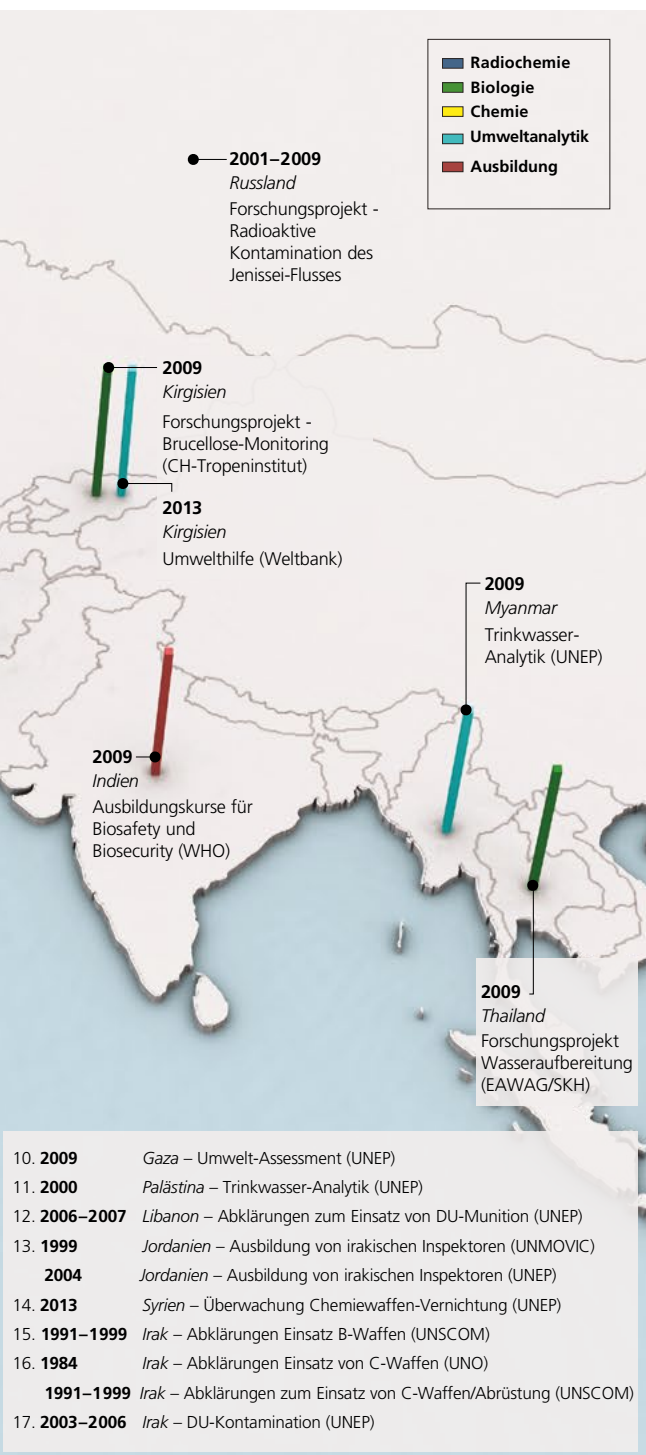
Im Einsatz für die UNO

Die internationalen Missionen des Labor Spiez



Internationale Missionen Labor Spiez 1984–2017.

Das Expertenwissen des Labor Spiez ist international gefragt. Seit dem Ende des Kalten Kriegs haben Mitarbeitende an zahlreichen Missionen zur Abrüstung und Rüstungskontrolle teilgenommen. Der Geschäftsbereich des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz (BABS) steht für die UNO auch immer wieder im Einsatz zugunsten von Umwelt und Gesundheit. Aufträge, die der Schweiz von Nutzen sind.



Die Weltgemeinschaft erfährt mit den Krisen um Nordkorea und Iran derzeit eine Renaissance von Atomwaffen in der internationalen Sicherheitspolitik, und sie muss sich mit der Tatsache auseinandersetzen, dass im syrischen Bürgerkrieg in den letzten Jahren wiederholt chemische Kampfstoffe eingesetzt wurden. Die Bedrohung durch Massenvernichtungswaffen bleibt damit auch eines der grossen Problemfelder für die Sicherheit der Schweiz und für den Bevölkerungsschutz. Die Herausforderungen für die Behörden sind angesichts der globalen Lage nicht einfacher geworden – dies gilt für die Nachrichtendienste ebenso wie für die Polizeibehörden und nicht zuletzt für den ABC-Schutz, eine Kernaufgabe des Labor Spiez im Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS.

Das Labor Spiez – eine Institution an der Schnittstelle zwischen Naturwissenschaft und Politik – wurde in den letzten Jahren immer stärker auch international gefordert, sei es bei der Rüstungskontrolle, beim ABC-Schutz oder bei der inneren Sicherheit: Von allen Seiten wird heute die Expertise der Spiezer Spezialisten in Anspruch genommen, denn ohne wissenschaftlich fundierte Sachkenntnis sind sowohl bei Abrüstungsverhandlungen als auch beim ABC-Schutz, beim Schutz vor atomaren, biologischen und chemischen Gefahren, keine Fortschritte zu erzielen.

Abrüstung und Friedensförderung

Die internationale Zusammenarbeit zur Abrüstung, Friedensförderung und Konfliktbewältigung gewinnt laufend an Bedeutung, auch wenn die jüngsten Entwicklungen in Syrien, Nordkorea oder anderen Konflikttherden nicht gerade optimistisch stimmen. Seit dem Ende des Kalten Kriegs war das Labor Spiez an zahlreichen Missionen zur Abrüstung und Rüstungskontrolle beteiligt. Mit der Zeit hat es sich zu einem weltweit anerkannten Instrument der schweizerischen Aussen- und Sicherheitspolitik entwickelt.

Für die UNO, für die Organisation für das Verbot chemischer Waffen (OPCW) oder für die Internationale Atomenergieagentur (IAEA) ist das Labor Spiez mittlerweile zu einem Partner geworden. Insbesondere für die OPCW arbeitete das Labor Spiez in den letzten Jahren intensiv, denn es gehört zu den weltweit besten Labors für die Analyse von chemischen Kampfstoffen. In Spiez konnte



Feldeinsatz, Mission zu abgereichertem Uran im Libanon (2006).

unter anderem der wissenschaftliche Beweis erbracht werden, dass im syrischen Bürgerkrieg der Nervenkampfstoff Sarin gegen die Zivilbevölkerung eingesetzt wurde (siehe Seite 11).

Schweizer Interessen

Das internationale Engagement des Labor Spiez dient indirekt auch schwei-

zerischen Interessen, denn bevölkerungsschutzrelevante Krisen zeigen zunehmend globalen Charakter. Internationale Einsätze helfen, das wissenschaftlich-technische Wissen den neuen Entwicklungen anzupassen, sie ermöglichen, konkrete Erfahrungen im Feld zu gewinnen, sie erfordern die Arbeit mit realen Proben unter erschwerten Bedingungen und die Einsätze bieten die Gelegenheit, sich mit Fachleuten auszutauschen.

Umwelt- und Gesundheitsfragen

Die theoretischen und experimentellen Arbeiten auf dem Gebiet des ABC-Schutzes führen zu vielfältigen, oft interdisziplinären Fachkenntnissen, die sich auch in anderen Bereichen anwenden lassen. Deshalb verwendet das Labor Spiez sein wissenschaftlich-technisches Know-how im Sinne einer Querschnittsaufgabe und Synergieleistung nicht nur für die Abrüstung und die Rüstungskontrolle, sondern auch für analytische Abklärungen bei Umwelt- und Gesundheitsfragen: Im Rahmen des Global Outbreak Alert and Response Network der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beteiligte sich das Labor Spiez während der Ebola-Epidemie von 2014 und 2015 an der Diagnostik des Ebola-Erregers vor Ort in Guinea. Die WHO gründete dieses Netzwerk, um die globalen Antworten auf neue Epidemien schnell und effizient unterstützen und koordinieren zu können. Das Netzwerk beruht auf der Zusammenarbeit internationaler, interdisziplinärer Teams, die bei einer neuen Epidemie von möglicherweise globaler Bedeutung ihre Unterstützung anbieten.

Der Ausbruch der Ebola-Epidemie 2014 in Westafrika strapazierte die Gesundheitssysteme der betroffenen Länder aufs Äusserste. Aber auch die modernen Infrastrukturen der Industrieländer wurden gefordert: Dass sich bei nur einer Handvoll Ebola-Patienten in Europa und in den USA beinahe ebenso viele Pflegepersonen ansteckten, ist ein deutliches Zeichen für die Notwendigkeit entsprechender Informationskampagnen und Ausbildungsmöglichkeiten – auch in der Schweiz. Ein wirksamer Bevölkerungsschutz gerade bei pandemischen Bedrohungen kann nicht erst an der Landesgrenze wirksam werden (siehe Seite 17).

Umweltmissionen

Als Fachinstitut eines neutralen Landes wird das Labor Spiez von der UNO häufig auch für Umweltmissionen in Konfliktregionen aufgeboden, etwa für die Abklärung von Belastungen im Zusammenhang mit der Verwendung von Munition aus abgereichertem Uran (DU) – einem Abfallprodukt der Urananreicherung. Im militärischen Bereich wird DU aufgrund seiner hohen Dichte vor allem als panzerbrechende Munition eingesetzt. Dabei kann das leicht radioaktive DU in die Umwelt gelangen und dort eventuell schädigende Wirkungen entfalten. Auch wenn das gesundheitliche Risiko eines zeitlich beschränkten Aufenthaltes in belasteten Gebieten vernachlässigbar gering ist (solange gewisse Vorsichtsmassnahmen eingehalten werden), führt die Verwendung dieses Materials häufig zu Verunsicherung in der Bevölkerung und verlangt dementsprechend nach Abklärungen durch das Umweltprogramm der UNO (UNEP).

Die UNO hat das Labor Spiez wiederholt mit entsprechenden Abklärungen in Krisengebieten beauftragt, zum Beispiel im Kosovo, im Irak, im Libanon oder in Bosnien-Herzegowina. Aber auch für Umweltmissionen, die nicht in Zusammenhang mit kriegerischen Handlungen stehen, wird das Labor Spiez angefragt. So etwa für eine Mission in der Elfenbeinküste, wo es darum ging, die langfristigen Folgen eines gravierenden Giftmüllskandals abzuklären (siehe Seite 14).

Auszeichnung

2009 hat die UNO das Labor Spiez für seine umwelttechnischen Abklärungen mit dem «Green Star Award» ausgezeichnet. Dieser Preis würdigt Organisationen, Einzelpersonen oder Regierungen, die sich für die Nachhaltigkeit stark machen, die globale Verantwortung fördern und Einsätze bei Umweltzerstörungen und Katastrophen leisten.

Der Aufwand in Spiez für internationale Missionen – sei es im Umwelt- oder im Abrüstungsbereich – beschränkt sich in der Regel auf die Personalkosten. Sämtliche Auslagen für Reise, Unterkunft und Sicherheit werden von den internationalen Organisationen übernommen. Die «Rendite» dieses Engagements ist als hoch einzuschätzen, da das Labor Spiez im Inland mit Übungen eine entsprechende Feld- und Laborerfahrung nicht erreichen könnte. Damit kommt das internationale Engagement von Spiez konkret dem Bevölkerungsschutz in der Schweiz zugute.

Marc Cadisch

Leiter Labor Spiez, BABS

Wissenschaftliche Expertisen für Abrüstung und Rüstungskontrolle

Im Kampf gegen Chemiewaffen

Nach dem Einsatz von Chemiewaffen durch das Regime von Saddam Hussein analysierte das Labor Spiez Mitte der 1980er-Jahre für die UNO Proben aus dem Irak. Gut drei Jahrzehnte später ist es Vertrauenslabor der Organisation für das Verbot chemischer Waffen (OPCW) und hat sich unter den weltweit renommiertesten Instituten einen Spitzenplatz erarbeitet.



Analysen des Labor Spiez trugen dazu bei, dass die Untersuchungskommission der UNO 2013 Beweise für den Einsatz von Chemiewaffen im syrischen Bürgerkrieg vorlegen konnte.

Die globale Bedrohungslage, die sich nach dem Ende des Kalten Krieges herausgebildet hat, wirkt sich konkret auf die Sicherheitspolitik der Schweiz aus: Anstelle von Konflikten zwischen Nationalstaaten ist die Sicherheit der Schweizer Bevölkerung heute primär durch Bedrohungen wie Terrorismus, Cyber-Angriffe, Kriminalität, Waffenhandel und nicht zuletzt durch die Verbreitung von Massenvernichtungswaffen gefährdet. Die Schweiz setzt sich «für ein Verbot und die Eliminierung sämtlicher Kategorien von Massenvernichtungswaffen ein, da diese sowohl für die internationale Sicherheit als auch für die Bevölkerung eine schwerwiegende Bedrohung darstellen», schreibt der Bundesrat in seinem Bericht vom Juni 2017 über die Rüstungskontroll-, Abrüstungs- und Nonproliferationspolitik der Schweiz.

Die Schweiz setzt sich für ein Verbot und die Eliminierung sämtlicher Kategorien von Massenvernichtungswaffen ein.

Das Engagement auf dem Gebiet der Abrüstung und der Verhinderung der Weiterverbreitung von atomaren, biologischen und chemischen (ABC-)Waffen gilt als eine der Prioritäten im Bereich Frieden und Sicherheit, wie sie der Bundesrat in seiner aussenpolitischen Strategie 2016–2019 festgehalten hat. Konsequenterweise beteiligt sich die Schweiz an nahezu allen internationalen Instrumenten in diesem Bereich. Ziel ist es, die Sicherheit durch handlungsfähige Organisationen, durch Transparenz und Vertrauen zu verbessern. Eine wichtige Unterstützung der Abrüstungsbemühungen stellen seit vielen Jahren die Dienstleistungen des Labor Spiez dar:

- Beratungen für Diplomatie und Exportkontrollgruppen,
- Expertisen für Abrüstungsverhandlungen,
- Teilnahme an Abrüstungsverhandlungen,
- Lieferung von Stoffen, Analysen und Daten,
- Ausbildung von Inspektoren.



Inspektoren der Organisation für das Verbot chemischer Waffen (OPCW) im Einsatz in Libyen.

Irak in den 1980er-Jahren

Begonnen hat das internationale Engagement des Labor Spiez vor mehr als 30 Jahren: 1981 startete das irakische Regime von Saddam Hussein ein Chemiewaffenprogramm, das drei Jahre später im Krieg gegen den Iran erstmals zur Anwendung kam. Zur Unterdrückung von Aufständischen setzte Saddam Hussein seine Chemiewaffen auch gegen die eigene kurdische Bevölkerung ein. Diese Einsätze forderten tausende Tote und Verletzte. Das Labor Spiez wurde insgesamt sieben Mal von der UNO mit der Analyse von Proben aus dem Irak beauftragt. Diese Untersuchungen bestätigten den Einsatz von Chemiewaffen und ermöglichten einen Einblick in das irakische Chemiewaffen-Programm.

1991 gründete die UNO die United Nations Special Commission (UNSCOM). Diese hatte den Auftrag, die chemischen und biologischen Waffen des irakischen Regimes zu identifizieren und zu vernichten sowie dessen Industrieaktivitäten zu überwachen. Mitarbeiter des Labor Spiez nahmen an mehreren Missionen im Irak teil. Bis 1998 wurden unter Aufsicht der UNSCOM im Irak 40 000 Stück chemische Munition vernichtet, darunter Artilleriegranaten, Bomben, Gefechtsköpfe für Raketen und Mehrfachraketenwerfer. Nach der Vernichtung der Bestände wurde das Bagdad Monitoring and Verification Centre (BMVC) mit der Langzeitüberwachung der chemischen Industrie beauftragt. Diverse Mitarbeiter des Labor Spiez waren an der Überwachung beteiligt, arbeiteten im BMVC-Analyselabor und begleiteten Inspektionsteams. Diese Arbeit wurde sehr geschätzt. UNO-Generalsekretär Kofi Annan stattete im September 1997 dem Labor Spiez einen Besuch ab.

1997: weltweites Chemiewaffenverbot

1997 gelang es der UNO, ein weltweites Übereinkommen zum Verbot von Chemiewaffen (CWÜ) in Kraft zu setzen, das wirkungsvolle Kontrollmechanismen enthält. Das CWÜ war der erste eigentliche Abrüstungsvertrag, der diesen Namen verdiente, und es hat die Arbeiten der Chemiker im Labor Spiez massgeblich beeinflusst. Mittlerweile ist das Übereinkommen beinahe universell gültig. 192 Staaten haben es ratifiziert, einzig Ägypten, Israel und Nordkorea stehen noch abseits. Für die Überwachung des CWÜ ist die Organisation für das Verbot chemischer Waffen (OPCW) mit Sitz in Den Haag zuständig. Sie begleitet die Vernichtung der von den Unterzeichnerstaaten deklarierten Chemiewaffenbestände, und sie besucht Industriebetriebe und Forschungslabors, um zu kontrollieren, ob das Abkommen konsequent eingehalten wird.

2013 erhielt die OPCW für ihre Verdienste um die Abrüstung den Friedensnobelpreis. So gelang es der OPCW – zusammen mit der UNO – mitten im syrischen Bürgerkrieg innert zehn Monaten alle vom syrischen Regime deklarierten Chemikalien ausser Landes zu schaffen, um sie

zu zerstören – rund 1300 Tonnen Giftgas und Vorläuferstoffe. Angesichts der Sicherheitslage und der politischen Umstände war dies ein beachtlicher Erfolg.

Für ihre Überwachungsaufgaben hat die OPCW ein globales Netzwerk von Analyselabors aufgebaut. Aufgrund seiner Leistungen wurde das Labor Spiez bereits 1998 als eines der ersten Labors zum Vertrauenslabor der OPCW ernannt. Heute umfasst das Netzwerk der OPCW rund 15 Vertrauenslabors, die ihre Kompetenz einmal jährlich in den Ringversuchen unter Beweis stellen müssen. Dabei haben sich die Spiezer Experten im Wettbewerb mit den weltweit renommiertesten Instituten einen Spitzenplatz erarbeiten können.

Seit 2013 Syrien im Fokus

Im Zentrum der Aufmerksamkeit der OPCW standen in letzter Zeit die Ereignisse rund um den Konflikt in Syrien. Obwohl das Land 2013 unter internationalem Druck dem CWÜ beitrug, kamen im syrischen Bürgerkrieg immer wieder chemische Waffen zum Einsatz. Das Labor Spiez wurde wiederholt von der OPCW mit der Analyse von Proben aus Syrien beauftragt. Es konnte wesentlich dazu beitragen, dass die internationale Gemeinschaft wissenschaftlich unwiderlegbare Beweise für einen Einsatz von Chemiewaffen in Syrien vorlegen konnte.

2015 schliesslich etablierte der UNO-Sicherheitsrat den sogenannten Joint Investigative Mechanism (JIM), einen Untersuchungsausschuss, der die verantwortlichen Täter identifizieren sollte. Die Berichte des JIM, an denen das Labor Spiez wesentlich beteiligt war, legen dar, dass sowohl Akteure der syrischen Streitkräfte als auch der Islamische Staat in Syrien Chemiewaffen eingesetzt haben. Im Frühling 2017 hat die UNO Stefan Mogl, Chef des Fachbereichs Chemie des Labor Spiez, in das Leitungsorgan des JIM für die zweite Phase der Abklärungen bis Ende 2017 berufen. Gemäss diesen Untersuchungen hat die syrische Regierung im April 2017 Nervenkampfstoff gegen die von der Opposition gehaltene Stadt Chan Scheichun eingesetzt, und die IS-Miliz hat im September 2016 Senfgas in der syrischen Stadt Umm Hausch verwendet.

Bliebe der Einsatz von Chemiewaffen trotz des Verbotes durch die internationale Gemeinschaft ohne Konsequenzen, könnten sich andere Akteure ermutigt sehen, ebenfalls Chemiewaffen einzusetzen, warnt der JIM-Bericht. Leider hat die russische Regierung Ende 2017 eine Verlängerung des Mandats für den JIM mit ihrem Veto im UNO-Sicherheitsrat verhindert.

Gegen Wiederaufkommen chemischer Waffen

Die kommenden Jahre werden die OPCW vor besondere Herausforderungen stellen, da sich mit der Vernichtung der globalen Chemiewaffenbestände bald eine Debatte über die Ausrichtung der Organisation aufdrängen wird.



Textil-, Boden und Flüssigproben aus Syrien.

Die Schweiz vertritt die Position, dass vor allem ein Wiederaufkommen chemischer Waffen verhindert werden soll. Von zentraler Bedeutung ist in diesem Zusammenhang auch die ständige Anpassung des Chemiewaffen-Übereinkommens an den wissenschaftlich-technischen Fortschritt, um die Wirksamkeit dieser Vereinbarung auch langfristig erhalten zu können.

Für ihre Überwachungsaufgaben hat die OPCW ein globales Netzwerk von Analyselabors aufgebaut.

Das Labor Spiez ist hier besonders aktiv: Seit Herbst 2014 organisiert es unter dem Titel «Spiez Convergence» eine internationale Konferenzreihe, die die zunehmende Mischung der chemischen und biologischen Wissenschaften thematisiert. Der Anlass bietet Experten aus Forschung, Industrie und Politik die Möglichkeit, die Folgen des wissenschaftlichen Fortschritts auf die internationalen Abrüstungsverträge zu diskutieren.

Trotz internationaler Rückschläge (Syrien, Nordkorea, Irak, Iran) verfolgt die Schweiz eine pragmatische Rüstungskontrollpolitik, die möglichst viele Staaten und nichtstaatliche Akteure miteinbezieht und mit realitätsnahen Projekten umgesetzt werden soll. Das Labor Spiez im Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) trägt einen wesentlichen Teil dazu bei, dass das schweizerische Engagement in diesem Bereich auf einer soliden wissenschaftlich-technischen Grundlage steht und dass die Arbeit in den politischen Gremien mit harten Fakten unterstützt wird.

Andreas Bucher

Chef Strategie und Kommunikation Labor Spiez, BABS

Im Auftrag des UNO-Umweltprogramms (UNEP)

Mission Elfenbeinküste

2006 berichteten die Medien weltweit über einen Giftmüll-Skandal: 500 Tonnen gefährliche Substanzen aus Europa waren illegal in der Elfenbeinküste entsorgt worden. Von gesundheitlichen Schäden und gar von Toten wurde berichtet. Ein Jahrzehnt später schickte das UNO-Umweltprogramm (UNEP) Spezialisten, darunter drei Labor-Spezialisten, nach Abidjan, um Proben zu nehmen.

Im Frühjahr 2006 nahm der unter Panamaischer Flagge verkehrende Tanker «Probo Koala» Petrolkoks auf. Dabei handelt es sich um einen Rückstand aus der Erdöldestillation mit hohem Schwefel- und Metallgehalt. Der Petrolkoks wurde durch den Einsatz von Natriumhydroxid von seinem hohen Schwefel- und Metallgehalt befreit und zu Rohbenzin verarbeitet. Dieser Prozess lief direkt auf dem Schiff ab, nicht wie üblicherweise in einer Anlage der Petrochemie. Übrig blieben gefährliche Substanzen wie Natronlauge, Natriumsulfid, das mit der Zeit in das giftige und sehr übel riechende Gas Schwefelwasserstoff zerfällt, Phenole, verschiedene Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle.

Im Juli 2006 versuchte die Probo Koala erfolglos, die giftigen Abfallprodukte im Hafen von Amsterdam zu löschen.

Im Juli 2006 versuchte die Probo Koala, diese Abfallprodukte im Hafen von Amsterdam zu löschen. Nachdem die Hälfte abgeladen war, stoppte die Hafenbehörde die Ar-

beiten. Wegen des starken Geruchs hatten sich Anwohner beschwert, und die Polizei hatte sich eingeschaltet. Der Abfall wurde wieder auf das Schiff verladen, und die Probo Koala machte sich auf zu einer Odyssee. Nach mehreren erfolglosen Versuchen wurde sie die Fracht schliesslich am 19. August im Hafen von Abidjan los.

Viele Vergiftungen

Es waren vermutlich ivorische Unterauftragnehmer, die die 500 Tonnen toxischen Abfall übernahmen und innert drei Wochen an verschiedenen Stellen in ganz Abidjan, teilweise in bewohnten Gebieten, deponierten: auf Mülldeponien, im Industriegebiet oder einfach entlang von Strassen und in Kanälen. Die Folgen für die Umwelt waren unabsehbar. Durch die Verschmutzung des Bodens, des Grundwassers und der Lagune von Abidjan reicherten sich die giftigen Stoffe auch in der Nahrungskette an. Es kam zu Vergiftungen. Bis 2008 zählte die ivorische Regierung 17 Tote und 30000 Personen, die medizinische Hilfe benötigten.

Der Giftmüll-Skandal warf weltweit Wellen. Dass die Zustände in Westafrika ausgenutzt und damit gegen das «Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung» verstossen wurde, erregte Aufsehen. Der Vorfall hatte – und hat – juristische Folgen in den Niederlanden und in der Elfenbeinküste, Akteure wurden verhaftet und die Betreiberfirma zahlte Opfern und dem ivorischen Staat Entschädigungen.

Zwar wurden die betroffenen Standorte saniert und die Abfälle vor Ort behandelt, eine Spezialfirma transportierte das Material nach Europa. Aber auch zehn Jahre nach der illegalen Deponierung fühlten sich etliche Einwohner von Abidjan wegen der Rückstände krank. Dies bewegte die ivorische Regierung dazu, das UNO-Umweltprogramm (UNEP) um eine unabhängige Untersuchung zu bitten. Aufgrund seiner langjährigen Erfahrung mit Umweltpollen fragte das UNEP das Labor Spiez an, diese Erhebung zusammen mit Spezialisten des UNEP durchzuführen und die Analytik zu koordinieren.



Der Tanker «Probo Koala», der die giftige Fracht in die Elfenbeinküste brachte, im Hafen von Abidjan.



Bodenprobenahme in verschiedenen Tiefen an einem der sanierten Standorte in Abidjan.

Vorbereitungen des Labor Spiez

Die umweltanalytische Fragestellung zur toxischen Fracht der Probo Koala war anspruchsvoll: War der Abfall zehn Jahre nach der Deponierung und mehrere Jahre nach der Sanierung noch nachweisbar? Und, wenn ja, in welcher Form liess sich eine Art Fingerabdruck erstellen, um diese Substanzen von anderen Kontaminationen abgrenzen zu können? Umfangreiche Vorbereitungsarbeiten waren nötig. Das Labor Spiez versuchte beispielsweise, die Zusammensetzung des Abfalls zu rekonstruieren, um die gesuchten Substanzen abschätzen zu können. Aus dem breiten Spektrum an möglichen Substanzen wurden die wichtigsten ausgewählt. Dann galt es, weltweit Auftragnehmer für die Umweltanalytik zu engagieren. Diese Partner hatten Schwefel, sogenannte TPH-Fractionen (aus der Erdölindustrie), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), BTEX (Summenparameter aus Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylole) und Metalle zu bestimmen. Die Metallanalytik übernahm die Gruppe Umweltanalytik des Labor Spiez.

Die Ablagerungsstandorte wurden durch Vormissionen und anhand von Satellitenbildern rekonstruiert. Aufgrund der hierbei gewonnenen Informationen wurde ab-

geleitet, welche Materialien zu untersuchen waren. Es handelte sich hauptsächlich um Boden-, Wasser- und Luftproben. Darüber hinaus sollten Lebensmittel sowie Muscheln und Sedimente aus der Lagune von Abidjan in die Untersuchung einbezogen werden.

Durch die Verschmutzung des Bodens, des Grundwassers und der Lagune von Abidjan reicherten sich die giftigen Stoffe auch in der Nahrungskette an.

Von besonderer Wichtigkeit waren die Inputs des ivorischen Umweltschutzzentrums CIAPOL. Dessen Spezialisten hatten detaillierte Kenntnisse über die Lage und die Umstände der ausgebrachten Abfälle und konnten zu jedem Ablagerungsplatz wichtige Informationen liefern.

Zusammenarbeit mit UNO und Behörden

Am 2. Juli 2016 flog ein dreiköpfiges Team des Labor Spiez nach Abidjan. Nachdem dieses mit den Spezialisten des UNEP zusammengekommen war, gab es ein Treffen mit dem CIAPOL und dem Umweltministerium der Elfenbeinküste. Die Mission sollte in Einklang mit der ivorischen Regierung ablaufen.



Proben wurden nicht nur im Boden, sondern auch aus der Luft entnommen.



In die Untersuchung einbezogen wurden ebenfalls Sedimente aus der Lagune von Abidjan.

Im Hauptquartier des UNEP in Abidjan wurde eine Basis eingerichtet, um die tägliche Probenahme vorzubereiten, entnommene Proben zu lagern, Gefässe bereitzustellen und die Rückverfolgbarkeit durch Codierung, Geo-Referenzierung und Etikettierung sicherzustellen. Jeden Morgen trafen sich die Spezialisten des UNEP, des Labor Spiez und des CIAPOL im Hauptquartier.

In einem Konvoi und unter Begleitung von Polizeiorganen suchte das Team die Schadenplätze auf. Vor Ort bestimmte es die genaue Menge, Lage und Art der Probenahme – immer in Zusammenarbeit mit den Spezialisten des CIAPOL, die genaue Angaben zu den Örtlichkeiten und der Art der Ausbringung des Abfalls machen konnten. Zudem ermöglichte das CIAPOL durch seine polizeilichen Befugnisse und die Kommunikation mit den Anwohnern den Zutritt zu Trinkwasseranlagen, privaten Brunnen und Firmengeländen.

Zwei bis drei Standorte pro Tag

Die Proben wurden in Gefässe abgefüllt, um sie bis zur Ankunft im Analysenlabor vor Veränderungen zu schützen. Die im Labor Spiez geleistete Vorbereitungsarbeit in den Bereichen Rekognoszierung, Codierung und Protokollierung erleichterte die Arbeit im Feld erheblich.

Pro Tag wurden so zwei bis drei Standorte beprobt, die über das ganze Stadtgebiet von Abidjan verteilt waren: in der Industriezone, entlang von Kanälen und Strassen, auf einer Mülldeponie, im Stadtwald, in bewohnten, ärmeren Quartieren und in der Lagune von Abidjan. Um die Hintergrundbelastung festzustellen, entnahm das Team zusätzlich Proben an zwei Standorten, die keinen Kontakt mit dem Abfall der Probo Koala hatten.

Das Interesse der Öffentlichkeit vor Ort war gross: Bei der letzten Untersuchung eines Platzes wurde das Team vom Umweltminister der Elfenbeinküste sowie einem Fernsichteam besucht. Ebenfalls verfolgte Amnesty International die Mission und besuchte die Feldarbeiten.

Weiterarbeit in Spiez

Nach knapp zwei Wochen waren alle vorgesehenen Plätze erfolgreich beprobt. Die Proben gingen per Kurier an die vorher bestimmten Labore. Nach den letzten Protokollierungsarbeiten verliess das Team aus dem Labor Spiez die Elfenbeinküste wieder.

In Spiez gingen die umfangreichen Analysen weiter: In den folgenden Monaten wurden die Datensätze aus den verschiedenen Laboren zusammengezogen und pro Platz und Medium zusammengestellt und interpretiert.

Diese Informationen bilden die Grundlage für den Schlussbericht, den das UNEP am 30. Januar 2018 publiziert hat. Gemäss der Studie verzeichnet heute keiner der untersuchten Standorte, an denen Giftmüll von der Probo Koala deponiert worden war, Schadstoffmesswerte, die über den von der Regierung der Elfenbeinküste festgelegten Grenzwerten liegen. Auch nach internationalen Normen benötigt keiner der Standorte zusätzliche Massnahmen.

Marc Stauffer

Gruppenchef Radiochemie / Anorganische Analytik, Labor Spiez, BABS

Im Einsatz für die Weltgesundheitsorganisation WHO

Ebola-Diagnostik in Westafrika

Die schlimmste Ebolavirus-Epidemie mit über 11 300 Todesfällen traf 2014 und 2015 Westafrika. Europäische Wissenschaftlerteams verstärkten die Laborkapazität vor Ort und untersuchten Ebola-Verdachtsfälle, damit Infizierte rechtzeitig isoliert werden konnten. In Guinea stand auch das Labor Spiez mit einer Mitarbeiterin im Einsatz.



Die Mitarbeitenden des mobilen Labors schleusten die Patientenproben einzeln in die Glovebox, um sie chemisch zu inaktivieren.



Ebola verbreitete sich sehr rasch und raffte ganze Familien dahin. Meist begann es mit Körperkontakt beim Pflegen von Erkrankten oder bei Trauerfeiern.

Das erste Opfer forderte das Ebola-Fieber Ende 2013 im westafrikanischen Guinea: Am 2. Dezember 2013 klagte das zweijährige Kind im Guéckédou-Distrikt über Bauchkrämpfe, es bekam Fieber, blutigen Stuhl und erbrach sich. Vier Tage später erlag es der Krankheit. In der Folge erkrankten seine dreijährige Schwester, seine Mutter, seine Grossmutter und eine Pflegerin.

Die Krankheit verbreitete sich sehr rasch: Menschen, die Erkrankte pflegten und bei Trauerfeiern zusammenkamen und dabei Körperkontakt hatten, trugen das Virus in ihre Familien und in die umliegenden Siedlungen. Nach zwölf Wochen traten bereits in einem Gebiet von mehreren zehntausend Quadratkilometern Fälle auf.

Die verlässliche Diagnose der Krankheit war eine Grundvoraussetzung, um wirksame Massnahmen zur Bewältigung der Krise treffen zu können.

Die Ärzte erkannten relativ spät, dass es sich bei der Krankheit um Ebola handelte. Manche tippten zunächst auf das Lassafieber – eine recht häufige, weniger tödliche Virusinfektion. Erst am 10. März 2014, gut drei Monate nach dem ersten Todesfall, informierten die regionalen Gesundheitsdienste das Gesundheitsministerium von Guinea über eine rätselhafte Krankheit mit Fieber, Erbrechen, Durchfall und hoher Todesrate. Am 19. März schliesslich bestätigte die Regierung den Ausbruch der Ebola-Krankheit.

Internationale Hilfe

Kurz darauf bat der Globale Verbund der Weltgesundheitsorganisation zur Warnung und Reaktion bei Krankheitsausbrüchen (GOARN) das European Mobile Labora-

tory Project (EMLab) um Unterstützung vor Ort. Das EMLab verfügte über drei mobile Laboreinheiten, die in München, Tansania und Nigeria für den sofortigen Einsatz bereitstanden. Analysegeräte und Verbrauchsmaterial sind in 15 Transportbehältern verpackt, die mit kommerziellen Fluggesellschaften leicht zu transportieren sind. Diese mobilen Diagnostik-Labors arbeiten mit einer Reihe unterschiedlicher Nachweismethoden für hochpathogene – in hohem Masse krankmachende – Mikroorganismen. Das EMLab setzt sich aus europäischen Laborfachleuten zusammen, die hochpathogene Mikroorganismen untersuchen. Es arbeitet mit den lokalen Gesundheitsbehörden, der WHO und der Nothilfeorganisation «Ärzte ohne Grenzen» («Médecins sans Frontières») zusammen. Finanziert wird es von der EU, koordiniert vom Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin in Hamburg.

Nach einer Vorbereitungszeit von nur drei Tagen reisten die ersten Fachleute des EMLab am 26. März 2014 nach Guéckédou, einer Stadt im Süden von Guinea, die seit den Bürgerkriegen auf etwa eine Viertelmillion Einwohner angewachsen war. Ärzte ohne Grenzen hatte dort bereits eine Krankenstation zur Abklärung und Behandlung von Ebolapatienten aufgebaut. Das EMLab konnte von dieser Infrastruktur profitieren, sein Labor in einem Zelt installieren und ziemlich rasch mit der Untersuchung von Patientenproben beginnen.

Die verlässliche Diagnose der Krankheit war eine Grundvoraussetzung, um wirksame Massnahmen zur Bewältigung der Krise treffen zu können: Der Nachweis des Ebolavirus entscheidet über den Verbleib des Patienten in der Isolation und dient der Rückverfolgung der Ausbreitungswege.

Labor Spiez in Guinea

Eine Mitarbeiterin der Gruppe Virologie des Labor Spiez war im dritten EMLab-Team, das im Mai 2014 in Guinea zum Einsatz gelangte: Fünf Mitglieder aus Deutschland, Italien, Slowenien und der Schweiz flogen von München via Paris in Guineas Hauptstadt Conakry. Dort wurden sie von der WHO empfangen und durchliefen verschiedene Sicherheitsbriefings. Mit einem Kleinflugzeug ging es weiter in die Waldguinea-Provinz, mitten ins Krisengebiet.

Das Team bezog seine Unterkunft im einzigen Hotel von Guéckédou, das auch alle WHO-Mitarbeitenden (Laborpersonal, Epidemiologen, Ärzte, Logistiker) beherbergte. Jeden Morgen fuhr man mit Fahrzeugen der WHO über holprige Strassen durch die Kleinstadt bis zur etwa zehn Minuten entfernten Krankenstation von Médecins sans Frontières. Dort nahm das medizinische Personal der Krankenstation unter strengsten Sicherheitsbedingungen Blutproben von neuen Patienten oder – zur Verlaufskontrolle – von bereits aufgenommenen Patienten.

Strenges Tagesprogramm

Die Arbeit im Labor begann um acht Uhr morgens. Die Proben wurden auf der Isolation sicher verpackt und ins Labor transportiert. Zuerst wurden die Patientenangaben überprüft, dann wurden die Proben mit einer Labornummer versehen und in eine Datenbank eingetragen. Die Mitarbeitenden des mobilen Labors schleusten die Proben einzeln in die Glovebox, eine spezielle Sicherheitswerkbank, die mit Hilfe eines Gebläse-Systems einen Unterdruck erzeugt. In dieser sicheren Umgebung konnten sie die Proben chemisch inaktivieren. Zusätzlich unternahm das Team in der Glovebox einen Schnelltest für Malaria. Die Glovebox-Arbeiten waren zeitintensiv und körperlich anspruchsvoll, da jede Probe einzeln verarbeitet werden musste. An Tagen mit besonders hohem Patientenaufkommen wurden in den Morgenstunden bis zu 15 Proben verarbeitet.

Ausserhalb der Glovebox isolierte das Team mit Hilfe eines kommerziell erhältlichen Analyse-Kits die Ribonukleinsäure (RNA) des Virus aus der inaktivierten Probe. Mit einer molekularbiologischen Nachweismethode, der Polymerase-Kettenreaktion (PCR), liess sich die RNA von Ebolaviren nachweisen. Das EMLab interpretierte die Analysenergebnisse und übermittelte diese den Ärzten.

Jeweils ab späterem Nachmittag, oft bis spätabends, analysierte das Team weitere Proben. Das war zeitweilig eine grosse Herausforderung, da der zusätzliche Stromverbrauch bei Dunkelheit die Generatoren überlastete. Oft stand das Team unter Zeitdruck: Etwa bei Notfällen von Kindern und Schwangeren oder Patienten in sehr kritischem Zustand benötigten die Ärzte rasch Resultate. Zuweilen erhielt das EMLab Proben vom Begräbnisteam des Roten Kreuzes, das für die Sicherheitsvorkehrungen bei den Beisetzungen verantwortlich war. Bei unklarer Todesursache nahmen die Mitarbeitenden des Roten Kreuzes dem Verstorbenen einen Abstrich der Mundschleimhaut und schickten die Probe zur Analyse ins mobile Labor. Der Arbeitsvorgang von der Probeannahme bis zum Laborresultat dauerte etwa vier Stunden. Für die Ärzte von Médecins sans Frontières waren diese Laborresultate sehr wichtig, da je nach Befund rasch unterschiedliche Massnahmen getroffen werden mussten.

Vierwöchige Einsätze

Der vierwöchige Einsatz des EMLab-Teams wurde vom Schicksal eines neunjährigen Mädchens geprägt. Zehn Familienangehörige der kleinen Patientin waren an Ebola gestorben. Das Mädchen jedoch kämpfte während gut drei Wochen tapfer gegen die Krankheit an und hielt die ganze Krankenstation auf Trab. Am letzten Tag vor der Abreise testete das EMLab das Mädchen, das schon fast eine Woche fieberfrei war und keine Symptome mehr zeigte, zum dritten Mal negativ auf Ebola. Alle Beteiligten feierten das Resultat überschwänglich. Die Mutter, an-

sonsten einzige Überlebende der grossen Familie, konnte ihre Tochter endlich wieder in die Arme schliessen. Ein prägendes und schönes Erlebnis zum Abschluss des Einsatzes.

Die Abreise nach vier Wochen war von vornherein geplant gewesen, denn die Teams werden in diesem Rhythmus ausgewechselt. Der Austausch des Personals und der Nachschub von Verbrauchsmaterial bedeuteten zwar eine logistische Herausforderung, waren aber für die Bekämpfung

Die Abreise nach vier Wochen war von vornherein geplant gewesen, denn die Teams werden in diesem Rhythmus ausgewechselt.

der Epidemie unerlässlich. Das EMLab blieb in Guinea und in Sierra Leone im Einsatz, zeitweise auch in Nigeria und Liberia.

Die WHO hat die Epidemie im März 2016 für beendet erklärt. Bis dahin wurden über 28 600 Fälle und 11 300 Tote registriert. 2017 traten zwar noch einzelne Fälle in Guinea, Sierra Leone und Liberia auf, sie konnten jedoch schnell festgestellt und behandelt werden.

Marc Strasser

Chef Fachbereich Biologie, Labor Spiez, BABS

Ebola

Menschen infizieren sich mit dem Ebolavirus durch Kontakte mit infizierten Tieren oder durch direkten Körperkontakt mit an Ebolafieber erkrankten Menschen oder daran Verstorbenen. Indirekt ist eine Übertragung auch über Blut oder andere Körperflüssigkeiten möglich.

Ebolaviren sind ausserhalb des Körpers nur kurz infektiös, können aber über kontaminierte Gegenstände übertragen werden. Die Gefahr einer Ansteckung besteht erst, wenn Infizierte an Krankheitszeichen wie Fieber, Erbrechen und Durchfall leiden. Die Inkubationszeit beträgt 2 bis 21 Tage. Von den fünf Ebolavirusarten haben drei beim Menschen Epidemien ausgelöst (Zaire, Sudan, Bundibugyo). Der Ausbruch in Westafrika wurde dem Zaire-Ebolavirus zugewiesen, an dem 60 bis 90 Prozent der Betroffenen sterben.

«care&peer practice»

Die neue Ausbildungsorganisation in der psychologischen Nothilfe

Bei der Bewältigung von potenziell traumatisierenden Ereignissen und Notlagen ist eine kompetente psychologische Betreuung von Betroffenen, Einsatzkräften und Helfern zentral. Für diese Aufgabe werden Care- und Peer-Teams in psychologischer Nothilfe auf ihre Einsätze vorbereitet und geschult.

Unfälle, Gewalteinwirkungen oder Katastrophen können bei Betroffenen, Einsatzkräften und Helfern zu extremen Belastungen, psychischen Reaktionen und seelischen Überlastungen führen. Diese können sich auf die Handlungs- und Leistungsfähigkeit von Betroffenen auswirken und deren Gesundheit belasten.

Rund um die Uhr erreichbar

Zur Unterstützung bei der Bewältigung von ausserordentlichen Ereignissen stehen den Blaulichtorganisationen in den Kantonen rund um die Uhr Einsatzkräfte der Care- und Peer-Teams zur Verfügung. Diese unterstützen und begleiten Betroffene in der Akutphase eines Ereignisses im Sinne der psychologischen Nothilfe: Ihre Intervention soll helfen, traumatisierende Ereignisse bestmöglich zu verarbeiten und Spätfolgen bei Betroffenen zu verhindern.

Anfang 2017 ist die Federführung bei der Care-Ausbildung auf Stufe Bund vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) an den Koordinierten Sanitätsdienst (KSD) übergegangen.

Um in Notlagen und bei traumatisierenden Ereignissen professionell zu handeln und zu unterstützen, werden Care-Givers und Peers seit bald zwei Jahrzehnten fundiert aus- und weitergebildet. «Bereits in den Anfangsjahren durfte ich die Care-Kurse beim Bundesamt für Bevölke-

rungsschutz besuchen und habe diese positiv erlebt. Wertvolle Kontakte aus dieser Zeit sind bis heute geblieben. Dieses Netzwerk ist aus meiner Sicht der grosse Mehrwert bei einem gesamtschweizerischen Kursangebot», sagt Jürg Mayer, Mitglied Leitung Care-Team Grischun.

Kontinuität bei neuer Federführung

Anfang 2017 ist die Federführung bei der Care-Ausbildung auf Stufe Bund vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) an den Koordinierten Sanitätsdienst (KSD) übergegangen. Für Andreas Stettbacher, den Beauftragten KSD, ist die psychologische Nothilfe ein wichtiges Element in der Schadensbewältigung. Zusammen mit dem Verein notfallpsychologie.ch und der Stiftung CareLink sowie mit Unterstützung des BABS wurde das Ausbildungsformat überarbeitet. Heute wird es als «care&peer practice» angeboten.

Die Übergabe der Ausbildung verlief ideal: Hans Gonseth, der bis 2016 beim BABS für die Care-Ausbildung zuständig war, spielt auch bei «care&peer practice» eine tragende Rolle. Jürg Mayer bestätigt: «Die Weiterführung der Ausbildung der psychologischen Nothilfe durch care&peer practice mit den gleichen Dozenten und gleichem Konzept unter dem Dach des KSD bedeutet für das Care-Team Grischun eine wertvolle Kontinuität.» Die Suche nach neuen Angeboten ist für den Bündner nicht nötig: «Das Amt für Militär und Zivilschutz schätzt die hohe Ausbildungskompetenz und schickt seine Steinböcke mit gutem Gewissen auf die Reise nach Schwarzenburg. Bis jetzt hat sich die Reise gelohnt.»

Erfahrungsaustausch

Hans Gonseth schätzt es, wenn die Gruppe der Kursteilnehmenden eine bunte Mischung darstellt: «Im Einführungskurs beispielsweise geht es neben dem Schwerpunkt Umgang mit Stress auch darum, einen generellen Überblick über die psychologische Nothilfe zu erhalten. Die Durchmischung mit Peers und Care-Givers lädt die Teilnehmenden ein, Erfahrungen auszutauschen, und sie bekommen einen Einblick in andere Aufgabenbereiche.» Vor Kursbeginn macht sich der Ausbilder jeweils so seine Gedanken: Welchen Gewinn werden die Teilnehmenden aus dem Kurs ziehen? Werden sie den Respekt vor den Rollenspielen überwinden? Sind sie bereit, sich mit sich selbst auseinander zu setzen?

Care-Givers und Peers

Care-Givers sind in psychologischer Nothilfe ausgebildete, nicht professionelle Helfer, die in einer organisierten Struktur Opfern von potenziell traumatisierenden Ereignissen sowie deren Angehörigen, Zeugen, Spontanhelfern emotionale und praktische Betreuung anbieten und bei Bedarf professionelle Hilfsangebote vermitteln.

Peers sind in psychologischer Nothilfe ausgebildete Angehörige von Einsatzkräften und bestimmten Berufsgruppen. Sie informieren ihre Kolleginnen und Kollegen über mögliche Folgen von potenziell traumatisierenden Ereignissen und zeigen ihnen Methoden und Techniken der Stressbewältigung auf. Während und nach traumatisierenden Ereignissen tragen sie zum Erhalten oder Wiederherstellen der Einsatzfähigkeit ihrer Kolleginnen und Kollegen bei.



In der Ausbildung werden Rollenspiele mit Video dokumentiert.

Gerade die Auseinandersetzung mit sich selbst ist ein zentraler und nachhaltiger Bestandteil des Kurses. Rollenspiele, die mit Video dokumentiert und besprochen werden, verunsichern zu Beginn viele Teilnehmende. Die Erfahrung zeigt aber, dass Hemmungen schnell abgelegt werden und oft sogar insgeheim Begeisterung aufkommt.

Selbstreflexion und Feedback

Anhand von Selbstreflexion und von Feedbacks sowie in der Auseinandersetzung mit Themen wie Umgang mit Stress, Tod und Sterben und Abgrenzung gewinnen die Teilnehmenden Erkenntnisse zur eigenen Person. Einsteigende erkennen ihre Eignung als Care-Giver oder Peer, Erfahreneren hilft die Vertiefung bei einem späteren Einsatz und fördert Selbstvertrauen und Zuversicht in die eigenen Fähigkeiten und Ressourcen. Die intensive Beschäftigung mit diesen Themen anhand von konkreten Beispielen gibt ein gutes Fundament im Umgang mit Menschen, die von einem potenziell belastenden Ereignis betroffen sind.

Oft werden die Teilnehmenden zu einer verschworenen Gemeinschaft. Hans Gonseth: «Für mich ist wichtig, dass es in der Runde Platz hat für Berichte von eigenen Einsätzen und persönlichen Erlebnissen. Dabei gilt die Abmachung, dass Persönliches innerhalb der Klasse bleibt und

nicht nach aussen getragen wird. Für Aussenstehende bleibt die Zimmertüre geschlossen.»

Stefan Trachsel

Leiter Geschäftsstelle Koordinierter Sanitätsdienst (KSD)

Pascal Aebischer

Redaktionsleiter «Bevölkerungsschutz», BABS

Ausbildung 2018

Care- und Peer-Kurse werden von speziell ausgebildeten Notfallpsychologinnen und Notfallpsychologen zusammen mit erfahrenen Dozierenden des BABS geleitet. Die Kurse werden im Eidgenössischen Ausbildungszentrum Schwarzenburg (EAZS) oder vor Ort bei der jeweiligen Betreuungsorganisation durchgeführt. Die Administration der Kurse wird über die Stiftung CareLink abgewickelt.

Nachdem im Übergangsjahr vor allem die Grundausbildung angeboten wurde, bestehend aus dem Einführungskurs in die psychologische Nothilfe und dem Fachkurs «Care-Givers und Peers – Einzelbetreuung», liegt der Fokus 2018 auf den Weiterbildungskursen. Zusätzlich werden in Zusammenarbeit mit der Stiftung CareLink neu auch Übungen für Care Teams angeboten.

Für Informationen zum Kursangebot 2018: www.careandpeer.ch

PfP-Kurs in Schwarzenburg

Beitrag zur zivilen Notfallplanung der NATO

Im Eidgenössischen Ausbildungszentrum in Schwarzenburg (EAZS) hat Anfang Oktober 2017 ein internationaler Kurs zum modernen Krisen- und Risikomanagement stattgefunden. Die Ausbildung wurde im Rahmen der Partnerschaft für den Frieden (PfP) organisiert, in der sich das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) engagiert.

Rund 20 Katastrophenschutzexpertinnen und -experten aus den NATO-Mitgliedsländern und der Schweiz haben Anfang Oktober 2017 am einwöchigen Kurs «Crisis and Risk Management: Responding to the 21st Century Crisis» teilgenommen. Die Ausbildung fand in Zusammenarbeit mit der Schweizer NATO-Mission in Brüssel und den Gener Zentren für Sicherheitspolitik (GCSP) statt und wurde vom Fachbereich Sicherheitspolitik des Generalsekretariats des VBS unterstützt. Sie soll zur Verbesserung der Resilienz (Widerstandsfähigkeit) der Staaten beitragen.

Standards fördern

In der Erkenntnis, dass die Resilienz ein zentrales Element beim Schutz der Bevölkerung ist, hat die NATO 2016 Leitlinien entwickelt, um minimale Standards zu fördern. Die Leitlinien, deren Umsetzung in der Verantwortung der Staaten liegt, fokussieren auf folgende Bereiche:

- Kontinuität bei Behörden und wesentlichen öffentlichen Dienstleistungen,
- Widerstandsfähigkeit der Energieversorgung,
- Widerstandsfähigkeit der Nahrungsmittel- und Wasserversorgung,
- Widerstandsfähigkeit der zivilen Kommunikationssysteme,

- Belastbarkeit der Verkehrssysteme,
- Fähigkeit, Bewegungen von Personen effektiv zu steuern,
- Fähigkeit, mit einer grossen Anzahl von Opfern umzugehen.

Die Mittel und Methoden der Krisenbewältigung haben sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten weltweit grundlegend verändert – unter anderem durch die technischen Entwicklungen der Kommunikationsmittel und deren Infrastrukturen oder die Privatisierung öffentlicher Güter in den Bereichen Verkehr und kritische Infrastrukturen.

Aktuellen Risiken entgegenwirken

Der international ausgeschriebene Kurs, der bereits 2016 durchgeführt wurde, ist im PfP-Kooperationsprogramm Teil der Arbeiten der NATO zur zivilen Notfallplanung. Ziel ist es, aktuellen Risiken entgegenzuwirken. Dazu zählen etwa Risiken im Zusammenhang mit dem Klimawandel, Notlagen wie Pandemien, Risiken der Digitalisierung von Gesellschaften oder Risiken der Vernetzung und Interdependenz von Systemen (Cyber-Angriffe).

Im Rahmen des Schweizer PfP-Engagements, das 1996 begonnen hat, arbeiten schwergewichtig der Bereich Internationale Beziehungen Verteidigung der Schweizer Armee und das BABS mit; weitere Stellen, etwa das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL), beteiligen sich. Das BABS bringt sich aktiv ein, pflegt Partnerschaften und nimmt Innovationen und Weiterentwicklungen als Chancen wahr.

Nächster Kurs im November 2018

Der nächste Kurs findet vom 4. bis 9. November 2018 in Schwarzenburg statt. Teilnahmebedingungen sind mehrere Jahre Erfahrung in der Bewältigung von Ereignissen auf kantonaler oder staatlicher Ebene und das Beherrschen der englischen Sprache. Anmeldungen aus den Kantonen und der Bundesverwaltung sind willkommen. Interessierte melden sich direkt bei Roland Bollin, Stabschef BABS: roland.bollin@babs.admin.ch

R. Bollin, BABS



Gruppenfoto aus dem Kurs «Crisis and Risk Management: Responding to the 21st Century Crisis» in Schwarzenburg.

Aus dem Bundesrat

Schutz von strategisch wichtigen Infrastrukturen verbessern

Der Bundesrat will die Verfügbarkeit von wichtigen Gütern und Dienstleistungen weiter verbessern. Zu diesem Zweck hat er am 8. Dezember 2017 die nationale Strategie zum Schutz kritischer Infrastrukturen 2018–2022 verabschiedet. Mit der Strategie sollen gravierende Stromausfälle, Unterbrüche des Internets oder Störungen der Verkehrssysteme verhindert werden.

In der neuen Strategie sind 17 spezifische Massnahmen definiert, mit denen der Bundesrat die Versorgungssicherheit in der Schweiz erhalten und in wesentlichen Bereichen verbessern will. Unter anderem hat er den jeweils zuständigen Aufsichts- und Regulierungsbehörden den Auftrag erteilt, in allen Sektoren der kritischen Infrastrukturen zu prüfen, ob es erhebliche Risiken für gravierende Versorgungsstörungen gibt. Bei Bedarf sollen Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit erarbeitet werden.

Einsatzplanungen für strategische Objekte

Weiter hat der Bundesrat das VBS bzw. das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) beauftragt, ein Verzeichnis von Objekten zu führen, die für die Schweiz eine stra-

tegisch wichtige Bedeutung haben. Dazu zählen etwa Netzknoten der Stromversorgung und der Telekommunikation sowie Verteilzentralen der Lebensmittelversorgung. Zudem sollen die Betreiber dieser Infrastrukturen im Falle von Katastrophen und Notlagen möglichst gut durch die Partner im Bevölkerungsschutz und die Armee unterstützt werden. Zu diesem Zweck sollen sie vorsorgliche Einsatzplanungen zum Schutz dieser Objekte erarbeiten.

Im Juni 2012 hatte der Bundesrat eine erste nationale Strategie zum Schutz kritischer Infrastrukturen verabschiedet. Mit der aktualisierten Strategie sollen die Arbeiten in einen kontinuierlichen Prozess überführt und rechtlich verankert werden.

Aus dem Bundesrat

Keine Vereinheitlichung der Unwetterwarnungen

Die Unterschiede bei den Unwetterwarnungen verschiedener Anbieter bleiben bestehen. Der Bundesrat sieht die Grundlage für eine Harmonisierung der Unwetterwarnungen aller Wetterdienstleister gegenwärtig nicht für gegeben. Er hat am 22. November 2017 einen entsprechenden Bericht verabschiedet.

Die Naturgefahren-Fachstellen des Bundes haben das Warnwesen vereinheitlicht und koordinieren ihre Aktivitäten im Ereignisfall. Es gibt jedoch keine verbindlichen Standards für die Warnaktivitäten von privaten Anbietern wie SRF Meteo, Meteogroup Schweiz AG oder Meteo-News AG. Sowohl zum Bund wie unter den Privaten gibt es heute Unterschiede. Ursache für diese Unterschiede sind entweder abweichende meteorologische Einschätzungen oder die Art, wie Warnungen aufbereitet und kommuniziert werden.

Mit dem Postulat Vogler (14.3694) wurde der Bundesrat beauftragt zu prüfen, ob und wie die Warnungen des Bundes und der privaten Wetterdienstleister vereinheit-

licht werden können. Der Bundesrat erachtet eine gesetzliche Regelung zur Vereinheitlichung der Unwetterwarnungen als nicht verhältnismässig. Dies wäre ein Eingriff in die Wirtschafts- und Medienfreiheit. Bei grosser Gefahr hat der Bund zudem heute schon die Möglichkeit, mit verbreitungspflichtigen Warnungen an die breite Öffentlichkeit zu gelangen. Kantonale und kommunale Behörden konsultieren in der Regel die Warnungen des Bundes.

Eine Einigung auf einen gemeinsamen Standard ist nicht zustande gekommen. Der Dialog mit den privaten Anbietern wird jedoch weitergeführt.

Alarmierungs- und Telekommunikationssysteme

Der Bundesrat weist den Weg

Am 1. Dezember 2017 hat der Bundesrat den «Bericht zur Zukunft der Alarmierungs- und Telekommunikationssysteme für den Bevölkerungsschutz» zur Kenntnis genommen und über das Vorgehen zur Weiterentwicklung der benötigten Systeme entschieden. In erster Priorität wird ein sicheres Datenverbundsystem realisiert.

Die Behörden und die Führungs- und Einsatzorganisationen im Bevölkerungsschutz sind im Wesentlichen auf die Nutzung öffentlicher Kommunikationsnetze angewiesen. Deren Sicherheit und Verfügbarkeit ist jedoch nicht in allen Lagen gewährleistet. Es gibt somit Sicherheitsdefizite. Vor diesem Hintergrund hat das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) in enger Zusammenarbeit mit den Kantonen und weiteren Partnern einen umfassenden Bericht zur Zukunft der Alarmierungs- und Telekommunikationssysteme erarbeitet. Dabei handelt es sich um eine eigentliche Auslegeordnung zu den Führungs- und Einsatzkommunikationssystemen zwischen Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) und den Systemen für die Alarmierung und Information der Bevölkerung.

Sicheres Datenverbundnetz

Um die Ausfallsicherheit der Telekommunikationssysteme und des breitbandigen Datenaustausches der Sicherheitsbehörden, Führungsorgane und Betreiber kritischer Infrastrukturen sowie den Schutz vor Cyberangriffen zu erhöhen, soll ein nationales sicheres Datenverbundsystem aufgebaut werden. Dieses besteht aus dem kabelgebundenen Sicheren Datenverbundnetz (SDVN), dem Datenzugangssystem Polydata und einem Datenkommunikationssystem als Ablösung für das veraltete System VULPUS.

Beim Bericht handelt es sich um eine eigentliche Auslegeordnung zu den Führungs- und Einsatzkommunikationssystemen zwischen Behörden und Organisationen sowie zu den Systemen für die Alarmierung und Information der Bevölkerung.

Der Bundesrat hat das BABS beauftragt, bis Ende 2018 eine Vorlage für einen entsprechenden Finanzierungsbeschluss zu erarbeiten. Somit könnte ab 2019 mit der Realisierung eines sicheren Datenverbundsystems begonnen werden.

Lageverbund Schweiz

Bei Katastrophen und in Notlagen benötigen die zuständigen Behörden und Führungsorgane als Grundlage für die Entscheidungsfindung und Führungsfähigkeit ein möglichst vollständiges und sicheres Lagebild. Aktuell erarbeiten Kantone, Bundesstellen, Betreiber von kritischen

Infrastrukturen und weitere Stellen mit verschiedenen elektronischen Führungssystemen spezielle, auf ihre jeweiligen Aufgaben bezogene Übersichten. Es wäre sinnvoll, diese Informationen künftig in einem nationalen Lageverbundsystem zusammenzuführen. Damit würde es möglich, allen Nutzern ein konsolidiertes Lagebild zur Verfügung zu stellen.

Drahtlose Breitbandkommunikation

Der Einsatz von Smartphones, Tablets und Laptops ist bei Blaulichtorganisationen heute Standard. Die Behörden sowie die Führungs- und Einsatzorganisationen im Bevölkerungsschutz benötigen für ihre Einsätze stabile Verbindungen mit garantierter Verfügbarkeit, die resistent gegen Netzüberlastung sind. Zudem ist nicht die gesamte Schweiz durch kommerzielle Breitbanddienste erschlossen. Ein Ausbau der drahtlosen Breitbandkommunikation – auf der Basis bestehender öffentlicher Mobilfunkinfrastrukturen – könnte den sicheren Datenaustausch für die Einsatzorganisationen auch mobil gewährleisten. Anders als beim heute genutzten Funksystem wäre damit in allen Lagen auch der Austausch von Bilddaten sowie der Zugriff auf Datenbanken etwa für die Fahndung oder auf weitere Fachapplikationen möglich.

Mit Blick auf ein solches Lageverbundsystem und die drahtlose Breitbandkommunikation hat der Bundesrat noch keinen verbindlichen Realisierungsentscheid gefasst. Er will vorerst weitere konzeptionelle und technische Abklärungen vornehmen. Zusammen mit den übrigen betroffenen Bundesstellen und den Kantonen wird das BABS im laufenden Jahr intensiv daran arbeiten.

Alarmierung und Information via Alertschwiss

Das Projekt «Weiterentwicklung Alertschwiss» befindet sich in der Realisierungsphase. Es umfasst die Systeme Polyalert, Alertschwiss-App und Alertschwiss-Website, die einem Update unterzogen werden. Damit wird es künftig möglich sein, dass Einsatzzentralen der Polizei und kantonale Führungsorgane mit einem einzigen, einheitlichen System die Bevölkerung über verschiedene Kanäle alarmieren, warnen und informieren können. Die Bevölkerung erhält die Verhaltensanweisungen und Informationen zeitgleich. Aktuell werden noch intensive Tests mit den Beta-Versionen der weiterentwickelten Systeme durchgeführt. Im BABS selber – konkret in der Nationalen Alarmzentrale (NAZ) – und mit Beteiligung von nicht weniger als zehn



Bei Katastrophen und in Notlagen benötigen die zuständigen Behörden und Führungsorgane als Grundlage für die Entscheidungsfindung und Führungsfähigkeit ein möglichst vollständiges und sicheres Lagebild.

Kantonen ist ein umfangreicher Pilotversuch durchgeführt worden. Die Rückmeldungen sind gut bis sehr gut, Erkenntnisse für weitere Verbesserungen fliessen zurzeit noch in die Projektarbeiten ein. Die Systeme werden noch im laufenden Jahr 2018 schweizweit eingeführt. Voraussichtlich ab September werden die neuen Leistungen der Bevölkerung zur Verfügung stehen.

Werterhaltung Polycom 2030

Um den Betrieb des Sicherheitsfunksystems Polycom bis mindestens 2030 sicherzustellen, sind werterhaltende Massnahmen notwendig. Das Parlament hat für das IKT-Schlüsselprojekt Werterhaltung Polycom 2030 bereits 2016 einen Gesamtkredit von 159,6 Millionen Franken genehmigt. Davon setzt das BABS 94,2 Millionen Franken

ein für die Entwicklung, die Beschaffung und den Betrieb der werterhaltenden Nachfolgetechnologie, 65,4 Millionen Franken benötigt die Eidgenössische Zollverwaltung EZV für den Ersatz der Basisstationen des Grenzwachkorps GWK.

2016 wurden insgesamt 72,4 Millionen Franken sofort freigegeben. Inzwischen konnte die erste Etappe erfolgreich bearbeitet werden, gemäss Planung können die erforderlichen finanziellen Mittel in der Höhe von total 87,2 Millionen Franken für die zweite Etappe in den nächsten Wochen vom Bundesrat freigegeben werden.

Kurt Münger

Kommunikationschef, BABS

Der Bundesrat übte

Strategische Führungsübung durchgeführt

Am 16. und 17. November 2017 führte die Bundeskanzlei im Auftrag des Bundesrates eine Strategische Führungsübung (SFU 17) durch. Das Thema der Übung war ein Terrorangriff auf die Schweiz. Die SFU 17 fand in enger Kooperation mit dem Kanton Genf statt.

Der Bundesrat, seine Stäbe und die Führungsorgane der Departemente und Ämter mussten sich in der Strategischen Führungsübung mit den Auswirkungen eines komplexen Terrorangriffes auf Bund, Kantone und internationale Beziehungen auseinandersetzen. Im Krisenszenario gab es Terroranschläge in Genf und auf das Kernkraftwerk Mühleberg sowie eine Geiselnahme im Gebäude der UNO in Genf. Hauptziele der Übung waren die Überprüfung der Führungsorganisationen, der interdepartementalen Zusammenarbeit sowie der Information und Kommunikation.

Enge Zusammenarbeit mit dem Kanton Genf

Die enge Zusammenarbeit mit dem Kanton Genf in der Vorbereitung und Durchführung der Übung erwies sich

als besonders wertvoll, weil die Schnittstellen zwischen dem Kanton und dem Bund bei einem solchen Ereignis getestet werden konnten. Ein erster Überblick zeigt, dass im Kanton Genf, den Departementen und Ämtern sowie in der Bundeskanzlei engagiert und mit viel Einsatz gearbeitet wurde.

Die Übung erfolgte in freier Führung und wurde an den verschiedenen Standorten in Bern und Genf von Beobachtenden verfolgt. Die Bundeskanzlei wertet deren Feststellungen nun detailliert aus und verfasst bis Juni 2018 einen Bericht an den Bundesrat. 2019 werden die Erkenntnisse dieser Übung nochmals in der Sicherheitsverbandsübung (SVU 19) überprüft.

Winterstürme Anfang 2018

Viel Holz liegt am Boden

Der Wintersturm Burglind, der am 3./4. Januar 2018 über die Schweiz fegte, hat in allen Kantonen ausser dem Tessin zu Waldschäden geführt. Gemäss einer Umfrage des Bundesamts für Umwelt (BAFU) bei den Kantonen beträgt die zu Boden geworfene Menge Holz insgesamt rund 1,3 Millionen Kubikmeter, was einem Viertel einer Jahresnutzung entspricht.

In den meisten Kantonen hatte der Wintersturm Burglind nicht flächige Schäden zur Folge, sondern sogenannte Streuschäden: Er fällte viele Einzelbäume oder Gruppen von Bäumen. Eine Umfrage, die das Bundesamt für Umwelt BAFU bei den Kantonen durchgeführt hat, zeigt, dass die geschätzte Menge Holz, die dem Sturm in der Schweiz zum Opfer fiel, insgesamt rund 1,3 Millionen Kubikmeter beträgt. Am stärksten betroffen waren die Wälder im Mittelland und am Jurasüdfuss: in den Kantonen Bern, Luzern, Solothurn, Zürich und Aargau. Zu grösseren Flächenschäden kam es insbesondere in den Kantonen Bern, Luzern und Solothurn.

In den Zahlen nicht eingeschlossen sind kleinere Mengen, die das Sturmtief Evi von Mitte Januar verursacht hat. Der

Sturm Lothar 1999 hatte im Wald die zehnfache Zerstörung angerichtet.

Unbedingt an die Signalisationen halten

Da vom Sturm beschädigte Bäume auch später noch umstürzen oder brechen können, ist es wichtig, dass die Aufräumarbeiten durch professionell ausgebildete Personen durchgeführt werden, damit die notwendigen Vorsichts- und Schutzmassnahmen getroffen werden. Der Bevölkerung empfiehlt das BAFU, sich unbedingt an die Signalisationen des lokalen Forstdienstes zu halten, Wegsperrungen zu respektieren und insbesondere bei Wind auf Spaziergänge im Wald zu verzichten.

Mobiles Polycom-Einsatznetz

Erfolgreiche Feuertaufe

Das neue mobile Polycom-Einsatznetz, das den Einsatzkräften eine Erhöhung der Funkkapazitäten ermöglicht, wurde am WEF 2018 erfolgreich betrieben. Die Nutzenden lobten die hohe Sprachqualität und die stabilen Verbindungen.

Die Kantonspolizei Graubünden, die für die Sicherheit am World Economic Forum (WEF) zuständig ist, fragte im Sommer 2017 beim Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) an, ob das neue mobile Polycom-Einsatznetz für das WEF 2018 zur Erweiterung der Kapazität und als Rückfallmöglichkeit zur Verfügung gestellt werden konnte. Das BABS stimmte dem Einsatz zu. Umgehend begannen die Spezialisten des Kompetenzzentrum Funk der Kantonspolizei und des BABS mit der Planung.

Das Einsatzszenario erforderte mehrere Sendestandorte und dazwischenliegende sichere Verbindungen über Richtstrahl oder Glasfaser. Eine besondere Herausforderung bestand in der Integration der auf IP basierenden Tetrapol-Komponenten der neusten Generation in die bestehende Polycom-Netzinfrastruktur im Kanton Graubünden.

Probelauf für Werterhalt

Beim Aufbau arbeiteten die Kantonspolizei, die Führungsunterstützung des kantonalen Führungsstabs Graubünden und das BABS zusammen, das Grenzwachtkorps unterstützte die Arbeiten. Am 12. Januar 2018 wurde der Aufbau abgeschlossen und das Netz in Betrieb genommen.

Trotz der heftigen Winde und des starken Schneefalls, die unmittelbar vor Beginn des WEF herrschten, funktionierte das mobile Polycom-Einsatznetz bestens. Für alle Beteiligten war dies ein erster Probelauf für den bevorstehenden, schweizweiten Werterhalt der Polycom-Infrastruktur.



Das mobile Polycom-Einsatznetz funktionierte während des WEF 2018 bestens.

Personelles aus dem Kanton Baselland

Patrik Reiniger folgt auf Marcus Müller

Als Nachfolger von Marcus Müller hat per 1. März 2018 Patrik Reiniger die Leitung des Amtes für Militär und Bevölkerungsschutz (AMB) des Kantons Baselland übernommen. In dieser Funktion leitet er auch den Kantonalen Krisenstab (KKS).

Patrik Reiniger hat an der ETH Zürich den Studiengang für Berufsoffiziere und zwischen 2001 und 2016 verschiedene Ausbildungen an der Militärakademie/ETH Zürich absolviert. 2010 schloss er die Britische Generalisten-Ausbildung und das Studium in Sicherheitspolitik am «King's College London» ab. An der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) in Chur erlangte er den «Executive Master of Business Administration».

Als langjähriger VBS-Mitarbeiter und Milizoffizier in der Territorialregion 2 ist er in der Region Nordwestschweiz sowie auch auf Bundesebene bestens vernetzt. Der 46-Jährige ist im Baselbiet aufgewachsen und wohnt in Aesch.

Marcus Müller, der langjährige Leiter AMB/KKS, ist per Ende Februar 2018 in Pension gegangen.

Neuorganisation im Kanton Genf

Nicola Squillaci für Zivilschutz zuständig

Auf 1. Januar 2018 hat der Kanton Genf die Bereiche Zivilschutz sowie Militär und Dienstpflicht zur neuen Abteilung für Zivilschutz und Militär zusammengefasst. Zum Abteilungschef wurde Nicola Squillaci ernannt.

Claire Walenda, bisher Chefin Bevölkerungsschutz und Dienstpflicht, hat sich wieder der systematischen Gefährdungsanalyse im Kanton Genf zugewendet.

Übung im Kanton Basel-Stadt

Vernetzung erfahren

Aus der Perspektive der Einsatzkräfte auf dem Schadenplatz läuft das Informations- und Einsatzsystem (IES) im Hintergrund. Dort ist es aber unentbehrlich und bleibt vom Beginn des Ereignisses bis einige Tage danach für das Datenmanagement zentral. Mit einer Übung konnte die Kantonale Krisenorganisation (KKO) Basel-Stadt aufzeigen, wer alles durch das System verbunden ist.

In einem Ereignis, in dem die Kantonale Krisenorganisation (KKO) auftritt, ist eine Vielzahl von Akteuren im Einsatz. Dann ist es auch nicht mehr möglich, die Daten von Opfern und Betroffenen auf der Basis von einfachen Excel-Listen aktuell zu halten. Seit der «Euro 08» setzt Basel-Stadt dazu ein modernes vernetztes System ein: das Informations- und Einsatzsystem (IES).

An der Ereignisübung vom 24. und 25. Oktober 2017 stand das IES im Zentrum: Zuerst fanden sich die Disponenten der Sanitätsnotrufzentrale im Ausbildungszentrum Bäumlihof ein. Sie wurden über das Szenario eines Zugunfalles mit vielen Betroffenen informiert und lösten im IES den Einsatz aus.

Kurz nach der Chaosphase war das Ereignis im IES eröffnet und die erste Anfrage ging an die angeschlossenen Spitäler. Die Spitäler – für die Übung ebenfalls vor Ort im Bäumlihof – meldeten ihre Notfallaufnahmekapazität. Im Verlauf der ersten Stunden kamen in hoher Kadenz neue Informationen herein: erste konkrete Meldungen über die Patienten und deren Verletzungen. Wegen des Massen-

anfalls an Verletzten und dem Muster der Verletzungen wurde der Hospitalisationsraum erweitert.

Mit dem Nachbarkanton

Parallel zu dieser Übung wurde mit dem Nachbarkanton Basel-Landschaft eine Sammelplatz-Übung durchgeführt. Über 20 Figuranten spielten unverletzte Betroffene. Sie fanden sich beim Sammelplatz ein, der in Basel-Stadt permanent im Ausbildungszentrum Bäumlihof vorgesehen ist. Dort wurden sie empfangen, registriert und befragt. Dazu waren externe Partner wie Carelink im Einsatz, der Zivilschutz und auch die Staatsanwaltschaft, die die amtliche Befragung von Personen vornahm.

Bald traf das Support-Team Basel-Land ein, das im Ereignisfall den Checkpoint auf dem Schadenplatz sicherstellt. Im Hintergrund wurden laufend Personendaten erfasst und Streugut (Taschen, Unterlagen, verlorene Telefone etc.) beschrieben, erst manuell, dann im IES. Die Staatsanwaltschaft führte lückenhafte Informationen zusammen, ordnete Streugut zu und bearbeitete die Daten. Als einzige Behörde kann die Staatsanwaltschaft einen Fall im IES abschliessen – meist lange nach der Eröffnung durch die Sanitätsnotrufzentrale.

Den eigenen Beitrag erfahren

Speziell an der Übung war, dass IES-Nutzende miteinander in Kontakt kamen, die sich im Ereignisfall nie treffen. Das IES aus dem Blickwinkel der anderen zu sehen, war bereichernd. Die Nutzungsmöglichkeiten und Berechtigungen im IES sind unterschiedlich und vielfältig. So entstand die Gelegenheit, die verschiedenen Möglichkeiten erklärt zu erhalten und damit den eigenen Beitrag in einem grösseren, vernetzten Kontext zu erfahren.

André Künzler vom Koordinierten Sanitätsdienst (KSD) lobte das breit angelegte Übungsfeld. Bemerkenswert sei die Vernetzung über die Kantonsgrenzen hinweg und der Einbezug vieler Akteure über die ganze Dauer der Ereignisbewältigung.

Ch. Tobler, BS



Im Katastrophenfall nutzt der Kanton Basel-Stadt für die Verwaltung der Daten von Opfern und Betroffenen das Informations- und Einsatzsystem (IES).

Übung des Luzerner Zivilschutzes

Einsatz im Nachbarkanton

Ein schweres Erdbeben kann sich in der Schweiz jederzeit ereignen. Bei einem Ereignis dieser Grössenordnung kommt die interkantonale Hilfe zum Tragen. Einen solchen Einsatz jenseits der Kantonsgrenze hat der Luzerner Zivilschutz im letzten Jahr geübt.

Einsatzübung «Crosta Terrestre». Zwei Instruktoressen des Ausbildungszentrums Sempach übermittelten die Ausgangslage sowie die Aufträge dem Zivilschutzkommando um 6 Uhr: Ein heftiges Erdbeben hatte weite Teile der Kantone Bern, Solothurn und Aargau verwüstet: Gebäude waren eingestürzt, Personen verschüttet und Verkehrsträger stark in Mitleidenschaft gezogen. Die Bevölkerung war stark verunsichert. Bei einer Vielzahl von Gebäuden musste die Tragfähigkeit überprüft werden. Die Kantone hatten überkantonale Hilfe ersucht, und der Kanton Luzern unterstützte mit seinen Zivilschutzverbänden, in Absprache mit dem Bundesstab ABCN, den Kanton Bern. In Wangen an der Aare wurden zwei Zivilschutzeinheiten des Kantons Luzern sowie Verbände der Armee eingesetzt. Der Kanton Bern hatte beschlossen, in diesem schwer getroffenen Dorf Kräfte zur Rettung von Überlebenden zu bündeln. Blaulichtformationen der betroffenen Region standen nicht zur Verfügung, hingegen wurden den beiden Zivilschutzorganisationen Suchteams von REDOG und ein Rettungssanitäter zugewiesen.

Aufträge des Zivilschutzes

Nun galt es, die nötige Problemerkennung vorzunehmen, um ab 7.45 Uhr am Abspracherapport in Wangen an der Aare teilzunehmen, die Einrückungsordnung, die Verschiebung der Mannschaft und des Materials zu organisieren.

Am Abspracherapport informierte der Einsatzleiter Feuerwehr, supponiert durch den Übungsleiter Thomas Breu vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS), das Vordetachment über die Schadenlage und die Aufträge des Zivilschutzes. Ab jetzt waren die Einsatzleiter gefordert, sie mussten vieles planen und vorbereiten, damit die sich im Anmarsch befindende Mannschaft sofort eingesetzt werden konnte.

Die Aufträge lauteten:

- Selbständige Übernahme des zugewiesenen Schadenplatzes.
- Rettung und Bergung von verschütteten Personen.
- Bereithalten, um den Schadenplatz an eine Ablösungsformation zu übergeben.
- Bereithalten, um einen anderen Schadenplatz zu übernehmen.
- Bereithalten, um den Auftraggeber jederzeit über das aktuelle Lagebild zu informieren respektive andere Mittel in den Einsatz einzuweisen.



Befehlsausgabe des Einsatzleiters Feuerwehr an die Zivilschutzformationen



Nach einem Erdbeben häufig gefordert: die Rettung aus der Tiefe.

Empfehlenswerte Übungsanlage

Nach der Chaosphase konnten die Arbeiten plangemäss aufgenommen werden. Für alle Teilnehmenden war die realitätsnahe Einsatzübung herausfordernd und körperlich anspruchsvoll. Bei der anschliessenden Schlussbesprechung durch die Instruktoressen galt es, die wichtigsten Punkte festzuhalten und Erkenntnisse abzuleiten. Thematisiert wurden insbesondere die Bereiche Einrückungsorganisation, Führung und Sicherheit.

Die Einsatzübung fand vom 7. bis 9. Juni 2017 statt. Eine solche Übungsanlage ist jeder Formation sehr zu empfehlen, da die gesamte Einsatzorganisation getestet werden kann und die Teilnehmenden sich aktiv mit dem Thema Erdbeben befassen.

W. Häller, LU

Übung der Zivilschutzorganisation Nidwalden

Einrichten, betreiben und unterhalten eines Impfzentrums

Wenn es im Kanton Nidwalden bei einer Pandemie gilt, ein Impfzentrum aufzubauen, kommt der Zivilschutz zum Einsatz. Der Betreuungszug hat dieses Szenario erstmals geübt.

Der Kanton Nidwalden hat seine Notfallplanung Pandemie im Dezember 2016 fertiggestellt. In einer eskalierenden Lage im Pandemiefall gilt sie als detaillierte Handlungs- und Entscheidungsgrundlage. Beispielsweise regelt sie, was zu tun ist, wenn die gesamte Nidwaldner Bevölkerung in kurzer Zeit geimpft werden müsste. Weil die ordentlichen Sanitätseinrichtungen in einem solchen Fall überfordert wären, hat die Zivilschutzorganisation (ZSO) Nidwalden den Auftrag zu übernehmen, ein Ad-hoc-Impfzentrum einzurichten und den nichtmedizinischen Betrieb sicherzustellen.

Ausgehend vom Norminventar einer Turnhalle

Der Betreuungszug der ZSO Nidwalden, der inklusive Kader 65 Betreuer zählt, hat im Rahmen des letztjährigen Wiederholungskurses das Szenario ein erstes Mal durch-

gespielt: Mit Hilfe des Einsatzbefehls «EBU Impfzentrum» – EBU für Einrichten, Betreiben, Unterhalten – wurde in einer Mehrzweckhalle die benötigte Infrastruktur aufgebaut. Um möglichst flexibel zu sein, geht die Planung beim Material mehrheitlich vom Norminventar einer Turnhalle aus. Das zusätzlich benötigte Material wie Holztrennwände für die Impfkabinen beschaffte die ZSO Nidwalden im Vorfeld.

Nach der Einrichtung des Impfzentrum wurden die Abläufe mit einigen Figuranten durchgespielt. Dabei zeigte sich, dass die Umsetzung des Einsatzbefehls bis auf ein paar Details sehr gut funktionierte. Dies bestätigte der Nidwaldner Kantonsarzt, der bei seiner Inspektion das Impfzentrum als absolut tauglich taxierte. Das Kommando der ZSO Nidwalden ist überzeugt, seinen Auftrag im Einsatzfall erfüllen zu können.

Planungen des Kantons Schaffhausen

Ein Ausbildungszentrum für den Bevölkerungsschutz

Der Kanton Schaffhausen plant in Beringen ein gemeinsames Ausbildungszentrum für Zivilschutz und Feuerwehr. Ziel ist es, die Abteilung Bevölkerungsschutz und Armee (B&A), das kantonale Feuerwehrinspektorat und den Wehrdienstverband Oberklettgau in Beringen räumlich zusammenzulegen.

Der Schaffhauser Regierungsrat hat Ende November 2017 eine Vorlage zu einem Bevölkerungsschutz-Ausbildungszentrum zuhanden des Kantonsrates verabschiedet. Der Neubau in Beringen ist in der Anordnung optimal an die Raum- und Betriebsbedürfnisse der Nutzer sowie an die zur Verfügung stehende Parzelle angepasst. Die Inbetriebnahme des Ausbildungszentrums wird per Ende 2021 angestrebt.

Bauliche und betriebliche Synergien

Die Standortevaluation hat die Eignung des Areals nachgewiesen und den Weg für die Zusammenarbeit mit der

Verbandsfeuerwehr der Gemeinden Beringen und Löhningen (Wehrdienstverband Oberklettgau) freigemacht. Das Zusammenführen der Organisation B&A, der Feuerwehrausbildung der kantonalen Feuerpolizei und des Wehrdienstverbands Oberklettgau in einem gemeinsamen Bau bringt auch betriebliche Synergien. Für den Grundstückanteil und das Gebäude mit den betrieblich notwendigen Umgebungsarbeiten wird mit einem Gesamtaufwand von 19 Millionen Franken gerechnet. Es ist vorgesehen, dass die Gebäudeversicherung dabei als Investorin und Bauherrin auftritt, der Kanton sowie die Gemeinden Löhningen und Beringen als Mieter.

Ausbildungsangebot des Schweizerischen Feuerwehrverbandes (SFV)

Zusammen im Einsatz, zusammen in der Ausbildung

Feuerwehr und Zivilschutz stehen zusammen im Einsatz, noch wird aber zu wenig zusammen ausgebildet – das soll sich ändern. Der Schweizerische Feuerwehrverband (SFV) bietet Kurse an, die Angehörige des Zivilschutzes wie der Feuerwehr weiterbringen.

Der SFV bietet Kurse an, die sich auch für Angehörige des Zivilschutzes eignen. Die gemeinsame Ausbildung von Zivilschutz und Feuerwehr hat den Vorteil, dass die Zusammenarbeit gefördert wird – ganz nach dem Motto «Zusammen im Einsatz, zusammen in der Ausbildung». In mehreren Kursen des SFV sind Zivilschutz-Instruktoren als Klassenlehrer tätig. Folgende vier Kursfamilien eignen sich sehr gut für die gemeinsame Ausbildung:

Absturzsicherung: Jeder Sturz ist ein Unfall zu viel! Die Absturzsicherungskurse sorgen für Sicherheit in der Feuerwehr und im Zivilschutz. Dazu gehören der Basiskurs für Anwender, der Kurs für Ausbilder und der Wiederholungskurs für Ausbilder.

Sicherheit in der Feuerwehr und im Zivilschutz: Dieser Kurs beinhaltet das Erkennen von Gefahren, das Beurteilen von Risiken, das Durchsetzen von sicherheitsrelevanten Massnahmen und das Etablieren einer Sicherheitskultur in der Organisation.

Ausbilden: Jeder Kaderangehörige wird befähigt, mit einfachen Mitteln und mit sicherem und wirkungsvollem

Auftreten auszubilden.

Ausbildungsmodulare wie das Besprechungstraining oder Visualisierungen bietet der SFV auch massgeschneidert vor Ort an.

Naturgefahren: Der Klimawandel ist Tatsache. Naturereignisse verlangen immer das Zusammenwirken aller Partner im Bevölkerungsschutz. Diesem Umstand tragen die Naturgefahren-Kurse, die alle Einsatzformationen einbeziehen, Rechnung – in einem Basiskurs, einem Interventions- und Einsatzführungskurs sowie im Kurs Vegetationsbrände.

Weitere Informationen: www.swissfire.ch



In Kursen des SFV profitieren Angehörige des Zivilschutzes und der Feuerwehr voneinander.

Forderung des Schweizerischen Roten Kreuzes (SRK)

Stärkung der Freiwilligenarbeit

Das Schweizerische Rote Kreuz (SRK) ist ohne Freiwillige kaum denkbar. Zum Internationalen Tag der Freiwilligen forderte es am 5. Dezember 2017 eine Anerkennung und Stärkung der Freiwilligenarbeit.

Schweizweit leisten 20 Prozent der Bevölkerung während 15 Jahren formelle Freiwilligenarbeit. «Tausende von Freiwilligen schenken tagtäglich ihre Zeit und ihr Engagement Mitmenschen, die Hilfe und Unterstützung brauchen», sagt Annemarie Huber-Hotz, Präsidentin des SRK. Rund 61 000 Freiwillige haben sich 2016 während 2,93 Millionen Stunden im SRK engagiert. Bei einem Stundenansatz von 30 Franken entspräche dies einer Summe von 87 Millionen Franken. Ohne Freiwillige könnte das SRK viele seiner Dienstleistungen nicht anbieten.

Freiwilligenarbeit soll auch in Zukunft das Herz des SRK und ein unersetzlicher Mehrwert für die Gesellschaft bleiben. Das SRK nutzte deshalb den Internationalen Tag der Freiwilligen, um seine Forderungen an die Öffentlichkeit und in die Politik zu tragen: Unter anderem soll der Bund Wege schaffen, um die Kompetenzen, die sich aus der Freiwilligenarbeit ergeben, offiziell anzuerkennen (Modell «ECTS-Punkte») und eine Ansprechstelle für Freiwilligenorganisationen schaffen; ausserdem sollen Bund und Kantone Freiwilligenorganisationen finanziell unterstützen.

Erfolgreiche Zusammenarbeit von Hundeteams und Drohnenpiloten

Ein Auge in der Luft, eine Spürnase am Boden

Bei der Suche von Menschen im Gelände arbeiten Tier, Technik und ausgebildete Freiwillige eng zusammen. Fliegende Drohnen mit Kameras über weiten Feldern und zerklüfteten Felsen, schnüffelnde Rettungshunde im Unterholz und Wald. Seit über einem Jahr mit Erfolg.

Wird der Alarm ausgelöst, inspiziert Iwan Kobi sein Material. Der Rucksack steht stets gepackt bereit: Funkgerät, Karten, Lineal, Kompass, GPS, Abseilmaterial, Wasser, Snacks. Und für Dara Leckereien, die orangefarbene Schabracke und Spielzeug. 25 Plüschtiere besitzt die Labradorhündin. «Das Quietschsäuli ist ihr liebstes», sagt der Rettungshundeführer. Von Bisspuren keine Spur. In der Ecke steht noch eine zweite Tasche. Die packt der Berner, wenn er in seiner zweiten Funktion im Schweizerischen Verein für Such- und Rettungshunde (REDOG) aufbricht: Iwan Kobi ist Spezialist für Technische Ortung.

Zur gleichen Zeit an einem andern Ort in der Schweiz.

Dominique Peter inspiziert sein Equipment: vier Drohnen, die Wärmebildkamera, Videobrillen, I-Pad, Akkus, Notstromgenerator, Benzinkanister, Feldstecher, Thermometer für Drohnen, Wärmepads.

«Nichts kann sie ablenken. Auch keine Drohne in der Luft.»

Dominique Peter ist Drohnenpilot, Iwan Kobi Retter mit Suchhund. Seit einem Jahr arbeiten sie in der Suche nach vermissten Menschen als Pilot und Rettungshundeführer zusammen. Oder als Pilot und Co-Pilot.

Klar verteilte Rollen

Am Einsatzort sind die Rollen klar verteilt. Hundeführer, SAR-Helfer/in – SAR für «Search and Rescue» – mit Karte,

Kompass und GPS sowie Hund sind ein Team, Drohnenpilot und Co-Pilot das andere. Sie kommen sich nicht in die Quere, stören sich nicht. «Dara lässt sich nicht irritieren, wenn sie auf der Suche ist. Nichts kann sie ablenken. Auch keine Drohne in der Luft», erklärt Iwan Kobi.

Lässt man den Blick über die Weite eines Wander- oder Berggebietes schweifen, werden die Vorzüge einer Suche von oben rasch klar. «Drohnen decken in kürzester Zeit ein grosses Suchgebiet ab», sagt Dominique Peter. Drohnen sind unentbehrlich, geht es um zerklüftete und gefährliche Bergregionen. «Denn bei der Suche in schwierigem Gelände geht es zuerst um die Sicherheit der Hunde und Menschen», ergänzt Iwan Kobi.

Das Suchgebiet kann gezielt eingeteilt werden, weite Felder ohne Baumbestand und schwer zugängliche Gebiete für die Drohnen, Unterholz und Wald für die Hunde. Das spart Zeit, die bei der Suche nach Menschen, die vielleicht verletzt oder unterkühlt sind, entscheidend ist.

Keine Kunstflüge

Während Iwan Kobi Dara die Schabracke überstreift und das Bringsel anbringt, testet Dominique Peter in einem ersten Flug den Wind. Das I-Pad in der Hand, dirigiert er die Drohne routiniert. Die Drohnen sind zum Outdoor-Spass geworden. Kann sich nun jeder und jede auf die Suche nach Menschen machen? «Für die anspruchsvolle Suche braucht es mehr, als einfach mit einer Drohne herumfliegen zu können», erklärt Ueli Sager, Präsident des Verbandes ziviler Drohnen. «Wer sich hier engagieren möchte, muss seine Drohne absolut im Griff haben.» Und er muss sich im Einsatz ganz in den Dienst von REDOG stellen. «Wir liefern die nötige Übersicht, bei einem Einsatz geht es nicht um Kunstflüge», sagt Dominique Peter. Wie bei REDOG sind intensive Trainings und tägliches Üben Voraussetzung, um im Ernstfall, wenn die Situation angespannt und das Gelände schwierig ist, die eingeübten Prozesse abrufen zu können. An der Seite der Drohnenpiloten stehen die Co-Piloten, die die Kameraaufnahmen der Drohne mit der Videobrille laufend analysieren. Sie sind REDOG-Mitglieder. Denn REDOG bildet seit Jahren Fachleute für die Technische Ortung mit Wärmebildkamera und Nachtsichtgerät aus. «Das Auge muss geschult sein, Silhouetten von liegenden, verletzten Menschen zu erkennen oder Gegenständen, die der Vermisste bei sich getragen haben könnte», erklärt Iwan Kobi, selbst Ausbilder.



REDOG-Hundeführer Iwan Kobi mit Dara und Drohnenpilot Dominique Peter: Seit eineinhalb Jahren gemeinsam auf der Suche nach vermissten Menschen.



Die orangefarbene Schabracke und die erhobene Hand zeigen Dara: Jetzt geht die Suche los.

Findet die Drohne eine vermisste Person, entscheidet die Einsatzleitung über die nächsten Schritte der Rettung. Findet der Suchhund die Person, kümmert sich die SAR-Helferin oder der -Helfer um sie, leistet, falls nötig, Erste Hilfe. Derweil übermittelt die Hundeführerin oder der Hundeführer der Einsatzleitung die Koordinaten und schildert den Gesundheitsstatus.

Positives Fazit

Die Technische Ortung von REDOG und die Piloten des Schweizerischen Verbandes Ziviler Drohnen (SVZD) trainieren seit eineinhalb Jahren gemeinsam und stehen auch gemeinsam im Einsatz. Nur eine Woche nach den ersten Gesprächen traten die Rettungshunde von REDOG und die Drohnenpiloten des SVZD im Juli 2016 zum ersten Test an. Ein gegenseitiges Beschnuppern, das erfolgreich ausfiel. Seither sind sie x-mal gemeinsam im Einsatz gestanden und haben die Vermissten entweder gefunden oder zumindest vermelden können, sie befänden sich nicht im Suchgebiet. «Wir wollten REDOG weiterentwickeln und das ist gelungen», zieht Romaine Kuonen, Zentralpräsidentin von REDOG, ein positives Fazit.

Die Technik wird sich weiterentwickeln. Dass die fliegenden Spürhunde die Hunde dereinst ersetzen, befürchtet Romaine Kuonen nicht: «Die biologische Ortung durch den Hund wird es immer brauchen.» Insbesondere im Wald und bei schlechten Flugwetterbedingungen. Die Technik habe auch ihre Tücken: Akkus leeren sich, Bestandteile gehen kaputt. Für die Zentralpräsidentin geht es nicht um «entweder ... oder», sondern um «miteinander und ergänzend».

Allzeit bereit

Was bringt einen dazu, bei einem Anruf alles stehen und liegen zu lassen, mitten in der Nacht aufzustehen und irgendwohin in der Schweiz zu fahren? Ehrenamtlich, spricht: ohne damit Geld zu verdienen? Hinzu kommen jahrelange Trainings und Übungseinsätze. Für Hundeführer Iwan Kobi war stets klar: Er wollte mit einem Hund etwas Sinnvolles machen. Die unzähligen Stunden draussen in der Natur sind für den selbständigen Unternehmer ein Ausgleich. Und Dominique Peter, der mit seiner Drohne auch kommerziell fliegt, ergänzt: «Es geht um das Wichtigste überhaupt: um das Leben, Leben zu retten.»

Dagmar Wurzbacher

Kommunikation REDOG

Suche nach Vermissten

3000 Menschen werden in der Schweiz jedes Jahr vermisst. Dazu gehören Menschen, die die Orientierung verloren haben. Sei es, dass sie dement sind oder aus anderen Gründen den Weg nach Hause nicht mehr finden, sei es, dass sie in den Bergen von gesundheitlichen Problemen oder einer Naturkatastrophe überrascht werden. Dann kommen die Such- und Rettungshunde von REDOG zum Einsatz. Und neuerdings Drohnen, die die Suche aus der Luft ergänzen. REDOG wird von der Polizei aufgeboden, aber auch Private können REDOG alarmieren. Jederzeit, kostenlos. In jedem Fall arbeitet REDOG eng mit der Polizei zusammen. Die Spesen der Hundeteams und der Drohnenpiloten werden aus den Spendengeldern für REDOG vergütet. Alarmnummer: 0844 441 144

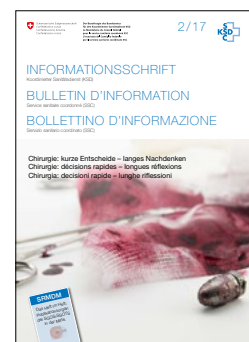


WEF-Jahresbericht

Globale Risiken 2018

Das Weltwirtschaftsforum (WEF) hat am 17. Januar seinen Bericht zu den globalen Risiken 2018 herausgegeben. Der Jahresbericht thematisiert mehr Risiken als seine Vorgänger und befasst sich schweremittig mit Umweltschäden, Cyberangriffen sowie geopolitischen und wirtschaftlichen Spannungen. Er präsentiert die Resultate

der jüngsten Umfrage zur globalen Risikowahrnehmung, bei der gegen tausend Experten und Entscheidungsträger die Wahrscheinlichkeit und die Auswirkungen von dreissig globalen Risiken über einen Zeithorizont von zehn Jahren beurteilt.



Chirurgie in der Informationsschrift KSD 2/17

Kurze Entscheide – langes Nachdenken

Die Informationsschrift über den Koordinierten Sanitätsdienst (KSD) 2/17 widmet sich dem Thema «Chirurgie: kurze Entscheide – langes Nachdenken». Wenn von «Kriegschirurgie» gesprochen wird, assoziieren wir Bilder von kriegerischen Auseinandersetzungen oder terroristi-

schen Anschlägen, wie wir sie aus den Medien kennen. Gerade wegen der neuen Bedrohungslage mit terroristischen Anschlägen ist es richtig, den Begriff «Kriegschirurgie» zu «Kriegs- und Katastrophenchirurgie» zu erweitern.



Publikation zum Klimawandel

Synthese der Risiken und Chancen

Das Klima der Schweiz hat sich im Laufe der letzten Jahrzehnte verändert. Die Auswirkungen des Klimawandels sind unübersehbar und werden sich mit dem Anstieg der Temperatur weiter verschärfen. Das Bundesamt für Um-

welt BAFU hat im Dezember 2017 eine Gesamtsicht der klimabedingten Risiken und Chancen veröffentlicht. Diese Studie soll die Kantone und Regionen bei der Entwicklung ihrer eigenen Anpassungsstrategien unterstützen.

Kurzfilm zu Ersten Hilfe

Fünf Minuten, um ein Leben zu retten

Jede Stunde erleidet in der Schweiz eine Person einen Herzstillstand. Von diesen überleben gerademal fünf Prozent. Bei schnellem Eingreifen könnten bis zu 70 Prozent der Betroffenen gerettet werden. Die «Ecole de Santé de

Suisse Romande» hat einen Kurzfilm zur Ersten Hilfe realisiert, der die Reanimation in vier Etappen aufzeigt:

www.essr.ch/blog/reanimation

IMPRESSUM

Bevölkerungsschutz 30 / März 2018 (11. Jahrgang)

Die Zeitschrift *Bevölkerungsschutz* ist in der Schweiz kostenlos erhältlich in Deutsch, Französisch und Italienisch.

Herausgeber: Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Koordination und Redaktion: P. Aebischer

Redaktionsteam: A. Bucher, Ch. Fuchs, D. Häfliger, M. Haller, K. Münger, N. Wenger

Übersetzungen und Lektorat: Sprachdienste BABS

Kontakt: Bundesamt für Bevölkerungsschutz, Kommunikation, Monbijoustr. 51A, CH-3003 Bern, Telefon +41 58 462 51 85, info@babs.admin.ch

Fotos: BABS / zVg

Layout: Zentrum elektronische Medien ZEM, Bern

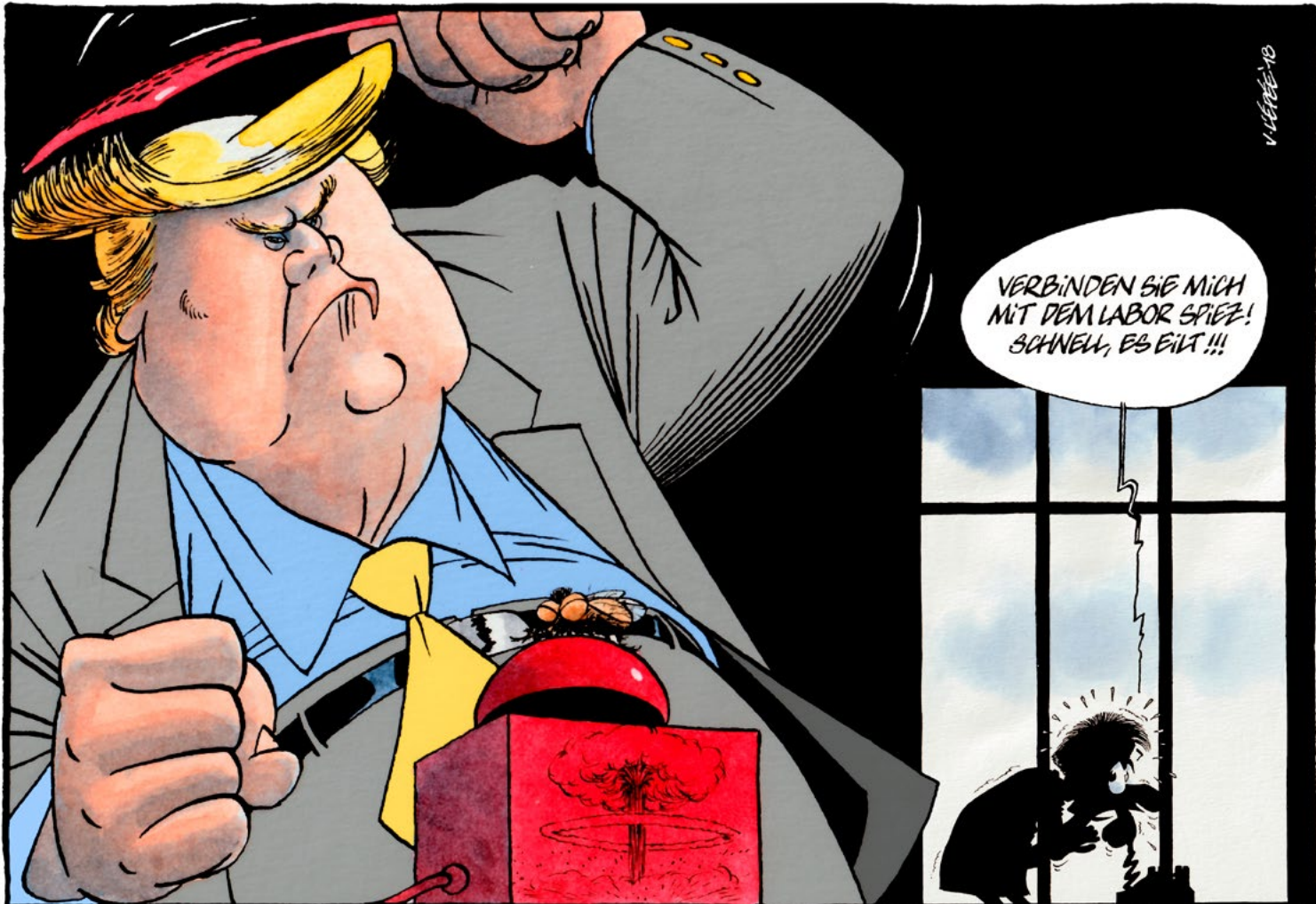
Nachdruck: Die in *Bevölkerungsschutz* veröffentlichten Beiträge und Bilder sind urheberrechtlich geschützt. Nachdrucke sind mit der Redaktion zu vereinbaren.

Auflagen: Deutsch 7600 Ex., Französisch 3100 Ex., Italienisch 800 Ex. Das BABS ist Herausgeber von *Bevölkerungsschutz*. Die Zeitschrift ist aber keine offizielle Publikation im engeren Sinn, sondern eine Plattform; die Beiträge geben somit nicht in jedem Fall den Standpunkt des BABS wieder.

Internationale Missionen des Labor Spiez

So sieht es V. L'Épée

Vincent L'Épée zeichnet für die Westschweizer Tageszeitungen «L'Express», «L'Impartial» und «Le Journal du Jura». Seine Arbeiten sind auch in der zweimonatlich erscheinenden Zeitschrift «Edito+Klartext» und gelegentlich im Wochenblatt «Courrier international» zu sehen. Er wohnt in Neuenburg.



Ausblick
Nr. 31, Sommer 2018

Dossier

Alertswiss

Was meinen Sie?

Wir freuen uns über Ihre Rückmeldungen
und Anregungen für kommende Ausgaben!

info@babs.admin.ch

Jetzt bestellen

Die Zeitschrift des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz
erscheint dreimal pro Jahr in Deutsch, Französisch und
Italienisch.

Gratishefte und -abonnements können bestellt werden
unter www.bevoelkerungsschutz.ch oder
info@babs.admin.ch.



«Mittlerweile nehmen rund dreissig Bundesamtsdirektorinnen und -direktoren Einsitz in der Direktorenkonferenz des Bundesstabes.»

Benno Bühlmann, Direktor Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)

Seite 4

«Mit Übungen im Inland könnte das Labor Spiez eine entsprechende Feld- und Laborerfahrung nicht erreichen.»

Marc Cadisch, Leiter Labor Spiez, BABS

Seite 10

«Das Amt für Militär und Zivilschutz Graubünden schickt seine Steinböcke mit gutem Gewissen auf die Reise nach Schwarzenburg.»

Jürg Mayer, Mitglied Leitung Care Team Grischun

Seite 23