

CRN REPORT

VERGLEICH NATIONALER BIOSICHERHEITSKONZEPTE

Zürich, September 2008

Crisis and Risk Network (CRN)
Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich

Author: Sergio Bonin

© 2008 Center for Security Studies (CSS), ETH Zurich

Contact:

Center for Security Studies
Seilergraben 45-49
ETH Zürich
CH-8092 Zürich
Switzerland

Tel.: +41-44-632 40 25

crn@sipo.gess.ethz.ch
www.crn.ethz.ch

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior permission of the Center for Security Studies.

The CRN Reports represent the views and interpretations of the authors, unless otherwise stated.

Vergleich nationaler Biosicherheitskonzepte

1. Hintergrund

Die Gefahr von Krankheiten durch (un-) absichtlich freigesetzte oder natürlich zirkulierende Viren und Bakterien fordert Institutionen und Behörden auf der internationalen, nationalen, regionalen und lokalen Ebene durch eine Vielzahl komplexer Aufgaben heraus. Die Komplexität rührt zum einen daher, dass sowohl die natürlichen wie auch die staatlichen und terroristischen Bedrohungsformen mit ihren spezifischen Eigenheiten berücksichtigt werden müssen. Andererseits sind nicht wenige dieser Herausforderungen interdisziplinärer Natur und betreffen staatliche und private Organisationen aus verschiedensten Fachbereichen, deren erfolgreiche Zusammenarbeit beträchtliche Koordinationsanstrengungen erfordert.

Der vorliegende Bericht beruht auf den aktualisierten Erkenntnissen des *International Biodefense Handbook*, welches mittels einer länderübergreifenden Analyse verschiedene Politik- und Strategieansätze ausgewählter Staaten im Bereich des Schutzes vor biologischen Risiken vergleicht, und stellt diese in verdichteter Form dar.¹ Nachfolgend werden die Biosicherheitskonzepte von Frankreich, Deutschland, Grossbritannien, den USA und der Schweiz beurteilt.

2. Staatliche Schlüsselfunktionen im Bereich Biosicherheit

Bezüglich Biosicherheit sehen sich Staaten mit einer Fülle von Aufgaben konfrontiert, die sowohl Bereiche der Innen- als auch der Aussenpolitik umfassen.² Dabei fallen ihnen Schlüsselfunktionen in folgenden Bereichen zu:

- *Strategische Politikformulierung und –umsetzung*
Ausgehend von der jeweiligen Bedrohungswahrnehmung und Risikoeinschätzung sollte eine umfassende Politik zum Schutz der Gesellschaft vor biologischen Gefahren formuliert werden. Dabei sollten Synergien zwischen Schutzmassnahmen in allen betroffenen Bereichen und zwischen nationalen und internationalen Anstrengungen ausgenutzt werden. Darauf aufbauend erfolgt die Zuteilung von und Aufsicht über Verantwortlichkeiten und Mittel. Ein wichtiger Punkt ist hierbei das richtige Mass an Transparenz bzw. Geheimhaltung, um eine informierte öffentliche Debatte zu ermöglichen.
- *Nationale Regulierung*
Ein umfassendes Schutzprogramm erfordert eine staatliche Regulierung und rechtliche Grundlagen. Insbesondere sollten internationale Verpflichtungen (beispielsweise die von der Biowaffenkonvention (BTWC) geforderte Kriminalisierung von B-Waffen) implementiert, Bearbeitungsstandards für den Umgang mit Krankheitserregern (*Biosecurity* und *Biosafety*) formuliert, sowie Verhaltenskodizes im Forschungsbereich angestossen werden. Darüber hinaus muss dem Fortschritt in

¹ Sergio Bonin: *International Biodefense Handbook 2007*. Zürich: Center for Security Studies, ETH Zürich. http://www.crn.ethz.ch/publications/crn_team/detail.cfm?id=31124 [August 2008].

² Der Begriff *Biosicherheit* umfasst im Folgenden die beiden englischen Begriffe *biosecurity* und *biosafety* und ist als Umkehrbegriff zu *biodefense* zu verstehen.

den Biowissenschaften Rechnung getragen werden. Diesbezügliche Regelungen müssen überprüft und den Entwicklungen angepasst werden. Schliesslich sollte ein Exportkontrollsystem ausgestaltet werden, welches in der Lage ist, die Ausfuhr von relevanten Gütern zu überwachen und allenfalls zu unterbinden.

▪ *Effiziente Krisenmanagement-Strukturen*

Besondere Herausforderungen stellen sich hier im Aufbau von Früherkennungs- sowie Kommunikations- und Koordinationsstrukturen. Offenheit und ein rascher Informationsaustausch zwischen verschiedenen Fachbereichen (insbesondere zwischen dem Gesundheits- und dem Sicherheitsbereich) sowie von der lokalen über die regionale bis hin zur nationalen und internationalen Ebene sind Voraussetzungen eines effektiven Krisenmanagements. Darüber hinaus erfordert ein koordiniertes Vorgehen eine klare Zuteilung von Rollen und Zuständigkeiten. Zudem sind rechtliche Grundlagen für den Krisenfall zu schaffen, welche beispielsweise eine Einschränkung der individuellen Bewegungsfreiheit oder des internationalen Waren- und Personenverkehrs ermöglichen.

▪ *Stärkung internationaler Strukturen und Instrumente*

Die völkerrechtliche Kriminalisierung von B-Waffen im Rahmen der BTWC sollte gestärkt und in Richtung eines rechtlich bindenden Protokolls weiterentwickelt werden. Dazu ist die Ausgestaltung eines Verifikationsmechanismus wie auch eine Anpassung der Konvention an den wissenschaftlich-technischen Fortschritt von zentraler Bedeutung. Darüber hinaus sollten auch die im Zusammenhang mit Biorisiken bestehenden Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) umgesetzt und die diesbezügliche Zusammenarbeit vorangetrieben werden, insbesondere im Rahmen der neu aufgesetzten *International Health Regulations (IHR)* und den Früherkennungsstrukturen der WHO.

Der vorliegende Bericht konzentriert sich auf die Ausgestaltung der politischen Rahmenbedingungen und der Krisenmanagement-Strukturen, insbesondere auf die institutionellen und konzeptionellen Grundlagen.

3. Grundlegende Charakteristika von staatlichen Biosicherheitskonzepten

Der Natur des Problems entsprechend liegt die Verantwortung für die Biosicherheit und die Bewältigung von Biorisiken in allen Staaten bei verschiedenen Organisationen, welche unterschiedlichen Regierungseinheiten und Staatsebenen angehören und sich jeweils mit spezifischen Aspekten der verschiedenen Bedrohungsformen und deren Bewältigung auseinandersetzen. Dieser Umstand wird mit dem Begriff der *distributed preparedness*³ umschrieben und ist – nebst anderen Gefahrenbereichen – bezeichnend für Biodefense-Aktivitäten. Die Komplexität des biologischen Schutzmassnahmepaketes wie auch die Notwendigkeit umfangreicher Kommunikationsstrukturen und Koordinationsanstrengungen ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen.

Nur wenige Staaten haben angesichts der aufkeimenden Bedrohung spezialisierte Behörden geschaffen. Mehrheitlich wurden bestehende Institutionen aufgrund vorhandener Erfahrungen mit einer Teilverantwortung für den Problemkomplex betraut. Die Organisationseinheiten und deren Eingliederung

³ Vgl. Stephen Collier und Andrew Lakoff: *Distributed Preparedness - Notes on the Genealogy of Homeland Security*. In: *Environment and Planning D: Space and Society*, 1/2008.

in bestehende bzw. neu geschaffene Strukturen sind stark abhängig von länderspezifischen Eigenheiten wie verfassungsrechtlichen Kompetenzen, der bestehenden Ressourcenallokation, historischen Erfahrungen sowie der Bedrohungswahrnehmung von politisch-administrativen Schlüsselakteuren.

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal nationaler Biodefense-Programme ist das Verhältnis zwischen zentral- und gliedstaatlichen bzw. lokal-regionalen Kompetenzen. Kennzeichnend für das amerikanische System ist beispielsweise der so genannte *Verwaltungs-Dualismus*, d.h. die Bundesregierung verfügt unabhängig von der gliedstaatlichen Verwaltung über eine eigene bundesstaatliche Verwaltungsorganisation, welche Bundesrecht und -pflichten vollzieht. Im Gegensatz dazu sind in europäischen Bundesstaaten die Gliedstaaten oft zum Vollzug von eigentlichen Bundesaufgaben verpflichtet, weil der Bundesstaat selbst über keine operationellen Vollzugseinheiten verfügt (*Vollzugsföderalismus*).

Dennoch bestehen zwischen nationalen Biodefense-Programmen einige grundlegende Gemeinsamkeiten, welche im Folgenden in ideal-typischer Form dargestellt werden.

Das *Gesundheitswesen* spielt in der Vorbereitung und Bewältigung biologischer Risiken in allen Staaten eine zentrale Rolle, unabhängig davon ob die Bedrohung von Staaten, Terroristen oder natürlichen Entwicklungen ausgeht. Dieser Umstand folgt aus der Erkenntnis, dass der Gesundheitssektor im Bereich der (Infektions-) Krankheits-Kontrolle über grosse Erfahrung verfügt und sich an der Front des Geschehens befindet. Zudem macht die zentrale Rolle dieses Sektors auch grossen Sinn in Bezug auf die Tatsache, dass die im Lichte eines plötzlichen Krankheitsausbruchs zu treffenden (medizinischen) Erstmassnahmen unabhängig von der Gefahrenquelle die gleichen sind. Essentielle Erstmassnahmen bestehen unter anderem in der eigentlichen Entdeckung eines Ausbruchs, der Krankheitsdiagnose sowie im Ergreifen von entsprechenden Behandlungs- und Eindämmungsmassnahmen.

Ähnliches gilt auch für die Bereiche des *Bevölkerungsschutzes* und des *Krisenmanagements*, welche in den ersten Stunden eines Ausbruchs unabhängig von dessen Quelle bestimmte Massnahmen und Anordnungen zu veranlassen haben. Dies betrifft insbesondere die geographische Eindämmung, also die Errichtung und Absperrung von Schutzzonen, sowie die Krisenkommunikation und Information der Bevölkerung. Des Weiteren spielt das Bevölkerungsschutzsystem eines Landes eine wichtige Rolle in den Bereichen Koordination, Ausbildung und Training der so genannten *First Responders* („Blaulichtorganisationen“).

Diese beiden erstgenannten Organisationstypen spielen überdies in aller Regel eine zentrale Rolle in den Vorbereitungen für eine erfolgreiche Bewältigung von biologischen Zwischenfällen.

Der *nationale Sicherheitsapparat* eines Landes wird idealerweise nur im Zusammenhang mit absichtlich freigesetzten Krankheitserregern tätig. *Nachrichtendienste* beurteilen die Absichten von extremistischen Gruppierungen und Staaten und versuchen diese gegebenenfalls abzuwenden. *Polizeiliche Untersuchungsbehörden* sind verantwortlich für die Aufdeckung der Hintergründe eines terroristischen oder staatlichen Gewaltakts mit biologischen Stoffen. Das *Militär* kümmert sich primär um den ABC-Schutz seiner Truppen, ist üblicherweise aber in der Lage, den zivilen Behörden auf Anfrage substantielle Unterstützung anzubieten – vor allem in den Bereichen Detektion und Identifikation von biologischen Krankheitserregern, Eindämmung/Abriegelung von Schutzzonen, Dekontamination von Gebäuden und Gebieten, sowie der Versorgung von Massenverletzten/Toten.

Labornetzwerke und *Forschungsaktivitäten* sind im Falle eines Krankheitsausbruchs entscheidend für die Identifikation biologischer Krankheitserreger sowie für die entsprechende Auswahl und vorgängige Entwicklung geeigneter (medizinischer) Gegenmassnahmen. Während sich gewisse staatliche und private Einrichtungen gänzlich dem Forschungsbereich widmen, wird solchen Aktivitäten auch in anderen Biodefense-relevanten Sektoren nachgegangen, wie beispielsweise im Gesundheitswesen, dem Bevölkerungsschutzsystem, im Militär sowie im Veterinärwesen und Umweltschutzbereich.

Exportkontrollorganisationen überwachen den internationalen Warenverkehr innerhalb der jeweiligen Staatsgrenzen. Von besonderer Bedeutung für die Biosicherheit ist dabei die Unterbindung der Weiterverbreitung von Materialien für die Herstellung von biologischen Waffen, was aufgrund des extensiven *dual-use* Problems (d.h. Güter mit zivilen und militärischen Anwendungsmöglichkeiten) und des schwammigen *general purpose criterion* (d.h. Abhängigkeit der Exportgenehmigung von einer Endzweckbeurteilung der dual-use Güter) eine sehr herausfordernde Aufgabe ist. Üblicherweise erfolgt die nationale Exportkontrolle in enger Zusammenarbeit mit Zollbehörden und Nachrichtendiensten.

Da auch Tierkrankheiten für den Menschen gefährlich werden können (Zoonosen, wie z.B. das H5N1-Virus, bzw. über die Gefährdung der Lebensmittelsicherheit), sind *Veterinärbehörden* ebenfalls wichtig für ein umfassendes Biosicherheitsprogramm. Diese überwachen den Gesundheitszustand von Tieren, registrieren die Verbreitung relevanter Tierkrankheiten und sind, im Falle eines Ausbruchs, zuständig für allfällige Eindämmungsmassnahmen.

Umweltschutzbehörden beschäftigen sich im Bereich der Biosicherheit vor allem mit dem Pflanzen- und Landschaftsschutz, insbesondere was die Nutzung und Freisetzung genetisch veränderter Organismen anbelangt. Darüber hinaus beschäftigen sich Umweltschutz- und/oder Veterinärbehörden in gewissen Ländern mit der Bedrohung des so genannten *Agro-Terrorismus*, d.h. des böswilligen Einsatzes von Pflanzen- und Tier-Krankheitserregern, um den Landwirtschaftssektor zu schädigen und damit die Lebensmittelsicherheit zu gefährden.

Schliesslich sind auch Organisationen, welche die *Lebensmittel- und Arbeitsplatzsicherheit* überwachen, bedeutsam für die Biosicherheit eines Landes. Erstere übernehmen Kontrollfunktionen in Bezug auf das Vorhandensein von Krankheitserregern in Lebensmitteln und entsprechenden Hygienevorschriften (z.B. in Supermärkten, Restaurants); letztere bezüglich des sicheren Umgangs mit Mikroorganismen in bestimmten Arbeitsumgebungen (z.B. Forschungslaboratorien) und entsprechenden aktiven und passiven Schutzmassnahmen (z.B. Zugangskontrollen, sachgerechte Beschriftung von Mikroorganismen).

Die vier letztgenannten Organisationstypen, also Veterinär- und Umweltschutzorganisationen sowie Lebensmittel- und Arbeitsplatz-Kontrollbehörden, konzentrieren sich primär auf die natürlichen biologischen Gefahrenquellen. Allerdings können im Rahmen dieser permanenten Überwachungstätigkeiten auch von Menschen versehentlich oder absichtlich freigesetzte Krankheitserreger entdeckt bzw. diesbezügliche Schutzanordnungen durchgesetzt werden.

4. Darstellung und Beurteilung nationaler Biosicherheitskonzepte

Im Folgenden werden die Biosicherheitskonzepte von Frankreich, Deutschland, Grossbritannien und den USA dargestellt und charakterisiert. Die US-Strategie wird dabei etwas ausführlicher diskutiert, da sie weit reichenden Einfluss auf die Politikausgestaltung anderer Staaten hatte. Darauf folgen eine vergleichende Einschätzung und eine Einordnung der Schweizer Strategie.

Frankreich

Die französische Strategie um der bioterroristischen Bedrohung und ähnlichen Zwischenfällen zu begegnen, findet sich im klassifizierten *Biotox Plan*, welcher im Jahre 2001 erstmals formuliert wurde. Dieser gehört zu einer Serie von Interventionsplänen unter dem Titel *Vigipirate*, die auch Strategien zur Bewältigung von chemischen (*Piratox*) und nuklear-radiologischen (*Piratome*) Zwischenfällen enthält. Der Biotox Plan definiert biologische Agenten, die sich für terroristische Zwecke eignen; er behandelt Massnahmen zur Prävention von Bioterrorismus einschliesslich der Möglichkeit einer absichtlichen Kontamination von Trinkwasserreservoirs wie auch von Nahrungsmittel- und Medikamenten-Versorgungsketten; er enthält Strategien zur Lagerung von Impfstoffen und Antibiotika sowie bezüglich Überwachungs- und Alarmierungsmechanismen; das Netzwerk mikrobiologischer Labors, inklusive Referenzlaboratorien wird umschrieben, wie auch die Rollen und Verantwortlichkeiten verschiedener Akteure in der Vorbereitung und im Notfall; und schliesslich sind im Biotox Plan auch Reaktionspläne für verschiedene Szenarien enthalten.

Der Biotox Plan ist das Resultat einer interministeriellen Zusammenarbeit, wobei das *Secrétariat général de la Défense nationale (SGDN)* sowie die *Direction générale de la Santé (DGS)* federführend waren. SGDN untersteht direkt dem Premierminister und ist zuständig für die Koordination, Erarbeitung und Implementierung verschiedener Notfall- und Krisenpläne, welche die nationale Sicherheit betreffen, inklusive Massnahmen gegen eine Grippepandemie und die Freisetzung von ABC-Substanzen. Letztere entstanden in enger Zusammenarbeit mit der DGS, welche die französische Gesundheitspolitik koordiniert und die Bereitschaft des Gesundheitssektors bezüglich eines (un-) absichtlichen oder natürlichen Infektionskrankheitsausbruchs sicherstellt. Die DGS hat im Rahmen des Biotox Plans medizinische Notfallschutzkonzepte für Anthrax-, Pest- und Pocken-Ausbrüche sowie für die Vogelgrippe erarbeitet und organisiert die Lagerung und Verteilung von Impfstoffen. Zudem verfügt die Direktion über einen Biotox-Koordinator, welcher verantwortlich ist für die intra- und interministerielle Umsetzung des Plans.

Weitere wichtige Akteure auf der nationalen Ebene, welche vor allem operationelle Biodefense-Teilbereiche verantworten, sind die Folgenden: Das *Institut de veille sanitaire (InVS)* überwacht die öffentliche Gesundheit und das Auftreten von Infektionskrankheiten in Frankreich, erhebt und analysiert epidemiologische Daten und koordiniert das Netzwerk von Referenzlaboratorien. Die *Direction de la Défense et de la Sécurité civiles (DDSC)* ist verantwortlich für die Koordination, die Ausbildung und den Unterhalt des französischen Bevölkerungsschutzsystems und für dessen allgemeine Notfallbereitschaft. Die *Services d'aide médicale urgente (SAMU)* organisieren und unterhalten die medizinische Notfallversorgung. Schliesslich besetzen das *Institut Pasteur* und das *Centre d'études du Bouchet (CEB)* der Armee wichtige Funktionen im Bereich der Erforschung relevanter Krankheitserreger und möglicher Schutzmassnahmen.

Die französische Strategie zur Bewältigung von biologischen Risiken und die zugrunde liegende Rationalität kann durch den Begriff *Contingency Planning* charakterisiert werden.⁴ Dabei geht man davon aus, dass immer wieder neue Bedrohungsformen entstehen. Diese werden charakterisiert und eingeordnet – unabhängig davon, wie wahrscheinlich sie sind – und zu jeder möglichen Bedrohung werden institutionelle Verantwortlichkeiten und Rollen zugeordnet. Daraufhin werden Notfallpläne und Richtlinien ausgearbeitet und koordiniert, das Personal wird ausgebildet und die Schutzkonzepte getestet und implementiert. Methoden der Früherkennung sowie die Modalitäten einer schnellen Bewältigung werden erarbeitet und schliesslich erfolgt eine regelmässige Beurteilung und allfällige Anpassung dieser Konzepte. Die französische Reaktion auf die biologische Bedrohung war also dergestalt, dass die im Zusammenhang mit bestehenden Gefahren zur Verfügung stehenden Strategien, Instrumente und Technologien auf das biologische Gefahrenspektrum angewandt wurden, ohne dass eine radikale Neuformulierung der Sicherheits- und Verteidigungslogik angesichts der bioterroristischen Bedrohung für nötig erachtet wurde.

Deutschland

In Deutschland haben die Bundesländer weit reichende Kompetenzen im Bereich des Bevölkerungsschutzes und der öffentlichen Gesundheit. Erst seit der Jahrtausendwende, als Folge von 9/11 und den Überschwemmungen der Elbe im Jahre 2002, wurden dem Bund im Rahmen der *Neuen Strategie zum Schutz der Bevölkerung in Deutschland* Kompetenzen im Bereich des Bevölkerungsschutzes übertragen, für welche er bis dahin nur in Kriegszeiten zuständig gewesen wäre. Die neue Strategie impliziert eine geteilte Zuständigkeit und verstärkte Kooperation zwischen Bund und Ländern bei Bedrohungen von nationaler Bedeutung, wie z.B. im Falle einer Pandemie, eines Terroranschlages oder grosser Industrieunfälle. Dementsprechend ist der Bereich der Biosicherheit zu einem grossen Teil durch die geteilte Verantwortung von Bund und Ländern geprägt. Ausdruck gefunden hat diese geteilte Zuständigkeit, wie auch die Multidisziplinarität einer adäquaten Biodefense-Strategie in der Etablierung des *Interdisziplinären Expertennetzwerkes Biologische Gefahrenlagen*. Dieses ist zusammen mit seinen Hauptpartnerinstitutionen zuständig für die Formulierung einer länder- und fachübergreifenden Strategie zur erfolgreichen Bewältigung von biologischen Zwischenfällen. Wie der Name bereits andeutet, wird dabei von einem *all-hazards* Ansatz ausgegangen, der Epidemien ebenso abdeckt wie Bioterrorismus und mikrobiologische Laborunfälle. Das Netzwerk kooperiert mit dem öffentlichen Gesundheitswesen, Bund, Ländern und Kommunen, Hilfsorganisationen, Polizei, Feuerwehr, Kliniken, wissenschaftlichen Instituten, Laboratorien sowie Einrichtungen aus Forschung und Entwicklung. Es verfügt über eine webbasierte Kommunikationsplattform und besteht aus fünf Arbeitsgruppen, welche die folgenden Bereiche abdecken: Lageerkundung/Detektion, Schutzausrüstung/Dekontamination, Einsatzgrundsätze/öffentliche Ordnung/Logistik, Risikokommunikation sowie Medizinische Versorgung. Das erklärte Ziel des Netzwerkes ist es, bisher divergierende Organisationsgrundsätze und Handlungsanweisungen zu einheitlichen Rahmenempfehlungen zusammenzuführen. Dem föderalen Aufbau und der geteilten Souveränität entsprechend soll dabei keine zentral verfasste Strategie wie der französische Biotox Plan entstehen, sondern die Ergebnisse der Arbeitsgruppen sind als Empfehlungen zu betrachten, die von den entsprechenden Stellen zur Notfallplanung herangezogen werden können.

⁴ Vgl. Filippa Lentzos und Nikolas Rose: *Governing Insecurity: Biothreats, Contingency Planning, Protection and Resilience in Europe*. Juli 2007. Unpublizierter Entwurf/im Erscheinen.

Das Interdisziplinäre Expertennetzwerk Biologische Gefahrenlagen wird vom *Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)* finanziell unterstützt und vom *Robert Koch-Institut (RKI)* koordiniert. Diese beiden Institutionen sind denn auch die Hauptakteure im Bereich Biodefense auf der nationalen Ebene. Die Etablierung des BBK im Jahre 2004 war eine direkte strukturelle Folge der neuen Bevölkerungsschutz-Strategie. Das BBK ist zuständig für länderübergreifende Notfallplanungs- und Bereitschaftsaktivitäten, Ausbildungs-, Forschungs- und Materialbeschaffungsprogramme sowie für notfallmedizinische Belange – all dies auch im Bereich des ABC-Schutzes. Zudem übernimmt das BBK im Falle eines Zwischenfalls die Koordination des Krisenmanagements, wozu ein gemeinsames Lagezentrum sowie Informations- und Alarmierungssysteme aufgebaut wurden.

Das Robert Koch-Institut (RKI) ist verantwortlich für die bundesweite Kontrolle und Prävention von Krankheiten, was Epidemien und bioterroristische Anschläge mit einschliesst. Unter anderem erarbeitete das RKI Notfallschutzkonzepte für Pocken-Ausbrüche und die Vogelgrippe und unterhält ein *Outbreak Investigation Team* zwecks Erkennung und Identifikation von Krankheitserregern aller Art. Darüber hinaus ernennt und überwacht das RKI die nationalen Referenzlaboratorien. Als Folge von 9/11 und den nachfolgenden Anthraxbriefen wurde am RKI das *Zentrum für Biologische Sicherheit (ZBS)* aufgebaut, welches für die Entwicklung von Konzepten zur Erkennung von Anschlägen mit biologischen Krankheitserregern mittels epidemiologischer Analysen und zur Bewältigung derselben zuständig ist. Unter der Verantwortung des ZBS operiert ferner die *Zentrale Informationsstelle des Bundes für Biologische Sicherheit (IBBS)*, welche politische Entscheidungsträger, Experten und die Öffentlichkeit in Fragen der biomedizinischen Sicherheit berät.

Obwohl auch im deutschen Biosicherheits-System die Notfallschutzplanung eine wichtige Rolle spielt, lässt sich dessen zugrunde liegende Logik am ehesten mit dem Begriff *Protection* erfassen.⁵ Dabei bilden nicht so sehr Katastrophenszenarien den Ausgangspunkt der Schutzstrategie, als vielmehr gesellschaftliche Verletzlichkeiten, die aus einer ganzheitlichen Perspektive analysiert und deren Sicherung als Gemeinschaftsaufgabe erachtet wird, welche selbst das Individuum mit einschliesst (d.h. Stärkung der Selbstschutzzfähigkeit). Dementsprechend schafft die neue Bevölkerungsschutz-Strategie Deutschlands ein Netz von kommunalen, regionalen und nationalen Schutzmassnahmen, welche den Grundschutz aller sicherstellen sollen. Darüber hinaus werden Risikozonen definiert, welche mit Sonderchutzkonzepten zusätzlich gesichert werden. Auch in Deutschland fand also angesichts des aufkommenden biologischen Bedrohungsportfolios keine übertriebene „Securityisierung“ statt, sondern man versucht, einen vielseitigen und adaptionsfähigen Schutzschirm über die Bevölkerung zu spannen, ohne dass die Sicherheit der Nation oder bestimmte Bedrohungsformen stigmatisiert werden.

Grossbritannien

Die zentrale britische Bevölkerungsschutzstrategie findet sich im interministeriellen *Capabilities Program*, welches verschiedenste Bedrohungsformen abdeckt und zum Ziel hat, eine robuste Infrastruktur bereit- und sicherzustellen, um Notfällen aller Art schnell und effektiv begegnen zu können. Das Programm besteht aus 18 Teilbereichen, welche beispielsweise die strukturelle und materielle Bereitschaft oder den störungsfreien Betrieb lebenswichtiger Dienstleistungen sicherstellen sollen. Im Weiteren gibt es neun funktionale Teilbereiche, welche essentielle Themen wie Evakuation, Massenverletzte/-tote oder öffentliche Information/Alarmierung abdecken, wobei zwei davon für den Bereich der Biosicher-

⁵ Ebd.

heit von besonderer Bedeutung sind, namentlich der Teilbereich Infektionskrankheiten sowie das *Chemical, Biological, Radiological and Nuclear (CBRN) Resilience Program*. Im Rahmen des CBRN Resilience Program werden Terrorismus-Experten aller Ministerien zusammengebracht, um die Konsequenzen eines terroristischen Zwischenfalls mit CBRN-Substanzen zu minimieren. Dabei werden die üblichen Arbeitsbereiche abgedeckt, wie Identifikation/Detektion, medizinische Versorgung, Dekontamination, Ausrüstung, Ausbildung und Weiteres. Um sicherzustellen, dass neuste Entwicklungen in den Bereichen Modellierung/Vorhersage, Technik und Material in die Planung mit einfließen, wurde das *CBRN Science and Technology Program* ins Leben gerufen, welches im Rahmen des CBRN Resilience Program relevante wissenschaftliche Grundlagen erarbeitet und bereit stellt.

Der zentrale Akteur des Notfallmanagement-Systems Grossbritanniens ist das dem *Cabinet Office* angegliederte *Civil Contingencies Secretariat (CCS)*. Das CCS evaluiert mögliche Bedrohungen, erarbeitet oder begutachtet Notfallschutzkonzepte, koordiniert involvierte Regierungsstellen und unterstützt das *Civil Contingencies Committee (COBRA)* – das zentrale (politische) Krisenmanagementorgan der britischen Regierung – im Falle eines Notfalls. In Krisenzeiten gilt in Grossbritannien das *Lead Government Department*-System, in welchem je nach Zwischenfall ein bestimmtes Regierungsorgan in enger Zusammenarbeit mit dem CCS die Führung übernimmt. Für das CBRN Resilience Program bzw. für terroristische Bedrohungen im Allgemeinen ist das *Home Office* zuständig.

Ein weiterer zentraler Biodefense-Akteur Grossbritanniens ist die *Health Protection Agency (HPA)* des *Department of Health (DH)*, welche lokalen, regionalen und nationalen Behörden umfassende Unterstützung auf dem Gebiet des Gesundheitsschutzes bietet und zwar für alle möglichen Zwischenfälle – Epidemien, Unfälle, konventionelle Terroranschläge oder solche unter Einsatz von ABC-Substanzen. Dazu vereinigt die HPA die benötigte Expertise um einer öffentlichen Gesundheitsbedrohung effektiv begegnen zu können unter einem Dach. Dies beinhaltet die Überwachung, Kontrolle und Erforschung von Infektionskrankheiten bzw. biologischen Krankheitserregern, die Bereitstellung und Koordination von Expertenwissen und epidemiologischen Untersuchungseinheiten, die Erarbeitung von Notfallschutzkonzepten für Gesundheitsbedrohungen aller Art wie auch die diesbezügliche Ausbildung von Einsatzkräften und Angestellten im Gesundheitswesen.

Schliesslich bietet das *Defence Science and Technology Laboratory (DSTL)* des britischen Verteidigungsministeriums Expertise und operationelle Unterstützung in den Bereichen Erkennung, Überwachung und Kontrolle von biologischen Gefahren, Identifikation/Detektion von biologischen und chemischen Kampfstoffen, Erarbeitung von medizinischen Gegenmassnahmen sowie Eindämmung und Dekontamination. In der Laboreinrichtung des DSTL können überdies verdächtige chemische und biologische Waffenbestandteile rund um die Uhr analysiert und bestimmt werden, was für eine schnelle Reaktion unabdingbar ist.

Die britische Bevölkerungsschutz- und Biodefense-Strategie kann am treffendsten mit dem Begriff *Resilience* charakterisiert werden.⁶ Im Zusammenhang mit nationalen Notfallvorsorgesystemen bezeichnet der Begriff die Fähigkeit von Systemen, Strukturen, Organisationen und Individuen, resistent gegen externe Schocks und Katastrophen zu sein bzw. deren Fähigkeit, den ursprünglichen (handlungsfähigen) Zustand nach solchen Zwischenfällen schnell wieder zu erlangen. Das Resilience-Konzept impliziert einen *all-hazards* Ansatz, der auf einen umfassenden Schutz der Gesellschaft vor allen möglichen Ge-

⁶ Ebd.

fahren ausgerichtet ist und eben eine flexible Krisenreaktion unabhängig von der Gefahrenquelle ermöglicht. Bezeichnend für diese Grundhaltung ist im britischen Biosicherheits-System sicherlich die Gründung und Ausgestaltung der Health Protection Agency (HPA), welche auf einen umfassenden und interdisziplinären Gesundheitsschutz ausgerichtet ist. Die Zentralität des Konzepts spiegelt sich aber beispielsweise auch in der Bedeutung von *Business Continuity* Konzepten in Grossbritannien, welche den unterbrechungsfreien Betrieb von privatwirtschaftlichen Dienstleistungen und damit die Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Gesellschaft als Ganzes zum Ziel haben. Erwähnenswert ist im Übrigen, dass die eben geschilderten Bevölkerungsschutzstrukturen mit dem Civil Contingencies Secretariat (CCS) im Zentrum wenige Monate vor 9/11 errichtet wurden. Dementsprechend hatten die Ereignisse vom Herbst 2001 einen geringeren Einfluss auf die britische Biosicherheitspolitik als dies beispielsweise in Deutschland oder Frankreich der Fall war.

USA

Die Biodefense-Strategie der amerikanischen Bundesregierung findet sich in der klassifizierten *Homeland Security Presidential Directive 10 (HSPD-10)* aus dem Jahre 2004. Diese beschäftigt sich ausschliesslich mit der Bedrohung durch biologische Waffen in den Händen von feindlich gesinnten Staaten oder Terroristen und listet die Rollen und Pflichten aller involvierten Bundesstellen im Detail auf. Ein kurzer, nicht klassifizierter Abriss der Strategie ist unter dem Titel *Biodefense for the 21st Century* einsehbar und vermittelt einen groben Einblick in den Inhalt der HSPD-10. Ähnlich wie in anderen Ländern auch werden darin die folgenden Themenbereiche dargelegt: Bedrohungseinschätzung, Prävention, Frühwarnung, Identifikation/Detektion, Einsatzplanung und -grundsätze, Versorgung von Massenverletzten, Risikokommunikation, medizinische Entwicklung/Versorgung und Dekontamination. In Übereinstimmung mit der HSPD-10 wird der Aufgabenbereich Einsatzplanung und -grundsätze im *Biological Incident Annex* des *National Response Plan* etwas detaillierter dargelegt, allerdings handelt es sich dabei nicht um einen konkreten Notfalleindämmungsplan, sondern eher um eine Planungsgrundlage mit einer überblicksartigen Darstellung der Handlungsabläufe und der Verantwortlichkeiten verschiedener Regierungsorgane im Falle eines Krankheitsausbruchs. Im Gegensatz zur HSPD-10 gründet der Biological Incident Annex ausdrücklich auf einem *all-hazards* Ansatz, der für sämtliche Krankheitsausbrüche von nationaler Bedeutung unabhängig von der Bedrohungsquelle gilt. Grundsätzlich integriert der National Response Plan sämtliche Krisenmanagement-Disziplinen auf Bundesebene, fügt diese in eine einheitliche Struktur ein und definiert die Koordinationsmechanismen zwischen Behörden und den verschiedenen Staatsebenen.

Die amerikanische Biodefense-Strategie gründet je nach Zwischenfall und Aufgabenbereichen auf unterschiedlichen Verantwortlichkeiten. Das *Department of Health and Human Services (HHS)* trägt die Verantwortung für die zentrale Koordination der Antwort auf einen biologischen Zwischenfall und kümmert sich darüber hinaus über verschiedene Subbehörden vor allem um die medizinische Vorbereitung und Planung. Ein sehr wichtiger Biodefense-Akteur unter der Aufsicht des HHS ist das *Center for Disease Control and Prevention (CDC)*, welches Infektionskrankheiten erforscht, Ausbrüche überwacht bzw. verhindern sollte und im Ausbruchsfall wichtige Detektions- und Identifikationsaufgaben übernimmt. Letzteres geschieht über ein landesweites Netz von Laboratorien, dem so genannten *Laboratory Response Network (LRN)*, welches vom CDC koordiniert und überwacht wird. Dazu gehören auch neun Laboratorien der höchsten Biosicherheitsstufe BSL-4, wobei sich fünf davon noch im Bau befinden. Schliesslich ist das CDC verantwortlich für das *Select Agent Program (SAP)*, im Rahmen dessen Bearbei-

tungsgenehmigungen für besonders gefährliche biologische Krankheitserreger gesteuert und überwacht sowie die Besitzverhältnisse registriert werden.

Verantwortlich für das Krisenmanagement eines biologischen Zwischenfalls ist das *Department of Homeland Security (DHS)*. Dessen *Federal Emergency Management Agency (FEMA)* plant die Antwort auf alle möglichen Bedrohungen und Gefahren und kümmert sich effektiv um die konkrete Antwort der Bundesregierung auf einen Zwischenfall. In der HSPD-10 wurde auch dem *National Biodefense Analysis and Countermeasures Center (NBACC)* des DHS eine bedeutende Rolle zugeordnet. Dieses befindet sich teilweise noch im Aufbau. Das NBACC wird einerseits für die forensische Analyse und Interpretation von Materialien, die nach einem biologischen Anschlag sichergestellt wurden, zuständig sein – mit dem Ziel, einen „biologischen Fingerabdruck“ zu erhalten, der idealerweise Auskunft gibt über die Identität von Attentätern, die Herkunft von Krankheitserregern und die Methodik des Anschlages. Andererseits wird das NBACC wissenschaftliche Studien und Labor-Experimente durchführen, um gegenwärtige und zukünftige biologische Bedrohungsszenarien (inklusive neuartiger bzw. genetisch veränderter Krankheitserreger), Verletzlichkeiten und Risiken sowie Auswirkungen besser verstehen und Gegenmassnahmen ergreifen zu können. Im Bereich Bioterrorismus wird also das NBACC mehr und mehr Aufgaben übernehmen, die bis anhin vom HHS, CDC und weiteren Behörden ausgeübt wurden. Dabei wird das NBACC auch eine sehr prospektive Perspektive einnehmen, was neu ist und nicht nur Vorteile mit sich bringt (siehe unten).

Im Falle eines Zwischenfalls mit „Massvernichtungswaffen“ schliesslich wird dem *Federal Bureau of Investigation (FBI)* die koordinative Führungsrolle zugeordnet. Besteht also bei einem Krankheitsausbruch der Verdacht auf eine bewusste Freisetzung des Erregers, wird umgehend das *Weapons of Mass Destruction Operations Unit (WMDOU)* des FBI benachrichtigt, welches dann die Leitung der Untersuchung sowie die Koordination der nachfolgenden Massnahmen der Behörden übernimmt. Deshalb ist das FBI auch stark involviert und ein Partner des CDC im oben erwähnten Laboratory Response Network (LRN) sowie im Select Agent Program (SAP). Dies wird als einzigartige und für eine effektive Antwort unabdingbare Zusammenarbeit zwischen Sicherheits- und Gesundheitsinstitutionen bezeichnet.

Der Begriff nun, der die US Biodefense-Strategie am treffendsten umschreibt, ist sicherlich *Homeland Security*.⁷ Dieses Konzept ist das auf das Inland bezogene Ebenbild zu jenem des *Global War on Terror* und impliziert, dass die Bewältigung von Katastrophen aller Art in Verbindung steht mit Begriffen wie Kriminalität, Strafverfolgung, Polizei/Militär und den strategischen Interessen von Staaten. Diese „Securityisierung“ des Homelands bringt Vor- und Nachteile. Währenddem die USA nicht zuletzt aufgrund der Mobilisierungskraft von existenziellen Sicherheitsbedrohungsbildern eines der am besten vorbereiteten Länder sind – gerade im Bereich der Biosicherheit – führt eine zu einseitige Ausrichtung der nationalen Bioabwehr auf wenig wahrscheinliche bioterroristische Katastrophenszenarien zu unerwünschten Nebeneffekten. Im Rahmen des nationalen Schutzprogramms bauten die USA ihr teilweise geheimes Biodefense-Programm seit 9/11 stark aus. Betrugten die entsprechenden zivilen Ausgaben im Jahr 2001 noch 417 Mio. US\$, so stiegen diese im Jahr 2005 auf geschätzte 7,6 Mrd. US\$. Von 2001 bis Ende 2008 werden die USA 48 Mrd. US\$ ausgegeben haben, um der Bedrohung durch biologische Waffen zu begegnen.⁸ Gleichzeitig reduzierte sich die Transparenz und Offenheit in den US-Biowissenschaften durch

⁷ Vgl. Dan Jones: Structures of Bio-terrorism Preparedness in the UK and the US. In: British Journal of Politics and International Relations, 7/2005, S. 340-352.

⁸ Pressemitteilung des Center for Arms Control and Non-Proliferation, 15. April 2008.
http://www.armscontrolcenter.org/audience/media/bioweapons_budget_2009/ [August 2008].

deren Integration in die nationale Sicherheitsstrategie. Darüber hinaus impliziert dies ein unilaterales Vorgehen auf der internationalen Ebene.

Angesichts der unklaren Dringlichkeit der bioterroristischen Bedrohung kann ein zu stark auf dieses Szenario ausgelegter Biodefense-Ansatz unnötige Probleme verursachen:

- Der massive Ausbau der staatlichen Bioabwehrprogramme erhöht das Risiko eines Laborunfalls oder eines (un-) beabsichtigten Transfers von Expertise und/oder Material aus Sicherheitslabors. So ist es beispielsweise in den letzten zwei Jahren zu dutzenden von unbeabsichtigten und teils schwerwiegenden Ansteckungen von Labormitarbeitern gekommen, wobei oft die Meldepflicht verletzt wurde (aufgrund der Angst vor Budgetkürzungen). Bei einem solch massiven Ausbau des Biodefense-Programms mit mittlerweile über 14'000 Mitarbeitern können solche Lücken im Biosicherheitsystem schnell zu unverzeihlichen Katastrophen führen, ohne dass auch nur ein einziger Bioterrorist amerikanischen Boden berührt hat.
Darüber hinaus ist es erwiesen, dass die nach 9/11 freigesetzten Anthraxsporen aus einem US-Militärlabor stammen und gemäss der Bundespolizei FBI von einem Labor-Insider verschickt wurden. Dies veranlasst einige Beobachter zur Annahme, dass vom US Bioterror-Schutzkomplex die grössere Gefahr ausgeht als von der eigentlichen bioterroristischen Bedrohung.
- Auch kann eine übersteigerte Bedrohungswahrnehmung – seit 1900 sind fünf Menschen aufgrund eines bioterroristischen Anschlages gestorben, alle davon im Herbst 2001⁹ – fragwürdige politische Prioritätensetzungen nach sich ziehen. Expertise und Gelder, die in die nationale Sicherheit fließen, fehlen im Bereich des Gesundheitswesens und der Erforschung natürlicher Infektionskrankheiten und entsprechender Impfstoffe. Ein gutes Beispiel dafür ist das oben erwähnte, heftig kritisierte National Biodefense Analysis and Countermeasures Center (NBACC). Dessen Arbeit an zukünftigen biologischen Bedrohungsszenarien beinhaltet auch die Erschaffung (!) und Analyse neuartiger und genetisch veränderter Krankheitserreger, welche von Feinden *theoretisch* entwickelt werden könnten. Dies dient offiziell der Erforschung von Abwehrmassnahmen, aber die Chance, dass man genau den spezifischen Organismus erahnt und erforscht, der dann vom Feind auch tatsächlich kreierte wird, ist extrem unwahrscheinlich angesichts der Millionen von Möglichkeiten. Stattdessen werden aus den genetisch erschaffenen Krankheitserregern selbst potente Biowaffen und man läuft Gefahr, die Geister zu rufen, die man eigentlich vertreiben wollte. Gleichzeitig wurden in den USA die Budgets zur Erforschung natürlicher Infektionskrankheiten, welche jährlich Millionen von Menschen weltweit töten, massiv gekürzt.
- Schliesslich führt die eben erwähnte Problematik wie auch die zunehmende Geheimhaltung in den US-Biowissenschaften im Allgemeinen zu internationalem Misstrauen gegenüber den amerikanischen Absichten. Dies schadet einerseits der überfälligen Stärkung der Biowaffenkonvention. Andererseits könnten sich gewisse Staaten angesichts der amerikanischen Aktivitäten veranlasst sehen, selbst ein Biowaffenprogramm zu starten oder ähnliche Abwehrforschung zu betreiben.

⁹ Da die Anthraxsporen aus einem US-Militärlabor stammen und von einem Insider verschickt wurden, müssten auch diese Zwischenfälle eher als kriminelle Handlungen denn als Terrorakte im eigentlichen Sinne taxiert werden.

5. Vergleich und Diskussion der Erkenntnisse

Die Biodefense-Strategien der erwähnten Länder weisen viele Gemeinsamkeiten auf und es wäre falsch, aufgrund der Begriffscharakterisierung eine weit reichende Verschiedenheit annehmen zu wollen – zumindest was die europäischen Länder betrifft. Diesen konzentrieren sich nicht nur auf den Aufbau einer nationalen Kapazität, sondern arbeiten eng zusammen im Rahmen eines EU-weiten Bio-Preparedness-Konzepts und fördern aktiv einen multilateralen Ansatz auf der internationalen Ebene. Zudem gehen alle europäischen Länder von einem *all-hazards* Ansatz aus, nicht nur im konkreten Krisenmanagement – was auch in den USA der Fall ist – sondern auch in der Art und Weise, wie die bioterroristische Bedrohung angegangen wird und diesbezügliche Verantwortlichkeiten zugeteilt werden. Nämlich dergestalt, dass bestehenden Institutionen vor allem aus dem Gesundheitsbereich mit Erfahrungen auf dem Gebiet der Infektionskrankheitskontrolle die eigentliche Führungsrolle zugeordnet wird und dass die durch grosse Unsicherheit behaftete Bedrohung Bioterrorismus nicht gesondert betrachtet wird, sondern Eingang findet in bestehende Biosicherheits-Strategien. Dennoch bestehen auch Unterschiede in Europa, die nicht so sehr die Bedrohungswahrnehmung betreffen, sondern die den Vorbereitungsmaßnahmen zugrunde liegende Logik – eben *Contingency Planning, Protection* und *Resilience*. Natürlich besteht eine enge Verbindung zwischen diesen Begriffen und, wie wir gesehen haben, schliesst der eine den anderen nicht aus. Dennoch weisen diese Begriffe auf Eigenheiten der nationalen Ansätze hin, wie etwa auf die zentrale Notfallplanung in Frankreich, das föderal-kooperative Schutznetz Deutschlands oder die institutionellen (HPA) und konzeptionellen (*business continuity*) Konsequenzen des Resilience-Konzepts in Grossbritannien.

Im Gegensatz dazu führt die US-Logik der *Homeland Security* zu einem Schutzsystem, welches die bisherige Ressourcenallokation in Frage stellt und im Namen der nationalen Sicherheit eine beispiellose, aber fragwürdige Ressourcenmobilisation mit den dargelegten Konsequenzen ermöglicht. Kontrastiert man die Mobilisierungskraft des Bedrohungsbildes Bioterrorismus mit der real existierenden und millionenfach zum Tod führenden Bedrohung natürlich auftretender Infektionskrankheiten, so ergibt sich ein historisch einmaliges Ungleichgewicht zwischen der jeweiligen Mittelallokation und den eigentlichen Manifestationen dieser Gefahren. Während einige Experten argumentieren, dass die Bioterror-Vorbereitungen einen dualen Nutzen bieten und dem Gesundheitswesen als Ganzes zu Gute kommen, mahnen andere, dass sich die gegenwärtigen Finanzierungsprioritäten der US-Regierung in den Biowissenschaften nicht mit den tatsächlichen Gesundheits- bzw. Infektionskrankheits-Risiken decken und fordern eine umfassende Risikoneubeurteilung. Unbestritten ist, dass sich das Gesundheitswesen plötzlich gezwungen sieht, in der nationalen Sicherheitsarena um Finanzmittel zu kämpfen und dass die US Biodefense-Agenda grösstenteils von den Anliegen der Aussen- und Sicherheitspolitik und nicht von jenen der öffentlichen Gesundheit dominiert wird. Dies hat auch zu einer verstärkten Kompetenzverlagerung von den Gliedstaaten zum Bundesstaat geführt.

Im Vergleich zu den europäischen Ländern weist die US-Strategie einen anderen Fokus auf. Währenddem die eng ausgerichtete Bioterror-Vorbereitung auf einer *vorausschauenden* Strategie beruht, welche auf die spezifische Bedrohung eines Terroranschlags unter Einsatz von im Vorfeld definierten Krankheitserregern fokussiert, ist das allgemeine Infektionskrankheiten-Modell nicht danach ausgerichtet, sich auf eine festgelegte Bedrohung zu konzentrieren, sondern auf den Aufbau von Kapazitäten, die es ermöglichen, im Ereignisfall eine Vielzahl von Biorisiken zu bewältigen – Resilience eben. Diese Unterschiede haben weit reichende Konsequenzen in Bezug auf die Implementierung von Bereitschafts- und Bewältigungsmassnahmen, wie beispielsweise bezüglich der Auswahl der zu erforschenden Krank-

heiterreger, der Mittelallokation im Gesundheits- und Sicherheitsbereich, der Gewichtung der verschiedenen Einsatzkräfte, wie auch bezüglich der Beziehung zwischen bundesstaatlichen und lokal-regionalen Verantwortlichkeiten. Der enge Fokus der vorausschauenden Strategie birgt das Risiko des Versagens, falls ein biologischer Zwischenfall nicht mit den erarbeiteten Richtlinien übereinstimmt.

Bei der Formulierung von Politiken zur Bewältigung von Biorisiken ist daher sinnvoll, von einem *all-hazards* Ansatz auszugehen, der auf einen umfassenden Schutz der Gesellschaft – unabhängig von der Art der Bedrohung – ausgerichtet ist. Ein integrierendes Verständnis des Problems begünstigt die Fokussierung auf Synergien anstatt auf Trade-off's zwischen den involvierten Partnern und Sektoren. Abgesehen von den Aktivitäten der Nachrichtendienste und gewissen Aufgabenbereichen der Polizei und der Armee dienen die meisten Vorbereitungsmaßnahmen und Ressourcen – besonders im Gesundheitswesen – sowohl dem Schutz vor einer beabsichtigten wie auch einer natürlichen Freisetzung biologischer Krankheitserreger. Solche Synergiepotentiale bestehen beispielsweise bei Überwachungssystemen, Laborkapazitäten, unmittelbaren Bewältigungsaktivitäten im Ereignisfall, der Ausbildung und dem Training von Einsatzkräften, der medizinischen Ausrüstung, Schutzanzügen und vielem mehr. Die Tatsache, dass natürliche Ausbrüche unumgänglich sind, wohingegen absichtliche Freisetzungsversuche nicht zwingend eintreten müssen, macht einen *all-hazards* Ansatz auch kostengünstiger und politisch nachhaltiger als eine enge Fokussierung auf katastrophale Bioterrorsszenarien.

6. Bedeutung für die Schweiz

Die Schweiz ist mit ihrer Biodefense-Strategie im internationalen Vergleich auf gutem Wege und ihre Vorbereitungsaktivitäten gleichen konzeptionell jenen der hier behandelten europäischen Länder, insbesondere jenen Deutschlands und Frankreichs. Dem *all-hazards* Ansatz wird in der Schweiz dadurch Rechnung getragen, dass viele Partner im ABC-Schutz auch federführend oder zumindest involviert sind in der Epidemienkontrolle, der Bewältigungsplanung für eine Pandemie bzw. in der Sicherstellung der nationalen Biosicherheit im Allgemeinen. Dies trifft einerseits für Akteure wie dem *Bundesamt für Gesundheit (BAG)* und dem *Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)* mit dem *Labor Spiez (LS)* und der *Nationalen Alarmszentrale (NAZ)* zu, andererseits widerspiegelt sich dies im B-Szenarienkatalog der *Eidgenössische Kommission für ABC-Schutz (KomABC)* oder im Aufbau von bestimmten Strukturen wie dem *Regionalen Labor Netzwerk (RLN)*. Diese enge Zusammenarbeit und Vernetzung über Problemfelder hinweg sollte langfristig auch zu einer Resilience-Kapazität im B-Bereich führen, in Rahmen derer sich die gleichen Partner mit den multiplen Bedrohungsformen auseinander setzen und deren Bewältigung bereichsübergreifend unter Ausnutzung des Synergiepotentials planen und vorbereiten.

Die Bedrohung durch Biowaffen wird in der Schweiz wie in Frankreich im grösseren Rahmen des ABC-Schutzes angegangen, wobei die KomABC mit ihrem B-Bereich, ähnlich wie das Interdisziplinäre Expertennetzwerk Deutschlands, den Austausch und die Koordination der fachlichen und staatlichen Partner sicherstellt. Dies wird durch die *Koordinationsplattform ABC der Kantone (KPABC)* und die Schaffung des *Leitenden Ausschuss ABC (LA ABC)* noch verstärkt der Fall sein und zunehmend institutionalisiert werden. Gleichzeitig sollten dadurch auch die früher aufgetretenen Probleme unklarer Zuständigkeiten und multipler B-Krisenstäbe gelöst werden. Die KPABC verbessert auch die Koordination zwischen Bund und Kantonen und die lange geforderte Vereinheitlichung des Vorgehens auf der interkantonalen Ebene. Dennoch muss das Verhältnis dieser Strukturen zu den neu entstehenden Führungsstrukturen im Bereich des nationalen Krisenmanagements im BABS sowie dem *Stab des Sicherheitsausschuss des Bundesrats (Stab SIA)* und der *Lenkungsgruppe Sicherheit (LGSi)* noch abschliessend definiert werden. Auch ist

die Führung im Bereich der (Krisen-) Kommunikation zu klären. Die Zuständigkeiten auf Bundesebene sind bisher nur vage definiert und es ist sicherzustellen, dass Bund und Kantone im Krisenfall dieselben Inhalte kommunizieren. Schliesslich besteht in der Schweiz noch Nachholbedarf im Bereich der Früherkennung sowie bei der Fortschreibung bestimmter gesetzlicher Grundlagen und der Umsetzung internationaler Verpflichtungen, wobei insbesondere die Bestimmungen bezüglich Biosecurity und Biosafety sowie bezüglich Import- und Exportkontrollen laufend an die gesellschaftlichen Entwicklungen und den technologischen Fortschritt angepasst werden müssen.

Darüber hinaus sollte die Schweiz auf der internationalen Ebene die enge Zusammenarbeit mit der *Weltgesundheitsorganisation (WHO)*, der *Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW)* und weiteren relevanten Akteuren fortführen, wobei insbesondere das Labor Spiez (LS) eine gewichtige Rolle spielt und sich gut positioniert hat. Im internationalen wie nationalen Zusammenhang war es denn auch wichtig, dem LS mit dem Bau des neuen Sicherheitslabors die Bearbeitung von Krankheitserregern der höchsten Biosicherheitsstufe zu ermöglichen. Schliesslich sollte weiterhin aktiv dafür gesorgt werden, dass die Schweiz im Rahmen der im Aufbau befindlichen EU Bio-Preparedness-Strategie mit einbezogen wird und an bestimmten institutionellen Strukturen, wie beispielsweise der *Health Emergency Operations Facility (HEOF)* sowie an Europa-weiten ABC-Schutz-Übungen teilnehmen kann.

September 2008
Center for Security Studies (CSS), ETH Zürich

The Center for Security Studies of the ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Technology) was founded in 1986 and specializes in the fields of international relations and security policy. The Center for Security Studies is a member of the Center for Comparative and International Studies (CIS), which is a joint initiative between the ETH Zurich and the University of Zurich that specializes in the fields of comparative politics and international relations.

The Crisis and Risk Network (CRN) is an Internet and workshop initiative for international dialog on national-level security risks and vulnerabilities, critical infrastructure protection (CIP) and emergency preparedness.

As a complementary service to the International Relations and Security Network (ISN), the CRN is coordinated and developed by the Center for Security Studies at the Swiss Federal Institute of Technology (ETH) Zurich, Switzerland. (www.crn.ethz.ch)