

Gefährdungen durch Mikroorganismen: Das B-Pikett hat sich bewährt

Auch zwölf Jahre nach dem Hype rund um die Anthrax-Attacken in den USA treten nach wie vor diffuse Gefährdungssituationen auf, welche einer raschen und kompetenten Beurteilung vor Ort bedürfen. Dafür hat sich das basierend auf der kantonalen ABC-Verordnung gegründete B-Pikett gut bewährt. Im Fokus stehen dabei nicht nur Funde von verdächtigem Pulver.

Severin Schwendener
Daniel Fischer,
Sektion Biosicherheit (SBS)
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
AWEL Amt für
Abfall, Wasser, Energie und Luft
Baudirektion
Postfach, 8090 Zürich
Telefon 043 259 39 72
severin.schwendener@bd.zh.ch
www.biosicherheit.zh.ch

Christian Spörri, Gebäudeversicherung GVZ

Jürg Bühlmann, Feuerwehr Stadt Winterthur

Peter Wullschlegler, Feuerwehr und Zivilschutz
Stadt Zürich

Hans Imholz, Kantonspolizei



Die Feuerwehr verfügt über detaillierte Informationen darüber, welche Tätigkeiten in Biolabors durchgeführt werden und welche Organismen sich dort befinden (Betriebs-Einsatzdokumentation B). Dies ist wichtig zur Einschätzung der Gefahr bei einem Zwischenfall.

Quelle: AWEL

Es ist ganz schnell passiert: Im Posteingang irgendeiner Behörde oder eines grossen Unternehmens wird ein harmlos aussehender Brief geöffnet. Darin ein Zettel mit wüsten Drohungen, ein weisses Pulver rieselt heraus. Verunsicherung und Angst der Betroffenen sind gross: Haben Sie sich mit Anthrax infiziert? Erinnerungen an die Todesfälle in den USA werden schneller wach, als man sich wünscht. Das bisher unbeachtete Kratzen im Hals erscheint plötzlich wie das erste Symptom der erfolgten Infektion. Nur gut Informierte wissen, dass dies medizinisch nicht möglich ist. Denn die ersten Symptome einer Anthrax-Infektion treten frühestens nach einem Tag auf.

Rasche Lagebeurteilung entscheidend

In Fällen wie diesen ist es wichtig, rasch zu reagieren und eine vermeintliche Bedrohung zuverlässig von einer echten zu unterscheiden. Grundsätzlich werden bei B-Verdachtsfällen die Polizei und die Feuerwehr aufgeboten, die für Szenarien wie das oben beschriebene technisch und organisatorisch bestens gerüstet und zuständig sind. Unterstützt werden die Einsatzkräfte von einem Team erfahrener B-Fachberater. Dieses B-Pikett steht rund um die Uhr zur Verfügung.

Die B-Fachberater – allesamt ausgebildete Mikrobiologen mit langjähriger Erfahrung – unterstützen die Einsatzleitung namentlich bei der Lagebeurteilung. Wichtiges Element hierbei ist

ein mobiles Infrarotspektrometer, mit dem die Einsatzkräfte eine kleine Probe des verdächtigen Materials noch vor Ort analysieren. Der B-Fachberater kann aufgrund des Spektrums erkennen, um welche Trägersubstanz es sich aller Wahrscheinlichkeit nach handelt, und ob im Pulver Hinweise auf ein biologisches Agens zu finden sind. In den allermeisten Fällen kann innert kurzer Zeit vor Ort Entwarnung gegeben werden, was sowohl für die betroffenen Personen und den betroffenen Betrieb als auch für die Einsatzkräfte eine grosse Erleichterung ist.

Während des Einsatzes steht der B-Fachberater zudem in permanentem Kontakt mit dem Team der Sektion Biosicherheit des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL), das ihn mit aktuellen Informationen zur Bedrohungslage versorgt. Kommt die Einsatzleitung aufgrund der Einschätzung des B-Fachberaters zum Schluss, dass vertiefte Abklärungen des gefundenen Pulvers nötig sind, wird die Probe im Regionallabor Ost einer gründlichen Analyse unterzogen. Dieses wird von der Universität im Auftrag des Kantons betrieben und nimmt rund um die Uhr Verdachtsproben aus der gesamten Ostschweiz entgegen. Die Ostschweizer Kantone können zudem seit 2013 ebenfalls auf die Zürcher B-Fachberater Rückgriff nehmen, wenn es um die Bewältigung einer biologischen Gefährdung in der Umwelt geht.



Im Ereignisfall arbeiten Feuerwehr und Polizei Hand in Hand. An Bord des ABC-Einsatzfahrzeugs der Feuerwehr befindet sich auch das Infrarot-Spektrometer zur Analyse verdächtiger Pulver.
Quelle: AWEL

ABC-Verordnung

Die Verordnung über den ABC-Schutz (ABCV) regelt unter anderem Aufgaben der Behörden bei ABC-Ereignissen. Auch der Einsatz der B-Fachberater ist in der ABCV geregelt. Sie kann unter folgendem Link heruntergeladen werden: www.zhlex.zh.ch → Verordnung über den ABC-Schutz (ABCV)

Warnzeichen Biogefährdung

Güter, die mit dem Warnzeichen Biogefährdung versehen sind, enthalten Organismen oder biologische Substanzen, die für Menschen, Tiere oder die Umwelt schädlich sein können. Sie werden je nach Gefährdungspotenzial mit UN-Nummern klassifiziert.



Es geht nicht nur um Pulver

Ein Drohbrief mit Pulver ist zwar die aufsehenerregendste, jedoch bei weitem nicht die einzige mögliche Gefährdung von Mensch, Tier oder Umwelt durch gefährliche Mikroorganismen. Denkbar sind auch Zwischenfälle in einem Forschungslabor, Transportunfälle, Vandalenakte oder gezielte B-Anschläge, bei denen pathogene oder gentechnisch veränderte Mikroorganismen oder Pflanzen freigesetzt werden können. In solchen Fällen ist es unabdingbar, das tatsächliche Risiko rasch und adäquat einzuschätzen, wozu einerseits grosse Fachkompetenz, andererseits aber auch Unabhängigkeit vom betroffenen Betrieb nötig ist. Denn anders als beispielsweise bei chemischen Verunreinigungen gibt es im Bereich der Biologie oftmals keinen Schwellenwert, unterhalb dessen keine Gefahr herrscht. Lebende Organismen, die freigesetzt werden, können sich grundsätzlich auch ausgehend von kleinen Konzentrationen vermehren und dadurch sehr grosse Schäden anrichten.

Aufklärung in aller Stille

Seit Gründung des B-Piketts vor zwölf Jahren wurden so schon mehr als 250

Fälle geklärt, meist unauffällig in aller Stille. Damit dies weiterhin so bleibt, und damit das B-Pikett auch auf neue Gefährdungen optimal reagieren kann, ist das Team der B-Fachberater fachlich breit abgestützt und passt Wissensstand und Organisation laufend dem neuesten Kenntnisstand an. Aktuellste Neuerung ist die Integration in die Feuerwehr-Administrationssoftware LODUR, deren Einbindung an die Einsatzleitzentrale eine rasche und unkomplizierte Alarmierung der B-Fachberatung gewährleistet. Zusätzlich werden Angehörige des B-Piketts an mindestens zwei Weiterbildungsveranstaltungen pro Jahr geschult.



Beleidigungen und ein weisses Pulver, das aus dem Couvert rieselt: Handelt es sich tatsächlich um Anthrax? Bisher haben sich alle im Kanton Zürich untersuchten Pulver als harmlos erwiesen.
Quelle: AWEL