

BIOWAFFEN

Masterplan gegen Killerviren

Bund und Länder bereiten sich auf einen Terroranschlag mit Pockenerregern vor. Der Entwurf eines Pocken-Alarmplans sieht die Vorbereitung von Massenimpfungen und die sofortige Immunisierung von Seuchenärzten vor. Wie wahrscheinlich ist die Rückkehr der extrem gefährlichen Infektionskrankheit?

Das Infoblatt ist knapp gehalten, aber unmissverständlich: „Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger“, heißt es da. „Bitte haben Sie Geduld.“

Zwar könne es zu „langen Wartezeiten“ kommen. Doch: „Es ist genügend Impfstoff für alle vorhanden.“ Nach der Impfung können Fieber und allgemeine Müdigkeit auftreten. Das sei „normal und sollte Ihnen keine Sorgen machen“.

Was daher kommt wie die Szene eines Seuchenthrillers, ist Teil eines realen Alarmplans. Es geht um eine der schlimmsten Geißeln der Menschheit: die Pocken.

„Organisation von Pockenschutzimpfungen“ ist ein vertraulicher Bericht der Bund-Länder-AG überschrieben, in dem Experten der Bundesländer und des Robert-Koch-Instituts in Berlin (RKI) mit großer Detailfreude erläutern, wie sich Deutschland auf einen möglichen Terroranschlag mit Pockenviren vorbereiten sollte.

Ging es bislang nur darum, die Vorräte an Impfdosen aufzustocken und theoretische Attentatsszenarien durchzuspielen, stehen nun – fast 31 Jahre nach dem letzten Pockenfall in Deutschland – Alarmpläne zur Bekämpfung der auch Blattern genannten Krankheit wieder hoch im Kurs.

„Wir können nicht ausschließen, dass Pockenviren in den Händen von Leuten sind, die sie nicht haben sollten“, warnt RKI-Präsident Reinhard Kurth. Falls irgendwo auf der Welt ein Pockenfall auftrete, müsse „innerhalb von Tagen“ reagiert werden.

Einen Drei-Phasen-Plan haben die RKI-Experten aufgestellt, um der Bedrohung zu begegnen: Phase 1 des Konzepts soll schon dann gelten, wenn noch nirgendwo auf der Welt ein neuer Pockenfall aufgetreten ist – also ab sofort. Seuchen- und Impfärzte, die „wahrscheinlich als erste mit auftretenden Pockenfällen konfrontiert werden“, sollen umgehend geimpft werden. Phase 2 tritt ein, sobald irgendwo auf der Welt die Pocken wieder ausbrechen. Dann empfehlen die Experten, das gesam-

te medizinische Personal zu impfen. Für Phase 3 schließlich ist die Massenimpfung der gesamten Bevölkerung vorgesehen. Sie soll beginnen, wenn der erste Pockenfall in Deutschland auftritt.

Über 80 Millionen Deutsche müssten dann den Plänen zufolge in nur fünf Tagen gegen die Pocken geimpft werden: eine logistische Herkulesaufgabe, die nur bewältigt werden könnte, wenn bereits jetzt detaillierte Vorbereitungen durchgeführt würden, mahnt RKI-Chef Kurth.

Doch wie real ist die Bedrohung wirklich? Muss sich Deutschland tatsächlich auf einen möglichen Anschlag mit Pockenviren



Hochsicherheitslabor in Hamburg



Pockenimpfung in Deutschland*: Logistische Herkulesaufgabe

einstellen? Oder kommt das Vorgehen von Bund und Ländern Panikmache gleich?

In einem sind sich alle Experten einig: Die Folgen einer großflächigen Attacke mit dem Krankheitserreger wären infernalisches. „Pocken sind die schwerste Infektionskrankheit des Menschen“, sagt der Hamburger Virenexperte Rainer Laufs, der 1972

den letzten Pockenfall in Deutschland diagnostizierte. Anders als etwa Milzbrandbakterien werden die Pockenviren durch Tröpfcheninfektion übertragen und springen deshalb leicht von Mensch zu Mensch. Selbst Gegenstände, die ein Infizierter angefasst hat, sind hochinfektios. Jeder Kranke, sagt Laufs, könne innerhalb kürzester Zeit Dutzende anderer Menschen anstecken.

Wer nicht innerhalb weniger Tage nach einer Infektion geimpft wird, kann auf kei-

* Am 30. Oktober 1965 bei einem Pockenausbruch in Kulmbach.



Untoter Erreger

Das Pockenvirus



Elektronenmikroskop-Aufnahme

ALFRED PÄSIEKA/SPL/AGENTUR FOCUS

VORKOMMEN

Seit 1979 gelten natürliche Pocken-Bestände als ausgerottet. Zwei Forschungslabors in Russland (Kolzowo) und den USA (Atlanta) lagern das Virus weiterhin. Die USA vermuten zudem geheime Bestände im Irak, in Iran, Nordkorea und Frankreich.

ÜBERTRAGUNG

nur über den Menschen, hochansteckend, Infektion über Tröpfchen aus Nase, Mund, Rachen, seltener über Hautkontakt, kontaminierte Kleidung u. ä.

INKUBATIONSZEIT

zwischen 7 und 19 Tagen

SYMPTOME

anfangs grippeähnlich, Entzündung der Atemwege, hohes Fieber, später schwerer Hautausschlag

STERBLICHKEIT

rund 30 % bis 40 % der Erkrankten

THERAPIE

Ein Heilmittel ist nicht bekannt. Die heutigen Impfstoffe können den Ausbruch der Krankheit auch noch bis 4 Tage nach der Infektion verhindern. Wer als Kind geimpft wurde, ist nur bedingt geschützt.

DER SPIEGEL

DIRK EISERMANN / LAIF

ne Therapie mehr hoffen. Erst stellen sich Fieber und Gliederschmerzen wie bei einer Grippe ein. Wenn sich die typischen Hautbläschen bilden, ist es längst zu spät. Laufs: „Für 40 Prozent der Infizierten geht die Krankheit tödlich aus.“ Viele der Überlebenden seien schwer gezeichnet und blieben meist bis zum Lebensende entstellt.

Noch in den sechziger Jahren wütete die Seuche in Afrika, Brasilien, Indien und Indonesien. Für 1967 beispielsweise schätzte die Weltgesundheitsorganisation WHO die Pockenfälle auf 10 bis 15 Millionen. Mit einer globalen Impfkampagne jedoch – das Impfprinzip wurde bereits 1796 von dem britischen Arzt Edward Jenner entdeckt – gelang der WHO Ende der siebziger Jahre ein spektakulärer Sieg gegen die Seuche. Am 8. Mai 1980 erklärte die WHO die Pocken für ausgerottet. Seitdem existieren die Viren offiziell nur noch in zwei Labors: in den amerikanischen Centers for Disease Control in Atlanta und in einem Hochsicherheitslabor im russischen Kolzowo.

Bis heute wird die Ausrottung als beispielloser Erfolg gefeiert – doch erst dieser Erfolg machte das Pockenvirus zur besonders perfiden Biowaffe.

Denn zeitgleich mit der frohen Botschaft empfahl die WHO auch, die routinemäßigen Pockenimpfungen einzustellen. In Deutschland wurde die Impfpflicht bereits

1976 aufgehoben. Inzwischen verfügen die Jüngeren über gar keinen Impfschutz mehr, bei den Älteren ist er nur noch schwach. Allerdings würde die Krankheit bei den in der Kindheit Geimpften harmloser verlaufen und selten tödlich enden.

In einer ungeimpften Bevölkerung jedoch, so das Schreckensszenario der Gesundheitsexperten, würden sich die Blattern ausbreiten wie ein Strohfeuer. Die US-Regierung spielte im Juni 2001 einen solchen Katastrophenfall durch. Die Übung „Dark Winter“ simulierte den gleichzeitigen Pockenausbruch in Oklahoma City, Philadelphia und Atlanta. Die hypothetische Epidemie geriet blitzschnell außer Kontrolle. Nach nur zwei Wochen hatten sich die Pocken über 25 US-Bundesstaaten ausgebreitet. 16 000 Menschen waren infiziert. In zehn weiteren Ländern waren Pockenfälle aufgetreten.

Unter dem Eindruck einer wachsenden Terrorgefahr rüsten sich die Amerikaner daher längst für einen möglichen Pockenausbruch – zumal Präsident George Bush nicht an die Ausrottung der Todesseuche glauben mag. Eigentlich sollten die Restbestände in Atlanta und Kolzowo nach den Wünschen der WHO Ende letzten Jahres vernichtet werden, um die Seuche endgültig aus der Welt zu befördern. Doch die Vernichtung wurde ausgesetzt, um den Erreger weiter er-

forschen zu können. Denn die Amerikaner fürchten, dass Terroristen oder Staaten wie der Irak oder Nordkorea heimlich Viren-Arsenale angelegt haben. Der US-Geheimdienst CIA überprüft seit Monaten Angaben, nach denen eine russische Wissenschaftlerin bereits vor Jahren eine besonders virulente Pockenform an Bagdad übergab.

Bis in die neunziger Jahre hatten die Russen ein riesenhaftes Biowaffen-Programm, dessen größter Stolz die in Hühneriern herangezuchteten Pockenviren waren. In ihre Ärzteteams, die sie zur Bekämpfung der Pocken im Rahmen der WHO-Kampagne entsandten, schmuggelten sie KGB-Agenten ein, die besonders gefährliche Virenstämme, etwa aus Indien, nach Moskau brachten. Dort entwickelten Waffenbauer Flugzeuggbomben und Raketen Sprengköpfe zur Verbreitung der tödlichen Viren. Gentechniker versuchten, die Keime gegen Impfstoffe resistent zu machen. Wo auf der Welt noch Reste der sowjetischen Horrorforschung tiefgefroren überdauern, ist unbekannt.

Doch nicht nur aus den Ruinen des Kalten Krieges könnte die Seuche neu auferstehen. „Als die WHO die Pocken für ausgerottet erklärte, gab es weltweit noch 75 Labors, die das Virus im Eisschrank hatten“, berichtet Pockenexperte Laufs. Zwar habe die WHO damals darum gebeten, die

Restbestände einzusenden oder zu vernichten. Es gebe jedoch Zweifel, ob tatsächlich alle Reservoire zerstört wurden.

So gehen US-Geheimdienstkreise nach Informationen des Sicherheitsexperten Oliver Thränert von der Berliner Stiftung Wissenschaft und Politik von etwa zwölf Staaten aus, die noch Pockenviren besitzen – unter ihnen auch der Iran und angeblich sogar Frankreich. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Teil der Killerviren Terroristen in die Hände fallen könnte, sei zwar „sehr, sehr gering“, sagt Thränert, „die Folgen jedoch könnten dramatisch sein“.

Sicherheitsexperten rechnen mit mehreren Varianten eines möglichen Virenangriffs: Bei einem lokalen Attentat – etwa auf Botschaften oder Behörden – würde eine rasche so genannte Riegelungsimpfung in einem abgesperrten Areal um den Tatort reichen. Würden infizierte Selbstmordterroristen hingegen durch ganz Deutschland reisen, müsste wohl die gesamte Bevölkerung innerhalb weniger Tage die Vakzine erhalten. Handlungsbedarf sei daher schon jetzt gegeben, warnt Thränert: „Wenn irgendwo auf der Welt die Pocken ausbrechen, wird jeder sofort fragen: Warum habt ihr nichts getan?“

In Amerika haben die Vorbereitungen gegen den unsichtbaren Feind längst begonnen. Behörden und Krankenhäuser entwerfen Katastrophenpläne bis hin zur Zwangsquarantäne für ganze Städte. Auch prophylaktische Massenimpfungen werden bereits durchgeführt. Eine halbe Million Soldaten werden derzeit geimpft. Bis zu zehn Millionen Rettungskräfte sollen in einer zweiten Stufe geschützt werden. Schon in diesem Frühling will Bush auch Zivilisten eine Immunisierung anbieten. Demonstrativ krepelte sich der Präsident kurz vor Weihnachten selbst die Hemdsärmel hoch und ließ sich die Impflanze setzen.

Derlei Symbolik verfehlt auch in Deutschland seine Wirkung nicht. Spätestens seit dem 11. September und den folgenden Milzbrandattentaten sind deutsche Politiker ohnehin für das Thema Killerkeime sensibilisiert. Vor allem die Union machte Druck. „Fahrlässig und gefährlich“ seien die Verzögerungen, schimpfte der bayerische Gesundheitsminister Eberhard Sinner (CSU). Und als die US-Regierung ebenso wie die Engländer Impfstoff für die gesamte Bevölkerung orderten, kritisierte Hessens Ministerpräsident Roland Koch (CDU): „Dass unsere Bevölkerung schlechter geschützt ist, ist aber inakzeptabel.“

Den amerikanischen Weg der vorbeugenden Massenimpfung wollen aber nicht einmal Politiker wie Koch gehen. Denn die Impfung ist nicht ohne Risiko. Den meisten Gesunden bietet sie guten Schutz gegen das für Menschen gefährliche „Orthopoxvirus variola“. Bei über eintausend von einer Million Impfungen jedoch kann es zu Komplikationen, im schlimmsten Fall zu Hirnhautentzündungen, kommen.



ERIK LESSER / GETTY IMAGES

Biowaffen-Übung in den USA: „Jeder würde fragen: Warum habt ihr nichts getan?“

Noch gefährdeter sind Säuglinge, Schwangere, Immungeschwächte wie Krebspatienten oder Aids-Kranke und sogar Menschen, die nur an Hautekzemen leiden. Die Folge: In Amerika beispielsweise soll der Impfstoff für 25 bis 30 Prozent der Bevölkerung nicht geeignet sein.

„Es wird bis zu 100 Tote und zahlreiche Schwerkranke geben, wenn wir alle Deutschen impfen würden“, warnt Laufs. Vorbeugende Massenimpfungen seien daher nicht zu empfehlen. Im Verdachtsfall gelte es jedoch, möglichst schnell einzugreifen.

Genau für diesen Fall wollen Bund und Länder sich nun wappnen. Die erste Phase des vorliegenden Masterplans gegen die Pocken greift direkt: Geimpft werden soll demnach umgehend das medizinische Personal in fünf „Kompetenzzentren für hochkontagiöse Erreger“ in Berlin, Leipzig, Frankfurt am Main, München und Hamburg. Um die logistische Herausforderung einer später möglicherweise notwendigen Massenimpfung zu stemmen, empfehlen die Experten des RKI zudem:

- ▶ für den Fall einer auftretenden Pockeninfektion vorsorglich „schnelle Einsatzgruppen“ auf Landes- und Bundesebene ins Leben zu rufen;
- ▶ ausreichend Ärzte für die Pockenimpfung zu schulen;
- ▶ Anzahl und Ort möglicher Impfstätten zu bestimmen und Transportwege festzulegen, auf denen Impffolgen und andere Materialien „innerhalb von 12 Stunden“ angeliefert werden können.

„Wir müssen vor Ort in den 450 Landkreisen und Kommunen die Möglichkeiten schaffen, die Bevölkerung innerhalb weniger Tage durchzuimpfen“, sagt RKI-Präsident Kurth. Um den dafür notwendigen Pockenimpfstoff bemühen sich Bund und Länder bereits seit Ende 2001. Derzeit verfügen die Krisenstäbe der Bundesländer über 24 Millionen Dosen. Bis Ende des Jahres will die Bundesregierung auf 100 Millionen Impfeinheiten aufstocken, um im Ernstfall jeden Bundesbürger schützen zu können. Schon hat das Gesundheitsministerium dem Pharma-Unternehmen Bavarian Nordic den Auftrag erteilt, 11 Millionen Dosen Pockenimpfstoff herzustellen.

Phase 2 des Pockenalarmpfplans ist für den Fall vorgesehen, dass außerhalb Deutschlands eine Pockeninfektion diagnostiziert wird. Etwa fünf Millionen Personen aus „prioritären Bevölkerungsgruppen“ sollen dann durchgeimpft werden: Ärzte und Krankenschwestern, das Personal von Polizei, Feuerwehr und DLRG sowie Mitarbeiter von Energie- und Wasserversorgern – und die „politische Führung“.

Im Fall eines Pockenkranken in Deutschland schließlich empfehlen die Planer, sofort mit der Immunisierung der gesamten Bevölkerung zu beginnen. Denn selbst Infizierten kann noch geholfen werden, wenn sie innerhalb von vier Tagen nach einer Infektion geimpft werden. „Auf Grund der zu erwartenden Unruhe beziehungsweise Panik in der Bevölkerung muss die Impfung innerhalb weniger Tage durchgeführt

Pockenkrankes Kind (1977)

Infernalischer Erreger



WHO

ARCHÄOLOGIE

Schätze in Klopapier

Zollbeamte entdeckten in einem ICE antike Kulturgüter aus Syrien im zweistelligen Millionenwert – und kamen einer internationalen Schmugglerbande auf die Spur.

Gerade hatte der ICE auf dem Weg von Zürich nach Hamburg die schweizerisch-deutsche Grenze passiert, als die drei mitfahrenden deutschen Zollbeamten im Speisewagen zwei Syrer, 36 und 43, baten, ihnen ihr in einem Waggon der 2. Klasse deponiertes Gepäck zu zeigen.

In den beiden Koffern und zwei Umhängetaschen der Syrer entdeckten die Zöllner einen wahren Schatz: Antike Glasperlen und Tontafel-Fragmente aus assyrischer Zeit lagen da, zum Teil in Toilettenpapier eingewickelt, byzantinische Kreuze und Tier-Terrakotten, insgesamt mehr als 1000 Teile. Sie stammen aus Syrien, beinahe jedes ist ein paar tausend Jahre alt, insgesamt ist der Fund nach Schätzung von Experten auf dem Schwarzmarkt zwischen 10 und 20 Millionen Euro wert.

Schwer gesichert in Treasoren lagern die Kunstschätze jetzt hoch über dem Neckar hinter den meterdicken Mauern des Schlosses Hohentübingen. Das Institut für Klassische Archäologie der Tübinger Eberhard Karls Universität klassifiziert und katalogisiert dort den Fund.

In einem vorläufigen Gutachten für die Zollfahnder stellten die Experten fest, dass etwa die Münzen, Pfeil- und Speerspitzen, bronzene Werkzeuge der Römer, Halsketten aus Perlen des 3. Jahrtausends vor Christus und die byzantinischen Spiegel „zweifelloso echt und kulturgeschichtlich wertvoll“ seien.

Allein das wertvollste Stück, ein mit blauen Ornamenten verziertes so genanntes Diatretglas, mit dem sich Römer im 4. Jahrhundert zuprosteten, wäre Museen bis zu zwei Millionen Euro wert – es gibt vermutlich europaweit nur ein vergleichbares, vollständig erhaltenes Glas in der Münchner Staatlichen Antikensammlung.

Auch die Herkunft etlicher Fundstücke konnten die Tübinger Archäologen inzwi-

schen lokalisieren. So stammen Perlen aus Gräbern in den syrischen Euphrat-Auen, einige Elfenbeinarbeiten aus Nordsyrien, während etwa phönizische Glasarbeiten, die im siebten bis dritten Jahrhundert vorchristlicher Zeit hergestellt wurden, an der syrischen Mittelmeerküste Toten in ihre Gräber gelegt wurden. Ein Drittel der sichergestellten Münzen ist islamischer, der Rest römischer und byzantinischer Produktion.

„Souvenirs“ seien das, mitgebracht für einen „Freund in Mannheim“, hatten die Syrer im ICE behauptet und eine Rechnung für die Mitbringsel über 4690 Dollar präsentiert, die an den „Freund“ adressiert war, einen 58-jährigen bisher unbescholtenen Arzt aus Mannheim.

Als dessen Wohn- und Praxisräume am 18. Dezember durchsucht wurden, fanden die Ermittler, so der Stuttgarter Zollfahndungschef Hans-Joachim Brandl, „Hinweise auf eine internationale Verflechtung“ des Mediziners und seiner mutmaßlichen



Fahnder mit Kunstschätzen: „Souvenirs für den Freund“

syrischen Kuriere sowie Anhaltspunkte für illegale Kunstschatz-Geschäfte der mutmaßlichen Gang mit Abnehmern oder Zwischenhändlern in den USA und mehreren EU-Ländern.

Vier weitere Scheinrechnungen legen den Verdacht nahe, dass zwischen Oktober 2000 und Oktober 2002 mindestens fünf Schmuggeltouren absolviert wurden. Mannheim war dabei vermutlich nur eine Zwischenstation; die antike Kunst sollte von dort offenbar weiter ins Ausland verschert werden.

Die syrische Regierung will jetzt ein Rechtshilfeersuchen an die Bundesregierung stellen, um möglichst bald eine Rückgabe zu erreichen.

Denn die Kunstschätze, die der Zoll sichergestellt habe, sagt der syrische Botschafter in Deutschland, Mohamed Walid Hezbor, seien für sein Land „von großer kulturhistorischer Bedeutung“.

CARSTEN HOLM

werden“, heißt es in dem Papier. Nach dem Infektionsschutzgesetz kann der Bund die Bürger zu Schutzimpfungen verpflichten.

3287 Impfstätten in Schulen, Betrieben oder Sporthallen wären dem Alarmplan zufolge notwendig, um die über 80 Millionen Deutschen gegen Pocken zu impfen. Jede Impfstätte, so führt es das Papier aus, müsse neben „Impfstoff“ und „Impfpflanzen (Bifurkationsnadeln)“ auch „Schreibmaterialien (Kugelschreiber, Papier)“ und „ausreichend Parkplätze“ bereithalten. Pro Impfstätte halten die RKI-Experten (bei einem Personalbedarf von jeweils 112 Mitarbeitern) die Immunisierung von 25 000 Personen in fünf Tagen, „zum Beispiel in 10 Impfschlangen“, für machbar.

„Wir können nicht warten, bis irgendwo in der Welt die Pocken ausbrechen“, begründet RKI-Präsident Kurth die detailfreudigen Vorschläge. „Gegen das, was dann in der Öffentlichkeit passieren würde, waren die Reaktionen auf die Milzbrandanschläge Peanuts.“ Jetzt sei es an den Ländern, das Rahmenkonzept in konkrete Einsatzpläne umzusetzen.

Schon vergangene Woche meldete sich Ministerpräsident Koch mit einem Positionspapier zu Wort. Hessen sei in der „aktuellen Bedrohungssituation“ besonders betroffen, heißt es dort mit Verweis auf „die internationale Drehscheibenfunktion“ des Frankfurter Flughafens. Das Land sei jedoch „gut gerüstet“.

Dabei sind noch zahlreiche Details ungeklärt. Nach langem Gerangel verständigten sich Bund und Länder inzwischen zwar darauf, die Kosten des Impfstoffs von insgesamt rund 200 Millionen Euro gemeinsam zu tragen. Unklar bleibt, welchen Betrag die Länder überweisen sollen.

Umstritten ist zudem, ob der in Deutschland nicht mehr zugelassene Pockenimpfstoff überhaupt für Präventivimpfungen verwendet werden darf. „Es gibt Notstandsregelungen, die bereits existieren und dies zulassen“, sagt RKI-Präsident Kurth. Auch habe sich der Bund für Phase 1 des Plans bereit erklärt, den Versicherungsschutz zu übernehmen, falls einige der Impfungen Gesundheitsschäden davontragen sollten. Impfstofflieferant Bavarian Nordic hofft zudem, die Zulassung der Vakzine bis 2005 über die Bühne zu bekommen. Rechtlich geklärt werden muss jedoch noch, ob der Staat Impfpflicht dienstverpflichteten darf.

Die wenigen Experten jedenfalls, die bereits in Phase 1 auf dem Impfplan stehen, scheinen von der Pockenimpfung nicht begeistert zu sein. Bei einer Befragung des medizinischen Personals in den Kompetenzzentren in Frankfurt am Main und Leipzig war die Bereitschaft, sich impfen zu lassen, gering.

Reinhard Kurth allerdings sieht den Widerstand gelassen. Natürlich seien die Mitarbeiter zur Impfung bereit. Kurth: „Sonst müssten sie den Job wechseln.“

PHILIP BETHGE, GEORG MASCOLO