

## Krieg mit Pocken

Von Lorenz Hemicker



Archiv

Das Corona-Virus hat sich weltweit verbreitet. Es lässt sich nicht sehen, nicht fühlen, nicht schmecken. Und doch dreht sich inzwischen unser gesamtes Leben um Sars-CoV-2 und seine Folgen. Die Menschheit hat das Virus – weitgehend – als Gefahr anerkannt. Damit könnte diese Geschichte schon zu Ende sein.

Dass sie es nicht ist, liegt an Menschen wie Andrew Weber. Er zählt zu einer Gruppe von Fachleuten, die glauben, dass die meisten Menschen von der vielleicht gefährlichsten Gefahr im Zusammenhang mit tödlichen Viren noch immer keinen blassen Schimmer haben: von biologischen Kampfstoffen.

Weber arbeitet für den „Council on Strategic Risks“, eine der zahlreichen sicherheitspolitischen Denkfabriken in Washington. Er hat sich nahezu sein gesamtes Berufsleben mit den Gefahren des militärischen Einsatzes von Viren und anderen natürlichen Erregern beschäftigt. Davon allein 17 Jahre als Berater im Pentagon. Weber schlägt Alarm. Er sagt, dass die Gefahr von Biokampfstoffen definitiv unterschätzt werde. Das falsche Virus, im Labor gezüchtet und als Waffe eingesetzt, könne sich deutlich aggressiver verbreiten als das Coronavirus, das nicht aus einem Labor stammt. Ein künstlich hergestelltes Virus könnte bis zu 30 Prozent der Menschen umbringen, die mit ihm in Kontakt kommen.



**Kampfstoff der Wahl:** Menschen, die an der Pest gestorben waren, wurden während des Mittelalters als Waffen genutzt.  
Picture-Alliance

Dass die Gefahr aus dem Blick geraten ist, hat einen Grund: Krankheitserreger und natürliche Giftstoffe sind für militärische Zwecke ziemlich aus der Mode gekommen. Dabei zählten sie über lange Zeit zum Spezialrepertoire. Skythische Reiternomaden sollen schon im vierten Jahrhundert vor Christus ihre Pfeile mit Leichenteilen in Berührung gebracht haben, um ihre Gegner mit Erregern zu infizieren. Perser, Griechen und Römer warfen Tierkadaver ins Wasser ihrer Gegner, um es zu verseuchen. Während des Mittelalters wurde die Pest zum Biokampfstoff der Wahl. Tartaren schleuderten infizierte Leichen mit Hilfe von Katapulten in die belagerte Stadt Caffa auf der Halbinsel Krim, um ihre Übergabe zu erzwingen. Später, bei der Besiedlung Nordamerikas durch die Europäer, wurden die Pocken zum Schrecken der Ureinwohner. Im amerikanischen Bürgerkrieg kam dem Gelbfieber diese Rolle zu.

Im 20. Jahrhundert wurde dann mit der Züchtung von Bakterien versucht, Biokampfstoffe zu den Massenvernichtungswaffen zu entwickeln, als die sie heutzutage gelten. Deutsche Truppen experimentierten im Ersten Weltkrieg mit Milzbrandernregern. Im Zweiten Weltkrieg warfen die Japaner Pestflöhe über chinesischem Gebiet ab. Im Kalten Krieg unterhielten die Vereinigten Staaten und die Sowjetunion gewaltige Biowaffenprogramme – ohne freilich zu befriedigenden Resultaten zu gelangen. Am Ende unterzeichneten sie die internationale Biowaffenkonvention, die seit 1975 die Entwicklung, Herstellung und Lagerung von Biowaffen untersagt. 182 Staaten haben den Vertrag inzwischen unterschrieben.

Das ändert an Webers Sorge wenig. Denn der Vertrag ist schwach. Einen Verifikationsmechanismus gibt es nicht. Stattdessen gibt es Hinweise auf Staaten, die ihn unterlaufen. Bei Nordkorea ist sich Weber sicher. „Wir wissen, dass das Land über eine fortgeschrittene biologische Waffenkapazität verfügt.“ Seine Einschätzung deckt sich mit der des amerikanischen Außenministeriums. In einem Bericht, der im April 2020 veröffentlicht wurde, hieß es, Nordkorea verfüge über ein offensives Biowaffenprogramm. Es solle dazu dienen, der militärischen Überlegenheit der Vereinigten Staaten und Südkoreas etwas entgegenzusetzen. Details werden allerdings nicht genannt. Sorge äußerte das State Department auch über China, Iran und Russland, ohne ihnen jedoch eine Vertragsverletzung nachzuweisen.



Nicht nur A-, sondern auch B-Waffen: Nordkorea verfügt wahrscheinlich über ein entsprechendes Programm. dpa

Neben Staaten, die das Abkommen brechen, gilt Webers Sorge nichtstaatlichen Akteuren. „Es gibt Terrorgruppen und sogar Individuen, die Angriffe mit Biokampfstoffen verüben können.“ Da gab es schon eine ganze Reihe von Vorfällen. Einer davon ereignete sich in Deutschland. Im Juni 2018 fanden Polizisten Substanzen zur Herstellung von Rizin in einer Kölner Wohnung. Der dort lebende Tunesier, ein Islamist, wurde im März dieses Jahres zu zehn Jahren Gefängnis verurteilt. Nach den Anschlägen vom 11. September 2001 hatte zudem ein amerikanischer Mikrobiologe Briefe mit Milzbranderreger an amerikanische Politiker, Zeitungsredaktionen und Nachrichtensender verschickt. Er war brisanterweise an einer Forschungseinrichtung des amerikanischen Heeres für Infektionskrankheiten tätig gewesen. Als er von den Ermittlungen Wind bekam, beging er Selbstmord. Bereits 1984 hatten Mitglieder der Bhagwan-Sekte im amerikanischen Bundesstaat Oregon in mehreren Restaurants Salatbars und Gemüsetheken mit Salmonellen-Bakterien infiziert. Über 750 Menschen zogen sich Lebensmittelvergiftungen zu.

Beunruhigend sind solche Fälle sicherlich. Andererseits: Belastbare Anzeichen für einen massiven Angriff mit Viren, vor dem Weber warnt, bieten sie nicht. Schlittert die Menschheit blind in die nächste Katastrophe, weil ein in vielen Hinsichten steinzeitliches Nordkorea Biowaffen besitzt oder ein paar irrlüchtere Menschen mit Erregern Anschläge verüben wollen?

Dr. Roman Wölfel beschäftigt sich ebenfalls seit vielen Jahren mit Krankheitserregern und ihrem Potential als Waffen. Mehr noch: Er kennt auch das Coronavirus ziemlich gut. Wölfel leitet das Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr in München, in dem der erste Corona-Fall in Deutschland diagnostiziert wurde. „Die Gefahr eines Missbrauchs von Krankheitserregern gibt es selbstverständlich“, sagt der Oberarzt. Terroranschläge seien mit dem traditionellen „dreckigen Dutzend“ durchaus möglich. Klassischen Erregern also wie der Pest oder Rizin, die sich schnell verbreiten und viele Todesopfer fordern.

Und das Coronavirus als Kampfstoff? Wölfel atmet tief ein. „Damit kann man nicht so einfach einen Krieg anfangen.“ Es brauche schon eine ganze Menge mehr, um ein Virus aus dem Labor „in die Luft“ zu bekommen. So ein Erreger sei schließlich nur die Basis. Er müsse zunächst in großer Menge angezüchtet werden. Das geschieht in Zellkulturflaschen. „Zur Massenproduktion benötigen Sie einen großtechnischen Betrieb.“ Damit habe man aber noch nicht eine Waffe. Dazu bedürfe es auch noch eines „Ausbringungsmittels“. Damit meint Wölfel Raketen, Sprühdüsen oder Bomben. Und dann sei noch immer nicht ein zentrales Problem gelöst: Wie lasse sich vermeiden, dass die Verbreitung eines solchen Erregers nicht auf die eigenen Truppen oder gar die eigene Bevölkerung übergehe?

Der letzte Punkt zumindest scheint nicht mehr gewiss zu sein. In den vergangenen Jahren sind Forschungsfelder entstanden, die nicht mehr einwandfrei von der Biowaffenkonvention gedeckt werden. Das Stichwort dazu lautet synthetische Biologie. Mit ihrer Hilfe lassen sich inzwischen Organismen erschaffen, die es in der Natur nicht gibt. Oder man könnte damit ausgerottete Infektionskrankheiten zurückkehren lassen. So lieferte schon vor drei Jahren der kanadische Virologe David Evans einen Bauplan für die Pocken, eines der tödlichsten Viren der Menschheitsgeschichte, aus chemisch gewonnenen DNA-Fragmenten. Die Fachzeitschrift „Science“ schrieb, die Wiedererweckung der Seuche wäre für 100 000 Dollar in sechs Monaten von einem kleinen Forscherteam mit geringer Spezialisierung zu leisten. Auf die Veröffentlichung einer detaillierten Anleitung verzichtete Evans, was zum Aufatmen unter Biowaffenfachleuten führte.

Mit den Fortschritten in der Gentechnik erscheint es auch denkbar, künftig Erreger auf Menschen mit bestimmten Gen-Merkmalen maßzuschneidern oder aber bestimmte Gruppen vorab zu immunisieren. Das macht Biowaffen aus militärischer Sicht noch einmal attraktiver. Und ein professioneller Initiator eines Angriffs könnte sich gut tarnen.

Andrew Weber hofft, dass der Welt solche bösen Überraschungen erspart bleiben. Er wünscht sich eine globale Initiative, an deren Ende Biowaffen ihr Schrecken genommen wird: mit Programmen zur Entwicklung von Medikamenten und Impfstoffen sowie einem weltweiten Frühwarnsystem, um den Ausbruch jedweden Erregers in Echtzeit zu erkennen und Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Das wären gewaltige Vorhaben. Ihre Entwicklung würde Jahre dauern und die Finanzierung viele Milliarden Dollar verschlingen. „Aber das sind Peanuts gegen das Geld, was ansonsten noch alles für das Militär ausgegeben wird“, so Weber. Die Entwicklungen in den vergangenen Monaten seien ein Anfang. Wie in Kriegszeiten würden in vielen Technologiefeldern von Schnell Diagnosen über Gensequenzierungen bis hin zu Impfstoffen gewaltige Fortschritte gemacht. Sie könnten das liefern, was im Kampf gegen einen abgerichteten Erreger am meisten fehlen würde, um eine Katastrophe abzuwenden: Zeit.