

Informationsblätter

Biowaffen

Am 10. April 1972 wurde das „Übereinkommen über das Verbot der Entwicklung, Herstellung und Lagerung bakteriologischer (biologischer) Waffen und von Toxinwaffen sowie über die Vernichtung solcher Waffen“ (kurz BWÜ) durch die Generalversammlung der Vereinten Nationen erlassen. Es trat am 26. März 1975 in Kraft. Diese Konvention wird als Erweiterung des Genfer Protokolls zum Verbot des Einsatzes von Biowaffen von 1925 verstanden, welche nach Ansicht der Vereinten Nationen eine unzureichende Absicherung bezüglich des Einsatzes von Biowaffen darstellte. Momentan sind 182 Staaten Mitglieder des BWÜ. Ausnahmen sind Ägypten, Haiti, Somalia, Syrien und Tansania, die zwar die Konvention unterschrieben haben, diese jedoch noch nicht ratifizierten, wie auch der Tschad, die Komoren, Dschibuti, Eritrea, Mikronesien, Kiribati, Tuvalu, Namibia, der Südsudan und Israel, die bis heute nicht den Vertragsstaaten angehören.

Was sind Biowaffen?

Als Biowaffen werden Biokampfstoffe mit vorhandenen Trägersystemen bezeichnet, da erst mithilfe von Trägersystemen Biokampfstoffe zu „gezielt“ einsatzfähigen Waffen werden. Sie werden auch als „Atomwaffen des kleinen Mannes“ bezeichnet, da sie kostengünstiger sind als Atomwaffen, sofern man über eine entsprechende Forschungseinrichtung verfügt. Aufgrund ihrer pandemischen Wirkung haben sie ein größeres Tötungspotenzial als Chemiewaffen. Ihre Nutzung bei optimalen Bedingungen kann nach Einschätzung einiger Spezialist*innen eine größere Vernichtung als der Abwurf von Atombomben hervorrufen. Lediglich ihre fehlende Hitzeresistenz wie auch andere Anforderungen an ihre Umgebung schließen die Nutzung herkömmlicher Raketensysteme als Träger für Biowaffen aus, was den „gezielten“ Einsatz von Biowaffen für die meisten Staaten „unmöglich“ macht. Ebenso reduziert sich das strategische Potenzial von

Biowaffen durch die Tatsache, dass die Nutzung „simpler“ und veralteter Verbreitungsmethoden sich als höchst ineffektiv erwies und teilweise keine erkennbaren Resultate nachwies. So kam es z.B. infolge einiger Biowaffeneinsätze der kaiserlichen japanischen Armee zu Beginn des Zweiten Weltkriegs zu keiner Kontamination innerhalb der angegriffenen Bevölkerung.

Typen von Biokampfstoffen

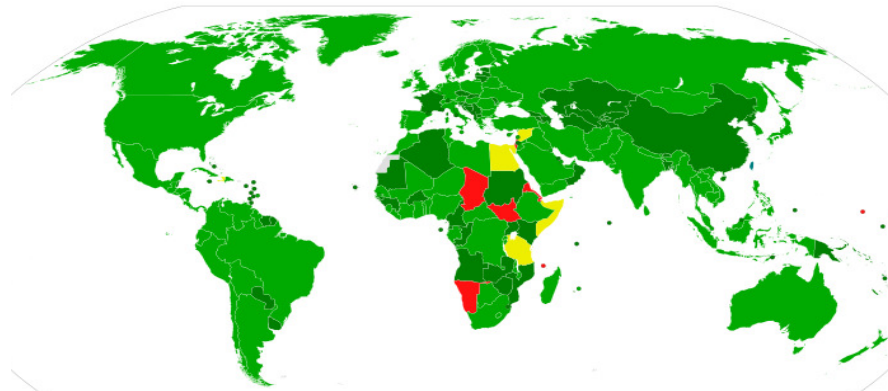
Momentan sind ca. 200 Viren, Bakterien, Pilze und Toxine offiziell bekannt, die als Waffe genutzt werden können. Allerdings gibt es höchst wahrscheinlich weitere inoffizielle Biokampfstoffe, von denen ein nicht geringer Anteil bisher nicht kontrollierbar ist, jedoch in einer Kriegssituation gewollt oder auch ungewollt eingesetzt werden könnte. Biokampfstoffe werden klassisch nach den Kategorien tödlich und nicht-tödlich unterteilt. So sind manche Erreger einzig und allein

für eine enorme Mortalität unter den Infizierten entwickelt worden, wohingegen andere kaum „direkte“ Wirkung auf den Menschen zeigen, sondern vielmehr gegen landwirtschaftlichen Anbau (Tiere wie auch Pflanzen) eingesetzt werden können, um Hungersnöte und/oder wirtschaftliche Schäden zu verursachen. Eine „Neuheit“ sind Biokampfstoffe, die eine gezielte Veränderung des Erbguts hervorrufen und ihre wahre Gestalt teilweise erst nach Generationen entfalten. Zu den offiziell bekannten potenziellen Biowaffen im Kriegsfall zählen Milzbrand, Pest, Cholera, Tularämie, Pocken, Ebola, Gelbfieber, Rizin, Botulinum u.a.

Die Geschichte der biologischen Kriegsführung

Die biologische Kriegsführung geht vermutlich bis in die Antike zurück und wurde mithilfe von Exkrementen, Tierkadavern oder den Leichnamen von Kranken durchgeführt, die zur „Verseuchung“ in Wasserquellen geworfen wurden. Im späten Mittelalter katapultierte man die Leichname der Pestkranken über die Fortifikationen belagerter Städte/Burgen, was unter anderem die Verbreitung der Pest innerhalb Europas förderte. Die im Hochmittelalter benutzten Schießpulverwaffen wie Kanonen und Gewehre wurden, so heißt es, mit Krankheitserregern infiziert, um ihre anfänglich noch geringe Letalität zu erhöhen. Bei der Eroberung Amerikas im 15. Jahrhundert wurden nachweislich Wolldecken, die mit Pocken infiziert waren, an die südamerikanische indigene Bevölkerung verteilt, was bis ins 19. Jahrhundert eine typische koloniale Taktik der Europäer im Umgang mit den indigenen Völkern war und, nicht selten komplette Gemeinschaften ausradierte. Mit der ersten erfolgreichen Aufzucht von Bakterien durch Robert Koch, dem es 1876

gelang, den Milzbranderreger zu kultivieren, wurden Krankheiten erstmals als kontrollierbare Waffen erkannt. Das Deutsche Kaiserreich war zu dem Zeitpunkt bei der Forschung weltweit führend: Die ersten militärischen Forschungsinstitute zur Aufzucht, Erforschung und Instrumentalisierung von Krankheitserregern wurden hier gegründet. Ihnen folgten, kurze Zeit später japanische Forschungseinrichtungen. Das deutsche Kaiserreich soll im Ersten Weltkrieg Biowaffen auf feindlichem Territorium benutzt haben, um Tiere, die für das Militär bestimmt waren, zu vergiften - u.a. Lasttiere für den Transport, Pferde für die Kavallerie und ebenso Rinder für den Verzehr. In den Jahren vor dem Zweiten Weltkrieg wie auch den Kriegsjahren wurden von japanischer und deutscher Seite massive Biowaffenfor-



Mitglieder der Biowaffenkonvention. Quelle: https://en.wikipedia.org/wiki/Biological_Weapons_Convention

Grün: Mitglied, Gelb: Unterschrieben jedoch noch nicht ratifiziert, Rot: Nichtmitglied

sungsprojekte durchgeführt, bei denen tausende KZ-Insass*innen, Kriegsgefangene und Zivilist*innen okkupierter Territorien ihr Leben verloren. Nachgewiesen ist auch der japanische Einsatz von Biowaffen im Zweiten Weltkrieg auf dem Territorium der Mandchurei zu Kriegs- und Forschungszwecken im Sinne einer Erprobung der Effektivität für einen möglichen Krieg gegen die UdSSR. Britische und sowjetische Forschungsprojekte wappneten sich im Zuge des Zweiten Weltkrieges für einen möglichen Einsatz von Biowaffen durch die Achsenmächte und planten ebenso eigene Angriffsszenarien mit Hilfe von Biowaffen. Mit Beginn der 1940er Jahre startete das US-amerikanische Biowaffenforschungsprojekt, welches nach dem Zweiten Weltkrieg einen stillen Rüstungs-

wettlauf mit der UdSSR führte, bei dem beide Seiten vermutlich nicht wissen konnten, was genau vom Gegner zu erwarten war, da Biowaffen in den internationalen regionalen-Konflikten im Gegensatz zu Raketensystemen, Panzern und anderer militärischer Technik nicht „getestet“ wurden und somit nicht zur Analyse vorlagen. In den letzten Jahrzehnten soll es zu keinen weiteren Einsätzen von Biowaffen im Zuge eines Krieges gekommen sein.

Internationale Regime zum Bann der Biowaffen

Der Gedanke, der hinter dem internationalen Regime zum Bann der Biowaffen steht, ist es, Transparenz im Sicherheitssektor unter den Mitgliedern mit Hilfe von Überprüfungs-treffen und „Vertrauensbildenden Maßnahmen“ zu schaffen. Aber, im Gegensatz zu den Regimen zur „Nichtverbreitung von Nuklearwaffen“ (1968) und dem „Chemiewaffenübereinkommen“ (1993) fehlt es dem BWÜ gänzlich an Verifikationsregimen, die die Einhaltung des Vertrages überwachten. Dennoch liegt dem BWÜ in ihrem Kern eine ähnliche Methode zur Bestätigung und Festigung zugrunde wie bei den anderen Regimen zu Massenvernichtungswaffen. So wird das gemeinsame Handeln aller Mitglieder im Falle von Konfliktfragen bezüglich des Umgangs mit Biowaffen/-forschung zum eigentlichen Angelpunkt der Übereinkunft. Das gemeinsame Handeln soll eine Verringerung des Risikos eines Biowaffeneinsatzes fördern, sowohl in Bezug auf asymmetrische Kriege, um sich einen Vorteil zu verschaffen, als auch auf den Terrorismus, dem durch die internationalen Regime der Zugang zu Massenvernichtungswaffen erschwert werden soll. Problematisch ist sowohl die Forschung an Erregern zu medizinischen Zwecken, als auch die Abwehrforschung. Beide sind erlaubt und können nicht verboten werden. Zudem gibt es nicht selten Grauzonen, bei denen nicht mehr eindeutig zugeordnet werden kann, ob es sich nicht doch noch um militärische Forschung handeln könnte.

Umsetzung des Verbotsregimes

Die Umsetzung geschieht durch eine Überprüfungskonferenz in einem Fünf-Jahre Turnus, bei der die Realisierung der Entscheidungen der letzten Tagung kontrolliert wird. Hinzu kommen jährliche unverbindliche internationale Treffen von Expert*innen und Regierungsvertreter*innen, die eine Verständigung unter Konfliktparteien erleichtern sollen. Das Regime erfüllt neben den Beschlussfassungen ebenfalls die Funktionen des Informationsaustausches, der Hilfeleistung und dient als Kontrollinstanz bei Verdacht. Im Gegensatz zu den Regimen zur „Nichtverbreitung von Nuklearwaffen“ und dem „Chemiewaffenübereinkommen“ steht dem BWÜ eine geringere Macht zu, da es nicht erlaubt ist, Überprüfungen ohne Genehmigung der Mitgliedstaaten (keine Außerkraftsetzung von staatlicher Souveränität) oder auch Unternehmen durchzuführen. Beklagt wird die Häufung der Anzahl an Konferenzen und Staatstreffen in den letzten Jahren bei gleichzeitig sinkender Teilnehmer*innenzahl. So betrug die Beteiligung an der Überprüfungskonferenz 2018 nicht mehr als 42% der Mitgliedsstaaten.

Biowaffenforschung aktuell

Zur aktuellen Biowaffenforschung muss gesagt werden, dass es nicht anders als im Kalten Krieg auch heute keine offiziellen Statements zur militärischen Forschungen in diesem Bereich gibt. Was jedoch erkennbar ist, ist ein Anstieg der biologischen Katastrophen nicht direkt militärischer Natur, bei denen Forschungsprodukte aus Laboratorien entkamen. Ein Beispiel wäre der Milzbrand-Unfall in Swerdlowsk (UdSSR, heutige Russische Föderation) im Jahre 1979 infolge dessen ca. 68 bis 100 Personen an Milzbrand verstarben. Solche Zwischenfälle stehen in erster Linie in Korrelation mit der Ausweitung und Vertiefung biowissenschaftlicher Forschung allgemein.

Natürlich vorkommende Krankheiten	Wieder-erscheinende infektiöse Krankheiten	Unabsichtliche Folgen von Forschung	Forschungs-unfälle	Unachtsamkeit	Fahrlässigkeit	Vorsätzlicher Missbrauch
-----------------------------------	--	-------------------------------------	--------------------	---------------	----------------	--------------------------

Spektrum der Risiken.

Quelle: Taylor 2006: Figure 1 Spectrum of biological risks EMBO reports VOL 7, Special Issue 2006, S.61; Übersetzung PS

Bezüglich der Entstehungen von Krankheiten lassen sich unzählige Verschwörungstheorien zu HIV, Ebola, Lyme-Borreliose etc. finden, die diese Krankheiten als US-amerikanische Forschungsprojekte deklarieren. Keine dieser Theorien lässt sich beweisen, zumal es keine Whistleblower in diesem Bereich gibt. Andererseits, lassen sie sich jedoch ebenso wenig als komplette Imagination verwerfen, da es militärische Forschung an Biowaffen gab und in Form von Abwehrforschung weiterhin gibt.

biowissenschaftliche Forschung ein potenzielles Risiko für die Menschheit darstellt, das besser kontrolliert werden müsste. Bei Betrachtung der möglicherweise fortgesetzten Forschung bleibt es fraglich, ob eine Kontrolle „unter Freunden“ (EU, NATO) ausreicht. Auch wenn der Einsatz von Biowaffen angesichts der Gefahr, dass sie auch den Angreifer infizieren, nicht besonders wahrscheinlich ist – solange an Biowaffen geforscht wird, ist diese Gefahr auch nicht ausgeräumt.

Ausblick

Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass Biowaffenforschung wie auch andere

Verfasser: Patrick Sumin, November 2018

Quellen:

<https://sicherheitspolitik.bpb.de/m6/articles/biological-weapons>

<https://sicherheitspolitik.bpb.de/m6/articles/biological-weapons-and-biological-warfare-a-short>

<https://sicherheitspolitik.bpb.de/m6/glossary>

<https://sicherheitspolitik.bpb.de/m7/articles/m7-19>

<https://sicherheitspolitik.bpb.de/m6/articles/research-on-war-agents-offensive-research>

<https://sicherheitspolitik.bpb.de/m6/articles/weapons-of-mass-destruction-a-political-term>

<https://www.znf.uni-hamburg.de/media/documents/docs-ss15/biowaffen/02-bio-vl-bw-kontrolle-final.pdf>

<http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/opus4/frontdoor/index/index/year/2010/docId/7819>

https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/occasional/cswmd/CSWMD_OccasionalPaper-12.pdf

<https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/themen/abruestung-ruistungskontrolle/uebersicht-bcwaffen-node/verbotbiowaffen-bwue-node>

<https://www.uni-heidelberg.de/md/politik/harnisch/person/vortraege/fachkolltrier2003.pdf>

https://www.hsfk.de/fileadmin/HSFK/hsfk_downloads/report0705.pdf

https://www.hsfk.de/fileadmin/HSFK/hsfk_downloads/report0507.pdf

[https://www.unog.ch/80256ee600585943.nsf/\(httpPages\)/7be6cbbca0477b52c12571860035fd5c?OpenDocument&ExpandSection=2%2C3%2C1%252C3%252C2#_Section2](https://www.unog.ch/80256ee600585943.nsf/(httpPages)/7be6cbbca0477b52c12571860035fd5c?OpenDocument&ExpandSection=2%2C3%2C1%252C3%252C2#_Section2)

[https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/E8E780F95338D5C5C1257927004C2D07/\\$file/Background-+S&T.pdf](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/E8E780F95338D5C5C1257927004C2D07/$file/Background-+S&T.pdf)

Taylor T (2006) Safeguarding advances in the life sciences: The International Council for the Life

https://en.wikipedia.org/wiki/Biological_Weapons_Convention

Sciences is committed to becoming the authoritative source for identifying and managing biological risks. *EMBO Reports*, Vol 7(SI), S61–S64.

Für Interessierte die Biowaffenkonvention in englischer Sprache:

[https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/\(httpAssets\)/C4048678A93B6934C1257188004848D0/\\$file/BWC-text-English.pdf](https://www.unog.ch/80256EDD006B8954/(httpAssets)/C4048678A93B6934C1257188004848D0/$file/BWC-text-English.pdf)