Die ökologischen Folgen eines Atomkriegs

Autor(en): **Crofts, Tony**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Neue Wege : Beiträge zu Religion und Sozialismus**

Band (Jahr): **78 (1984)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-143118

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Tony Crofts

Die ökologischen Folgen eines Atomkriegs

Wie vorauszusehen war, berichtete ausser dem «Guardian» die britische Presse nichts über die grosse wissenschaftliche Konferenz, die sich anfangs November letzten Jahres in Washington mit dem Thema «Die Welt nach einem Atomkrieg» auseinandergesetzt hat. Vielleicht waren unsere Zeitungen nicht imstande, die Ungeheuerlichkeit der dort vorgelegten Erkenntnisse zu erfassen. Das zusammengetragene Material überstieg denn auch alle bisherigen Vorstellungen über die Folgen von Druckwelle, Hitze und Strahlung bei einem nuklearen Schlagabtausch.

Ein riesiges Computerprogramm wurde von einer Gruppe von Männern zusammengestellt, zu denen auch drei Wissenschaftler des NASA-Weltraumlaboratoriums und Dr. Carl Sagan von der Cornell-Universität gehörten. Es sollte die Auswirkungen auf das Klima analysieren, die nach den ausgedehnten Bränden bei Atomexplosionen durch Rauch und Russ entstehen würden. Dreissig verschiedene Szenarien wurden durchgespielt: von 100 Megatonnen — was etwa den Sprengköpfen eines Trident U-Boots entspricht oder einem Viertel der sowjetischen SS-20 oder 75 Marschflugkörpern (Cruise missiles) — alle auf städtische Ziele abgefeuert, bis zu einem Totalkrieg mit einem Einsatz von 5000 Megatonnen — das sind zwei Fünftel des auf der ganzen Welt gelagerten Atomsprengstoffs — wobei man annahm, dass etwa 20 Prozent besiedeltes Gebiet getroffen würden.

75 Marschflugkörper genügen für den Zusammenbruch des Ökosystems

Die Ergebnisse, die der Computer bei der Annahme der grösseren Menge von Atomsprengstoff herausgab, waren weit schlimmer, als man sich vorstellen konnte. 225 Millionen Tonnen Russ- und Rauchteilchen würden in die Atmosphäre und in die Stratosphäre geschleudert und bildeten rasch eine Wolke über der ganzen nördlichen Hemisphäre. Nur noch 1 Prozent der Sonnenstrahlen könnte die Erde erreichen. Das Leben der Pflanzen — besonders während der aktiven sommerlichen Phase — käme zum Stillstand. Für menschliche Nahrung würde nichts mehr produziert.

Bei zunehmender Dunkelheit würde die Temperatur auf etwa 0 Grad Fahrenheit (-25 bis -30 Grad Celsius) absinken. Der Boden müsste selbst im Hochsommer bis einen Meter tief einfrieren, so dass kein Trinkwasser mehr vorhanden wäre. Die Wärmespeicherung der Ozeane würde ein riesiges Temperaturgefälle an den Küsten verursachen, was zu schweren Stürmen führte. Diese Situation könnte etwa sechs Monate andauern.

Das Szenario mit 100 Megatonnen hätte genau dieselben Auswirkungen wie die grössere Menge, die Regenerationszeit wäre nur wenig kürzer. Und wenn die Dunkelheit endlich vorüber wäre, würden die überlebenden Tiere geblendet, und Pflanzen und Tiere würden verbrannt durch die ultraviolette B-Strahlung der Sonne, da die beschädigte Ozonschicht die Strahlen nicht mehr filtern könnte.

Einzelne Bombenversuche hatten keine solchen Auswirkungen erbracht, weil sie immer in Wüsten oder auf Inseln mit verhältnismässig wenig brennbarem Material durchgeführt wurden. Der Fallout — Staub und Trümmer, die durch die Atompilzwolke hinaufgesaugt werden

und die mineralischen Ursprungs sind, ziemlich gross und nicht sehr lichtabsorbierend — erreicht ziemlich schnell wieder die Erde. Rauch jedoch setzt sich aus sehr feinen Partikeln zusammen und bleibt viel länger in der Höhe. Er besteht aus Graphit, und das bedeutet, dass er ungeheuer viel Licht absorbiert. Die Wissenschaftler fanden auch heraus, dass kleinere Explosionen, durch die der Rauch nicht in so grosse Höhen gelangt, stärkere Fall-out-Strahlungen verursachen, als man früher annahm.

Die erschütterndste Erkenntnis war jedoch, dass die klimatischen Bedingungen so sehr durcheinandergeraten würden, dass von den negativen Auswirkungen auch die südliche Hemisphäre betroffen würde, die normalerweise als getrenntes System funktioniert. Selbst wenn dort keine Ziele bombardiert würden, wären die ökologischen Folgen verheerend, besonders in den tropischen Gebieten, die sehr schnell aus dem Gleichgewicht gerieten. Der Schlussbericht sagt einen weitverbreiteten Zusammenbruch der lebenstützenden Ökosysteme voraus, so dass die meisten Pflanzen- und Tierarten ausgelöscht würden.

Auch ein erfolgreicher Erstschlag wäre Selbstmord

Diese Schlussfolgerungen waren in vieler Hinsicht so neu und so schockierend, dass die Ergebnisse wieder und wieder einer internationalen Überprüfung unterzogen wurden. «Noch nie habe ich eine wissenschaftliche Arbeit gesehen, die bis ins einzelne so kritisch überprüft worden ist», sagte ein britischer Professor, der früher beim CERN, dem europäischen Zentrum für Nuklearforschung in Genf, gearbeitet hat. Als das Papier schliesslich in Washington vorgelegt wurde, haben es nochmals 100 führende Wissenschaftler, darunter zahlreiche Nobelpreisträger, zwei Tage lang durchgerechnet.

Am zweiten Tag der Konferenz wurde über Satellit eine Fernsehverbindung mit Moskau hergestellt, um zu erfahren, was die Sowjetische Akademie der Wissenschaften in einer Parallel-Untersuchung herausgebracht hatte. Obwohl diese von einem anderen Klima-Modell und einem anderen Computerprogramm ausgegangen war, kam sie zu denselben Ergebnissen wie die westlichen Forscher. Die Schlussfolgerungen wurden einmütig angenommen.

Evgeny Velikov, Plasma-Physiker und Vize-Präsident der Sowjetischen Akademie der Wissenschaften, der dem Symposium in Washington beiwohnte, wurde gebeten, die Zusammenfassung zu machen. Während der gesamten Tagung hatten es die Amerikaner sorgfältig vermieden, irgendwelche politischen oder strategischen Zusammenhänge zu diskutieren, obwohl es klar war, dass selbst ein absolut erfolgreicher erster Schlag, der einen Vergeltungsschlag des Gegners ganz und gar ausschliessen würde, zugleich den Tod des Angreifers bedeuten müsste, wäre doch auch seine Bevölkerung zu einem langsamen Tod in Dunkelheit, Eis und Hunger verurteilt.

Jedermann war erstaunt, als Velikov den Stier bei den Hörnern fasste und sagte: «Jetzt ist es Zeit, die Schlussfolgerungen zu ziehen. Atomwaffen sind absolut nutzlos. Sie sind weder als Werkzeug des Kriegs, noch als Werkzeug der Politik geeignet. Manchmal wird behauptet, Atomwaffen stärkten die Militärmacht. Das tun sie in keiner Weise: Sie sind ein Krebsgeschwür für jeden von unseren Staaten. Wir müssen es ausschneiden. Wir haben nur e i n e Wahl: Entweder vernichten wir das Krebsgeschwür oder es vernichtet uns.» Die ganze Versammlung brach in stürmischen Beifall aus.

Von diesem Beifall hat leider kaum ein Echo unsere Gestade erreicht.

(Übersetzung eines Berichts im «New Statesman» vom 13. Januar 1984 durch Heidi Schimpf)

■