Zeitschrift: Neue Wege : Beiträge zu Religion und Sozialismus
Herausgeber: Vereinigung Freundinnen und Freunde der Neuen Wege
Band: 78 (1984)
Heft: 4

Artikel: Die ökologischen Folgen eines Atomkriegs
Autor: Crofts, Tony
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-143118

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://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)

■