

Das Atomzeitalter

Autor(en): **Schwarz, Urs**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur**

Band (Jahr): **45 (1965-1966)**

Heft 7

PDF erstellt am: **07.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-161757>

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.

Das Atomzeitalter

URS SCHWARZ

Am 6. August 1945 explodierte über Hiroshima die erste im Kriege auf ein feindliches Land abgeworfene Atombombe. Mit der Nachricht über die Zerstörung der japanischen Stadt erfuhr die Menschheit zugleich, daß es der Wissenschaft gelungen war, eine Naturkraft zu entfesseln, die sowohl furchtbare neue Waffen als auch neue Werkzeuge des technischen Fortschritts versprach.

Eine persönliche Erinnerung: Kaum war jene Nachricht aus Washington eingetroffen, ging ich ins Physikinstitut der ETH. Junge Gelehrte bildeten in der Halle, in der das Zyklotron stand, eine Gruppe. Sie hatten den knappen Bericht über den Abwurf einer Atombombe gehört und waren nicht überrascht, aber erschüttert und zugleich stolz. Der Blitz von Hiroshima hatte Licht auf ihre eigenen Arbeiten geworfen. Sie konnten dem Laien erklären, welche Entwicklung nun zu einem ersten Ziel gelangt sei, und auch andeuten, was nun geschehen werde. Sie glaubten, daß ein neues Zeitalter anbreche. Zurückblickend erkennt man, wie erstaunlich richtig ihre Voraussagen waren.

Der Entschluß, die Uranforschung mit allen Mitteln zu fördern, um einen neuartigen, unvorstellbar mächtigen Sprengstoff zu finden, war von der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika nur nach langem Zögern gefaßt worden. Bestimmend war schließlich die Überzeugung gewesen, daß in Deutschland an einer solchen Bombe intensiv gearbeitet werde und daß es eine tödliche Gefahr für die freie Welt bedeute, wenn Deutschland im Kriege eine solche Waffe zuerst gebrauchen konnte. Das Zögern war nicht auf irgendwelche moralische Überlegung zurückzuführen, sondern auf Zweifel, ob ein Erfolg überhaupt zu erwarten sei, und ob es sich rechtfertige, in einem Krieg, der alle Kräfte der Nation in Anspruch nahm, die erforderlichen ungeheuren Mittel für ein ungewisses Projekt abzuweichen.

Als im Juli 1945 die überhaupt erste ungehemmte Kettenreaktion, die erste Versuchsexplosion in Alamogordo in New Mexico, gelungen war, war kein Zweifel möglich, daß die nächste fertiggestellte Bombe im Kriege gegen Japan gebraucht werde. Denn nun stand die große Truppenlandung auf den japanischen Inseln zur Niederwerfung Japans bevor. Sie würde Amerika und seine Verbündeten nach den Berechnungen des Generalstabs eine Million Tote und Verwundete und die Japaner viele Millionen Tote kosten. Die neue Bombe sollte nun das Mittel sein, dieses Morden zu verhindern und Japan rasch zur Kapitulation zu zwingen. Ernste Überlegungen und lange Beratungen wurden nur der Frage gewidmet, wie die Waffe zu gebrauchen sei, um der japanischen Re-

gierung die Aussichtslosigkeit weiteren Widerstandes klar zu machen, ohne daß die japanische Bevölkerung in Mitleidenschaft gezogen werde. Aber kein gangbarer Weg zeigte sich. So wurde befohlen, die beiden vorhandenen Bomben auf zwei von vier mittelgroßen japanischen Städten, die zugleich Zentren der Rüstungsindustrie waren, abzuwerfen. Vorher aber wurde von der Konferenz in Potsdam aus eine Kapitulationsaufforderung an Tokio gerichtet. Sie stieß auf höhnische Ablehnung. Hiroshima wurde am 6. August, Nagasaki am 9. August bombardiert; am 15. August erklärte der Kaiser von Japan die Kapitulation seiner Streitkräfte. Der Krieg war zu Ende. Über hunderttausend Menschen in Hiroshima und Nagasaki waren geopfert worden; Millionen aber blieben dafür am Leben.

Amerika und Großbritannien, die zusammen die Nuklearbombe geschaffen hatten, waren zugleich stolz und bestürzt über den Besitz der schrecklichen Waffe. Die Nachforschungen im nun besetzten Deutschland brachten bald zutage, daß dort die Arbeiten in einem frühen Stadium stecken geblieben waren. So wandten sich alle Gedanken der Frage zu, wie man die Kernspaltung, deren Geheimnis nur die Vereinigten Staaten und Großbritannien besaßen, ausschließlich friedlichen Zwecken zuführen könne. 1946 schlug Amerika vor, alles Spaltmaterial auf der ganzen Welt vom Bergwerk bis zum Kernbrennstoff den Vereinigten Nationen zu übergeben, damit es ausschließlich unter ihrer Aufsicht und Verfügungsmacht nur für friedliche Zwecke verwendet werde. Der kürzlich verstorbene Bernard Baruch, der den Plan den Vereinigten Nationen vorlegte, erklärte feierlich: «In unserem Lande hat die Wissenschaft in ihren Bemühungen, die absolute Waffe zu finden, das Ziel erreicht. Aber sie ist bereit, dieses Instrument zu ächten und zu vernichten — es nicht für die Zerstörung, sondern für den Aufbau zu verwenden —, sofern sich die Welt bereitfindet, sich an einem Vertrag, der das anstrebt, zu beteiligen.» Die Sowjetunion wies den Baruch-Plan zurück, weil er, wie sie erklärte, doch nur der «Spionage» diene. Obwohl alle Organe der Vereinigten Nationen ihm zugestimmt hatten, fiel er schließlich, 1949, angesichts des Widerstandes Moskaus aus Abschied und Traktanden. Die Sowjetunion verfügte jetzt auch über die Atombombe; das Wettrüsten konnte beginnen.

Die amerikanische Forschung war 1950 so weit, daß neben der Fissionsbombe die vieltausendmal mächtigere Fusionsbombe, die Thermonuklearbombe, entwickelt werden konnte. Diesmal waren die Bedenken angesichts der unvorstellbaren Furchtbarkeit der neuen Waffe äußerst ernst. Aber die Gewißheit, daß die Sowjetunion in wenigen Jahren über sie gebieten werde, veranlaßte Präsident Truman, die Entwicklung anzuordnen. Als am 1. November 1952 die erste thermonukleare Vorrichtung explodierte, übertraf ihre Wirkung alle Erwartungen und Berechnungen. Schon 1953 gelang in der Sowjetunion ein ähnlicher Explosionsversuch. Das Wettrüsten war in eine neue Phase eingetreten. Die Befürchtungen, mit denen man 1945 ins Atomzeitalter

eingetreten war, hatten sich bewahrheitet; die Wirklichkeit hatte sie übertroffen.

Denn nun begann auch die Entwicklung von neuartigen, schreckenerregenden Trägern für Thermonuklearbomben. Fernlenk Waffen, Missile mit immer größerer Reichweite, konnten ihre millionenfach tödliche Last an jeden Ort der Erde tragen.

Und doch — die schrecklichste Befürchtung hatte sich nicht erfüllt. Obwohl diese Waffen sich nun in immer größerer Zahl in den Arsenalen der drei Atomkräfte — Vereinigte Staaten, Sowjetunion und Großbritannien — ansammelten, hatten sie nicht den Weltuntergang gebracht. Und eine andere Erwartung hatte sich auch nicht erfüllt: die Atomwaffe war nicht die absolute Waffe, die jeden Krieg unmöglich machte, wie ihre Erfinder zuerst gedacht hatten.

Was sich nun einstellte war die Erkenntnis, daß diese Waffen im Grunde gegen den Besitzer gleicher Waffen nicht gebraucht werden können, da das zu einem Gegenschlag führen müßte. Jeder Vorteil, den man von einem nuklearen Angriff erwarten mochte, wäre ausgelöscht; und es war mit völlig unannehmbaren Verlusten zu rechnen. So entstand das nukleare Gleichgewicht, das von den beiden Weltmächten mit riesigen Kosten und unter ungeheuren Anstrengungen aufrechterhalten wird. Es hat bis zur Stunde jeden nuklearen Krieg vermieden. Es hat auch jede kriegerische Auseinandersetzung mit andern, gewöhnlichen Waffen zwischen Großmächten verhindert, da die Gefahr, daß sich jeder Großmachtkrieg schnell durch die sogenannte Eskalation zum allgemeinen, alleszerstörenden Krieg steigern könnte, einfach zu groß erschien.

Aber dieses Gleichgewicht hat nicht verhindert, daß seit dem Ende des Weltkrieges zahllose kleine Kriege geführt wurden und weiter geführt werden. Millionen Menschen sind in den letzten 20 Jahren mit konventionellen Waffen getötet worden, kein Mensch mit einer Atomwaffe. . . . Aber trotzdem betrachtet man auch die sogenannten kleinen Kriege mit noch mehr Abscheu als früher und mit einem geheimen Grauen, weil in ihnen immer der Keim verborgen liegt zu der großen nuklearen Auseinandersetzung mit ihren kaum auszudenkenden Folgen.

Im Schatten der großen Waffen wandte sich die Nuklearwissenschaft von Anfang an den friedlichen Möglichkeiten zu, die man vom ersten Augenblick an erkannt und deren Ausschöpfung zum Wohle der Menschen man erhofft hatte. Radioaktive Isotope in unabsehbarer Zahl sind in den Dienst der Forschung, der Heilkunde, der Landwirtschaft gestellt worden. Der Mangel an elektrischer Energie, der angesichts des raschen Anwachsens der Zahl der die Erde bevölkernden Menschen vor 1945 als eine wirkliche Gefahr betrachtet wurde, wird nie eintreten. In den Industriestaaten wie auch in den unzugänglichsten Winkeln der Erde wird bald Elektrizität aus Kernenergie in unbegrenztem Umfang erzeugt werden können. Der zu erwartende Überfluß an

Strom bringt auch den Tag nahe, an dem aus Meerwasser Süßwasser in fast beliebiger Menge hergestellt werden kann. Eine der größten Schwierigkeiten für manche Länder und eine Gefahr für die Menschheit, der Wassermangel, wird in wenigen Jahrzehnten überwunden sein. Wenn einst die Vorstöße der Menschen in den Weltraum aus dem Stadium des Experiments in die Phase eigentlicher Raumfahrt eintreten sollten, wird für dieses Abenteuer alle nötige Energie in geeigneter Form zur Verfügung stehen.

Ob man sich dieser vollbrachten oder kommenden Taten freut oder ob man sie fürchtet — sie gehören zu unserer Welt, so wie sie geworden ist. Wir leben im Atomzeitalter, ob wir es wollen oder nicht. Wir müssen nur beten, daß die ungeheuerlichen Waffen, die aufgespeichert sind — mit einer Sprengwirkung gleich 10 000 Kilogramm Dynamit für jeden auf der Erde lebenden Menschen —, weiter schlummern, wie sie bis jetzt geschlummert haben. Die Lenker der Geschicke der Völker müssen alles daran wenden, das unsichere Gleichgewicht, das bis jetzt jeden Gebrauch solcher Waffen verhindert hat, durch ein immer sichereres Gleichgewicht zu ersetzen. Und daß schließlich ein neuer Kurs eingeschlagen wird: An die Stelle des Wettrüstens soll ein Abbau der Waffen treten. Ein solcher Abbau hilft auch, die Gefahr aus der Welt zu entfernen, daß immer mehr Staaten, groß und klein, verantwortungsbewußt oder nicht, die schreckliche Waffe erwerben.

Dann, und nur dann, werden wir das Atomzeitalter überleben. Vielleicht liegt hinter ihm, wenn es der Menschheit gelingt, die Gefahren zu meistern, die sie selber heraufbeschworen hat, das goldene Zeitalter.

Die Verbreitung der Kernwaffen

CURT GASTEYGER

Wird die Welt von morgen mit einer Vielzahl von Nuklearmächten zu leben haben? Oder wird es unserer Generation, die die erste Atombombe explodieren ließ, gelingen, die Verseuchung der Welt mit dieser Waffe wirksam zu verhindern? Wie immer auch die Antwort auf diese Frage lauten mag, wir werden uns damit abfinden müssen, daß das Problem der nuklearen Proliferation in all seinen politischen, militärischen, wirtschaftlich-sozialen, ethischen und psychologischen Aspekten ungemein komplex und langwierig ist. Wir werden, in der einen oder anderen Weise, mit ihm leben müssen. Damit ist zugleich auch gesagt, daß es weder rasch noch einfach gelöst werden kann.