

[Erschienen in: Die Südostschweiz, Millennium, 14.12.1999, S. 25. Bitte ausschliesslich nach der gedruckten Fassung zitieren!]

## Im Banne der Bombe

**Seit 1945 steht die Welt im Banne einer Technologie: der Kernspaltung. Neben Atomen hat sie auch Individuen und ganze Gesellschaften gespalten.**

von Patrick Kupper

Die westpazifische Insel Tinian liegt noch in tiefer Nacht, als Oberst Paul Tibbets seinen B-29-Bomber auf die Rollbahn des US-Luftwaffenstützpunktes dirigiert. An Bord der überladenen Maschine, die bald darauf in Richtung Japan startet, befindet sich "Little Boy", eine 4,5 Tonnen schwere Uranbombe. Stunden später macht die Bombercrew im Morgenlicht ihr Ziel aus: Hiroshima, und um 8 Uhr 15 lokale Zeit wirft sie aus 9000 Metern Höhe die todbringende Fracht auf die nichts ahnende Stadt. "Ziel nach Sicht mit guten Ergebnissen bombardiert", meldet Tibbets nach Tinian, und der Waffenspezialist an Bord ergänzt enthusiastisch: "Ergebnisse eindeutig. In jeder Hinsicht erfolgreich." Den Kopiloten hingegen beschleicht ein banges Grauen, als er die ungeheure pilzförmige Detonationswolke über der Stadt aufsteigen sieht: "Mein Gott, was haben wir getan?"

### Hiroshima, 6. August 1945

Hiroshima, 6. August 1945. Das Datum brannte sich in die Weltgeschichte ein. Das Elend, das die erste militärisch eingesetzte Atombombe (und die zweite auf Nagasaki) brachte, ist unbeschreiblich. Zehntausende tötete die Explosion auf der Stelle, und noch heute sterben Menschen an den Folgen. Das Grauen von Hiroshima markierte den Beginn einer neuen Epoche, die bis heute andauert, auch wenn uns das seit dem Fall der Mauer nicht mehr so bewusst ist. Am 6. August 1945 brach das Zeitalter der Bombe an, das atomare Zeitalter. Gleich nach dem Zweiten Weltkrieg begann das Wettüben zwischen den beiden aus dem Krieg hervorgegangenen Supermächten. 1949 brach die Sowjetunion mit ihrem ersten Atombombentest das amerikanische Monopol. Die USA reagierten mit dem Bau der Wasserstoffbombe, doch die Sowjets zogen kurz darauf nach. Mitte der 60er Jahre verfügten beide Supermächte über mehrere zehntausend Sprengköpfe mit einer gesamten Explosionskraft, die die Hiroshimabombe um das millionenfache übertraf.

### Nukleare Abschreckung

Die Atomwaffe bildete die technisch-militärische Grundlage des Kalten Krieges. Die Strategie lautete Abschreckung: "massive nukleare Vergeltung". Ost

und West sicherten sich im Falle einer Aggression die gegenseitige Vernichtung zu. "Mutual assured destruction" hiess dies auf englisch, oder mit einer gehörigen Portion schwarzen Humors abgekürzt: "MAD". Nie zuvor hatte ein technisches Artefakt einer Zeit dermassen seinen Stempel aufgedrückt. Ganze Generationen wuchsen im Bewusstsein auf, dass jederzeit der Dritte Weltkrieg ausbrechen und die Menschheit vernichten könnte.

Dieser Potenzierung der militärischen Schlagkraft zugrunde lag ein rasanter wissenschaftlich-technischer Fortschritt. Seit der Jahrhundertwende, insbesondere aber in den 30er Jahren erbrachte die kern- und strahlenphysikalische Forschung bedeutende Erkenntnisgewinne. Die Atombombe selber war schliesslich aber ein Produkt des Krieges.

### Eine Bombe für Hitler?

Am 2. August 1939 schrieben Albert Einstein und Leo Szilard einen Brief an Franklin D. Roosevelt, in dem die beiden Physiker dem amerikanischen Präsidenten empfahlen, den Bau einer Atombombe voranzutreiben um Hitler zuvorzukommen. Die Angst der beiden Emigranten war nicht unbegründet, hatten doch die deutschen Physiker Otto Hahn und Fritz Strassmann im Oktober 1938 als erste die Uranspaltung durch Neutronen nachgewiesen. Die nationalsozialistischen Rüstungsexperten leiteten denn auch ein Atomprogramm ein, setzten die Forschung aber auf Sparflamme, als sich herausstellte, dass bei der Entwicklung der Bombe mit keinem raschen Durchbruch zu rechnen war. Anders in den USA: 1941 setzte Präsident Roosevelt ein Unternehmen in Gang, das später unter dem Namen "Manhattan-Project" bekannt werden sollte. Binnen 18 Monate entwickelte sich das Bombenprojekt vom universitären Forschungsvorhaben mit gerade mal 45 Mitarbeitern zum industriellen Grossunternehmen. Unter strengster Geheimhaltung arbeiteten über 40'000 Wissenschaftler, Techniker und Arbeiter in abgeschotteten, allein für das Projekt in der Wüste Nevadas aus dem Boden gestampften Städten.

### Big Science: Das Manhattan-Projekt

Das Manhattan-Projekt wurde in der Folge zum Inbegriff für "Big Science". Dabei darf aber nicht übersehen werden, dass die Entwicklung der Atombombe unter den spezifischen Bedingungen des Krieges erfolgte, die eine Konzentration der Kräfte und den massivsten Einsatz von Mitteln ermöglichte.

"Baby is satisfactorily born". Diese Worte telegrafierten am 16. Juli 1945 General Leslie Groves und Robert J. Oppenheimer, der militärische und der wissenschaftliche Leiter des Manhattan-Projekts, an Präsident Harry S. Truman, der in Potsdam mit Josef Stalin und Winston Churchill die politische Nachkriegsordnung aushandelte. Am Morgen dieses Tages war der erste Atomtest "Trinity" glücklich. Die säkularisierte Dreifaltigkeit: amerikani-

sche Technoscience, Militär und Politik hatte ein neues Kapitel in der Weltgeschichte aufgeschlagen.

### **Das "friedliche Atom"**

Die Atomenergie blieb im öffentlichen Bewusstsein über 1945 hinaus mit Krieg und Tod verbunden. Doch bereits in den Wochen nach Hiroshima und Nagasaki wiesen Atomphysiker auf die Möglichkeiten hin, die ungeheure Potenz der Atomkraft zukünftig auch für den zivilen Gebrauch nutzbar zu machen. Eine eigentliche Welle der Atombegeisterung löste dann im Dezember 1953 der amerikanische Präsident Dwight D. Eisenhower aus. In einer Rede vor der Vollversammlung der UNO lancierte er die Kampagne "Atoms for Peace" und erklärte, die USA seien bereit, ihr nukleares Wissen bezüglich der friedlichen Nutzung der Atomenergie mit dem Rest der Welt zu teilen.

Die Dialektik der Atomenergie setzte sich in den Köpfen der Menschen fest: Neben das böse trat nun das gute Atom, neben die Bombe die friedliche Nutzung, neben die militärische Bedrohung die zivile Anwendung. Und während der Fallout der Atomtests die Radioaktivität weltweit ansteigen liess, verleitete das friedliche Atom manche Zeitgenossen zu phantastischen geistigen Höhenflügen. Genährt durch die Versprechungen von Wissenschaftlern entstanden in den 50er Jahren unzählige technizistische Utopien. In den schillerndsten Farben und mit unzähligen Details ausgeschmückt schilderten die Autoren ihren Lesern das kommende „goldene Atomzeitalter“. Atomgetriebene Autos bevölkerten die prophezeiten Schlaraffenländer ebenso wie „Atomsklaven“, die die Arbeit in Haushalt und Industrie verrichteten. Im Winter sorgten zwar weiterhin fossile Energieträger: Holz, Kohle und in zunehmendem Masse Erdöl für warme Stuben, in den Köpfen hingegen wurde das „Atom“ zum Kristallisationspunkt eines neuen gesellschaftsübergreifenden Fortschritts- und Wachstumsglaubens.

### **Atomkraftwerke**

An die Stelle der hochtrabenden Versprechungen trat in den 60er Jahren die nüchterne industrielle Realität des AKW-Baus. Die zivile Nutzung der Atomenergie verlor rasch ihren utopischen Glanz, blieb aber noch während Jahren unbestritten. Der nationale Stand der Atomtechnologieforschung galt weiterhin als Gradmesser für die wissenschaftlich-technische Konkurrenzfähigkeit eines Landes. Diese positive Sicht der Atomenergie änderte sich im Verlauf der 70er Jahre grundsätzlich. Ende der 60er Jahre brach die Umweltdebatte los, und die Atomkraft stiess zunehmend auf heftigere Kritik. Lange vor den Unfällen von Harrisburg (1979) und Tschernobyl (1986) entwickelte sich der Atomkonflikt in vielen Ländern zu einer der brisantesten innenpolitischen Streitfragen. Hunderttausende gingen auf die Strasse, zuweilen spielten sich bürgerkriegsartige Szenen ab. Staatliche Institutionen

wurden in ihren Grundfesten erschüttert, Milliardenprojekte gestoppt, fertiggestellte Anlagen nicht in Betrieb genommen.

Frühere Technikfeindschaften verblasen neben der Vehemenz, mit der seit dreissig Jahren um die Atomenergie gestritten wird. Auch in dieser Beziehung hat die Atomenergie alles bisherige in den Schatten gestellt.

Lesetipp:

Bald, Detlef 1999. *Hiroshima, 6. August 1945: Die nukleare Bedrohung*, 20 Tage im 20. Jahrhundert, München: dtv, ISBN 3-423-30607-6, Fr. 19.--.