

Für Lehrer

Hättest du die Atombombe abgeworfen?

Entwickler: Mikkel Heise Kofoed & Ida Tolbod
Einrichtung: University of Southern Denmark and POCO Piu, entsprechend
Land: Dänemark

Mithilfe dieses Projektes können die Schüler ihre Kompetenzen in den folgenden Bereichen stärken:

- Arbeiten und Kommunizieren in Gruppen
- Verständnis und Kommunikation über
 - o die Struktur von Atomen und Isotopen
 - o den Spaltungsprozess in einer Atombombe
 - o die durch radioaktive Strahlung verursachten Schäden
 - o die geschichtliche Situation zwischen den USA und Japan in den 1940er Jahren
- Durch verschiedene Aspekte der Geschichte der Wissenschaft navigieren
- Die vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Fortschritte der Wissenschaft und der Technik kritisch reflektieren
- Einen moralisch/ethischen Standpunkt hinsichtlich verschiedener Aspekte von Wissenschaft und Technik einnehmen

Materialien:

- Schüler-Anleitung für das Rollenspiel
 - o Hintergrundmaterial – eine generelle Einführung in die Entwicklung und die Benutzung der Atombombe [NOT YET TRANSLATED (steht so im Englischen)]
 - o Die neun Beschreibungen der Rollen [ONLY SOME TRANSLATED]
 - o Ein Brief, der die Teilnehmer zu dem Treffen einlädt
 - o Handouts für die Schüler
- Diskussionskarten, welche die Gruppendiskussionen im Fluss halten (am Ende dieses Dokuments zu finden)

Vorgeschlagene Durchführung:

Vor der ersten Phase und nach der zweiten Phase des Rollenspiels kann der Lehrer den Unterricht individuell planen und strukturieren, so dass das gesamte Modul in den Stundenplan passt. Auf diese Weise ist der Lehrer in der Lage, den Fokus auf die gesellschaftlichen Aspekte, die Geschichte oder die Physik zu verstärken oder abzuschwächen. **Auf jeden Fall empfehlen wir, dass das Projekt eine Einheit zu atomaren Partikeln, Kernspaltung und radioaktiver Strahlung beinhaltet und mit einer Stunde zu dem Thema schließt.**

Das Projekt kann in **6 Phasen** eingeteilt werden:

- 1) Einführung
- 2) Verteilung der Rollen
- 3) Die Themen, welche mit den einzelnen Rollen verbunden sind
- 4) Vorbereitung der Rollen

- 5) Das Rollenspiel
- 6) Zusammenfassung des Inhalts in einer schriftlichen Arbeit

1. In der Einführungssitzung sollte den Schülern eine Zusammenfassung ihres vorherigen Wissens der Physik hinter der Atombombe gezeigt werden. Zudem sollten sie in die Geschichte des Rennens um die Atombombe eingeführt werden, ebenso in die gesellschaftliche Struktur während des 2. Weltkriegs. Dem/Den Lehrer(n) steht es frei wie sie diese Einführung aufbauen. Vorzugsweise können sich die Schüler wieder einmal auf ihr vorheriges Wissen über Mikrophysik beziehen, so dass die Stunde Wiederholungscharakter hat.

2. Die 6-9 verschiedenen Rollen werden ausgeteilt. Die Rollen selbst können in drei Kategorien eingeordnet werden. Politiker und Angestellte des Militärs (Truman, Groves, Stimson, Leahy, Byrnes), Physiker (Oppenheimer, Wilson, Fermi) und Ärzte (Quimby, Nolan). In jeder Gruppe wird jemand als Berater des Präsidenten ausgewählt. Er/sie darf die Zeit nicht aus dem Auge verlieren, die Diskussionskarten spielen und die Diskussion moderieren. Die Diskussionskarten sichern den roten Faden des Rollenspiels.

3. In dieser Phase arbeiten die Schüler in Gruppen zusammen an den Themen, die ihren jeweiligen Charakter betreffen. Das bedeutet, dass die Schüler, welche die Politiker und das Militärpersonal spielen, Nachforschungen (im Sinne von: Informationen sammeln) über die Technik der Atombombe anstellen und wie die Bomben strategisch benutzt wurden. Die Physiker forschen (im Sinne von: Informationen sammeln) nach dem Spaltungsprozess in den Bomben und die Ärzte forschen (im Sinne von: Informationen sammeln) danach, wie radioaktive Strahlung den Körper und die Umwelt beeinflusst.

4. In dieser Phase bereiten sich die Schüler auf ihre individuellen Rollen vor. Sie sollten das Internet und andere Quellen benutzen, um Nachforschungen (im Sinne von: Informationen sammeln) über Aspekte wie Persönlichkeit und Karriere ihres Rollencharakters anzustellen. Hierdurch sollen sie in der Lage sein, Fragen über die Person, welche sie spielen werden, zu beantworten und sich so gut wie möglich auf diese Rolle vorzubereiten.

5. In dieser Phase wird das tatsächliche Rollenspiel gespielt. Das Spiel wird in zwei Treffen von je etwa 45 Minuten geteilt, die beide an einem runden Tisch im Weißen Haus stattfinden. Das erste Treffen spielt vor der Bombardierung von Hiroshima im August 1945. Präsident Truman hat ein Treffen von Experten einberufen, um ihm über Amerikas neue Waffe – der Atombombe – zu unterrichten. Während des Treffens erklären die Wissenschaftler des Manhattan-Projekts die Physik, die hinter der Bombe steckt. Das Militärpersonal erklärt, wie sie vorhaben die Bombe einzusetzen und die Ärzte erklären die möglichen Nebeneffekte auf die Umwelt und die japanische Bevölkerung. Um sich in die Personalität und den Status ihrer Rolle einzugewöhnen, sollen die Schüler die verschiedenen Aspekte, welche während des Treffens angesprochen werden reflektieren und kritisch beurteilen. Das Treffen endet mit Truman, der sich dafür entscheidet, die Bombe über Hiroshima zu benutzen. Zwischen den beiden Treffen erhält jeder Charakter eine Charakterkarte mit Informationen über das zweite Treffen. Während des zweiten Treffens muss sich die Gruppe entscheiden, ob der Einsatz der Atombombe über Nagasaki ratsam ist. Wie im ersten Treffen werden relevante Details besprochen und neue Informationen kommen ans Licht. In diesem Treffen ist es für die Gruppe möglich, sich dafür zu entscheiden, dem Präsidenten vom Einsatz der Bombe abzuraten.

6. In dieser Phase werden sowohl das Rollenspiels als auch die gesamte Einheit zusammengefasst. Die Schüler werden die Möglichkeit haben, die Geschehnisse des Rollenspiels zu diskutieren und zu reflektieren, und ob es wirklich auf diese Art und Weise in der Wirklichkeit hätte ablaufen können. Es ist auch möglich, die nicht den Fakten entsprechenden Enden des Rollenspiels zu besprechen sowie die moralischen Aspekte des Einsatzes und der Entdeckung von Atombomben. Weiterhin ist es möglich zu diskutieren, wie Wissenschaft und Forschung eine Rolle in der heutigen Gesellschaft spielen und wie jeder seine Rolle reflektieren kann. *Schriftliche Hausaufgabe:* Es ist möglich, die Schüler einen kurzen Aufsatz oder Text schreiben zu lassen. Z.B. könnte jeder Schüler einen Brief seines/ihrer Charakters an die Enkelkinder des Charakters schreiben, in welchem die Gedanken des Charakters zu den gemachten Entscheidungen formuliert werden.

Nützliche Seiten für die Recherche der Schüler:

<http://www.hiroshima-remembered.com>

<http://news.bbc.co.uk/onthisday/hi/dates/stories/august/6/>

http://pbskids.org/wayback/prez/secrets/president_33.html

<http://www.pbs.org/wgbh/amex/truman/psources/>

<http://www.dannen.com/>

<http://www.doug-long.com/>

<http://www.exploratorium.edu/doctoratomic/>

http://www.unm.edu/~abqteach/atomicamerica/atomic_america_cover.htm

<http://www.atomicmuseum.com/>

http://de.wikipedia.org/wiki/Main_Page

Die Diskussionskarten und Charakterkarten befinden sich auf den folgenden Seiten....

Runde 1

Karte 1

Wird sofort zu Beginn des ersten Treffens ausgespielt

Truman bittet um Rat

Liebe Berater,

Sie sind zu diesem Treffen einberufen worden, um mich mit Informationen über den Fortschritt der Entwicklung der Atombombe und über die Situation in Japan zu versorgen. Die Tagesordnung ist wie folgt:

1. Ich schlage vor, dass jeder von Ihnen sich den anderen Mitgliedern des Treffens vorstellt
2. Danach werden uns am Besten Verteidigungschef Leahy, Kriegsminister Stimson und Außenminister Byrnes über die momentane militärische und politische Lage in Europa und vor allem in Japan informieren. Erklären Sie, ob wir eine Kapitulation Japans erwarten können und ob Sie es möglich halten, eine Invasion Japans zu diesem Zeitpunkt vorzunehmen.
3. Dann möchte ich General Groves und die Forscher Oppenheimer, Wilson und Fermi bitten, das Manhattan-Projekt vorzustellen. Erklären sie, wie die Bombe funktioniert und warum die Explosion so kraftvoll ist. Und ich brenne schon darauf, Ihre Einschätzung der erfolgreichen Testdetonation zu erfahren. Zudem würde ich gerne mehr über die zwei verschiedenen Arten von nuklearen Bomben erfahren
4. Die Ärzte Nolan und Quimby werden daraufhin erklären, welche Strahlungsschäden bei der Testdetonation beobachtet wurden und dann eine Einschätzung geben, welche möglichen Nebeneffekte durch einen Nuklearschlag entstehen.
5. Nach diesen Vorträgen sollte ich genug Informationen haben, um eine Entscheidung zu treffen. Denken Sie, dass die Stärke der Atombombe Japan in die Kapitulation zwingen wird?



Hochachtungsvoll,
Präsident Truman

Runde 1

Karte 2

Wird nach 25-30 Minuten ausgespielt

Truman hat sich entschieden: Die USA werden die Atombombe einsetzen

Liebe Berater,

ich danke Ihnen für Ihren Rat, die Atombombe gegen Japan einzusetzen. Diese Entscheidung war eine der schwersten, die ich je fällen musste. Aber ich habe mich entschieden. Die Bombe wird innerhalb der Zeitspanne bis zum 10. August eingesetzt werden.

Aber es wurde noch nicht entschieden, *wie* die Bombe eingesetzt werden sollte. Bitte beraten sie mich bezüglich der folgenden Aspekte:

1. Sollten wir die Japaner vor unserem Atomschlag warnen, indem wir die Bombe in großer Höhe explodieren lassen? Das würde als technische Demonstration gelten und niemanden verletzen.
2. Sollten wir einen bestimmten Zielort auswählen und dort die Bürger der Region vorwarnen?
3. Sollten wir eine Stadt mit Militäreinrichtungen als Ziel auswählen?

Ich erwarte den Rat des Treffens.

Und denken Sie daran: Die Zeit spielt eine Rolle



Hochachtungsvoll,
Präsident Truman

Runde 1

Karte 3

Wird nach 30-35 Minuten ausgespielt

Welche Stadt soll bombardiert werden?

Liebe Berater,

vielen Dank für Ihren Rat. Die Entscheidung, welche uns bevorsteht, wird nicht leicht sein. Nichtsdestotrotz habe ich keine Zweifel. Die Bombe muss gegen militärische Ziele in Japan benutzt werden und das ohne Vorwarnung. Die Frage, welche Stadt wir bombardieren, müssen wir allerdings beantworten. Die meisten großen Städte in Japan haben wir bereits mit traditionellen Bomben bombardiert. Es gibt mindestens zwei Faktoren, die für die Wahl unseres Ziels wichtig sind. Es muss ein klares militärisches Ziel sein und es darf noch nicht zerstört sein, denn wir müssen das Ausmaß und den zerstörerischen Effekt der Bombe abschätzen können. Zwei Städte erfüllen diese Kriterien: Die Stadt des Kaisers, Kioto, und Hiroshima. Ich möchte nun die Teilnehmer des Treffens aufordern, über die Auswahl der zu bombardierenden Stadt zu diskutieren.



Hochachtungsvoll,
Präsident Truman

Vor dem Krieg drückten sowohl Präsident Roosevelt als auch Kriegsminister Stimson ihre Befürchtungen über die Bombardierung ziviler Ziele aus. Am 1. September 1939 sagte Roosevelt: „Die rücksichtslose Bombardierung von Zivilisten in unverteidigten bevölkerten Zentren in Folge der Feindseeligkeiten, welche in den verschiedenen Erdteilen in den letzten Jahren aufgetreten sind, die in der Verstümmelung und dem Tod von tausenden schutzlosen Männern, Frauen und Kindern endete, hat das Herz jedes zivilisierten Mannes und Frau krank gemacht und das Gewissen der Menschheit zutiefst geschockt.“

Im Jahr 1945 ist Hiroshima von großer militärischer Bedeutung: Die Stadt ist das Hauptquartier von Japans 5. Division und beherbergt zudem Feldmarschall Hata Shunroku, dem die Verteidigung von ganz SüdJapan unterliegt. Die Stadt ist ein Zentrum der Kommunikation. Truppen und Ausrüstung werden hier gelagert. Hiroshima wurde noch nicht bombardiert, so dass ein Angriff auf die Stadt die volle Zerstörungskraft der Atombombe enthüllen könnte.

Kioto ist die Kaiserstadt Japans. Der Kaiser besitzt in Japan einen gottgleichen Status. Eine Bombardierung Kiotos würde den Japanern sehr wahrscheinlich ins Herz treffen. Andererseits mag es nicht das Beste sein, den Kaiser direkt anzugreifen.

Runde 1

Karte 4

Wird nach 35-45 Minuten ausgespielt

Was soll der Präsident der Öffentlichkeit erzählen?

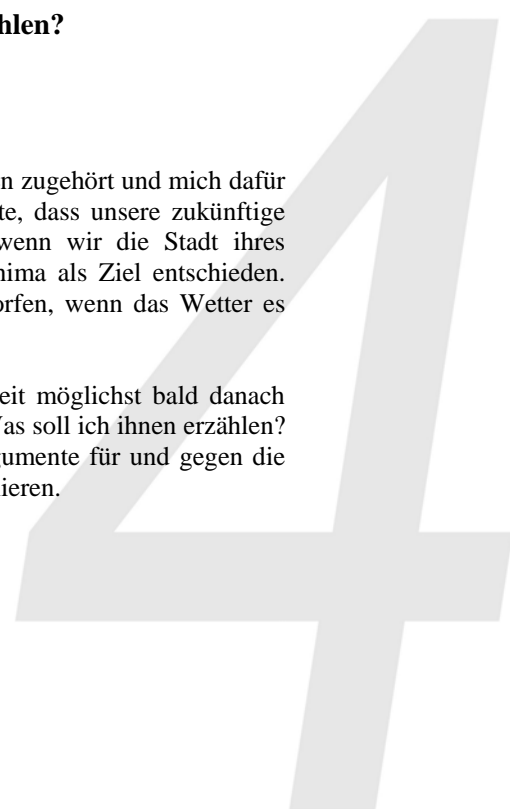
Liebe Berater,

Vielen Dank für Ihren Rat. Ich habe Ihren Vorschlägen zugehört und mich dafür entschieden, Kioto zu verschonen, denn ich befürchte, dass unsere zukünftige Beziehung zu Japan irreparabel geschädigt wird, wenn wir die Stadt ihres Kaisers zerstören. Ich habe mich deshalb für Hiroshima als Ziel entschieden. Die Bombe wird am Morgen des 6. August abgeworfen, wenn das Wetter es erlaubt.

Als Präsident ist es meine Aufgabe, die Öffentlichkeit möglichst bald danach über das Geschehene zu informieren. Die Frage ist: Was soll ich ihnen erzählen? Ich muss Sie bitten, schnell die drei wichtigsten Argumente für und gegen die Entscheidung, die Atombombe einzusetzen, zu formulieren.



Hochachtungsvoll,
Präsident Truman



Runde 1

Letzte Karte

Wird nach 45 Minuten ausgespielt

Die Bombe wird eingesetzt.

Liebe Berater,

Noch einmal vielen Dank für Ihren Rat. Die ersten Flugzeuge sind um 02:30 Uhr diesen Morgen vom Flughafen Tinian Richtung Pazifik abgehoben. Es ist klarer Himmel über Hiroshima. Die vermutete Ankunftszeit in Hiroshima ist in 6 Stunden. Die Mannschaft an Bord wird genug Zeit zum Essen und Unterhalten haben. Um 08:16 wird das Flugzeug „Enola Gay“ ihre Ladung über einer Stadt abwerfen, die vollkommen unvorbereitet für den destruktiven Effekt der Ladung eines einzelnen Flugzeuges ist.



Hochachtungsvoll,
Präsident Truman

Charakterkarte, *Robert Oppenheimer*

Die Bombe „Little Boy“ war 3 Meter lang und 71cm im Durchmesser. Sie wog 4000kg und davon machte das Uran-235 „nur“ 64kg aus. Aber nur 700g des Uran-235 spalteten sich tatsächlich. „Little Boy“ wurde an Bord des Flugzeuges scharf gemacht, als dieses in 9600 Metern Höhe über Hiroshima flog. Aber warum war die Bombe zu diesem Zeitpunkt nicht bereits einsatzbereit? Der Grund hierfür liegt darin, dass diverse B-29 Bomber nach dem Abheben vom Luftstützpunkt Tinian abstürzten. Darum wurde die Bombe während des Abhebens und des Fluges entschärft transportiert.

In weniger als einer Sekunde hatte sich der Feuerball bereits auf über 300 Meter ausgedehnt. Die Schockwelle zerbrach Fensterscheiben in einem Umkreis von 15 Kilometer und konnte noch in 50 Kilometer Entfernung deutlich gespürt werden. Mehr als 2/3 der Gebäude Hiroshimas waren verschwunden. Hunderte von Bränden loderten aufgrund der Hitze der Explosion, und sie schufen einen Feuersturm, der alles im Umkreis von 6-7 Kilometer in Brand steckte. 30 Minuten nach der Explosion begann der starke, schwarze Regen. Ein Regen voller Staub, Ruß und radioaktiver Partikel verschmutzte Gebiete weit abseits der Explosion.

Du hast diese Meldung von deinem Cousin erhalten, der in Japan stationiert ist: *„Lieber Robert, Gerüchten zufolge wird Japan bald kapitulieren und wir keine Invasion Japans starten. Das bedeutet, dass wir uns nicht auf die Strände Japans in einen Regen aus Granaten und Maschinengewehrkugeln stürzen müssen... Ich habe vor Erleichterung geweint, als ich dies hörte. Ich habe das Gefühl, mir wurde das Recht zu leben und alt zu werden gegeben.“*

Charakterkarte, *Leslie Richard Groves*

Die Bombe „Little Boy“ war 3 Meter lang und 71cm im Durchmesser. Sie wog 4000kg und davon machte das Uran-235 „nur“ 64kg aus. Aber nur 700g des Uran-235 spalteten sich tatsächlich. „Little Boy“ wurde an Bord des Flugzeuges scharf gemacht, als dieses in 9600 Metern Höhe über Hiroshima flog. Aber warum war die Bombe zu diesem Zeitpunkt nicht bereits einsatzbereit? Der Grund hierfür liegt darin, dass diverse B-29 Bomber nach dem Abheben vom Luftstützpunkt Tinian abstürzten. Darum wurde die Bombe während des Abhebens und des Fluges entschärft transportiert.

In weniger als einer Sekunde hatte sich der Feuerball bereits auf über 300 Meter ausgedehnt. Die Schockwelle zerbrach Fensterscheiben in einem Umkreis von 15 Kilometer und konnte noch in 50 Kilometer Entfernung deutlich gespürt werden. Mehr als 2/3 der Gebäude Hiroshimas waren verschwunden. Hunderte von Bränden loderten aufgrund der Hitze der Explosion, und sie schufen einen Feuersturm, der alles im Umkreis von 6-7 Kilometer in Brand steckte. 30 Minuten nach der Explosion begann der starke, schwarze Regen. Ein Regen voller Staub, Ruß und radioaktiver Partikel verschmutzte Gebiete weit abseits der Explosion.

Zusätzlich bekommst du die folgende Information: Vor dem Krieg hattest du eine japanische Freundin, die zurück nach Japan gezogen ist – nach Hiroshima. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sie entweder tot oder schwer verletzt ist.

Charakterkarte, *Enrico Fermi*

Die Bombe „Little Boy“ war 3 Meter lang und 71cm im Durchmesser. Sie wog 4000kg und davon machte das Uran-235 „nur“ 64kg aus. Aber nur 700g des Uran-235 spalteten sich tatsächlich. „Little Boy“ wurde an Bord des Flugzeuges scharf gemacht, als dieses in 9600 Metern Höhe über Hiroshima flog. Aber warum war die Bombe zu diesem Zeitpunkt nicht bereits einsatzbereit? Der Grund hierfür liegt darin, dass diverse B-29 Bomber nach dem Abheben vom Luftstützpunkt Tinian abstürzten. Darum wurde die Bombe während des Abhebens und des Fluges entschärft transportiert.

In weniger als einer Sekunde hatte sich der Feuerball bereits auf über 300 Meter ausgedehnt. Die Schockwelle zerbrach Fensterscheiben in einem Umkreis von 15 Kilometer und konnte noch in 50 Kilometer Entfernung deutlich gespürt werden. Mehr als 2/3 der Gebäude Hiroshimas waren verschwunden. Hunderte von Bränden loderten aufgrund der Hitze der Explosion, und sie schufen einen Feuersturm, der alles im Umkreis von 6-7 Kilometer in Brand steckte. 30 Minuten nach der Explosion begann der starke, schwarze Regen. Ein Regen voller Staub, Ruß und radioaktiver Partikel verschmutzte Gebiete weit abseits der Explosion.

Zusätzlich erhältst du die folgende Information von deinem Kollegen Otto Frisch, der ebenfalls bei der Entwicklung der Atombombe geholfen hat. Er hat die Neuigkeiten über die Hiroshima-Bombe gehört, als er in Los Alamos mit seinen Arbeitskollegen war: *„Jemand öffnete meine Tür und schrie: ‚Hiroshima wurde zerstört! Es wird angenommen, dass um die einhunderttausend Menschen getötet wurden.‘ Ich kann mich noch gut an das schaurige – fast Ekel erregende Gefühl erinnern, das mich beschlich, als ich feststellte, dass meine Freunde herbeikamen.... um zu feiern. Natürlich waren sie darüber erfreut, dass die Früchte ihrer Arbeit so erfolgreich waren, aber es war sehr unheimlich den plötzlichen Tod von hunderttausend menschlichen Wesen zu feiern, selbst wenn sie Feinde sind.“*

Charakterkarte, *Edith Hinkley Quimby*

Etwa 80.000 Menschen starben bei der Explosion in Hiroshima, und etwa die gleich viele Menschen wurden verletzt. Später starben viele weitere an der Strahlenkrankheit, verursacht vom radioaktiven Niederschlag. Insgesamt, so glaubt man, verloren 135.000 Menschen ihr Leben durch die Explosion. Eine beträchtliche Anzahl Frauen hatten Fehlgeburten oder gebären Kinder mit schwerwiegenden Missbildungen.

Akihiro Takahashi war 14, als die Bombe explodierte. Er stand einigen seiner Klassenkameraden beiseite: *„Die Hitze war enorm. Ich hatte das Gefühl, mein ganzer Körper verbrennt. Das kalte Wasser im Fluss fühlte sich wunderbar an. Als ich den Fluss verließ, traf ich einen meiner Freunde... er hatte so schwere Verbrennungen an den Füßen, dass man an Sohlen die roten Muskeln erkennen konnte. Auch wenn ich selbst Verbrennungen erlitten hatte, konnte ich ihn nicht zurücklassen. Ich überredete ihn zum Krabbeln, wodurch er nur seine Arme und Knie einsetzen musste. Später brachte ich ihn dazu, auf den Fersen zu gehen, während ich ihn stützte.“*

Frau Akiko Takakura befand sich in der Bank, 300 Meter vom Ground Zero entfernt, als die Bombe explodierte: *„Viele Menschen auf der Straße wurden blitzartig getötet. Die Fingerspitzen der Toten fingen an zu brennen und das Feuer dehnte sich auf den gesamten Körper aus. Ich war so schockiert zu beobachten, dass Fingerspitzen auf diese Art und Weise Feuer fangen und schmelzen konnten. Ich konnte es nicht verstehen. Es war schrecklich. Und während ich alles beobachtete war der Gedanke erschreckend, dass diese Hände einmal Kinder gehalten oder die Seiten eines Buches umgeblättert haben, und nun einfach verschwunden sind.“*

In diesem 2. Teil des Rollenspiels weißt du in deiner Rolle als Arzt mehr über die Auswirkungen radioaktiver Strahlung und wie sie die Natur, Körpergewebe, Schwangerschaften usw. beeinflusst. Du musst allen die Informationen über radioaktive Strahlung, die du in der Realität kennst, präsentieren.

Zusätzlich bekommst du die folgende Information: Vor dem Krieg hattest du eine japanische Freundin, die zurück nach Japan gezogen ist – nach Hiroshima. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sie entweder tot oder schwer verletzt ist.

Charakterkarte, *Robert Wilson*

Die Bombe „Little Boy“ war 3 Meter lang und 71cm im Durchmesser. Sie wog 4000kg und davon machte das Uran-235 „nur“ 64kg aus. Aber nur 700g des Uran-235 spalteten sich tatsächlich. „Little Boy“ wurde an Bord des Flugzeuges scharf gemacht, als dieses in 9600 Metern Höhe über Hiroshima flog. Aber warum war die Bombe zu diesem Zeitpunkt nicht bereits einsatzbereit? Der Grund hierfür liegt darin, dass diverse B-29 Bomber nach dem Abheben vom Luftstützpunkt Tinian abstürzten. Darum wurde die Bombe während des Abhebens und des Fluges entschärft transportiert.

In weniger als einer Sekunde hatte sich der Feuerball bereits auf über 300 Meter ausgedehnt. Die Schockwelle zerbrach Fensterscheiben in einem Umkreis von 15 Kilometer und konnte noch in 50 Kilometer Entfernung deutlich gespürt werden. Mehr als 2/3 der Gebäude Hiroshimas waren verschwunden. Hunderte von Bränden loderten aufgrund der Hitze der Explosion, und sie schufen einen Feuersturm, der alles im Umkreis von 6-7 Kilometer in Brand steckte. 30 Minuten nach der Explosion begann der starke, schwarze Regen. Ein Regen voller Staub, Ruß und radioaktiver Partikel verschmutzte Gebiete weit abseits der Explosion.

Zusätzlich erhältst du die folgende Information von deinem Kollegen Otto Frisch, der ebenfalls bei der Entwicklung der Atombombe geholfen hat. Er hat die Neuigkeiten über die Hiroshima-Bombe gehört, als er in Los Alamos mit seinen Arbeitskollegen war: *„Jemand öffnete meine Tür und schrie: ‚Hiroshima wurde zerstört! Es wird angenommen, dass um die einhunderttausend Menschen getötet wurden.‘ Ich kann mich noch gut an das schaurige – fast Ekel erregende Gefühl erinnern, das mich beschlich, als ich feststellte, dass meine Freunde herbeikamen.... um zu feiern. Natürlich waren sie darüber erfreut, dass die Früchte ihrer Arbeit so erfolgreich waren, aber es war sehr unheimlich den plötzlichen Tod von hunderttausend menschlichen Wesen zu feiern, selbst wenn sie Feinde sind.“*

Charakterkarte, *James F. Nolan*

Etwa 80.000 Menschen starben bei der Explosion in Hiroshima, und etwa die gleich viele Menschen wurden verletzt. Später starben viele weitere an der Strahlenkrankheit, verursacht vom radioaktiven Niederschlag. Insgesamt, so glaubt man, verloren 135.000 Menschen ihr Leben durch die Explosion. Eine beträchtliche Anzahl Frauen hatten Fehlgeburten oder gebaren Kinder mit schwerwiegenden Missbildungen.

Akihiro Takahashi war 14, als die Bombe explodierte. Er stand einigen seiner Klassenkameraden beiseite: *„Die Hitze war enorm. Ich hatte das Gefühl, mein ganzer Körper verbrennt. Das kalte Wasser im Fluss fühlte sich wunderbar an. Als ich den Fluss verließ, traf ich einen meiner Freunde... er hatte so schwere Verbrennungen an den Füßen, dass man an Sohlen die roten Muskeln erkennen konnte. Auch wenn ich selbst Verbrennungen erlitten hatte, konnte ich ihn nicht zurücklassen. Ich überredete ihn zum Krabbeln, wodurch er nur seine Arme und Knie einsetzen musste. Später brachte ich ihn dazu, auf den Fersen zu gehen, während ich ihn stützte.“*

Frau Akiko Takakura befand sich in der Bank, 300 Meter vom Ground Zero entfernt, als die Bombe explodierte: *„Viele Menschen auf der Straße wurden blitzartig getötet. Die Fingerspitzen der Toten fingen an zu brennen und das Feuer dehnte sich auf den gesamten Körper aus. Ich war so schockiert zu beobachten, dass Fingerspitzen auf diese Art und Weise Feuer fangen und schmelzen konnten. Ich konnte es nicht verstehen. Es war schrecklich. Und während ich alles beobachtete war der Gedanke erschreckend, dass diese Hände einmal Kinder gehalten oder die Seiten eines Buches umgeblättert haben, und nun einfach verschwunden sind.“*

In diesem 2. Teil des Rollenspiels weißt du in deiner Rolle als Arzt mehr über die Auswirkungen radioaktiver Strahlung und wie sie die Natur, Körpergewebe, Schwangerschaften usw. beeinflusst. Du musst allen die Informationen über radioaktive Strahlung, die du in der Realität kennst, präsentieren.

Zusätzlich erhältst du die folgende Information von deinem Kollegen Otto Frisch, der ebenfalls bei der Entwicklung der Atombombe geholfen hat. Er hat die Neuigkeiten über die Hiroshima-Bombe gehört, als er in Los Alamos mit seinen Arbeitskollegen war: *„Jemand öffnete meine Tür und schrie: ‚Hiroshima wurde zerstört! Es wird angenommen, dass um die einhunderttausend Menschen getötet wurden.‘ Ich kann mich noch gut an das schaurige – fast Ekel erregende Gefühl erinnern, das mich beschlich, als ich feststellte, dass meine Freunde herbeikamen.... um zu feiern. Natürlich waren sie darüber erfreut, dass die Früchte ihrer Arbeit so erfolgreich waren, aber es war sehr unheimlich den plötzlichen Tod von hunderttausend menschlichen Wesen zu feiern, selbst wenn sie Feinde sind.“*

Charakterkarte, *William Daniel Leahy*

Auszug aus dem Statement des Präsidenten, in dem der Einsatz der Atombombe über Hiroshima am 6. August 1945 angekündigt wurde:

„Vor sechzehn Stunden hat ein amerikanisches Flugzeug eine Bombe über Hiroshima abgeworfen, einem bedeutenden japanischen Armeestützpunkt. Diese Bombe hatte eine Sprengkraft von mehr als 20.000 Tonnen T.N.T. Sie hatte mehr als die zweitausendfache Sprengkraft der britischen „Grand Slam“, der größten bis zu diesem Zeitpunkt in der Kriegsgeschichte eingesetzten Bombe. Die Japaner begannen den Luftkrieg in Pearl Harbor. Es wurde ihnen mehrfach heimgezahlt. Und ein Ende ist noch nicht in Sicht. Mit dieser Bombe verzeichnen wir nun eine neuen, revolutionären Anstieg der Zerstörungskraft, welche nun die wachsende Macht unserer Armee ergänzt... Um das japanischen Volk vor äußerster Zerstörung zu bewahren, wurde das Ultimatum von Potsdam am 26. Juli verfasst. Ihre Führer wiesen dieses Ultimatum sofort zurück. Wenn sie jetzt nicht unsere Bedingungen akzeptieren, erwartet sie ein Zerstörungsregen aus der Luft, wie er noch nie auf dieser Erde gesehen wurde.“

Du hast einen Bruder in der Armee, der in Japan stationiert ist. Er könnte einer der Soldaten sein, die gegen die Japaner kämpfen müssen, sollten die USA sich dafür entscheiden, keine zweite Atombombe einzusetzen.

Charakterkarte, *James Byrnes*

Auszug aus dem Statement des Präsidenten, in dem der Einsatz der Atombombe über Hiroshima am 6. August 1945 angekündigt wurde:

„Vor sechzehn Stunden hat ein amerikanisches Flugzeug eine Bombe über Hiroshima abgeworfen, einem bedeutenden japanischen Armeestützpunkt. Diese Bombe hatte eine Sprengkraft von mehr als 20.000 Tonnen T.N.T. Sie hatte mehr als die zweitausendfache Sprengkraft der britischen „Grand Slam“, der größten bis zu diesem Zeitpunkt in der Kriegsgeschichte eingesetzten Bombe. Die Japaner begannen den Luftkrieg in Pearl Harbor. Es wurde ihnen mehrfach heimgezahlt. Und ein Ende ist noch nicht in Sicht. Mit dieser Bombe verzeichnen wir nun eine neuen, revolutionären Anstieg der Zerstörungskraft, welche nun die wachsende Macht unserer Armee ergänzt... Um das japanischen Volk vor äußerster Zerstörung zu bewahren, wurde das Ultimatum von Potsdam am 26. Juli verfasst. Ihre Führer wiesen dieses Ultimatum sofort zurück. Wenn sie jetzt nicht unsere Bedingungen akzeptieren, erwartet sie ein Zerstörungsregen aus der Luft, wie er noch nie auf dieser Erde gesehen wurde.“

Viele Amerikaner haben gefeiert, als sie vom Abwurf der Atombombe über Hiroshima hörten. Aber in deiner Familie finden deine Frau und deine Kinder es erschreckend, dass du der Entscheidung über den Einsatz der Bombe beigewohnt hast. Sie alle hatten schreckliche Alpträume.

Runde 2

Karte 1

Wird sofort zu Beginn des Treffens ausgespielt

Nach der Hiroshima-Bombe

(8. August 1945)

Liebe Berater,

Sie wurden zu diesem Treffen einberufen damit sie sich einen Überblick über die Entwicklung der Situation in Japan nach dem Abwurf der Bombe über Hiroshima verschaffen können. Ich benötige ihre Meinung darüber, ob es Notwendig ist, noch eine weitere Bombe über Japan abzuwerfen. Aber zunächst möchte ich sie darüber informieren, was seit unserem letzten Treffen geschehen ist.



*Hochachtungsvoll,
Präsident Truman*

Runde 2

Karte 2

Wird nach 15-25 Minuten ausgespielt

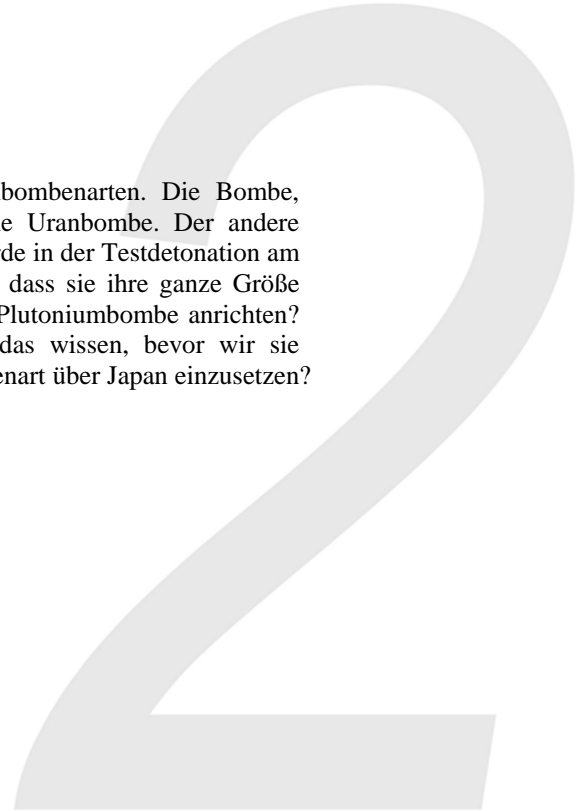
Sollte die zweite Bombe getestet werden?

Liebe Berater,

wie Sie wissen gibt es zwei verschiedene Atombombenarten. Die Bombe, welche über Hiroshima eingesetzt wurde war eine Uranbombe. Der andere Atombombentyp ist die Plutoniumbombe. Diese wurde in der Testdetonation am 17. Juli erprobt. Aber wie können wir sicher sein, dass sie ihre ganze Größe entfalten kann? Wie viel Schaden kann eine echte Plutoniumbombe anrichten? Welche Bombe ist die effektivste? Können wir das wissen, bevor wir sie einsetzen? Gibt es ausreichend Gründe, diese Bombenart über Japan einzusetzen?



*Hochachtungsvoll,
Präsident Truman*



Runde 2

Karte 3

Wird nach 25-30 Minuten ausgespielt

Wird Japan kapitulieren?

Liebe Berater,

zwei Tage sind vergangen, seit wir die Bombe über Hiroshima eingesetzt haben. Japan liegt in Trümmern und es kann nicht ausreichend Nahrungsmittel geben, um die Bevölkerung oder die Armee zu ernähren. Aber wir warten noch immer auf eine Antwort, ob Japan kapituliert. Aus diesem Grund möchte ich sie hinsichtlich der folgenden Belange um Rat bitten:

1. Sollen wir den Japanern ein Friedensabkommen anbieten, in welchem wir anbieten, den Kaiser im Amt zu lassen? Oder sollen wir keine Zugeständnisse machen?
2. Wie einfach wird es für Japan sein zu kapitulieren, wenn sie das Gefühl haben, ihre Ehre zu verlieren? Wie einfach wird es für Japan sein zu kapitulieren, wenn sie das Gefühl haben, den Krieg mit ein wenig Würde zu beenden?
3. Wie viel Bedenkzeit sollten wir Japan zugestehen?



Hochachtungsvoll,
Präsident Truman

Runde 2

Karte 4

Wird nach 30-40 Minuten ausgespielt

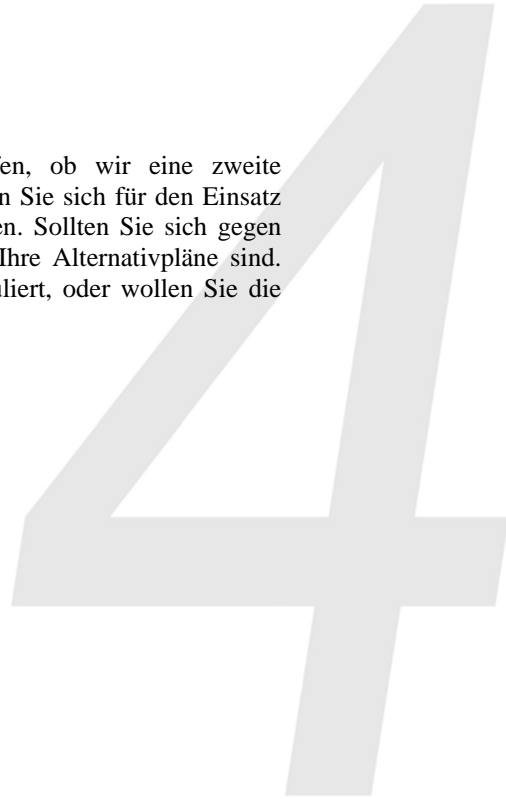
Sollen wir „Fat Man“ einsetzen?

Liebe Berater,

wir müssen nun eine Entscheidung darüber treffen, ob wir eine zweite Atombombe gegen Japan einsetzen oder nicht. Sollten Sie sich für den Einsatz entscheiden, müssen sie eine Stadt als Ziel auswählen. Sollten Sie sich gegen den Einsatz entscheiden, müssen Sie erklären, was Ihre Alternativpläne sind. Wollen Sie einfach darauf warten, dass Japan kapituliert, oder wollen Sie die Planungen einer Invasion fortführen?



Hochachtungsvoll,
Präsident Truman



Runde 2

Letzte Karte

Wird nach 40-45 Minuten ausgespielt

Warum wurde diese Entscheidung getroffen?

Liebe Berater,

bitte fassen sie das Folgende zusammen:

1. Haben Sie sich für oder gegen den Einsatz einer zweiten Atombombe entschieden?
2. Notieren Sie bitte die drei wichtigsten Argumente für und die drei wichtigsten Argumente gegen den Einsatz der Bombe

Abschließend möchte ich Ihnen danken, dass sie mich und unser Land beraten haben.



Hochachtungsvoll,
Präsident Truman

