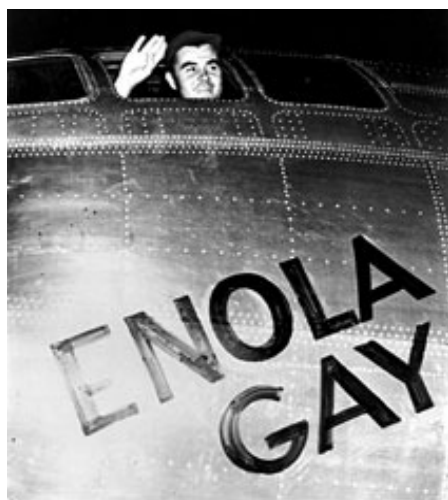


LÄR OM KÄRNVAPEN

Hiroshima

Mot slutet av andra världskriget hade amerikanska flygräder förstört de allra flesta japanska städer. Hiroshima var en av de städer som fortfarande var oskadd. Staden var också en viktig hamnstad med många japanska soldater, militärområden och militärfabriker som ännu inte utsatts för amerikanska attacker. Eftersom staden inte bar spår av tidigare bombningar skulle amerikanska militären också tydligt kunna se effekterna av atombombningen.¹ Det skulle också hela resten av världen komma att göra.



Tidigt på morgonen den 6 augusti 1945 lämnade flygplanet Enola Gay den av USA ockuperade japanska ön Tinian. Enola Gay var ett av sju amerikanska plan som gav sig av mot Hiroshima – men det enda som var lastat med en atombomb. Bomben var över tre meter lång, 75 centimeter i diameter och vägde närmare 4 ton. Den innehöll 60 kg uran-235 och bar namnet Little Boy.

Vid sjutiden på morgonen gav japansk radar utslag att ett amerikanskt flygplan var på väg mot Hiroshimaområdet och varningar utfärdades via radio. Strax därefter sågs ett civilt flygplan, men inga spår efter bombflygplan, varpå invånarna i Hiroshima återgick till sina normala morgonsysslor. När radiostationerna utfärdade en ny varning om inkommande bombflyg klockan 8 ignorerade många den som ännu ett falskt alarm.

Ingen kunde ana vad som skulle hända. Klockan 08:15 fälldes Little Boy från flygplanet. Fallet tog 57 sekunder innan bomben detonerade ca 600 meters höjd över Hiroshima. Det skapade en explosion med en sprängstyrka motsvarande ca 13 kiloton TNT. Temperaturen i explosionsögonblicket har uppskattats till över en miljon grader, vilket fick luften runtomkring att bilda ett eldklot som mätte över 250 meter i genomskärning. Överlevande



ögonvittnen berättar alla om det starka ljusskenet som blixtrade till och bländade flera gånger starkare än solen, tätt följt av intensiv hetta.²

Tryckvågen som uppstod krossade fönsterrutor mer än 15 kilometer bort från bombplatsen och kändes på upp till 60 kilometers avstånd. Inom en radie av 1,6 kilometer var förödelsen total. Värmevågen antände hundratals eldar som tillsammans bildade en massiv eldstorm. Inom drygt tio kilometers radie förstörde elden allt den kom över.³ En liten del av all bebyggelse inom det närmaste området klarade sig - mycket på grund av att Hiroshima är ett jordbävningsdrabbat område och många viktiga byggnader därför byggts extra starka för att klara svåra jordskalv.⁴

Ungefär en halvtimme efter explosionen började det regna häftigt i området nordväst om Hiroshima. Det "svarta regnet" var fullt av smuts, damm, sot och radioaktiva partiklar som hade sugits upp i luften vid explosionen och bränderna. På grund av nedfallet kom även områden långt ifrån explosionsplatsen att förorenas.⁵

Soldaterna i Enola Gay såg ner över Hiroshima efter att de släppt bomben från flygplanet. Staden hade försvunnit ur sikte - det enda som syntes var ett massivt svart sotmoln och starka eldsflammar. Vicepiloten, kapten Richard Lewis, kommenterade: "*Oh my God, what have we done?*"⁶ Besättningen återvände till sitt läger och mottogs som hjältar.

Förvirringen i Japans militärhögkvarter var total. Man fick kaotiska rapporter om "märkliga moln", "enorma explosioner" och "fruktansvärda ljussken" och möttes av total tystnad vid försök att kontakta militärstationen i Hiroshima. Militärhögkvarteret visste att inget större fiendeangrepp hade gjorts. Detta skulle ha syntts på radarskärmarna. Man visste också att det inte fanns några större förråd av explosiva ämnen i Hiroshima. Man sände ut en pilot för att undersöka vad som hade hänt och kunde så småningom dra slutsatsen att det fruktansvärda som inte skulle få hända hade hänt. Japanska militärledningen var chockad: ingen hade trott att amerikanerna hade kommit så långt i utvecklingen av kärnvapen.



Innan Little Boy med sprängämnet U-235 fälldes över Hiroshima förekom protester från oväntat håll. Fysikern Leo Szilard på Met Lab i Chicago startade en namninsamling mot att använda atombomben mot Japan. Szilard hade lett atombombsforskningen 1939 men avbrutit detta när det tyska atombombshotet upphörde. 88 underskrifter samlades in. Chefen för Manhattanprojektet Leslie Groves utförde en opinionsundersökning bland vetenskapsmän på Met Lab för att motbevisa Szilard. Det visade sig dock att 83 % var för att demonstrera USA:s kärnkraftskapacitet innan man verkligen skulle använda en atombomb mot Japan. Szilards namninsamling hemligstämplades och offentliggjordes först på 1960-talet.⁷

Nagasaki

Bombningen av Nagasaki har alltid fått stå i skuggan av den första atombombningen: Hiroshima. Hiroshimabombningen den 6 augusti 1945 gick precis enligt den amerikanska militärledningen planer. Man hade dock bestämt sig för att fälla två atombomber över Japan, med några dagars mellanrum för att ge japanerna tid att kapitulera efter den första. Den andra bomben skulle enligt planen fällas den 11 augusti över den japanska staden Kokura. Alternativ två var Nagasaki. Den amerikanska militärledningen såg att dåligt väder var i antågande och bestämde sig för att snabba på processen. Nytt datum för den andra atombomben mot Japan blev den 9 augusti 1945.

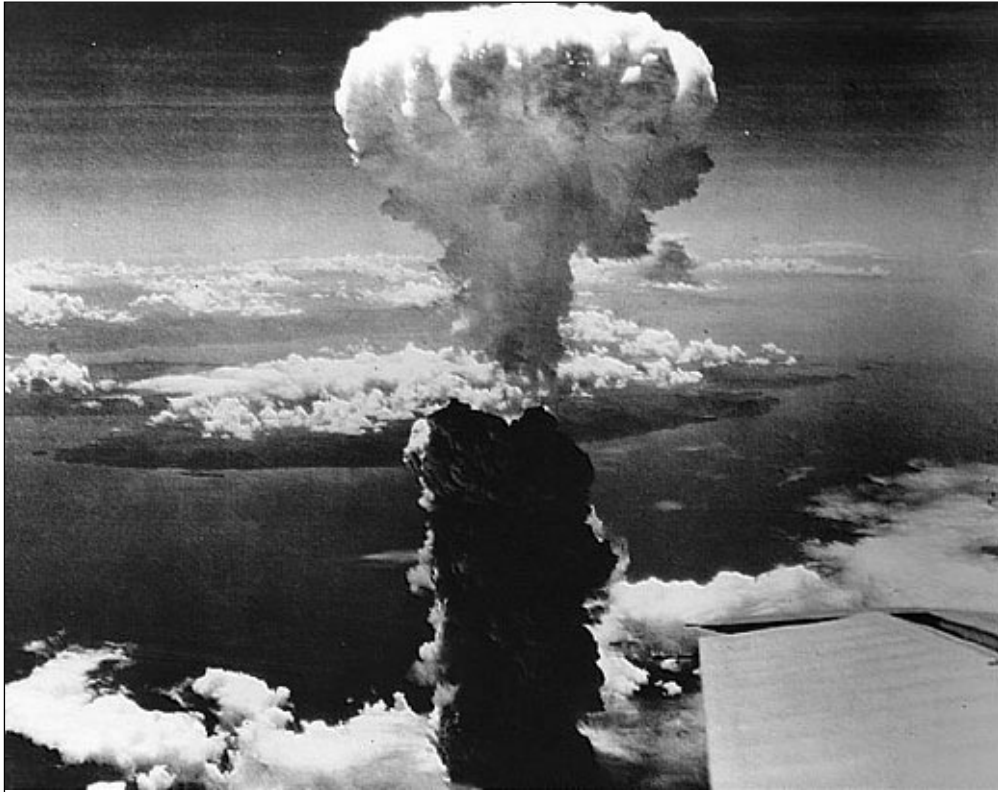


Medan besättningen från Enola Gay fortfarande firades för sina framgångar i Hiroshima stötte besättningen för den andra missionen på problem efter problem. En tyfon hotade Iwo Jima som man hade tänkt ha som utgångspunkt, så man fick flytta denna till Yakushima. När bomben Fat Man, den andra atombomben, skulle lastas på planet Bock's Car, märkte besättningen att endast en av bränslepumparna ombord fungerade. Detta

begränsade flygplanets bränsletillgång, och besättningen insåg risken att man inte skulle hinna landa tryggt efter utfört uppdrag innan bensinen tog slut. Men det fanns ingen tid att förlora – skulle japanerna övertygas om att USA:s andra atombomb inte bara var tomma hot måste man handla nu!⁸

Fat Man var ett mycket passande namn för bomben. Den var uppbyggd med en kärna av plutonium, omgiven av högexplosivt material som skapade den kraftiga kärnreaktionen. Fat Man vägde över 4,5 ton, var 3,25 meter lång och mätte över en och en halv meter i diameter – mer än dubbelt så tjock som Little Boy som exploderade över Hiroshima.

När bombplanet nådde Kokura där bomben skulle fällas låg staden, och den vapenarsenal som utgjorde målet för bomben, täckt av tjock dimma. Besättningen hade inget annat val än att styra mot alternativ två: Nagasaki. Nagasaki valdes som mål framför allt på grund av de två stora Mitsubishi stål- och vapenfabriker som fanns där. Även här låg molntäcket tjockt, men bensinen i planet höll på att ta slut och man tog beslut om att fälla bomben. I sista sekund öppnades en spricka i molntäcket precis ovanför industriområdet. Klockan var 11.02 på förmiddagen när bomben Fat Man fälldes över Nagasaki.⁹



Fat Man exploderade 43 sekunder senare, 469 meter över markhöjd. Bomben detonerade med en sprängkraft motsvarande 21 kiloton TNT och missade sitt mål med nästan 3 kilometer. Explosionen i Nagasaki gav inte upphov till en lika massiv eldstorm som i Hiroshima, men på grund av bombens sprängkraft och att den fälldes över en dal var själva explosionen ändå mer destruktiv i den närmaste omgivningen. Förstörelsen i resten av Nagasaki begränsades något av stadens många berg och dalar, som hindrade de värsta effekterna av explosionen.¹⁰

Det betyder inte att staden på något sätt förskonades, vilket tydligt kan ses på de två bilderna nedan. Den första bilden är ett flygfoto av Nagasaki två dagar före atombomben. Den andra bilden visar samma plats tre dagar efter atombomben: ett platt, kallt landskap – en utplånad stad.



Bild 1



Bild 2

Området inom en kilometers radie från bombplatsen totalförstördes av den värme och tryckvåg som skapades i explosionen. Bostadshus, andra byggnader, växter och levande varelser pulveriserades. Inom ytterligare en kilometers radie kollapsade närmare 80 % av alla byggnader. Till skillnad från det modernare Hiroshima bestod Nagasaki till stora delar av äldre trähus och överlag svagare konstruktioner. Så långt som 15 kilometer från bombplatsen krossades fönsterrutor och dörrar.¹¹

Precis som i fallet Hiroshima är det omöjligt att säga exakt hur många som dödades och skadades i atombombningen av Nagasaki. Nagasakis kommunfullmäktige har officiellt antagit siffran "fler än 70 000 dödsoffer". Siffran baseras på de uppgifter som presenterades av Nagasaki City Atomic Bomb Records Preservation Committee i juli 1950: 73 884 personer dödades omedelbart; 74 909 skadades och 17 358 senare dödsfall kunde kopplas direkt till bombningarna.¹²

Besättningarna i planet Bock's Car, som fällde bomben över Nagasaki, och i det medföljande spaningsplanet såg någon minut efter att bomben fällts ett enormt eldklot slungas uppåt. Piloterna fick luta planen skarpt bakåt för att undvika att bli träffade. Fem tätt på varandra följande chockvågor skakade planen och ett radioaktivt moln vällde mot dem. Efter en dramatisk landning i Okinawa - knappt 25 liter bränsle fanns kvar i tanken - mottogs den skrämda besättningen av tomhet. Ingen var där för att ta emot dem; ingen ceremoni väntade.¹³

Hibakusha - överlevarna



Hibakusha är japanska för "människa utsatt för explosion" och används när man pratar om överlevarna efter atombombningarna av Hiroshima och Nagasaki. Enligt *Atomic Bomb Survivors Relief Law* definieras Hibakusha som de som befann sig inom några kilometer från bombplatsen vid explosionen, de som befann sig inom två kilometer från bombplatsen inom två veckor efter bombningarna; de som utsattes för radioaktivt nedfall samt barn till kvinnor som under sin graviditet tillhörde någon av föregående kategorier.

Den 31 mars 2007 räknade japanska ministeriet för hälsa, arbete och välfärd att 251 834 Hibakusha fortfarande var vid liv, i Japan och utomlands. Medelåldern hos de överlevande var då 74,6 år¹⁴ och många av dem var sjuka. Trots detta reser ett stort antal av de överlevande flitigt runt i världen för att berätta om sina erfarenheter och för att få unga idag att förstå vad kärnvapen egentligen innebär för människor. På hemsidan [Voice of Hibakusha](#) (länka

<http://www.inicom.com/hibakusha/>) kan du läsa vittnesmål från de fruktansvärda dagarna 6 och 9 augusti 1945 i Hiroshima och Nagasaki.

Inga fler Hiroshima - inga fler Nagasaki

Den 6 augusti varje år uppmärksammas minnet av den amerikanska atombombningen av Hiroshima världen över. Människor samlas, tänder lyktor, minns det som hände och påminns om varför det är så viktigt att fortsätta kampen för nedrustning av alla världens kärnvapenarsenaler.



Foton: *Hiroshima Remembered/Atomic Archives; Wikipedia, BANg.*

- 1 Hiroshima Peace Memorial Museum http://www.pcf.city.hiroshima.jp/index_e2.html
- 2 Voice of Hibakusha <http://www.inicom.com/hibakusha>
- 3 Hiroshima and Nagasaki Remembered <http://www.hiroshima-remembered.com/history/hiroshima/page9.html>
- 4 Trinity Atomic Web Site http://www.cddc.vt.edu/host/atomic/hiroshim/hiro_med.html
- 5 Hiroshima and Nagasaki Remembered <http://www.hiroshima-remembered.com/history/hiroshima/page9.html>
- 6 Ibid
- 7 The Atomic Heritage Foundation
http://www.atomicheritage.org/index.php?option=com_content&task=view&id=63
- 8 Hiroshima and Nagasaki Remembered <http://www.hiroshima-remembered.com/history/nagasaki/page3.html>
- 9 Nagasaki Atomic Bomb Museum <http://www1.city.nagasaki.nagasaki.jp/na-bomb/museum/m2-1e.html>
- 10 Atomic Archive <http://www.atomicarchive.com/History/twocities/nagasaki/page4.shtml>
- 11 Nagasaki Atomic Bomb Museum <http://www1.city.nagasaki.nagasaki.jp/na-bomb/museum/m2-1e.html>
- 12 Ibid <http://www1.city.nagasaki.nagasaki.jp/na-bomb/museum/m2-2e.html>
- 13 Atomic Archive <http://www.atomicarchive.com/History/twocities/nagasaki/page5.shtml>
- 14 Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/Hibakusha#_note-0