

Die im Eis gefrorene Zeitbombe: Nowaja Semlja

Wenn man sich heute die Karte ansieht, **Nowaja Semlja** (russisch *Neue Erde*) erstreckt sich als riesiger, sichelförmiger, weißer Fleck zwischen dem Eismeer und dem Karasee. Auf den ersten Blick wirkt es wie ein ödes, langweiliges Niemandsland, in dem Frost und Wind herrschen. In Wirklichkeit ist diese Inselgruppe jedoch eine der am strengsten bewachten, **geschlossenen Militärzonen**, in der der Kalte Krieg nie zu Ende gegangen ist. Mehr noch: In den letzten Jahren hat er dort an Fahrt gewonnen wie nie zuvor.

Solltest du dich aus irgendeinem rätselhaften Grund dazu entschließen, ein Segelboot zu mieten und im Norden der Insel anzulegen, würdest du nicht von Robben begrüßt werden. Innerhalb weniger Minuten würden russische Kriegsschiffe, MiG-31-Abfangjäger oder die Radarsysteme der S-400-Luftabwehrsysteme deine Koordinaten erfassen. Nowaja Zemlja ist nämlich nicht nur ein atomares Friedhof der Vergangenheit (hier wurde die berüchtigte 50-Megatonnen-„Zarenbombe“ gezündet), sondern auch die wichtigste Bastion der modernen russischen Geopolitik in der Arktis.

Zutritt nur mit Genehmigung des FSB

Auf der Inselgruppe gibt es lediglich zwei dauerhafte Siedlungen: **Belusja Guba** und **Rogatsovo**. Zivilisten dürfen hier keinen Fuß hineinsetzen, es sei denn, sie arbeiten für das Militär oder verfügen über eine entsprechende Genehmigung des russischen Geheimdienstes (**FSB**) ausgestellte Sondergenehmigung besitzt, die für einen einfachen Sterblichen praktisch unmöglich zu beschaffen ist.

Die lokale Bevölkerung – Soldaten, Offiziere und deren Familienangehörige – lebt in einer völlig abgeschotteten Mikrowelt. Der Militärflughafen Rogatsovo steht rund um die Uhr in höchster Alarmbereitschaft; von hier aus starten die Patrouillen, die die nördlichen Schifffahrtswege überwachen. Hier werden Hyperschallwaffen und nuklear angetriebene Raketen der neuen Generation (wie beispielsweise die „**Burevestnik**“). Aus diesem Grund überwachen westliche Spionagesatelliten das Gebiet rund um die Uhr mit Infrarot- und Radarsystemen (**SAR**) das Gebiet rund um die Uhr ab. Die Russen stört diese Beobachtung nicht: Die Sichtbarkeit ist Teil der Abschreckung geworden.



Barentssee (Grabstätte von Willem Barents; 76°27'N 68°42'E)

Wenn Spitzentechnologie auf die Natur trifft

Obwohl auf den Stützpunkten modernste Technologien zu finden sind, prägt die raue arktische Realität den Alltag. Vor einigen Jahren sahen sich die Bewohner von Belusja Guba gezwungen, den Ausnahmezustand auszurufen – allerdings nicht wegen feindlicher Sabotage, sondern wegen der **hungrige Eisbären**.

Aufgrund des Klimawandels und der schwindenden Eisdecke haben die Tiere begonnen, die Müllcontainer der Militärstützpunkte zu plündern. Es gab eine Zeit, in der Dutzende von Eisbären zwischen den Plattenbauten umherstreiften, sich in die Treppenhäuser der Wohnhäuser wagten und die Soldaten mit gepanzerten Fahrzeugen zur Arbeit fahren mussten. Nicht einmal Warnschüsse und Sirenen konnten die wilden Tiere verscheuchen.

Doch in dieser Gegend stellen die Eisbären noch das geringste Problem dar. Denn auf der Insel ist noch etwas aus der Vergangenheit übrig geblieben, das langsam zu schmelzen begann...

Die Zarenbombe

Die Zarenbombe (offizieller Name **AN602** oder **RDSZ-220**) fand am 30. Oktober 1961 um 11:32 Uhr über Nowaja Semlja statt. Es handelte sich um ein gigantisches, 27 Tonnen schweres Ungetüm, das so groß war (8 Meter lang und 2 Meter im Durchmesser), dass die **Tupolev Tu-95V** die Bombenschachttüren und einen Teil der in die Tragflächen eingebauten Treibstofftanks entfernen musste, da es einfach nicht hineinpasste. Der Bomber warf die Waffe aus einer Höhe von 10.500 Metern ab.



Die Explosion der Zarenbombe, Bild: Rosatom State Atomic Energy Corporation

An der Bombe war ein riesiges, 800 Kilogramm schweres Fallschirmsystem angebracht. Dieses verlangsamte den Fall absichtlich, damit der Pilot der Tu-95, **Andrej Durnovcev** Major und dem Begleitflugzeug genau 188 Sekunden (knapp 3 Minuten) Zeit blieben, um vom Ort des Geschehens zu fliehen.

Die Sprengkraft der gigantischen Explosion wurde auf 50 bis 60 Megatonnen geschätzt, was etwa dem Zehnfachen der gesamten Sprengkraft aller während des Zweiten Weltkriegs eingesetzten Sprengstoffe entspricht.

Zum Zeitpunkt der Explosion befanden sich die Flugzeuge bereits in einer Entfernung von etwa 45 Kilometern, doch die Druckwelle holte sie dennoch ein: Der Bomber geriet für eine Weile in einen unkontrollierten Sturzflug, und es dauerte eine Weile, bis der Pilot die Kontrolle über das Flugzeug wiedererlangen konnte.

Die Bombe wurde durch barometrische und Radarsensoren in genau 4.000 Metern Höhe gezündet. Der Blitz war in einem Umkreis von 1.000 Kilometern zu sehen, die Pilzwolke erreichte eine Höhe von 64 Kilometern (und drang dabei in die Mesosphäre ein), und ihr Hut breitete sich auf fast 100 Kilometer aus.

Die Zarenbombe war eine sogenannte dreiphasige thermonukleare Waffe, die nach dem klassischen *Teller-Ulam-Prinzip*. Das Funktionsprinzip bestand aus den folgenden Schritten:

1. **Erste Phase (Spaltung):** Im Kern der Waffe befand sich eine herkömmliche, auf Plutonium basierende klassische Implosionsatombombe. Deren Explosion erzeugte die extreme Hitze (mehrere Millionen Grad) und die brutale Röntgenstrahlung, die für die Auslösung der nächsten

Phase unerlässlich waren.

2. **Zweite Phase (Fusion/Verschmelzung):** Die Energie der ersten Atombombe komprimierte und zündete die zweite Phase, bei der es sich um eine mit Lithium-Deuterid-Fusionsbrennstoff gefüllte Wasserstoffbombe handelte.
3. **Dritte Stufe (die Superfusion):** Das Besondere an der „Zar-Bombe“ war, dass die Energie der zweiten Phase dazu genutzt wurde, eine noch größere dritte Fusionsstufe zu zünden.

Die „deaktivierte“ 4. Stufe

Nach den ursprünglichen Plänen hätte es auch eine vierte Spaltstufe mit Uran-238 gegeben, doch Andrej Sacharow und sein Team ersetzten diese praktisch im letzten Moment vor dem Test durch Blei.

Hätten die Physiker (unter der Leitung von Andrej Sacharow) die Uranhülle nicht durch Blei ersetzt, hätten sie die vierte Stufe der Waffe (die Kernspaltung) ausgelöst und die gesamte Sprengkraft von **100 Megatonnen** Sprengkraft freigesetzt. Wäre auch diese Phase eingetreten, wäre die Geschichte nicht als „*Rekordversuch*“, sondern als globale Katastrophe in Erinnerung:

Die Zar-Bombe **50-Megatonnen-** war die „sauberste“ „sauberste“ Atomwaffe, die je getestet wurde: 97 % ihrer Energie stammten aus reiner Kernfusion, wodurch kaum radioaktiver Abfall zurückblieb. Mit der Aktivierung der 4. Phase hätten die bei der Fusion entstehenden Neutronen jedoch die Atome des Uranmantels gespalten. Diese Phase allein hätte eine brutale Menge an tödlichem radioaktivem Abfall (Cäsium, Strontium, Jod) freigesetzt.

Diese einzige Explosion hätte die gesamte Menge an radioaktiver Verschmutzung, die die Menschheit seit 1945 in die Atmosphäre freigesetzt hat, um 25 % erhöht. Da die seismischen und atmosphärischen Wellen den Planeten mehrmals umrundeten, hätte diese gigantische radioaktive Wolke durch die globalen Luftströmungen innerhalb weniger Tage Skandinavien, Nordeuropa, Kanada und auch die besiedelten Gebiete der Sowjetunion bedeckt. Landwirtschaftliche Flächen wären für Jahrzehnte unbrauchbar geworden, und Millionen Menschen hätten aufgrund des radioaktiven Regens an Krebs erkrankt.

Die Saharows haben diese Simulationen in ihren Berechnungen genau berücksichtigt. Sie wiesen den Parteisekretär Nikita Chruschtschow darauf hin, dass die 100 Megatonnen keine politische Machtdemonstration wären, sondern Selbstmord, der auch eine direkte Bedrohung für die Sowjetunion darstellen würde. Chruschtschow genehmigte daher in den letzten Wochen, die 4. Phase „deaktiviert“ und die Schwermetallkugeln durch Bleikugeln zu ersetzen.

Spuren der Zar-Bombe und der wahre Atomfriedhof

Man kann zu Recht die Frage stellen: Was befindet sich heute dort, wo die zerstörerischste Waffe der Geschichte über dem Kap Suchoi Nos explodierte?

Die Antwort ist überraschend: **Das Epizentrum ist heute (vermutlich) strahlungsfrei.** Da die „Zarenbombe“ in 4.000 Metern Höhe detonierte, erreichte die Feuerkugel den Boden nicht, und die radioaktiven Partikel stiegen in die Stratosphäre auf. Obwohl die Oberfläche der Felsen am Ort der Explosion glatt geschmolzen ist, liegt die direkte Strahlung heute kaum über der Hintergrundstrahlung in Großstädten.



Kap Zhelaniya (nördlichster Punkt von Severny; 76°57' N, 68°35' O)

Die eigentliche Gefahr geht nicht vom Ort der „Zarenbombe“ aus, sondern von dem **Unterwasser-Atomfriedhof**. Die sowjetische Marine nutzte die Ostküste von Nowaja Semlja jahrzehntelang buchstäblich als Müllhalde. Anstatt die ausgemusterten Nuklearwaffen fachgerecht zu entsorgen, wurden sie einfach ins Meer versenkt.

Auf dem Meeresgrund verrottet derzeit folgendes Arsenal:

- Das **Atom-U-Boot vom Typ K-27** in seiner Gesamtheit, mit verschweißtem Reaktor, darin **90 kg hoch angereichertem Uran**.
- **14 zerlegte Schiffsreaktoren** (davon sind 5 bis heute mit Kernbrennstoff gefüllt), darunter der beschädigte Reaktorraum des Atom-Eisbrechers „Lenin“.
- **19 mit radioaktivem Abfall beladene, absichtlich versenkte Schiffswracks**.
- Etwa **17.000 Container mit fester Atommüll**.

Das Erstaunlichste an der ganzen Sache ist die Tiefe dieses Meeresfriedhofs. Während solche gefährlichen Wracks gemäß internationalen Empfehlungen mindestens 3.000 Meter tief versenkt werden müssten, um sie von der Biosphäre abzuschirmen, haben die Sowjets sie in den flachen, 30 bis 50 Meter tiefen Buchten von Nowaja Semlja versenkt. Praktisch könnte man mit einer besseren Tauchausrüstung zu den gefährlichsten Atomwracks der Welt hinabtauchen – wenn die russische Marine nicht sofort auf alles schießen würde, was sich der Insel nähert.

Hinzu kommt, dass in den nördlichen Gletschern der Insel der radioaktive Staub aus 130 atmosphärischen Atomtests der 1950er und 1960er Jahre eingefroren ist. Aus dem aufgrund des Klimawandels schmelzenden Eis spült das Wasser nun das konzentrierte Cäsium und Strontium direkt in die Barentssee.

Nowaja Semlja ist zudem die physikalische Grenze, das „Eisgates“ auf der Nordostpassage

(Nordostdurchgang). Die Inselgruppe trennt die Barentssee von der Karasee. Damit die sowjetischen Schiffe sicher an Nowaja Semlja vorbeifahren konnten, wurden an der Küste und auf den umliegenden Inseln die unbeaufsichtigten „automatischen“ *Strontium-90*-betriebenen RTG-Generatoren installiert, über die ich bereits früher in diesem Beitrag geschrieben habe: [Az verlassene sowjetische nukleare Leuchttürme](#).

Während die RTGs in Europa und im Baltikum im Rahmen internationaler Programme größtenteils stillgelegt wurden, blieben in den streng abgeschotteten Militärzonen rund um Nowaja Zemlja bis heute verlassene, unbeaufsichtigte nukleare Leuchtanlagen, aus denen aufgrund von Frost und Erosion ebenso Strontium austreten kann wie in der Bucht von Navarin.



Gletscherende von Inostrantsev (76°28'N 66°5'O)

Poligon vs. Nowaja Semlja

Auch hier im „Wanderblog“ wurde bereits über das [a Poligon](#), dem größten Atomtestgelände der ehemaligen Sowjetunion, bereits die Rede. Mit dem Zusammenbruch des sowjetischen Traums entzog sich dieses Gebiet der russischen Hoheitsgewalt; die drohende humanitäre Katastrophe konnte durch ein internationales Sanierungsprogramm abgewendet werden. Es lohnt sich, die Unterschiede zwischen den beiden Testgeländen in einer kurzen Tabelle zusammenzufassen:

Aspekt	A Poligon (Kasachstan)	Nowaja Semlja (Arktis)
Anzahl der Tests	456 Nuklearsprengungen	130 Nuklearsprengungen
Art der Sprengungen	Oberflächen- (Boden-) und atmosphärische Sprengungen (25 direkt auf der Erde).	Vorwiegend in großer Höhe durchgeführte atmosphärische Tests, die die Erde kaum berührten.

Aspekt	A Poligon (Kasachstan)	Nowaja Semlja (Arktis)
Bodenverseuchung	Extrem hoch. Durch die Sprengungen an den Bodentürmen wurde der Boden zu Staub verbrannt, verwandelte sich in radioaktives Glas (Trinitit) und blieb vor Ort.	Lokal geringer. Die Feuerbälle erreichten selten den Boden, die Kontamination wurde vom Wind in die Stratosphäre getragen.
Menschliche Katastrophe	Schrecklich. Rund um das Testgelände mitten in der Steppe lebten Hunderttausende Menschen, die der Strahlung ausgesetzt waren (Krebs, Mutationen).	Minimal. Vor den Tests wurden die dort ansässigen Nyenets gewaltsam umgesiedelt, sodass das Gebiet unbewohnt war.
Die heutige Hauptgefahr	Die offenen, nicht eingezäunten Gebiete, in denen die Einheimischen in den Sperrzonen Vieh weiden lassen und Metall sammeln.	Die Strahlung, die aus den schmelzenden Gletschern und den in den Buchten versenkten nuklearen U-Booten austritt.

Die aktuelle Lage auf Nowaja Semlja

Im Fall von Nowaja Semlja kann niemand mit einer Sanierungsaktion rechnen, die auf internationaler Zusammenarbeit beruht. Denn vor den Küsten der Inselgruppe lagert der gefährlichste Atommüll der Geschichte, und auf dem Festland auch heute noch aktive Waffentests gemäß der neuesten russischen Doktrin stattfinden, wird das im Eis eingefrorene Gift noch sehr lange im Schatten geopolitischer Machtspiele und russischer Radarsysteme verbleiben.

A legutóbbi bejegyzések a blogon

[A jégbe fagyott időzített bomba: Novaja Zemlja \(2026.09.23\)](#)
[Whiskey on the rocks \(2026.08.12\)](#)
[A 18-as járat \(2026.08.07\)](#)
[Point Nemo \(2026.08.04\)](#)
[LAWS \(2026.07.31\)](#)
[Az Ozempic-háború \(2026.07.22\)](#)
[Fél óra még az életedből \(2026.07.19\)](#)
[A Te könyved milyen vastag? \(2026.07.11\)](#)
[Orwell elmaradt, a bürokrácia győzött \(2026.07.05\)](#)
[Az oroszok hibrid hadviselése a európai GNSS rendszer ellen \(2026.06.27\)](#)
[Ebolajárvány Kongóban \(2026.05.28\)](#)
[Amikor egy naperőmű teszi oázissá a sivatagot \(2026.05.13\)](#)
[Boeing 737 MAX / MCAS \(2026.05.05\)](#)
[Csernobil árnyéka: Negyven évvel a katasztrófa után \(2026.04.26\)](#)
[A Mars Climate Orbiter \(MCO\) program banális katasztrófája \(2026.04.24\)](#)
[Therac-25: A hibaüzenet, amit senki nem értett \(2026.04.19\)](#)
[Amikor a király a másodpióta \(2026.04.17\)](#)
[A világ legnagyobb városa, Csungking \(2025.05.06\)](#)

2026/05/28 16:43

Kedves olvasóm! Ha már idáig eljutottál az olvasásban, talán joggal feltételezhetem, hogy nem volt teljesen érdektelen számodra ez a bejegyzés. Jaj, le ne ixelj még; nem pénzt akarok tarhálni.

Pusztán annyit kérek, hogy ha van olyan ismerősöd, akivel jót tudnál vitatkozni az itt leírtakról, vagy

csak simán megosztanád vele, kérlek, ne késlekedj!

Továbbra is keresek megjelenési lehetőséget az írásaim számára. Ha esetleg van ötleted, oszd meg velem! Elérhetőségeim az [Impresszumban](#) található.

A passport.blog jelenlegi egyetlen megjelenési lehetősége a Facebook. Ha értesülni szeretnél az új bejegyzésekről, kövesd a [Bolyongó Facebook oldalt](#).

Ha szeretnéd a bejegyzést kinyomtatni, vagy önálló formában menteni, ennek a legegyszerűbb módja a PDF formába konvertálás. Ezt a jobb oldali, fentről negyedik (Adobe) ikonnal teheted meg.

Eddigi bejegyzések a [bolyongó.hu-n](#)

Az összes bejegyzés ABC-be rendezett [indexe itt található](#). A blog helyekhez köthető bejegyzései a google.maps térképen is megtalálhatók: [A világ valódi csodái](#). A mostanában a blogon megjelent írások a [főoldalon jelennek meg](#).

2026/05/28 18:05

Quellen und weiterführende Literatur

Internationale Berichte und Atommüll

- **Der Yablokov-Bericht (1993):** [Fakten und Probleme im Zusammenhang mit der Endlagerung radioaktiver Abfälle in den an das Territorium der Russischen Föderation angrenzenden Meeren](#). Der offizielle Bericht der russischen Regierung unter der Leitung von Alexej Jablokov, Berater des Präsidenten, der erstmals eine genaue Liste der im Karasee und in den Buchten von Nowaja Semlja versenkten Reaktoren sowie des U-Boots K-27 enthüllte.
- **Bellona-Stiftung:** [The Arctic Nuclear Burial Ground](#). Die jahrzehntelangen Forschungen und regelmäßigen Berichte der norwegischen Stiftung für Umweltschutz und nukleare Sicherheit über den Zustand der in den flachen Buchten verrottenden Atomflotte, unter besonderer Berücksichtigung der Pläne zur Bergung des Wracks der K-27.
- **Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO):** [International Arctic Seas Assessment Project \(IASAP\)](#). Die umfassende radiologische Untersuchung der Organisation zu den Umweltauswirkungen der im Kara-Meer versenkten festen und flüssigen sowjetischen radioaktiven Abfälle.

Die Zar-Bombe und die Waffentests

- **CTBTO (Organisation des Vertrags über das umfassende Verbot von Nuklearversuchen):** [Der „Zarenbombe“-Test – 30. Oktober 1961](#). Ein historischer Überblick über das globale Messnetzwerk, die physikalischen Parameter der Explosion, die Ausbreitung der seismischen Wellen und die politischen Prozesse, die zum Verbot von Atmosphärenversuchen führten.
- **Atomic Heritage Foundation:** [Tsar Bomba](#). Eine detaillierte technische Beschreibung der Stiftung, die sich mit der Geschichte der nuklearen Aufrüstung befasst, über die dreistufige Umsetzung des Teller-Ulam-Prinzips und die Rolle von Andrej Sacharow bei der Einstellung der vierten Stufe (Uranmantel).

Umweltverschmutzung in der Arktis und die Gegenwart

- **AMAP (Arctic Monitoring and Assessment Programme):** [Radioaktivität in der Arktis](#). Regelmäßige Messungen einer Arbeitsgruppe des Arktischen Rates darüber, wie das durch den Klimawandel bedingte Abschmelzen der Gletscher den radioaktiven Staub aus den atmosphärischen Tests der 1950er und 1960er Jahre (Cäsium-137 und Strontium-90) aus den Atomtests der 1950er und 1960er Jahre in die Barentssee spült.
- **The Barents Observer:** [Aktuelles zur militärischen Infrastruktur in der Arktis](#). Berichte über Satellitenradar- (SAR) und optische Beobachtungen zur Modernisierung der russischen Militärfunkinfstruktur in der Umgebung der Matochkin-Shar-Meerenge und des Versuchsstützpunkts Severny.

Technischer Assistent: Bei der Erstellung dieses Beitrags habe ich auch die Hilfe von Gemini AI in Anspruch genommen.

2026, Novaja Zemlja, Oroszország, Szovjetunió, történelem, hidegháború, radioaktív, nukleáris, sziget, FSZB, Cár-bomba, Belusja Guba, Rogacsovo, Burevesztnyik, SAR, jegesmedve, AN602, RDSZ-220, 1961, Tu-95V, Andrej Durnovcev, Nyikita Hruscsov, uran-238, K-27, RTG, Poligon, cézium, stroncium, Barents-tenger

Anzahl der Aufrufe des Beitrags: [insgesamt](#)

From:
<https://www.bolyongo.hu/> - **bolyongó**

Permanent link:
https://www.bolyongo.hu/doku.php?id=de:passport:novaja_zemlja&rev=1790180698

Last update: **2026/09/23 18:24**

