
40 Jahre Tschernobyl, vier Jahre Krieg

Wie die Aufarbeitung der Katastrophe verhindert wird

In der Ukraine gibt es aktuell zwei Zeitrechnungen: eine Zeit »vor dem Krieg« und eine danach. Das gilt auch für Tschernobyl, wo es am 26. April 1986 im Atomkraftwerk »W.I. Lenin« zum »Größten Anzunehmenden Unfall« kam. Heute liegt die Sperrzone in der Einflugschneise russischer Luftangriffe, Teile von ihr sind vermint – mit verheerenden Folgen.

Von NICK REIMER

Vor dem Krieg pries der renommierte Reiseführer »Lonely Planet« einen Trip in die »Зона відчуження Чорнобильської АЕС« als »unheimlichsten Tagesausflug der Welt« - eine Tour in die Sperrzone rund um das havarierte Atomkraftwerk. Für zuletzt 100 Dollar startete der Tagestrip in Kyjiw, der ukrainischen Hauptstadt. Auf dem Weg zur »Zone« gab es im Reisebus einen Dokumentarfilm über die Reaktorkatastrophe zu sehen, die vor 40 Jahren zum GAU führte.

Block 4 des Atomkraftwerkes in der Nordukraine war 1986 ans Netz gegangen, obwohl noch nicht alle Testergebnisse für die Genehmigung vorlagen. Die sollten nachgereicht werden. Am 25. April 1986 wollte die Tagesschicht nachweisen, dass nach einem Stromausfall die Rotationsenergie der Turbine noch genügend Elektrizität liefern würde, um den Reaktor zu steuern - so lange, bis die Notstromaggregate anspringen. Allerdings war die Stromnachfrage an diesem Tag im nahen Kyjiw so groß, dass das Experiment abgebrochen und an die nächste Schicht übergeben wurde.

Die aber war gar nicht auf den Test vorbereitet: Ohne die Risiken zu kennen, fuhren die Ingenieure den Reaktor herunter und bedienten ihn dann falsch. Binnen weniger Sekunden erhitzte sich der Kern bis zum Schmelzpunkt, der Reaktor explodierte und schleuderte gigantische Mengen Radioaktivität in die Atmosphäre. Die Wolke mit Fallout wie Cäsium-137 und Jod-131 verteilte sich zunächst über Skandinavien, dann über Polen, Tschechien, Österreich, Süddeutschland bis nach Norditalien, schließlich über die gesamte Nordhalbkugel, also auch Nord- und Ostdeutschland. Durch den Unfall wurden in der Sowjetunion mehr als eine Million Menschen entwurzelt, hunderttausende vertrieben und tausende getötet. Der GAU von Tschernobyl zog auch das Fortschrittsversprechen der Wissenschaft für immer in Zweifel. Im Dokumentarfilm auf dem Weg in die Zone erklärt Michael Gorbatschow, der letzte sowjetische Staats- und Regierungschef, warum Tschernobyl das Ende der UdSSR einleitete: »Wir mussten 30 Prozent unseres BIP für die Bewältigung der Reaktor-

NICK REIMER, geb. 1966 in Meißen, ist Journalist und Publizist. Er arbeitet als Autor im Zukunftsressort der »taz« und ist Ressortleiter »Grünes Wissen« beim »Freitag«.

katastrophe ausgeben.« Zum Vergleich: Für Verteidigung wurden in der Bundesrepublik im vergangenen Jahr 2,4 Prozent des BIP ausgegeben, für Bildung 8,4 Prozent.¹ »Es ist nicht gerade die Riviera«, sagt Reiseleiter Nikolai Fomin, der in der Zeit vor dem Krieg als Fremdenführer in der verstrahlten Zone arbeitete. Er war vom ersten Tag an begeistert: »Die Menschheit unternimmt hier in der Gegend einen Langzeitversuch: Was wird aus einem atomar verseuchten Gebiet, das einst bewohnt war? Wie geht man damit um? Wie kann man Folgen lindern, wie bekämpfen?« Tschernobyl liegt 130 Kilometer von Kyjiw entfernt, nach zwei Stunden Busfahrt war der Kontrollpunkt »Dytyatky« erreicht, hier ist die Welt normalerweise zu Ende, der Schlagbaum gut bewacht. Im Tour-Preis waren vor dem Krieg aber auch die staatlichen Dokumente ent-

»Was wird aus einem atomar verseuchten Gebiet, das einst bewohnt war?«

halten, die zum Betreten der Sperrzone berechtigten. Eine halbe Stunde später folgte in der Stadt Tschernobyl ein Zwischenstopp am Denkmal der »Liquidatoren«: Zwischen 600 000 bis 800 000 Menschen beseitigten radioaktiven Schutt, dekontaminierten die Zone, bauten den Sarkophag, jenen Schutz-

mantel, der die Strahlung in der Ruine von Block 4 zurückhalten sollte. Unzählige dieser »Liquidatoren« wurden dadurch krank, sehr viele sind längst gestorben - eine offizielle Statistik gibt es jedoch weder von der IAEO noch von staatlichen Stellen. Dann fuhr der Bus auf einer neu geteerten Straße an Kopatchi vorbei. Dieses Dorf war so stark verstrahlt, dass es komplett abgetragen und in ein Zwischenlager gebracht werden musste: alle Dachziegel, Balken, Kühlschränke, Fotoalben, Kinderpuppen. Heute sind nur noch die Ruine des Kindergartens und ein Denkmal erhalten: Das erinnert an die Befreiung von den Deutschen im Zweiten Weltkrieg durch die Rote Armee. Dahinter kommt die Baustelle von Reaktorblock 5 und 6 zum Vorschein: Tschernobyl sollte einst zum größten Atomkomplex der Welt ausgebaut werden, zwölf Reaktoren waren trotz des GAUs geplant. Und obwohl damals die Strahlung hier noch hoch dosiert war, hielt die Sowjetunion weiter an den Bauplänen fest. Erst 1988 beendete sie die Arbeiten.

Russlands Angriff durch die Sperrzone

Seit dem Überfall auf die Ukraine gibt es hier natürlich keine Touristen mehr. »Die Russen haben Teile der Zone vermint, auch Blindgänger liegen überall herum«, sagt Andrij Tymtschuk. Zum Zeitpunkt unseres Treffens im April 2024 war er Vizeleiter der »Staatlichen Agentur zur Entwicklung und Verwaltung der Sperrzone«.² Um nach Kyjiw, Irpin oder Butscha vorzustoßen, sind die Russen 2022 ausgerechnet durch das verstrahlte Gebiet vorgerückt. »Der Angriff von belarussischem Staatsgebiet aus sollte wohl ein besonderes Überraschungsmoment kreieren«, mutmaßt Tymtschuk. Dabei haben die Russen mit ihren Panzern die Erde umgepflügt, Stellungen ausgerechnet dort ausgehoben, wo die Radioaktivität am höchsten strahlt: »Durch den Angriff wurden erhebliche Mengen frei, wie unsere Messungen ergaben.« Das hätten auch die russischen Soldaten gemerkt, wie Iryna Wereschtschuk, die stell-

1 Gerhard Heimig, Verteidigungshaushalt 2025 steigt auf 62,4 Mrd. Euro, esut.de, 24.6.2025; Bildung auf einen Blick 2025: Deutschland, oecd.org, 9.9.2025.

2 State Agency of Ukraine on Exclusion Zone Management, dazv.gov.ua/en.

vertretende ukrainische Ministerpräsidentin, damals auf Facebook schrieb: Die russischen Soldaten hätten große Strahlungs Dosen abbekommen, »Ärzte in speziellen Schutzanzügen haben ihnen die Konsequenzen erklären müssen«. Woher Wereschtschuk diese Informationen hatte, ist nicht bekannt.

Vor dem Krieg waren in der Zone wichtige Gebiete dekontaminiert worden. Die Blöcke eins bis drei des Atomkraftwerkes liefen nach dem GAU ja weiter, die wirtschaftlich angeschlagene Ukraine wollte es sich nicht erlauben, das Betriebskapital neben dem havarierten Block einfach aufzugeben. Zehntausende Menschen arbeiteten weiterhin in der Sperrzone, nicht nur im Kraftwerk, sondern auch bei der Feuerwehr, im Straßenbau, in der Poliklinik, in der Kantine.

»Bergführer leben gefährlicher«, erklärte Reiseleiter Nikolai Fomin auf der Bustour im Jahr 2011. In der Stadt Tschernobyl betrug die Strahlung vor dem Krieg beispielsweise 17 Mikrosievert, ungefähr so viel wie bei den meisten Menschen zu Hause. Auf die Frage, ob er, Nikolai Fomin, nicht Angst habe, doch durch die Radioaktivität krank zu werden, holte der Reiseführer sein Messgerät aus der Tasche, das 4,4 Millisievert für dieses Messjahr anzeigt. »Das ist ungefähr so viel, wie man bei 20 Interkontinentalflügen abbekommt. Sie sehen also: Piloten, Stewardessen oder Manager, die die ganze Zeit um die Welt jetten, leben gefährlicher als ich.«

Allerdings enthält die Einschätzung des Reiseleiters sehr viel Zweckoptimismus. Kurzlebige Radionuklide wie Jod-131 sind zwar praktisch nicht mehr nachzuweisen. Auch die Belastung durch Cäsium-137, das eine Halbwertszeit von 30 Jahren be-

sitzt, ist stark zurückgegangen. In einer internationalen Wissenschaftskooperation erstellte das deutsche »Bundesamt für Strahlenschutz« unmittelbar vor dem Krieg eine Karte mit der Strahlenbelastung in der Zone.³ Die geringste Gamma-Ortsdosisleistung liegt demnach tatsächlich bei 0,06 Mikrosievert - so viel wie die natürliche Strahlung in Deutschland. Allerdings kartierten die Wissenschaftler auch Stellen mit 100 Mikrosievert pro Stunde. Würde man sich acht Tage lang an solchen Orten aufhalten, wäre die maximale Strahlendosis erreicht, die Personen, die beruflich mit Radioaktivität arbeiten, in einem Jahr in Deutschland erhalten dürfen.

Prypjat ist solch ein Ort mit erhöhter Strahlung, die Atomkraftwerkerstadt liegt nur zwei Kilometer vom havarierten Reaktor entfernt. Sie war zweifelsfrei ein Höhepunkt des »unheimlichsten Tagesausflugs der Welt«: 1986 lebten 50 000 Menschen hier, ihr Durchschnittsalter lag bei 26 Jahren. »Das war eine sozialistische Musterstadt«, erläutert Reiseführer Fomin. Schwimmbäder, Kindergärten, Restaurants, Parks, Theater, Polikliniken, Bibliotheken, ein Stadion: Den Atomkraftwerkern sollte es an nichts fehlen. 1986 wurde die Stadt erst 36 Stunden nach dem Unfall evakuiert, die Menschen waren hohen Strahlendosen ausgesetzt. »Man ließ sie in dem Glauben, nach wenigen Tagen in ihre Wohnungen, in ihr Leben zurückkehren zu können«, erzählt Fomin. Das Dekret lautete: »Nur das Allernötigste mitnehmen!« Aber die

»Um nach Kyjiw, Irpin oder Butscha vorzustößen, sind die Russen 2022 ausgerechnet durch das verstrahlte Gebiet vorgerückt.«

3 36 Jahre Tschernobyl: BfS veröffentlicht neue Radioaktivitätskarten, bfs.de, 20.4.2022.

Prypjater sollten in diesem Moment ihre komplette Vergangenheit für immer verlieren. Vor dem Krieg war das in der Stadt noch zu erahnen. In der Schule lagen immer noch die Mathehefte, Geschichtslehrbücher und Aufsätze, die Lenins Weitsicht priesen, es lagen noch immer die Zensurenbücher des Jahrgangs 1986 auf dem Tisch. In der Turnhalle hing immer noch das Kletterseil von der Decke, immer noch ließen

»Die Russen zerstörten so ziemlich alles in der Zone: Straßen, Gebäude, Spezialfahrzeuge, Server, Computer, Dosimeter.«

sich manch sozialistische Wandzeitungen entziffern. Immer noch stand die Schrankwand in der Wohnung, war der Geburtstag von Irina im Wandkalender eingetragen, obwohl im Hotelzimmer bereits Birken wuchsen und die Bäume auf dem Fußballplatz gut 30 Meter hoch gewachsen waren. »Die Russen zerstörten so ziemlich alles in der Zone: Straßen, Gebäude, Spezialfahrzeuge, Server, Computer, Dosimeter«, sagt

Zonen-Manager Andrij Tymtschuk. Die Liste sei lang, Messgeräte seien zerstört worden, Daten gelöscht, Räume und Technik geplündert. »Unseren Erhebungen zufolge belaufen sich die Schäden auf mehr als 100 Mio. Euro.«

Russland und Belarus: Repression gegen die Wissenschaft

Auch die Forschung erlebte durch die russische Aggression einen Einschnitt: Lediglich ein Fünftel der besonders verstrahlten Gebiete liegt auf ukrainischem Territorium, entsprechend wichtig wäre es, mit den Kollegen aus Russland und Belarus zusammenzuarbeiten, erklärt Professor Yaroslav Movchan von der Nationalen Luftfahrt-Universität der Ukraine. Seit der russischen Annexion der Krim sei das unmöglich. »Strahlenmesswerte, Isotopen-Konzentration, Konstruktions- oder Einsatzpläne - es lagern etwa 99 Prozent aller in den 1980er Jahren erhobenen Daten rund um den havarierten Reaktor und die 30-Kilometer-Sperrzone in russischen Archiven«, sagt er 2016.

Die sowjetische Atomforschung war seinerzeit auf die Zentren Dubna bei Moskau und Tscheljabinsk am Ural konzentriert. »Nach dem Ende der Sowjetunion blieb alles da und wurde so russisch«, sagt Movchan. Für die eigene ukrainische Forschung seien aber gerade die ersten Messreihen nach dem Reaktorunfall immens wichtig. Movchan spricht gar von einer »vergifteten Wissenschaft«. »Wir haben festgestellt, dass man den Daten der russischen Kollegen nicht mehr trauen kann«, sagt er. Der Ökologie-Professor befasste sich mit den radioaktiven Auswirkungen auf Flora und Fauna, »die selbstverständlich nicht an der Staatsgrenze haltmachen«.

Wichtig wäre es beispielsweise, Daten über Wildschweinpopulationen in der Ukraine mit denen in Belarus zu vergleichen. »Wildschweine haben einen nächtlichen Aktionsradius von bis zu 50 Kilometern. Um etwa strahlungsbedingten Mutationen auf die Spur zu kommen, ist die Zusammenarbeit mit Forschungsprojekten in West-russland und Belarus unabdingbar.« Movchan glaubt nicht, dass die russischen Kollegen, mit denen er Kontakt hält, selbst die Daten »vergiften« und sagt: »Das ist eindeutig das Werk des russischen Geheimdienstes.«

Auch mit Belarus sei die Zusammenarbeit schwer, erklärt der Biologe. »Die Wissenschaftler dort haben unter der Repression des Regimes zu leiden. [...] Lukaschenko

gehört die Firma Belarus Produktui, die den Lebensmittelmarkt beherrscht.« Milch, Käse, Soßen - »natürlich hat Lukaschenko kein Interesse daran, herauszufinden, was in den Lebensmitteln drin ist. Ich kenne Wissenschaftler, die wegen ihrer Arbeit zu Umweltgiften ins Gefängnis gekommen sind.«

Dabei wäre es wichtig, die Folgen der Reaktorkatastrophe auch 40 Jahre danach gründlich zu erforschen: Es gibt Mutationsraten bei Wühlmäusen, Spinnen, die kein symmetrisches Netz mehr bauen können, Nadelbäume, deren Spitzen Richtung Erde wachsen. Was ist aus den Hunden geworden, die 1986 von ihren Besitzern zurückgelassen werden mussten? Ein Team vom »National Human Genome Research Institute« der USA untersuchte 302 von ihnen genetisch und stellte 2023 fest, dass sich die ehemaligen Haustiere zu kräftigen, halbwilden Hunderassen mit außerordentlich großer genetischer Vielfalt entwickelt hatten: Tschernobyl-Hunde lassen sich genetisch von anderen Wildhundepopulationen unterscheiden.⁴ Hat die Strahlung die Hunde stärker gemacht? Oder hat nur ein Teil von ihnen die Mutation überlebt?

Wölfe stehen an der Spitze der Nahrungskette, weshalb sie besonders viele radioaktive Stoffe wie Cäsium-137 aufgenommen haben. Während die Forscher:innen anfangs Missbildungen bei den Tieren feststellten, hat sich ihre Population erstaunlich stabil entwickelt, es gibt heute siebenmal mehr Wölfe in der Zone als beispielsweise in einem belarussischen Reservat. Ein Team um Cara Love von der Princeton University entdeckte durch Sequenzierung von Blutproben bestimmte Regionen im Wolf-Genom, die sich rasch weiterentwickelten und Resistenz gegen Krebsrisiken zeigen.⁵ Könnte das die Forschung für menschliche Krebsmedikamente weiterbringen?

Überraschend gut haben sich die Przewalski-Pferde entwickelt: Ende der 1990er Jahre wurden gut zwei Dutzend dieser Urpferde rund um das zerstörte Atomkraftwerk angesiedelt - mit beachtlichem Erfolg. »Natürlich mussten auch die Bauern das Gebiet verlassen«, sagt Zonen-Manager Andrij Tymtschuk. Logischerweise wurden dadurch auch die Felder nicht mehr bewirtschaftet, sie wucherten stattdessen mit hohem Gras zu. Das trocknete im Sommer und dörnte dann aus - und brannte im Herbst wie Zunder. »Regelmäßig brachen große Feuer aus, bei denen im Boden gebundene Radioaktivität wieder freigesetzt wurde«, sagt Tymtschuk. Besser wurde das erst nach Ansiedlung der Pferde, deren Fresslust das Gras den Sommer über flach hielt.

Offenbar eine Win-win-Situation: »Die Herde ist heute auf über 150 Exemplare angewachsen.« Viel freie Fläche, genug zum Fressen, keine Feinde - die Wildpferde hätten beste Bedingungen zu ihrer Fortpflanzung in der Zone vorgefunden. »Nicht einmal die Radioaktivität konnte ihnen etwas anhaben«, sagt Tymtschuk. Das hätten wissenschaftliche Untersuchungen gezeigt. Und doch sind die Urpferde, die in den 1960ern als ausgestorben galten, jetzt in ihrer Existenz bedroht: »Wir fürchten, dass es die Pferde sein werden, die viele Minen und Blindgänger aufspüren - und das mit ihrem Leben bezahlen.«

»Auch die Forschung erlebte durch die russische Aggression einen Einschnitt.«

4 Gabriella J. Spatola u.a., The dogs of Chernobyl: Demographic insights into populations inhabiting the nuclear exclusion zone, in: »Science Advances«, 9/2023, science.org, 3.3.2023.

5 Mutant Chernobyl wolves evolve anti-cancer abilities 35 years after nuclear disaster, newswise.com, 5.1.2024.

Zerstörung vor dem Krieg und auch danach

Ursprünglich sollten Kinderkarussell, Autoscooter und Riesenrad am 1. Mai 1986, dem »Tag der Werktätigen«, eröffnet werden. Das Riesenrad von Prypjat hat aber nie ein Kind in die Luft getragen. Tatsächlich spürt man hier, was die Tour zur »unheimlichsten« auf der Welt macht: Menschenglück, das von der atomaren Strahlung hinweggerissen wurde. Im »Kulturhaus der Energetiker« leuchten noch Reste der einst üppigen Wandmalereien, in den Trümmern liegt das Mischpult der Diskothek »Edison 2«. Im Theatersaal steht ein Plakat mit der Aufschrift »СССР - 60 ЛЕТ«, 60 Jahre UdSSR.

Vieles allerdings ist mittlerweile zerstört, und an dieser Stelle vereinen sich die beiden Zeitrechnungen »vor dem Krieg« und »seit dem Krieg« wieder: Kaum eine Fensterscheibe blieb vor dem Krieg verschont, der Platz rund um das Riesenrad ist übersät mit leeren Wodkaflaschen. »Der Frust«, erklärt der Reiseleiter 2016. Hoffnungslosigkeit, Alkohol und Ohnmacht - vor dem Krieg haben Vandalen die ganze Stadt kurz und klein geschlagen, »oft Menschen, die hier ihre Jugend verbracht haben, durch die Strahlung aber krank oder depressiv geworden sind«. Dann kamen die Russen.

Andrij Tymtschuk will dennoch nicht aufgeben: »Aktuell gibt es zehn staatliche Unternehmen, die 4800 Menschen in der Zone beschäftigen.« Mit 2500 Mitarbeitern sei jene Firma der größte Arbeitgeber, die sich dem Rückbau des Kraftwerks widmet - aktuell der Blöcke 1 bis 3. Zweitgrößter ist eine Firma, die sich um die Zwischenlagerung der radioaktiven Abfälle kümmert. »Drittens gibt es Radon-Enterprise, ein Staatsunternehmen, das Technik und Know-how für radioaktive Unfälle in der Ukraine und darüber hinaus bereithält«, sagt Tymtschuk. Eine der Firmen in der Zone nennt sich Ecocenter, die zum Beispiel Verfahren zur Analyse von Radioaktivität entwickelt. »Kurz gesagt: Wir entwickeln die Zone um Tschernobyl zu einem atomaren Kompetenzzentrum«, erklärt Tymtschuk. In der Zeit vor dem Krieg forschten Teams aus aller Welt im »Ecocenter«⁶, einem grauen Kasten in der Tschernobyl-Schkilna-Straße. Heute ist es vielen Wissenschaftler:innen aus Sicherheitsgründen verboten, in die Zone zu reisen. Wissenschaftliche Partner sind weg, Projekte gestoppt, nur die ukrainischen Fachleute halten die Messreihen am Laufen. Das aber ist nicht ungefährlich: Ihr Arbeitsplatz liegt in der Einflugschneise russischer Luftangriffe, immer wieder werden über ihnen Kamikazedrohnen abgeschossen.

Eine ingenieurtechnische Meisterleistung war sicherlich der »Arc«, auf Deutsch »Bogen«. Seit 2019 umschließt dieses riesige Bauwerk den Unfallreaktor Tschernobyl Block 4, seine Lebensdauer ist auf 100 Jahre ausgelegt. Das gewölbte Dach hat eine Spannweite von 257 Metern, ist in der Mitte 108 Meter hoch und 162 Meter lang. Weil die Strahlung direkt am Kraftwerk immer noch zu hoch war, wurde der »Arc« einige hundert Meter entfernt auf Rädern gebaut: Das größte mobile Bauwerk der Welt: 2019 wurde es über die Unfallstelle geschoben. Aber nicht einmal die Schutzhülle blieb von diesem Krieg verschont, ein Angriff riss im Februar 2025 mehrere Löcher in die Haut. Mit der Sanierung soll in diesem Jahr begonnen werden - falls das irgendwie möglich wird. Allerdings wird dafür Tymtschuk nicht mehr zuständig sein: Nach Korruptionsvorwürfen trat der Vizechef 2025 zurück. Und auch der Biologe Movchan wird das nicht mehr erleben: Er erlag mittlerweile der Strahlenkrankheit. ☹

6 Vgl. eco-centre.com.ua.