

Anna Kireeva

# Begehrte Rohstoffe und Umweltkatastrophe(n) in der Arktis

Ende Mai 2020 schockierte der Ausfluss von 21 000 Tonnen Treibstoff in die Tundra die Welt. Die Ölkatastrophe von Norilsk hat empfindliche Schäden am arktischen Ökosystem angerichtet. Ursachen des Unglücks waren in diesem Fall nicht in erster Linie das Auftauen der Permafrostböden durch den Klimawandel, sondern die veraltete sowjetische Infrastruktur sowie mangelnde Umweltstandards und mangelnde ökologische Sorgfaltspflichten.

Die ökologische Katastrophe, die sich im Sommer 2020 in Norilsk in der russischen Arktis abspielte, hat eine ganze Reihe von Problemen offengelegt: die Abhängigkeit von Monostädten, die Bauqualität der Infrastruktur, die Diskrepanz zwischen ökologischen Standards und deren Umsetzung, der Mangel an Umweltkontrolle sowie eine alte sowjetische Tradition: Unfälle mit vereinten Kräften zu verschweigen.

Nickel, Kupfer, Kobalt und viele andere Metalle, die in der Arktis gewonnen werden, werden in der ganzen Welt gebraucht. *Nornickel* – bis 2016 „Norilsk Nickel“ – heißt der größte Verschmutzer der Arktis, der auch einer der größten weltweiten Lieferanten dieser Metalle ist, die für Batterien von Mobiltelefonen und Gadgets, Akkumulatoren, Elektroautos und Windgeneratoren unabdingbar sind.<sup>1</sup> Die Firma produziert 35 Prozent des weltweiten Palladiums, 25 Prozent Platin, 20 Prozent Nickel, 20 Prozent Rhodium und 10 Prozent Kobalt. Während die EU ihren „Green Deal“ erörtert, wird in der russischen Arktis die Gewinnung und Produktion von Metallen für die reine grüne Zukunft vorangetrieben – mit Einrichtungen und Unternehmen, die in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts von Strafgefangenen gebaut wurden und von salvenartigen Schwefeldioxid-Auswürfen, Unfällen und auslaufenden Flüssigkeiten begleitet werden.

Der Gerechtigkeit halber sei angemerkt, dass das Ziel einer kohlefreien Wirtschaft den Metallmarkt verändert hat. Es gibt neue Verbraucher, die reine Rohstoffe mit niedrigem Einsatz von Kohlenstoff für deren Produktion fordern. Sie haben den Markt derart verändert, dass viele russische Firmen ihre Produktion modernisieren müssen, darunter auch *Nornickel*. In Russland verfügt die Firma über zwei Hauptproduktionsplattformen: die Stadt Norilsk südlich der Halbinsel Tajmyr und in der Oblast' Murmansk in den Städten Montschegorsk, Zapoljarsk auf der Halbinsel Kola und in der Siedlung Nickel.

## Luftverschmutzung in Grenzregion

In keinem anderen arktischen Land außer Russland gibt es Großstädte mit über 100 000 Einwohnern nördlich des Polarkreises. Die Arktis auf diese Weise zu entwickeln konnte sich nur ein Land erlauben: die Sowjetunion mit ihrer Planwirtschaft. Die Siedlung Nickel in der Oblast' Murmansk ist eine typische, nach russischen Maßstäben kleine Siedlung, die anlässlich eines städtebildenden Kombinats gebaut wurde. Die Mono-Firma, die hier die Arbeitsplätze garantiert, ist die Bergbau-Firma „Kolskaja GMK“, eine Tochterfirma von *Nornickel*. Die Siedlung sowie

die Produktionsstätten wurden 1935 von der kanadischen *International Nickel Company Ltd.* auf dem damaligen finnischen Territorium gebaut, das 1944 an die Sowjetunion abgetreten werden musste. Die im Zweiten Weltkrieg zerstörten Produktionskapazitäten konnten schnell wieder aufgebaut werden, die erste Nickelschmelze gelang 1946. Dieses Datum wurde auch zum Startpunkt der ökologischen Probleme um die Siedlung, die 20 km von der russischen Grenze zu Norwegen liegt.

Bereits seit Jahrzehnten wirkt sich die Tätigkeit der Firma sehr negativ auf den ökologischen Zustand der Oblast' Murmansk aus. Jedem, der von Norwegen nach Russland einreist, fallen die sog. „Mondlandschaften“ auf – abgebranntes Ödland, wo hier und da wie durch ein Wunder überlebende Sträucher stehen. Die Vegetation wurde vom Schwefeldioxid verbrannt, das von der Schmelzfabrik in Nickel freigesetzt wird. Das dortige Erz weist einen hohen Schwefelgehalt auf, deshalb sind die Schwefeldioxid-Emissionen im Verlauf der ganzen Produktionskette groß, und sie betreffen nicht nur die Oblast' Murmansk, sondern auch die Nachbarländer Norwegen und Finnland.

Zu Beginn der 1990er Jahre engagierten sich im Norden Norwegens etwa 40 Prozent der Bewohner der Grenzregionen gegen die industrielle Verschmutzung. „Stoppt die Todeswolken aus der Sowjetunion“ – so hieß die größte ökologische Bewegung damals. Das Problem der grenzüberschreitenden Verschmutzung hat die Beziehungen zwischen Russland und Norwegen viele Jahre lang vergiftet, die norwegische Seite thematisierte das Problem bei jedem bilateralen Treffen. Immerhin erlaubte es die Grenznahe den sowjetischen Firmen nicht, die Probleme zu verschweigen oder starke Schwefelgas-Emissionen in die Atmosphäre zu verbergen – das norwegische *Forschungsinstitut für Luftforschung* (NILU) in Pasvik registriert diese immer sofort. Bisweilen schlugen norwegische Politiker und Unternehmer der Grenzregionen sogar vor, dem Haupteigentümer von *Nornickel*, Vladimir Potanin, die Einreise in europäische Länder zu verweigern, solange die Produktion in Nickel ökologisch nicht annehmbar ist.

Vor kurzem ist allerdings ein echtes Weihnachtswunder geschehen: Am 23. Dezember 2020 fand in Nickel die letzte Metallschmelze statt. Nach 54 Jahren permanenter Verschmutzung wurde die Schmelzfabrik für immer geschlossen, ihre Rohre werden nur noch inaktive Teile der Landschaft sein. Heute spricht die Firma von der Realisierung ihrer ökologischen Strategie und verändert die ganze technologische Metallproduktionskette von Murmansk bis Norilsk.<sup>2</sup>



Schwimmende Barrieren auf dem Fluss Ambarbaja sollen das ausgelaufene Öl stoppen.  
Foto: bellona.org (ilya\_torgonskyi)

### Die Ölkatastrophe in Norilsk und ihre Folgen

Monostädte und Siedlungen wie Nickel und Norilsk gibt es in Russland viele: Es gibt einen großen Arbeitgeber, und wenn dieser den Ort verlässt, degradiert die Stadt. Doch Norilsk, eine der nördlichsten Städte Russlands, unterscheidet sich von gewöhnlichen Monostädten: Die Stadt ist völlig isoliert von der „großen weiten Welt“, man erreicht sie nur via Flugzeug. Es gibt keine Straßen und nur eine Eisenbahnlinie in die Hafenstadt Dudinka. Reisende nach Norilsk und Dudinka müssen ein Formular ausfüllen, als seien sie in ein anderes Land gereist, und Ausländer dürfen nur mit dem Einverständnis des Föderalen Sicherheitsdienstes einreisen. In Norilsk leben ca. 180 000 Menschen, ein Drittel von ihnen arbeitet im Kombinat. Alle anderen arbeiten in dazugehörigen Zuliefer- oder Dienstleistungsbetrieben. Norilsk ist auch hier Arbeitgeber, Regierung und Gericht in einem.

In Norilsk fand am 29. Mai 2020 eine der größten Ölkatastrophen in der russischen Arktis statt – aus einem Dieseltank des Kraftwerks Nr. 3, das zu Norilsk gehört, flossen über 21 000 Tonnen Ölzeugnisse in die Flüsse Daldykan und Ambarbaja. Das entspricht 209 Eisenbahn-Tankbehältern. Das Öl verbreitete sich in einem Umfeld von 180 000 m<sup>2</sup> aus, was 26 Fußballfeldern entspricht. Das Leck befand sich im Bodenbereich des allergrößten Tanks Nr. 5, der von oben bis unten mit Rost bedeckt war.

Solche Ausflüsse von Ölzeugnissen sind im Norden keine Seltenheit, doch erfährt man nur sehr selten von ihnen, viel zu weit sind die arktischen Regionen von der allgemeinen Aufmerksamkeit entfernt. Auch diesmal versuchte man, den Unfall zu verschweigen. Doch angesichts der roten Färbung des Flusses Daldykan war dies ein ziemlich schwieriges Unterfangen. Zum letzten Mal gab es diese Rotfärbung desselben Flusses 2016. Norilsk negierte damals den Unfall, musste ihn aber bereits nach einer Woche trotzdem zugeben. Auch die Lokalbehörden und das föderale Umweltaufsichtsamt *Rosprirodnadzor* schwiegen tagelang und teilten sogar mit, eine Überprüfung sei durchgeführt und dabei nichts entdeckt worden.

Im Mai 2020 war die Katastrophe jedoch von so gewaltigem Ausmaß, dass man sogar in Moskau nach einigen Tagen davon erfuhr, und Präsident Vladimir Putin in Norilsk die außerordentliche Lage auf föderaler Ebene verhängte. Norilsk tat aber sofort alles, um die Resonanz der Tragödie zu mindern. Zuerst lag der Akzent darauf, dass alle Kräfte auf die Lokalisierung und Eindämmung der ausgelaufenen Flüssigkeit gelegt würden.

Man habe 90 Prozent des Treibstoffes gesammelt, der Dieselschmutz sei nicht in den Pjasino-See weiter nördlich gelangt, und auch nicht in die Karasee.

Später publizierte das Ministerium für Ökologie und Umweltnutzung der Region Krasnojarsk einen trostlosen Bericht über den Zustand der Umwelt am Unfallort: Während des Monitorings wurden 280 oberflächliche Proben genommen sowie 448 Bodenproben in diversen Gewässern und Flüssen der Region. Von 280 Proben zeigten 66 einen „hohen“ Anteil an Verschmutzung und 122 einen „extrem hohen“. Als am schlechtesten erwies sich die Lage für den Bezymjanyj-Bach: Dort maß man elf Fälle von „hoher“ und 58 Fälle von „extrem hoher“ Verschmutzung. Die Wasseranalyse auf Ölprodukte ergab, dass 76 Prozent der Proben die Grundwerte überschritten (in 202 Fällen).

Eine vom Parlament der Region Krasnojarsk beauftragte Studie stellte fest, dass der Pjasino-See und der Fluss Ambarbaja bereits vor dem Unfall mit Schlamm, Schwermetallen (Kupfer, Nickel) verschmutzt waren und im wesentlichen „Abwassermulden“ der Produktionsfirmen waren. Der Leiter der territorialen Jenisej-Verwaltung der Föderalen Fischereiagentur, Andrej Golonopulos, erklärte, die ausgelaufenen Ölzeugnisse hätten die Karasee erreicht und alles Leben im Pjasino-See sei erloschen: „Auf dem Unfallgebiet von Norilsk bis zum Pjasino-See wurde eine Überschreitung der Grenzwerte für eine Reihe von Schwermetallen festgestellt. Das bedeutet, dass die Katastrophe es uns erlaubt hat, uns ein reales Bild von der Ökologie in der Wirkungszone des Kombinars zu machen. Das heißt, dass die Firma regelmäßig seit 85 Jahren ihre Produktionsabfälle in die Tundra kippt.“<sup>3</sup>

Die Wiederherstellung des ökologischen Gleichgewichts des betroffenen Wassersystems wird Jahrzehnte dauern. Doch das ist noch nicht alles. Mehr als 700 Angehörige indigener Minderheiten leiden an den Folgen des Unfalls. In ihren Gebieten sind in dieser Saison kaum Fische übriggeblieben. Das fragile Ökosystem der Taimyr-Flüsse ist praktisch zerstört und damit alles, wovon die seit Jahrhunderten dort siedelnden Menschen leben. Entlang der verschmutzten Flüsse leben die Dolganen, die Nganasanen, die Enzen und die Nenzen. Die Ölverschmutzung droht ihre traditionelle Lebensweise gänzlich zu zerstören, weil die Tiere und Fische, von denen die Bevölkerung der Tundra lebt, betroffen sind: Wenn Hirsche einen Fluss mit einer Ölschicht durchqueren, bleibt diese auch im Fell des Tieres kleben, so dass es den Winter nicht überlebt, da die Schicht das Aufwärmen verhindert. Kontaminiertes Hirschfleisch lässt sich auch nicht verkaufen, denn es riecht nach Diesel. Dasselbe Schicksal teilen die arktischen Vögel. Diese Situation und die Erkenntnis ihrer vollkommenen Rechtlosigkeit motivierte die Organisation *Aborigen Forum*, die Experten, Aktivisten, Oberhäupter und Organisationen der Völker des Nordens, Sibiriens und des Fernen Ostens vereinigt, sich mit einem offenen Brief an Elon Musk, den CEO von *Tesla*, des Hauptproduzenten von Elektroautos, zu wenden: „*Sehr geehrter Herr Elon Musk. An Sie wenden sich Vertreter der Urvölker Russlands. Wir bitten Sie inständig, keinen Nickel, Kupfer und andere Produkte der Firma Norilsk zu kaufen.*“<sup>4</sup> Die Schadenssumme der 47 Wirtschaftsbetriebe, die in der Region des Flusses Pjasino Fischfang und industrielle Jagd auf Rentiere betreiben, beläuft sich laut

dem Verwaltungsrayon der Dolganen und Nenzen auf der Tajmyrhalbinsel auf 154 Mio. Rubel.

Nachdem es weder gelang, die Katastrophe zu verschweigen, noch ihre Folgen einzudämmen, weil der Treibstoff mit einer starken Strömung in den Fluss Daljkan und von dort in die Ambarnaja, in den Pjasino-See, in die Pjasina und dann in die Karasee geflossen war, versuchte man, die Aufmerksamkeit vom Zustand der Infrastruktur und der Nichtbeachtung der ökologischen Vorgaben und Normen abzulenken, indem man die Ursachen der Katastrophe der Klimaveränderung zuschrieb.

### Ursachen der Katastrophe

Bald tauchten Pressemeldungen auf, dass – vielleicht – aufgrund des Auftauens des Permafrosts in der Arktis, der leckere Dieseltank in Norilsk durch ein Einsinken der Stützpfeiler beschädigt worden sei. Am Anfang verfiel diese Geschichte: An diese Version hielten sich die Firmenvertreter einschließlich des Firmenchefs Vladimir Potanin, wie auch die prüfenden Organe und der Minister für Naturressourcen und Ökologie, Dmitrij Kobylkin. Viele Medien in Russland und der ganzen Welt reagierten mit Verständnis auf diese Ursache. Die Klimaveränderungen sind ein bekanntes globales Problem, und daran ist nicht irgendeine Firma oder ein Land schuld, sondern die ganze Bevölkerung unseres Planeten und alle Unternehmen, die auf ihm arbeiten. Allerdings stellte sich sehr schnell heraus, dass im Gegensatz zur restlichen Infrastruktur, die auf Permafrostboden erbaut wurde, ausgerechnet dieses Kraftwerk auf einem Felsen gebaut war. Die Dieseltanks stehen auf Stützpfeilern, die sich nicht auf Permafrostboden stützen, sondern eine Felsgrundlage haben.

Die Erforschung der Ursache der Katastrophe dauerte bis Mitte November 2020. Die vom föderalen Technikaufsichtsamt *Rostechnadzor* eingesetzte Kommission kam zu dem Schluss, dass die Katastrophe eine Folge von miteinander verschränkten technischen und organisatorischen Verstößen sei, die sowohl beim Bau des Tanks als auch während seiner Nutzung begangen wurden. Zu den Ursachen zählte die Kommission Planungsmängel beim Bau der Eisenbeton-Stützkonstruktion, da ein Teil der Pfeiler nicht auf dem Felsengrund stand, was zu einer ungleichmäßigen Umverteilung der Traglast führte. Aufgrund der extremen Traglast wurden 33 Eisenbeton-Pfeiler zerstört und damit auch die Grundlage, die sich unter dem Tankboden bis zu 1,5 m einsenkte. Jedoch wurden dabei „keine Merkmale einer Degradierung des Permafrosts unter dem Fundament und dem angrenzenden Territorium gefunden“, unterstreicht die Kommission. Ende Oktober 2020 wies auch der russische Naturminister Dmitrij Kobylkin die Version mit der Klimaveränderung von sich: „Eine Besichtigung des Unfallortes in Norilsk zeigt, dass der außergewöhnliche Vorfall am Objekt nicht mit dem Tauen des Permafrosts verbunden ist.“<sup>5</sup>

Im Laufe der Forschungen stellte sich weiterhin heraus, dass der bereits im Sommer gebohrte Dieseltank 2015 zwecks Reparatur ausgeschaltet, doch 2019 „insgeheim“ wieder in Betrieb genommen worden war, ohne die Kontrollorgane darüber in Kenntnis zu setzen. Außerdem wurden bei dessen Nutzung die Anforderungen der industriellen Sicherheit nicht beachtet. Das Unternehmen hatte eine ungenügende Produktionskontrolle, es gab keinerlei regelmäßige technische Begutachtung des Fundaments, keine Unterstützungsmaßnahmen für einen

arbeitsfähigen und störungsfreien Zustand der Infrastruktur. Außerdem führten Fehlkalkulationen bei der Durchführung von hydraulischen Tests während der Generalüberholung des Tanks dazu, dass auf der Hälfte der Stützpfeiler ein Gewicht lastete, die ihre Tragfähigkeit überstieg.

Ende November stellte die Firma *Environmental Resources Management* (ERM), die von Nornickel zur Expertise beigezogen worden war, ihren Bericht vor und stimmte teilweise mit den Schlussfolgerungen von *Rostechnadzor* überein, doch hob ERM hervor, dass eine wahrscheinliche Ursache die „Erhöhung der Temperatur des Permafrosts ist, der mit dem Rückgang des Gefrierprozesses und der Tragfähigkeit des Grundes und folglich der Beweglichkeit der Pfeiler verbunden ist, die nicht auf Felsen stehen“.<sup>6</sup> Ein weiteres Problem sah ERM darin, dass der Schutzwall um die Anlage nicht ausreichend war, um den ganzen Inhalt des Tanks aufzuhalten. Ressourcen und Notfallpläne zur Reaktion auf ein solches Ereignis fehlten, was auch ERM festhielt.

Anfang Juli schätzte *Rosprirodnadzor* den Schaden an den Gewässern und am Grund auf rekordmäßige 147,78 Mrd. Rubel (etwa 2 Mrd. US-Dollar). Kobylkin hat angekündigt, dass alle Verantwortlichen für die Umweltschäden zur Rechenschaft gezogen würden. Zurzeit versucht Nornickel die Schadenssumme anzufechten.<sup>7</sup>

\* \* \*

Die Ölkatastrophe in Norilsk hat nicht nur in Russland, sondern auch international für Entsetzen gesorgt – verschiedene Länder boten Hilfe bei der Beseitigung der ökologischen Folgen an. Die regelmäßigen ökologischen Unfälle bei industriellen Unternehmen in der Arktis lassen aufhorchen. Sie könnten davon zeugen, dass die sowjetischen Kapazitäten ihr Ende erreicht haben, und dass man ernsthaft darüber nachdenken muss, wie die ökologische Sicherheit dieser Unternehmen garantiert werden kann. Die Katastrophe in Norilsk geschah zwar mitten im Sommer und nicht in der eisigen Kälte und Finsternis der Polarnacht, doch hat sie die ganze Komplexität der Lokalisierung und Beseitigung der ökologischen Vorkommnisse unter den Bedingungen des extremen Nordens aufgezeigt.

### Anmerkungen

- 1) Vgl. <https://www.publiceye.ch/de/themen/rohstoffhandel/serien-umweltsuender-norilsk-nickel-verteibt-seine-metalle-von-zug-aus>.
- 2) Vgl. <https://taz.de/Groesster-Nickelproduzent-schliesst-Fabrik/!5739389/>.
- 3) <https://tayga.info/159525>.
- 4) <https://indigenous-russia.com/archives/5788>.
- 5) <https://iz.ru/1077622/2020-10-23/kobylkin-otklonil-versiio-taianii-merzloty-v-kachestve-prichiny-avarii-v-norilsk>.
- 6) <https://www.interfax.ru/russia/738785>.
- 7) <https://www.rbc.ru/business/06/07/2020/5ef9e42a9a7947264d24cc19>.

Übersetzung aus dem Russischen: Regula Zwahlen.

Anna Kireeva, MA, Journalistin und Leiterin der Öffentlichkeitsarbeit der Umweltschutzorganisation *Bellona* in Murmansk, Russland.