

Was kosten uns die Technologien von morgen?

___ **Schwerpunkt:** Der Wettlauf um kritische Mineralien _____ **Meinung:** Der Konflikt zwischen Pakistan und Afghanistan kennt keinen moralischen Sieger _____ **Meinung:** Inklusivere Regierungsführung ist die beste Strategie gegen soziale, ökonomische und politische Ausgrenzung in Subsahara-Afrika _____ **Aus aller Welt:** Wie Iraner*innen den Krieg bewältigen



Meinung — 5

5 Im Konflikt zwischen Pakistan und Afghanistan kann keine der beiden Kriegsparteien für sich moralische Überlegenheit beanspruchen

Katja Mielke

8 Eine inklusivere Regierungsführung ist für Länder in Subsahara-Afrika die beste Strategie gegen die Folgen sozialer, wirtschaftlicher und politischer Ausgrenzung

Aimé Muligo Sindayigaya

11 Forderungen nach mehr Investitionen in Afrikas wirtschaftliche Infrastruktur sind zwar richtig, doch das allein reicht nicht

Georg Schäfer

„Die Rechnung zahlen die getöteten und verletzten Zivilist*innen sowie insbesondere die afghanische Bevölkerung, deren humanitäre Lage sich jeden Tag verschlechtert.“

Katja Mielke, S. 5

Gen-Z-Proteste in Subsahara-Afrika prangern unter anderem eine wenig inklusive Regierungsführung an, S. 8.



Foto: picture alliance/SIPA/Fred Scheiber

Aus aller Welt — 13

13 Wie die iranische Zivilbevölkerung versucht, ihren vom Krieg geprägten Alltag zu bewältigen
Ariya Farahmand

16 Ältere Menschen in Afrika haben es zunehmend schwer, vor allem in ländlichen Regionen
Richard Waindi

19 Würden die gesetzlich verbrieften Eigentumsrechte für Frauen in Sambia endlich voll umgesetzt, könnte das Land stark profitieren
Beulah Chombo

22 Heutzutage: In Nigeria sind Inklusion und Beschäftigungsquoten zwar gesetzlich verbrieft, doch bleiben Millionen Menschen mit Behinderungen vom Arbeitsmarkt und öffentlichen Leben ausgeschlossen
Sarafadeen Olalekan Oyeleke



Foto: picture alliance/NurPhoto/Morteza Nikoubaz

Vom Leid der iranischen Zivilbevölkerung dringt kaum etwas nach außen, S. 13.

25 — Schwerpunkt — Was kosten uns die Technologien von morgen?

- 26 Trotz einzelner hoffnungsvoller Projekte: Beim Abbau von kritischen Mineralien wiederholen sich weiterhin koloniale Muster**
Jörg Döbereiner
- 27 Nach Jahrzehnten der Ausbeutung durch fremde Mächte erwartet die Bevölkerung in der DR Kongo wenig vom Abkommen „Minerals for Peace“ mit den USA**
Ezra Moïse Amisi und Bossissi Nkuba
- 31 Wie China vom Abbau Seltener Erden in den Konfliktgebieten Myanmars profitiert**
Seng Li und Johanna Sydow
- 35 Ohne Transparenz und Reformen wird die Bevölkerung Burundis weiterhin nicht von den Bodenschätzen des Landes profitieren**
Mireille Kanyange
- 38 Was die neue Regierung in Bolivien unternimmt, damit das Land stärker von seinen enormen Lithium-Vorkommen profitiert**
Katja Dombrowski
- 41 Indien verfügt über die drittgrößten Reserven an Seltenen Erden, versucht sich aber für eine bessere Versorgungssicherheit auch am Recycling von Elektromüll**
Roli Mahajan
- 44 Wie sich die Global Battery Alliance für eine nachhaltigere Produktion von Batterien einsetzt**
Interview mit Inga Petersen
- 48 Fair produzierte Smartphones sollten der Standard werden, und dafür gibt es bereits positive Ansätze**
Viktor Schöddwell
- 51 Ohne Mineralien keine Energiewende – doch deren Abbau sollte zumindest möglichst wenig Umweltschäden verursachen, argumentiert eine WWF-Studie**
Hans Dembowski

Was kosten uns die Technologien von morgen?

Foto und Kunstwerk: Eduardo Relero



Titelbild von Eduardo Relero (siehe S. 4).

Kritische Mineralien werden als Bausteine von Zukunftstechnologien immer begehrt. Der Abbau in Ländern des Globalen Südens geschieht aber weiterhin unter ausbeuterischen Bedingungen. Er verschärft Konflikte, zerstört Naturschätze und die Gesundheit der lokalen Bevölkerung. Gesetze zur Verbesserung der Lage – sowohl in Export- als auch in Importländern – kommen für die Minenarbeiter*innen zu langsam oder werden nicht konsequent durchgesetzt. Damit ein fairerer Anteil am Wert der Bodenschätze im Globalen Süden verbleibt, wäre es nötig, mehr Wertschöpfung in den Produktionsländern zu halten.

KÜNSTLER

Eduardo Relero

Der argentinische Künstler Eduardo Relero schafft riesige 3D-Kunstwerke, die das Publikum dazu anregen sollen, mit ihnen zu interagieren. Relero selbst lebt in Madrid, seine Kunst aber war schon in den unterschiedlichsten Teilen der Welt zu sehen – etwa in Rom, Tokio, New York und Buenos Aires. Bekannt geworden ist Relero insbesondere für seine großflächigen Werke auf Straßen, öffentlichen Plätzen und Wänden. Eine optische Täuschung sorgt für einen beeindruckenden 3D-Effekt.

Einige von Releros 3D-Gemälden wurden von zivilgesellschaftlichen Organisationen genutzt. Auch unser Titelbild, ein 5x10 Meter großes Streetart-Werk, wurde von Amnesty International bei der Hannover Messe 2019 ausgestellt, der weltweit größten Industriemesse. Das 3D-Kunstwerk zu Beginn unseres Schwerpunkts thematisiert Elektroschrott. Ausgestellt wurde es anlässlich des Mobile World Congress 2018 in Barcelona. eduardorelero.com



Foto: Eduardo Relero

Die gute Nachricht

Diese zwei Beispiele zeigen:

Aktivismus kann sich auszahlen.

Nachdem 2022 drei französische NGOs gegen TotalEnergies geklagt hatten, wurde der Ölkonzern kürzlich von einem Pariser Gericht wegen irreführender Aussagen zur eigenen Umweltfreundlichkeit verurteilt. Hintergrund war eine große Kampagne, in der behauptet wurde, das Unternehmen könne bis 2050 klimaneutral werden – visuell gestützt mit Bildern von Windrädern und Solarparks. Da gleichzeitig massiv in den Ausbau der Öl- und Gasproduktion investiert wurde, entschied das Gericht, erstmals das französische Greenwashing-Gesetz anzuwenden.

Währenddessen hat die brasilianische Regierung eine Entscheidung revidiert, den Tapajós-Fluss im Amazonas zu privatisieren und zur industriellen Nutzung freizugeben, nachdem indigene Aktivist*innen der Munduruku, Arapiun und Apiaká wochenlang dagegen protestiert hatten. Die Entscheidung wird als wichtiger Schritt gegen die Expansion der Agrarindustrie im Amazonasgebiet gesehen, die den Fluss zu einer zentralen Transportroute ausbauen wollte.



23,1%

Um so viel **sanken die öffentlichen Mittel der Geberländer im Vergleich zum Vorjahr** nach vorläufigen Daten der OECD. Das ist der **stärkste Rückgang seit Beginn der Zählung**. Insgesamt verringerten sich laut OECD die Ausgaben für die Entwicklungszusammenarbeit bei 26 von 34 Geberländern, darunter Deutschland, Frankreich, das Vereinigte Königreich und Japan. Besonders drastisch waren die Einschnitte bei den US-Zahlungen. 14 Millionen vermeidbare Todesfälle, darunter mehr als 4,5 Millionen Kinder unter fünf Jahren, könnten einer Lancet-Studie zufolge bis 2030 allein aus den USAID-Kürzungen unter der Trump-Administration resultieren.



Wer sich Sorgen wegen Desinformation macht, sollte hier Reinhören: Unsere Chefredakteurin Eva-Maria Verfürth hat in einer vor Kurzem veröffentlichten Folge des Podcasts „Almendra Impact“ mit Merle Becker gesprochen. Die beiden analysieren das Problem, mit dem wir konfrontiert sind – aber vor allem sprechen sie auch über Lösungen und Gegenmaßnahmen, die bereits Wirkung zeigen.

GRENZÜBERSCHREITENDE KONFLIKTE

Krieg statt Korridor

Der aktuelle bewaffnete Konflikt zwischen Pakistan und Afghanistan ist mehr als eine Eskalation jahrzehntelanger Grenzstreitigkeiten. Er ist auch eine Folge von Pakistans Unterstützung für Islamisten in Afghanistan. Leidtragende ist vor allem die Zivilbevölkerung beider Länder. Auch eine Realisierung grenzüberschreitender Infrastrukturvorhaben, von der die gesamte Region profitieren würde, rückt damit in weite Ferne.

VON KATJA MIELKE



Beerdigung für Opfer eines pakistanischen Luftschlags auf eine Drogenentzugsklinik in Kabul im März. Laut UN-Angaben kamen dabei mindestens 143 Zivilist*innen ums Leben.

Über Jahrzehnte versuchte Islamabad, seine Sicherheitsprobleme durch ein befreundetes Regime in Kabul zu lösen. Aus der Angst vor einem Zweifrontenkrieg mit Afghanistan im Westen und Indien im Osten wurde die Vorstellung geboren, Afghanistan müsse als strategischer Rückzugsraum dienen (Doktrin der „strategischen Tiefe“). Der Geheimdienst ISI setzte dafür auf bewaffnete islamistische Akteure: zuerst gegen die Sowjetunion in den 1980er-Jahren, später auch in Kaschmir (seit den 1990er-Jahren) und gegen die afghanische Republik (etwa ab 2005). In diesem Umfeld entstanden 2007 die pakistanischen Taliban (Tehrik-e-Taliban Pakistan – TTP) als Sammelbecken jener Kämpfer, die ursprünglich „für Pakistan“ in Afghanistan kämpften. Solange sie jenseits der Grenze aktiv waren, galten sie als „gute“ Taliban. Erst als Teile dieses Spektrums ihre Waffen gegen Pakistan richteten, wurden sie zu „schlechten“ Taliban erklärt – doch da war deren Infrastruktur längst im eigenen Land verankert und schwer kontrollierbar.

Der heutige Krieg ist die militärische Übersetzung dieses Dilemmas. Islamabad wirft dem Islamischen Emirat Afghanistan vor, TTP-Angehörigen Schutzräume, Ausbildung und Logistik zu gewähren und damit seine Souveränität zu verletzen. Die Taliban wiederum verurteilen pakistanische Luftschläge bis Kabul und Kandahar als eklatante Verletzung *ihrer* Souveränität. Pakistan präsentiert den Krieg als notwendige Selbstverteidigung gegen aus Afghanistan gesteuerte Anschläge.

Tatsächlich sind Loyalitäten und Familienbanden zwischen TTP-Kadern und afghanischen Taliban eng, und das Emirat kann diese Nähe kaum glaubhaft leugnen, selbst wenn es bestreitet, Terror zu unterstützen. Gleichzeitig ist der Terrorismus in Pakistan nicht importiert, sondern zu einem großen Teil hausgemacht: Er speist sich aus genau den Netzwerken, die der Staat selbst aufgebaut und nur selektiv bekämpft hat. Luftschläge, Drohnen, die Erklärung des „offenen Kriegs“ – all das verschiebt ein inneres Sicherheitsproblem nach außen, ohne dessen Ursachen zu bearbeiten.

UNTERDRÜCKUNG VON FRAUEN IN AFGHANISTAN, MÄCHTIGES MILITÄR IN PAKISTAN

Moralische Überlegenheit kann keine der Kriegsparteien für sich beanspruchen. Das Taliban-Regime hat eine Ordnung institutionalisiert, in der Frauen systematisch unterdrückt werden. Seine gesellschaftliche Basis ist begrenzt. Pakistans Politik ist stark vom Militär geprägt:

„Für Islamabad erscheint der Krieg als Fortsetzung einer alten Doktrin mit neuen Mitteln; für Kabul ist er ein Instrument der inneren Konsolidierung gegen einen äußeren Feind.“

Themen wie Grensräume, Rohstoffgewinnung, die jahrzehntelange Präsenz von Afghan*innen in Pakistan und soziale Basisbewegungen für die Rechte ethnischer Gruppen werden vor allem als Sicherheitsfragen behandelt.

In dieser Situation zahlen Zivilist*innen in beiden Staaten den höchsten Preis. Afghan*innen leben seit 1978 fast ständig in Kriegen und Krisen, für viele heißt „Alltag“ vor al-



lem Unsicherheit und Armut. In Pakistan, insbesondere der Grenzprovinz Khyber Pakhtunkhwa, erleben die Menschen seit 9/11 durch Anschläge der TTP und Militäroperationen des eigenen Staates extremste Gewalt.

Für die Region ist der ökonomische Preis bereits hoch – und wird mit anhaltender Eskalation weiter steigen. Grenzschließungen, unterbrochener Handel und gestoppte Verkehrs- und Pipelineprojekte bremsen die Verbindung zwischen Zentralasien und Pakistan stark aus. Was als Landbrücke zwischen Märkten verkauft wurde, weicht der Realität von Pufferzonen, Bombardierungen und Massendeportationen. Mehr als 2 Millionen Afghan*innen wurden seit September 2023 aus Pakistan ausgewiesen, begleitet von gewaltvollen Familientrennungen, Festnahmen und Zwangseignungen – ein politisches Druckmittel, das soziale und wirtschaftliche Verflechtungen zerschneidet. In einem Umfeld, das zusätzlich vom Krieg in Iran, volatilen Energiepreisen und globalen Rivalitäten geprägt ist, sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass Afghanistan und Pakistan in absehbarer Zeit von den geplanten grenzüberschreitenden Energie- und Infrastrukturprojekten profitieren werden. Was als Konnektivität greifbar schien, mündet in kollektive Isolation.

„Zivilist*innen in beiden Staaten zahlen den höchsten Preis.“

WENIG AUSSICHTEN AUF STABILEN FRIEDEN

Internationale Vermittlungsbemühungen – von islamischen Staaten bis hin zu China – können an dieser Grundkonstellation bislang wenig ändern. Sie handeln Waffenruhen aus, mahnen die Einhaltung bestimmter roter Linien und Dialog an. Doch solange Pakistan an seiner Sicherheitslogik festhält und die Taliban-Regierung den Konflikt nutzen kann, um ihren Rückhalt im Innern zu stärken, bleiben diese Initiativen wenig aussichtsreich.

Die jüngste diplomatische Aufwertung Pakistans als Vermittler im Iran-USA-Konflikt und seine Nähe zur Trump-Regierung haben das pakistanische Militär innenpolitisch gestärkt. Im Umkehrschluss heißt das, dass international über die Militarisierung der pakistanischen Innenpolitik und das gewaltsame Vorgehen gegen die ethnische Gruppe der Paschun*innen wie auch gegen Afghanistan hinweggesehen

wird. Dabei vertieft jeder Luftschlag, jede Drohne, jeder Anschlag die bestehende Kluft. Neue Generationen von Kämpfern radikalieren sich weiterhin beiderseits der Grenze.

Langfristiger Frieden ist unter diesen Vorzeichen ebenso unwahrscheinlich wie die Einlösung der viel beschworenen Konnektivitätsaussichten. Für Islamabad erscheint der Krieg als Fortsetzung einer alten Doktrin mit neuen Mitteln; für Kabul ist er ein Instrument der inneren Konsolidierung gegen einen äußeren Feind. Die Rechnung zahlen die getöteten und verletzten Zivilist*innen sowie insbesondere die afghanische Bevölkerung, deren humanitäre Lage sich jeden Tag verschlechtert. Unmittelbar betroffen sind auch jene, die davon leben, dass der Grenzverkehr von Gütern und Dienstleistungen möglichst ungehindert fließt: Händler, Transportarbeiter, Landbesitzer und Tagelöhner. Krieg statt Korridor ist deshalb keine Schlagzeile, sondern die nüchterne Beschreibung eines politischen Scheiterns, das die Betroffenen weiter an den Rand der globalen Ordnung drängt.



KATJA MIELKE

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am bicc – Bonn International Centre for Conflict Studies.

katja.mielke@bicc.de

REGIERUNGSFÜHRUNG

Afrika steckt in der Governance-Falle

Regierungsführung ist maßgeblich für Entwicklung, doch in den letzten beiden Jahrzehnten ging es in Subsahara-Afrika diesbezüglich nur langsam voran. Das hat Auswirkungen auf viele Lebensbereiche – vom Lebensstandard und der politischen Freiheit bis hin zum Wirtschaftswachstum.

VON AIMÉ MULIGO SINDAYIGAYA



Photo: picture alliance/SIPA/FRED SCHEIBER

Gen-Z-Proteste in Madagaskar im vergangenen Jahr.

O bwohl sie über reichlich natürliche Ressourcen verfügen und ihre Bevölkerung jung ist, liegen 32 der 46 Länder, die die UN derzeit als am wenigsten entwickelte Länder einstuft, in Subsahara-Afrika. Ob ein Land reich wird oder arm, hängt neben anderen Faktoren auch von seinen Institutionen ab, von den Regeln, die die Funktionsweise der Wirtschaft bestimmen, sowie von den Anreizen, die die Menschen dazu motivieren, sich in den formalen Arbeitsmarkt einzubringen und Steuern zu zahlen. Einige Institutionen in den Ländern Subsahara-Afrikas sind weder robust noch effektiv genug, um Wachstum zu fördern und hochwertige Dienstleistungen zu erbringen. Das wird in der Misswirtschaft mit öffentlichen Mitteln und in unzureichenden öffentlichen Dienstleistungen in der Region sichtbar.

Laut „African Economic Outlook 2025“ der African Development Bank Group verlieren afrikanische Länder jährlich rund drei Prozent ihres BIP durch Fehlallokation und Missbrauch öffentlicher Gelder. Der Bericht zeigt, dass Afrika jährlich durchschnittlich rund 90 Milliarden Dollar durch illegale Finanzströme verliert, 275 Milliarden Dollar durch Gewinnverlagerungen multinationaler Konzerne und 148 Milliarden Dollar (ein Viertel des BIP) durch Korruption. Weitere 74 Milliarden Dollar Einsparpotenzial gehen jedes Jahr verloren, weil Ratingagenturen afrikanische Länder als risikoreich einstufen und ihnen daher hohe Zinssätze auferlegt werden.

Das „Africa Country Policy and Institutional Assessment 2025“ der Weltbank zeigt, dass die Dienstleistungsqualität in Subsahara-Afrika hinter anderen Regionen zurückbleibt, vor allem hinsichtlich Humankapitalentwicklung, Infrastruktur und Sicherheit. Bürger*innen bezeichnen schlechte Dienstleistungen regelmäßig als eines der größten Probleme ihrer jeweiligen Länder.

Ineffektive Institutionen sind nicht das einzige Governance-Problem in Subsahara-Afrika – problematisch bleiben auch Inklusivität und Rechenschaftspflicht. Grund dafür sind zuallererst schwache Kontrollmechanismen und ein andauerndes Muster exklusiver Machtstrukturen in vielen Ländern.

Es ist belegt, dass die Beschränkungen der justiziellen, gesetzgebenden und verfassungsrechtlichen Befugnisse in Subsahara-Afrika in den letzten drei Jahrzehnten weitgehend unverändert geblieben sind. 30 von 54 afrikanischen Staats- und Regierungsoberhäuptern haben entweder Beschränkungen ihrer Amtszeit umgangen, um länger als zwei Amtszeiten an der Macht zu bleiben, die Verfassung ihres Landes nach der Machtübernahme außer Kraft gesetzt, oder sie unterliegen ohnehin keinen Beschränkungen der Amtszeit. Diese Praktiken begünstigen autoritäre Politik und ausbeuterische Institutionen.

Regierungssysteme wie diese verhindern Rechenschaftspflicht und führen zu einer Entwicklungspolitik, die eine klei-

„Afrikanische Länder geben mehr für Schuldendienste aus als für den Ausbau ihrer Gesundheits- und Bildungssysteme.“

ne Elite begünstigt und die Mehrheit benachteiligt. Das führt zu unausgewogenen wirtschaftlichen Verhältnissen. So war etwa das Wirtschaftswachstum vieler Staaten in Subsahara-Afrika zwischen 2000 und 2014 – einer Phase, die als „Africa Rising“ bezeichnet wurde – weder ausreichend noch effizient oder inklusiv genug, um Armut wesentlich zu mindern.

Des Weiteren zeigt der Bericht von Freedom House für das Jahr 2025, dass 50 % der afrikanischen Länder hinsichtlich politischer Rechte und bürgerlicher Freiheiten überhaupt nicht frei sind, 31 % sind es immerhin teilweise. Laut dem Index der wirtschaftlichen Freiheit 2026 der Heritage Foundation fehlt in 26 Ländern südlich der Sahara wirtschaftliche Freiheit weitgehend – also die Fähigkeit der Bürger*innen, ohne staatlichen Zwang eigene wirtschaftliche Entscheidungen zu treffen. In 14 Ländern wird diese Freiheit unterdrückt.

Schließlich sind die Institutionen in Subsahara-Afrika unfähig, auf gesellschaftliche Erwartungen und politische Mobilisierung zu reagieren. Dies zeigt sich im Misstrauen der Bürger*innen gegenüber den Institutionen sowie in zunehmenden Protesten wegen nicht eingehaltener sozialer Verträge. 2022 gab es in der Region laut dem Armed Conflict Location & Event Data Project insgesamt 7697 Demonstrationen – vor zehn Jahren waren es 2188 und vor zwanzig Jahren sogar lediglich 359.

WAS KANN MAN TUN?

Die Regierungen der Länder südlich der Sahara müssen die Regierungsführung verbessern, indem sie sicherstellen, dass Institutionen inklusiv statt ausbeuterisch sind. Das muss damit beginnen, dass die Regierungen die Wünsche der Bevölkerung anhören und entsprechend handeln.

Afrobarometer, ein panafrikanisches, überparteiliches Meinungsforschungsnetzwerk, zeigt, dass die Mehrheit der Afrikaner*innen eine Begrenzung von präsidentialen Amtszeiten nachdrücklich befürwortet. Das gilt selbst in Staaten, in denen es eine solche Begrenzung noch nie gab oder die eine solche aus ihren Verfassungen gestrichen haben. Junge

Afrikaner*innen (18 bis 35 Jahre) lehnen Diktatur (80%) und Militärherrschaft (65%) ab. Stattdessen geben sie die Demokratie als ihre bevorzugte Regierungsform an (64%).

Die Regierungen in Subsahara-Afrika müssen daher Reformen im Hinblick auf eine demokratische Regierungsführung vorantreiben. Das ist besonders wichtig angesichts zunehmender Proteste der Generation Z in verschiedenen afrikanischen Staaten in letzter Zeit und der wachsenden Zahl bewaffneter Konflikte in der Region – 41% der weltweiten Aktivitäten bewaffneter Gruppen spielen sich in Afrika ab. Diese Ereignisse werden durch soziale, wirtschaftliche und politische Ausgrenzung angetrieben. Ein Wandel hin zu einer inklusiven Regierungsführung wäre die wirksamste Strategie, um dagegen anzugehen.

Die Länder südlich der Sahara können von einer inklusiven Regierungsführung massiv profitieren – nicht nur durch eine stärkere Demokratie und zufriedeneren Bürger*innen, sondern vor allem durch wirtschaftliche Vorteile. Die Afrikanische Kontinentale Freihandelszone (AfCFTA) dominiert Diskussionen auf dem Kontinent. Vollständig umgesetzt könnte sie 30 Millionen Menschen aus der extremen Armut befreien. Dieses Versprechen wird sie ohne eine kontinentweite stabile Regierungsführung jedoch nicht einlösen können. Auch Rücküberweisungen aus dem Ausland bieten Entwicklungschancen. Eine bessere Regierungsführung würde die Empfänger*innen dazu ermutigen, diese Gelder zu investieren,

statt sie einfach auszugeben – was zu einem investitionsgetriebenen Wachstum in der gesamten Region führen würde.

Auf den globalen Finanzmärkten werden afrikanische Länder derzeit als Länder mit schwacher Regierungsführung wahrgenommen, deshalb werden ihnen höhere Zinssätze für Kredite berechnet. Heute geben afrikanische Länder mehr für den Schuldendienst aus als für den Ausbau ihrer Gesundheits- und Bildungssysteme. Schwache Institutionen ermöglichen illegale Finanzströme und ineffiziente Ausgaben. Eine bessere Regierungsführung würde die Zahlungen für den Schuldendienst senken und Ressourcenverluste eindämmen.

Während es dem Rest der Welt darum geht, Afrikas Ressourcen – darunter wichtige Mineralien, einen wachsenden Absatzmarkt und junge Arbeitskräfte – zugunsten des eigenen Wohlstands auszubeuten, muss Subsahara-Afrika dafür sorgen, dass es diese Ressourcen selbst nutzt und die Gewinne effizient in das Wohlergehen seiner Bürger*innen investiert. Das ist ohne eine wirksame und inklusive Regierungsführung nicht möglich.



AIMÉ MULIGO SINDAYIGAYA

ist Wirtschaftswissenschaftler mit fast 20 Jahren Erfahrung in der Finanzdienstleistungsbranche.

sindaimy@gmail.com

Abonnieren Sie den E+Z- Newsletter!

Unser 14-tägiger Newsletter bringt Neuigkeiten, Analysen, vernachlässigte Stories und wichtige Termine der globalen entwicklungspolitischen Community direkt in Ihr Postfach. Abonnieren Sie in wenigen Schritten die deutsche Version oder die englische.



AFRIKA

Wirtschaftliche Infrastruktur allein genügt nicht für Wachstum

Die Forderung von Afrikanischer Union und OECD nach deutlich mehr Investitionen in Afrikas Infrastruktur für Transport, Energie, Kommunikation und Wasser ist zwar im Kern richtig. Diese Mittel können ihre Wirkung aber erst dann voll entfalten, wenn zugleich mehr für soziale Infrastruktur, stabile Rahmenbedingungen und eine aktive Industriepolitik getan wird.

VON GEORG SCHÄFER

Die Afrikanische Union (AU) und die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) fordern afrikanische Regierungen, Geberländer und den Privatsektor dazu auf, ihre Investitionen in die wirtschaftliche Infrastruktur Afrikas deutlich zu erhöhen – von derzeit durchschnittlich 83 Milliarden Dollar jährlich auf künftig 155 Milliarden Dollar. Dies werde das Wachstum des BIP in Afrika langfristig verdoppeln, von durchschnittlich 4,4 % auf 8,9 % pro Jahr, heißt es in ihrem Bericht „Africa’s Development Dynamics 2025 – Infrastructure, Growth and Transformation“. Dem Report ist zugutezuhalten, dass er die große Bedeutung des Ausbaus wirtschaftlicher Infrastruktur für Afrika deutlich macht und wesentliche Probleme benennt. Allerdings wirft er eine Reihe methodischer Fragen auf und vernachlässigt Faktoren, die für die wirtschaftliche Entwicklung Afrikas ebenfalls zentral sind.

In den vergangenen Jahren wurde die wirtschaftliche Infrastruktur in Afrika zu 41 % durch die Regierungen afrikanischer Länder, zu 48 % durch Entwicklungspartner und zu 11 % durch private Investoren finanziert. Der Report fordert von allen drei Quellen, ihre Mittel aufzustocken. Zugleich benennt er die Hürden dafür und wie sie zu überwinden wären: Afrika ist mit wachsenden Schuldenproblemen konfrontiert, die den fiskalischen Spielraum von Regierungen einengen. Viele Ent-

wicklungspartner reduzieren ihre Budgets. Und private Finanzierung ist wegen hoher Risiken sehr teuer. Deshalb gilt es, die Schuldenprobleme zu lösen, die Entwicklungshilfebudgets zu verstetigen und die hohen privaten Kapitalkosten durch eine verbesserte Risikobewertung zu senken.

Zweifel sind allerdings angebracht bei der im Report vorgeschlagenen Verteilung der Mittel. Demnach verteilt sich der Investitionsbedarf für ganz Afrika insbesondere auf Straßen (32 %), Bahnlinien (24 %), Glasfaserkabel (23 %) und Solarenergie (17 %). Für „Sonstiges“ bleiben nur vier Prozent der Gesamtsumme übrig. Doch genügt das wirklich für den Ausbau der See- und Flughäfen, Wind- und Hydroenergie, Stromnetze und Wasserversorgung? Insbesondere ist fraglich, ob die für Wasser eingeplanten Investitionen von weniger als einem Prozent der Gesamtsumme ausreichen. Das entspricht weder dem aktuellen Wert von im Schnitt etwa 11 Milliarden Dollar pro Jahr noch der Einschätzung des High-Level Panels der AU aus dem Jahr 2023, das den jährlichen Bedarf für den Wassersektor mit 30 Milliarden Dollar angibt.

Zudem erweckt der Bericht den Eindruck, als sei der Ausbau der wirtschaftlichen Infrastruktur allein der entscheidende Hebel für die wirtschaftliche Entwicklung Afrikas. Die



Foto: picture alliance / Visually / Ivan Nesterov

Der Hafen von Lobito in Angola, Namensgeber für den Lobito-Korridor.

Argumentation: Der Ausbau der wirtschaftlichen Infrastruktur führe zur Diversifizierung der Wirtschaft, insbesondere der Industrie, Dienstleistungen und Exporte; dies wiederum begünstige Wachstum. Das ist zwar nicht per se falsch, unterschlägt aber einen wichtigen Punkt: Auch die soziale Infrastruktur ist von zentraler Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung; dies gilt insbesondere für Gesundheit und Bildung. Ohne eine gesunde und gut ausgebildete Bevölkerung können die afrikanischen Länder die angestrebten wirtschaftlichen Ziele nicht erreichen.

Außerdem behindern auch strukturelle Faktoren die wirtschaftliche Entwicklung Afrikas. Dazu zählt die Zersplitterung des Wirtschaftsraums in viele kleine und mittelgroße Länder, die sich nur durch mehr regionale und kontinentale Integration überwinden lässt. Konflikte und Krisen belasten die länderübergreifende Zusammenarbeit, etwa in der Sahelzone, am Horn von Afrika und im Osten der Demokratischen Republik Kongo (DRC). Die politische Instabilität nahm zuletzt zu; das zeigt sich an Militärputschen, umstrittenen Wahlen und Protesten der jungen Bevölkerung. Viele Länder kämpfen weiterhin mit Korruption und Problemen in der Regierungsführung.

Nicht zuletzt gilt es, koloniale Muster zu durchbrechen. Die Wertschöpfung muss vor Ort in den jeweiligen Ländern bleiben. Vor diesem Hintergrund ist kritisch zu hinterfragen, weshalb der Bericht so stark auf Investitionen in transnationale Korridore fokussiert ist, etwa den Lobito-Korridor, der vor allem dem Rohstoffexport aus Sambia und dem Süden der DRC über den Hafen von Lobito in Angola in westliche

Länder dient. Ohne einen industriepolitischen Rahmen auf nationaler und regionaler Ebene droht so die Verfestigung traditioneller Muster internationaler Arbeitsteilung. Es bedarf also einer aktiven Industriepolitik inklusive der Förderung zukunftsträchtiger Branchen mit hoher Wertschöpfung, etwa im verarbeitenden Gewerbe, bei regenerativen Energien und digitalen Dienstleistungen.

All diese Gründe zeigen: Investitionen in die wirtschaftliche Infrastruktur führen nicht automatisch zu wirtschaftlicher Diversifizierung. Sie müssen vielmehr einhergehen mit Maßnahmen, die stabile politische und gesellschaftliche Rahmenbedingungen für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung schaffen. Ohne eine gleichzeitige Stärkung der sozialen Infrastruktur, aktive Industriepolitik, erfolgreiche regionale Zusammenarbeit, weniger Konflikte und Krisen und mehr politische Stabilität werden selbst verdoppelte Investitionen nur begrenzte Wirkung haben.

LINK

[AU, OECD, 2025: Africa's Development Dynamics 2025 – Infrastructure, Growth and Transformation.](#)



GEORG SCHÄFER

ist Experte für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung, Beschäftigungsförderung und Armutsbekämpfung. Er war lange in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit tätig.

geo.schaefer@t-online.de

IRAN

„Unsere Zukunft verdüstert sich am Horizont“

*Nur wenige Nachrichten aus Iran gelangen nach draußen. Ein*e Journalist*in aus Iran berichtet hier exklusiv für E+Z über den Alltag in dem kriegsgebeutelten Land. Militärschläge und eine Internetsperre haben die Menschen vom Zugang zu lebensrettenden Medikamenten abgeschnitten, den Geschäftsbetrieb lahmgelegt und Existenzen zerstört.*

VON ARIYA FARAHMAND



Foto: picture alliance/NurPhoto/Morteza Nikoubazi

Eine Iranerin sitzt im April 2026 vor einem Café in Teheran. Die Fenster sind mit Klebeband abgeklebt, damit sie bei einer möglichen Explosion nicht zersplittern.

Drei Wochen nach Kriegsbeginn hielt es der 28-jährige Grafikdesigner Armin aus Teheran nicht mehr aus, zu Hause eingesperrt zu sein. Er wurde immer deprimierter. Schließlich beschlossen er und seine Frau, durch die Stadt zu Freund*innen zu fahren.

Bei einem kurzen Stopp an einem Café vernahmten sie plötzlich das bedrohliche Dröhnen eines Tieffliegers, dann eine donnernde Explosion.

„Alle waren panisch“, sagt Armin. „Meine Frau stürzte vor Angst ins Café.“ Das Personal zog blitzschnell Metallrollläden vor die Fenster und verriegelte die Türen, sodass alle im Inneren eingeschlossen waren. Das Geräusch einschlagender Bomben hallte von den Wänden wider. Es blieb ihnen nichts anderes übrig, als zu warten. Nach zehn Minuten waren die Angriffe vorüber, und jeglicher Gedanke daran, abends auszugehen, war verflogen.

Etwas mehr als einen Monat nach Beginn des Kriegs der USA und Israels gegen Iran gehören solche Szenen zum Alltag. Laut der in den USA ansässigen Menschenrechtsorganisation „Human Rights Activists in Iran“ (HRANA) wurden mehr als 1500 iranische Zivilist*innen getötet. Teheran, die Hauptstadt mit mehr als neun Millionen Einwohner*innen, ist in besonderem Maße unter Beschuss – etwa 70% der registrierten Angriffe treffen die Stadt.

ZUSAMMENBRUCH DES GESUNDHEITSWESENS

Infolge der Bombardements bricht das gesamte Gesundheitssystem zusammen – während zugleich immer mehr Menschen in Iran medizinische Hilfe brauchen.

Nach Angaben des iranischen Gesundheitsministeriums haben die Angriffe bereits 12 Krankenhäuser außer Betrieb gesetzt, mindestens 23 Mitarbeitende im Gesundheitswesen getötet und mehr als 100 verletzt. Die Weltgesundheitsorganisation hat Angriffe auf Krankenhäuser und andere Gesundheitseinrichtungen bestätigt. Sie berichtet, dass mehrere Krankenhäuser evakuiert wurden. Rettungsfahrzeuge wurden zerstört oder schwer beschädigt. Die noch existierenden medizinischen Einrichtungen brechen angesichts des ständigen Zustroms weiterer Verwundeter zusammen.

Dadurch haben alle anderen kaum noch Zugang zu lebenswichtiger medizinischer Versorgung. Maliheh, eine 73-jährige pensionierte Lehrerin aus dem Osten Teherans, hat unerträgliche Schmerzen. Sie sagt, ihre Knieoperation sei auf unbestimmte Zeit verschoben worden.

„Ich habe große Probleme mit beiden Knien“, erzählt sie. „Ich habe starke Schmerzen und kann nicht mehr gehen.“ Alles, was sie tun kann, ist, sich alle zwei Wochen in der Not-

„Die noch existierenden
medizinischen
Einrichtungen brechen
angesichts des ständigen
Zustroms weiterer
Verwundeter zusammen.
Dadurch haben alle
anderen kaum noch
Zugang zu lebenswichtiger
medizinischer Versorgung.“

aufnahme ein starkes Schmerzmittel spritzen zu lassen, das ihr das Leben erträglicher macht.

Jenseits der Hauptstadt haben jahrelange Sanktionen zu medizinischen Engpässen geführt, die den Zugang zu lebensrettenden Behandlungen zusätzlich erschweren.

Javid, 43, lebt in Babolsar, einer Küstenstadt im Norden Irans. Er ist an Leukämie – Blutkrebs – erkrankt und muss zur Behandlung regelmäßig nach Teheran reisen. Vor dem Krieg waren Fachärzt*innen und der nötige Bedarf für eine Chemotherapie dort leichter verfügbar als in der Provinz.

Javid sagt, durch die Gefahr von Luftangriffen und die anhaltende Kommunikationssperre sei seine medizinische Behandlung nun aber fast unmöglich geworden. Er befürchtet, dass der Krieg seine Chancen auf eine vollständige Genesung zunichtemachen könnte. „Unter diesen Umständen nach Teheran zu reisen, wo Fachärzt*innen keine Termine vergeben und es keine Medikamente gibt, ist einfach unmöglich“, sagt er.

BEÄNGSTIGENDE LUFTANGRIFFE

In Teheran haben die ständigen Luftangriffe die Bevölkerung traumatisiert. Pardis, eine 19-jährige Architekturstudentin, erzählt, dass sie mittlerweile Angst vor Gewittern hat. Kürzlich konnte sie bei einem Gewitter den Donner nicht mehr vom Geräusch der Bomben unterscheiden, die in nahegelegene Gebäude einschlugen.

„Sie haben eine Gegend in der Nähe unseres Hauses so heftig bombardiert, dass ich das Gefühl hatte, die Wände würden jeden Moment über unseren Köpfen zusammenstürzen“, sagt

Pardis. „Bei jedem Donnerschlag dachten wir, es sei eine weitere Bombe, und suchten Schutz. Jetzt habe ich immer große Angst, es könnte eine Bombe sein, sobald es donnert.“

KEIN INTERNET, KEINE ARBEIT

Die Internetsperre richtet auch bei Unternehmen und Arbeitnehmer*innen großen Schaden an, denn viele sind für ihr Einkommen auf das Internet angewiesen.

Die 30-jährige Journalistin Mahnaz, die im Westen Teherans lebt, verlor im März ihren Job. Der Nachrichtenseite, für die sie arbeitete, waren die Werbeeinnahmen weggebrochen. Nach der Abschaltung des Internets hatten sich die Unternehmen zurückgezogen.

Mahnaz und ihr Mann müssen nun eine günstigere Wohnung suchen. Die Mietpreise steigen rasant – und das inmitten einer allgemeinen Lebenshaltungskostenkrise, die schon vor dem Krieg begonnen hatte. Der Internationale Währungsfonds prognostiziert für Iran einen BIP-Rückgang von mehr als sechs Prozent im Jahr 2026. Das iranische Amt für Statistik vermeldete derweil Mitte März eine Inflationsrate von mehr als 50%.

Yasmin, 36, kündigte vergangenes Jahr ihren Job, um einen Online-Bekleidungsshop zu gründen. Der Krieg hat ihn lahmgelegt – nun steht sie ohne Einkommen da. „Im Moment gibt es keine Aussicht darauf, dass das Internet wieder läuft oder der Krieg endet. Es ist nicht einmal klar, ob wir noch Strom haben werden“, sagt sie.

Farokh, 56, arbeitet in der Personalabteilung einer Lebensmittelfabrik in Teheran. Diesen Monat hat sein Unternehmen wegen rückläufiger Umsätze zehn Prozent der Belegschaft entlassen. Er befürchtet, der Nächste zu sein. „Es ist schon schwer genug, mit unseren jetzigen Gehältern über die Runden zu kommen, geschweige denn dann, wenn ich entlassen werde“, sagt er.

Während die USA über eine mögliche Bodenoffensive nachdenken, befürchten Iraner*innen wie Farokh, dass das Schlimmste noch bevorsteht. „Das Schlimmste ist, dass sich der Horizont unserer Zukunft verdüstert“, sagt Farokh.

Dieser Artikel wurde auf der E+Z-Website Mitte April in Zusammenarbeit mit [Egab](#) veröffentlicht.



ARIYA FARAHMAND

ist das Pseudonym eine*r Journalist*in aus Iran.

euz.editor@dandc.eu

IMPRESSUM

E+Z ENTWICKLUNG UND ZUSAMMENARBEIT

67. Jg. 2026

Die Zeitschrift erscheint auf Englisch als

D+C Development and Cooperation.

Website: dandc.eu

ISSN 2366-7249

Diese Digitale Monatsausgabe wurde am 30. April 2026 fertiggestellt.

E+Z Entwicklung und Zusammenarbeit wird vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung finanziert und von ENGAGEMENT GLOBAL herausgegeben. Zeitschrift und Website sind nicht als Regierungssprachrohr konzipiert, sondern sollen ein kontroverses Diskussionsforum für Politik, Praxis, Wissenschaft und Zivilgesellschaft auf internationaler Ebene schaffen. D+C Development and Cooperation ist der inhaltsgleiche englischsprachige Zwilling.

Wer sich an der Debatte beteiligen will, ist dazu herzlich eingeladen.

Die Redaktion bittet, keine Beiträge unverlangt einzusenden, sondern Themenvorschläge zu machen. Wir bearbeiten Manuskripte nach journalistischen Kriterien und lassen die Beitragenden die redigierten Texte vor Veröffentlichung freigeben. Entsprechend bitten wir auch unsere Interviewpartner*innen, den redigierten und gestrafften Wortlaut, den wir veröffentlichen, zu autorisieren.

ENGAGEMENT GLOBAL gGmbH

Service für Entwicklungsinitiativen

Friedrich-Ebert-Allee 40

53113 Bonn

Tel.: (02 28) 2 07 17-0; Fax: (02 28) 2 07 17-150

engagement-global.de

BEIRAT:

Prof. Dr. Dr. h.c. Kai Ambos, Selmin Çalışkan, Prof. Dr. Anna-Katharina Hornidge,

Prof. Dr. Katharina Michaelowa, Bruno Wenn

VERLAG:

Fazit Communication GmbH

Geschäftsführer: Jonas Grashey, Hannes Ludwig

ANSCHRIFT VON VERLAG UND REDAKTION:

Pariser Straße 1, D-60486 Frankfurt am Main

Zugleich auch ladungsfähige Anschrift für alle im Impressum genannten Verantwortlichen und Vertretungsberechtigten.

REDAKTION:

Eva-Maria Verfürth (EMV, Chefredakteurin, inhaltlich verantwortlich),

Dr. Katharina Wilhelm Otieno (KO, Redakteurin), Jörg Döbereiner

(JD, CvD), Maren van Treel (MVT, Social-Media-Redakteurin),

Dagmar Wolf (DW, Assistentin)

Freiberufliche Mitarbeit: Leon Kirschgens (LKI, Kolumne Heutzutage), Roli

Mahajan, Lucknow (RM), Alba Nakuwa, Juja (AN), Ronald Ssegujja Ssekandi,

Kampala (RSS), Eleonore von Bothmer (Übersetzung)

Tel. (0 69) 75 91-31 10

euz.editor@dandc.eu

Mitteilung gemäß § 5 Absatz 2 Hessisches Gesetz über Freiheit und Recht der

Presse: Gesellschafter des Unternehmens ist die FAZIT-Stiftung.

DESIGN:

Anabell Krebs, Charlotte Rother

Die vollständige oder auszugsweise Weiterverwendung der in E+Z Entwicklung und Zusammenarbeit und D+C Development and Cooperation veröffentlichten Textbeiträge in anderen Medien ist mit Angabe der Quelle gestattet, sofern der E+Z/D+C-Redaktion zwei Belegexemplare beziehungsweise die Links zu den jeweiligen Websites zugestellt werden. Diese pauschale Genehmigung gilt nicht für die von uns verwendeten Bilder, Landkarten und sonstige Beiträge, bei denen das Copyright bei der Veröffentlichung separat und ausdrücklich vermerkt wird.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge stellen nicht in jedem Falle die Meinung von Herausgeber und Redaktion dar.

Die in E+Z-Veröffentlichungen verwendeten Bezeichnungen und Karten bedeuten keine Meinungsäußerung von E+Z hinsichtlich des rechtlichen Status von Ländern, Gebieten oder Regionen, von Grenzziehungen oder behördlichen Zuständigkeiten.



Traditionelle Strukturen für die Umsorgung älterer Menschen in Afrika sind geschwächt, auch wegen des Drucks der modernen Zeit und wirtschaftlicher Belastungen.

ÄLTERE BEVÖLKERUNG

Ältere Menschen in Afrika geraten zunehmend in den Hintergrund

*Immer mehr Afrikaner*innen erreichen ein hohes Alter, doch viele ältere Menschen auf dem Land bleiben dabei auf der Strecke. Sie sind angesichts von Landflucht, Armut und den Auswirkungen des Klimawandels besonders anfällig. Gleichzeitig werden die Bedürfnisse älterer Menschen in den Gesundheitssystemen kaum berücksichtigt. Zivilgesellschaftliche Organisationen versuchen gegenzusteuern, doch nachhaltige Lösungen erfordern stärkere staatliche Maßnahmen und eine inklusive Politik.*

Afrika erlebt einen deutlichen Anstieg seiner älteren Bevölkerung. Mehr Menschen als je zuvor erreichen ein hohes Lebensalter. Dieser Wandel bringt erhebliche Herausforderungen mit sich, besonders für diejenigen, die in ländlichen und abgelegenen Regionen leben.

In vielen afrikanischen Gemeinschaften werden die Älteren traditionell respektiert und versorgt. Doch Urbanisierung und wirtschaftlicher Druck haben diese Unterstützungssysteme geschwächt, sodass viele ältere Menschen Gefahr laufen, vernachlässigt und ausgegrenzt zu werden. Zwar machen verschiedene Gruppen und lokale Initiativen auf die Probleme aufmerksam und entwickeln Lösungsansätze, aber die Lücke zwischen den Bedürfnissen älterer Menschen und dem Betreuungsangebot bleibt groß.

Gut beobachten kann man diesen kontinentweiten Trend in Kenia. Eine wachsende Zahl älterer Menschen lebt dort in ländlichen Regionen, in denen Gesundheitsdienste, Einkommensmöglichkeiten und soziale Unterstützung ohnehin begrenzt sind. Jüngere Familienmitglieder zieht es auf der Suche nach Arbeit immer mehr in Städte – zurück bleiben die Älteren. Sie führen oft mit wenig Unterstützung landwirtschaftliche Betriebe und Haushalte weiter und betreuen ihre Enkel. Hinzu kommt, dass sie wegen des Klimawandels zunehmend Ernteauffällen und Sturzfluten ausgesetzt sowie anfälliger für wasserbürtige Krankheiten sind.

Trotzdem werden ältere Menschen in Kenias ländlichen Regionen kaum in Klimaanpassungsstrategien oder öffentlichen Gesundheitsmaßnahmen berücksichtigt. Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass lokale Klima- und Gesundheitsprogramme die besonderen Bedürfnisse älterer Bevölkerungsgruppen, die auf Regenfeldbau angewiesen sind und nur begrenzten Zugang zu Gesundheitsversorgung oder Möglichkeiten zur Katastrophenvorsorge haben, selten berücksichtigen.

Auch ihre fehlende Beteiligung an politischen Entscheidungsprozessen sorgt dafür, dass Ältere marginalisiert werden. Dabei verschärft ihre Ausgrenzung nicht nur Ungleichheiten, sondern behindert auch nachhaltige Anpassungsstrategien und beeinträchtigt das Wohl ganzer Gemeinden.

ALTER, ARMUT UND LÄNDLICHE ISOLATION

Zwar gibt es staatliche Programme, Gemeinschaftsinitiativen und Unterstützung aus der Zivilgesellschaft, um die Lebensbedingungen älterer Menschen zu verbessern. Doch die vorhandenen Ressourcen reichen oft nicht aus, um den tatsächlichen Bedarf zu decken. Die Situation in Kenia zeigt, wie das Älterwerden eben nicht nur mit Gesundheitsproblemen, sondern auch mit Armut und ländlicher Isolation zusam-

menhängt und so komplexe Herausforderungen entstehen, die langfristig angegangen werden müssen.

„Jüngere Familienmitglieder zieht es auf der Suche nach Arbeit immer mehr in Städte – zurück bleiben die Älteren.“

- **Wirtschaftliche Unsicherheit und Armut:** Armut ist vermutlich die größte Herausforderung. Viele ältere Menschen in ländlichen Regionen haben ihr Leben lang in der informellen Wirtschaft gearbeitet, ohne Zugang zu Rentensystemen oder Altersvorsorge. Wenn ihre körperliche Kraft nachlässt, schwindet auch ihre Fähigkeit, schwere landwirtschaftliche Arbeit zu verrichten, die in den meisten ländlichen Gebieten die Haupteinnahmequelle darstellt. Der daraus resultierende Einkommensrückgang führt dazu, dass sie sich grundlegende Dinge wie eine angemessene Ernährung, Reparaturen am Wohnraum und medizinische Ausgaben nicht mehr leisten können.
- **Fehlender sozialer Schutz:** Die meisten afrikanischen Länder bieten kaum oder gar keine formelle Einkommensunterstützung an. Selbst dort, wo Sozialrenten oder Geldtransfers existieren, etwa in Südafrika oder Kenia, ist die Abdeckung häufig lückenhaft. Die Leistungen sind oft zu niedrig, oder die Voraussetzungen sind kompliziert und erfordern Dokumente, über die viele Menschen in ländlichen Regionen nicht verfügen.
- **Abhängigkeit von Überweisungen:** Wenn jüngere Familienmitglieder in Städte ziehen, um Arbeit zu finden, bleiben ältere Angehörige oft zurück. Geldüberweisungen können zwar eine wichtige Stütze sein, doch sie kommen häufig unregelmäßig und reichen nicht aus. Viele ältere Menschen müssen deshalb weiterhin den Haushalt selbst führen und trotz ihrer begrenzten Möglichkeiten zeitweise ihre Enkel betreuen.
- **Soziale Isolation und Vernachlässigung:** Traditionelle Systeme erweiterter Familien zerfallen zunehmend, vor allem wegen der wirtschaftlichen und gesellschaft-

lichen Veränderungen. Immer mehr ältere Menschen auf dem Land leiden deshalb unter sozialer Isolation.

- **Stigmatisierung und Diskriminierung:** Besonders ältere Frauen sind in einigen ländlichen Gemeinschaften durch Stereotype gefährdet. Sie sind teils Misshandlungen ausgesetzt, werden für Unglücksfälle verantwortlich gemacht oder als Belastung wahrgenommen. Dies kann zu sozialer Ausgrenzung, verbalen Angriffen oder sogar körperlicher Gewalt führen. Haltungen wie diese vertiefen die Isolation und erschweren ihnen den Zugang zu Unterstützung.
- **Unzureichender Zugang zu Gesundheitsversorgung:** Ländliche Gebiete zeichnen sich oft durch eine geringe Bevölkerungsdichte und große geografische Entfernungen aus. Eine umfassende Gesundheitsversorgung lässt sich so nur schwer aufbauen und aufrechterhalten und ist zudem teuer.
- **Entfernung und Kosten:** Ältere Menschen müssen oft lange Wege zu Fuß zur nächsten Gesundheitseinrichtung zurücklegen. Für viele ist das eine große Herausforderung, weil sie altersbedingt nicht mehr so mobil sind, schlechter sehen oder chronische Krankheiten wie Arthritis das Gehen erschweren. Zusätzlich stellen Transportkosten sowie Eigenbeteiligungen für Arztbesuche und Medikamente eine erhebliche finanzielle Belastung dar. Viele verzichten deshalb auf die eigentlich notwendige medizinische Versorgung.
- **Strukturelle Vernachlässigung:** Nationale Gesundheitssysteme in Afrika haben sich historisch vor allem auf die Gesundheit von Müttern und Kindern sowie Infektionskrankheiten konzentriert. Für die Altenpflege, die Behandlung chronischer Krankheiten wie Bluthochdruck oder Diabetes sowie für psychische Gesundheitsdienste gibt es deshalb oft kaum Kapazitäten. Der Mangel an Fachpersonal und die langen Wartezeiten sorgen bei älteren Patient*innen zusätzlich für negative Erfahrungen und führen dazu, dass sie die formellen Gesundheitsdienste kaum nutzen.
- **Rückgriff auf traditionelle Medizin:** Da formelle Gesundheitsversorgung oft schwer zugänglich und teuer ist, bleiben traditionelle Heiler*innen für viele ältere Menschen die einzige verfügbare Form der Pflege. Dies zeigt die tief verwurzelten strukturellen Probleme in staatlichen Gesundheitssystemen.

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, ist ein umfassender, sektorübergreifender Ansatz erforderlich, an

dem Regierungen, NGOs, Gemeinden und Familien beteiligt sind. Mehrere Organisationen versuchen bereits, Versorgungslücken für ältere Menschen in ländlichen Regionen zu schließen.

Eine davon ist die AgeWatch Africa Foundation, eine in Kenia ansässige Organisation für ältere Menschen. Die Stiftung arbeitet mit lokalen Gemeinden zusammen, um mobile Gesundheitsdienste, Ernährungsprogramme, Schulungen für Pflegepersonen sowie politische Interessenvertretung für eine bessere Versorgung älterer Menschen zu bieten. Ihr Ansatz legt Wert auf eine würdevolle und gemeinschaftsbasierte Unterstützung, etwa durch Hausbesuche, lokale Netzwerke und Pläne für langfristige Pflegeangebote. Die Stiftung stellt auch ein besser koordiniertes System von Dienstleistungen bereit und hilft so, Einsamkeit zu verringern und die Auswirkungen von Armut auf ältere Menschen zu mildern. Nachdem der Ansatz im Rahmen eines Pilotprojekts in einem Landkreis erfolgreich erprobt wurde, arbeitet die Stiftung nun daran, ihre Programme auf weitere Regionen Kenias auszuweiten.

Das Altern im ländlichen Afrika bringt komplexe Herausforderungen mit sich, doch es gibt Fortschritte. Hält das Engagement an und werden die politischen Maßnahmen verstärkt, können ältere Menschen gesünder und sicherer leben. Ihr Wohlergehen ist nicht nur eine gesellschaftliche Verantwortung, sondern auch ein wichtiger Bestandteil widerstandsfähiger und inklusiver Gemeinden.

LINK

AgeWatch Africa Foundation: agewatchafrica.com



RICHARD WAINDI

ist Gründer und Geschäftsführer der AgeWatch Africa Foundation und Vorsitzender der kenianischen Sektion von CommonAge.

richard@agewatchafrica.com

Sambische Frauen feiern im März 2024 den Internationalen Frauentag in Lusaka, der Hauptstadt des Landes.



Foto: picture alliance/Xinhua News Agency/Peng Lijun

GENDERGERECHTIGKEIT

Eigentumsrechte von Frauen in Sambia stärken

Das Thema Eigentumsrechte von Frauen ist für die wirtschaftliche Entwicklung Sambias von entscheidender Bedeutung. Theoretisch existieren zwar viele politische Maßnahmen für mehr Inklusion und Gendergerechtigkeit, praktisch aber gibt es zahlreiche Lücken und Einschränkungen. Es geht dabei um mehr als Geschlechtergerechtigkeit: Der Grundbesitz von Frauen ist ein zentrales wirtschaftliches Thema, das sich in Sambia sowohl auf die Produktivität, Gesundheit, Bildung und Sicherheit als auch auf das nachhaltige Wachstum des Landes auswirkt.

VON BEAULAH N. CHOMBO

Die Verfassung Sambias erkennt zwei unterschiedliche Systeme des Grundbesitzes an: erstens das Gewohnheitsrecht, das Landbesitz unter der Kontrolle traditioneller Anführer regelt, und zweitens das gesetzlich verankerte Eigentumsrecht. Das Nebeneinander dieser beiden Systeme führt zu Lücken, die die Eigentumsrechte von Frauen einschränken. Dies wiederum hat Auswirkungen auf Haushalte, die Entwicklung des Privatsektors, Bemühungen zur Armutsbekämpfung und die wirtschaftliche Widerstandsfähigkeit.

„Traditionelle Anführer können auch mit gutem Beispiel vorangehen, indem sie etwa ihren Ehefrauen und Töchtern Land zuteilen.“

Ein geschlechtergerechtes Rechtssystem fördert das breitere Wirtschaftswachstum eines Landes, indem es das volle Potenzial der Bevölkerung ausschöpft. Studien zeigen, dass eine Stärkung der Eigentums- und Landrechte von Frauen direkt proportional zu einer Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität ist. Anders gesagt: Wenn Frauen über gesicherte Landrechte verfügen, investieren sie eher in die Verbesserung ihres Landes für nachhaltiges Wachstum, was nicht nur ihrer heutigen Familie zugutekommt, sondern auch künftigen Generationen. Sie haben besseren Zugang zu Krediten, bieten ihren Kindern mehr Bildungsmöglichkeiten und sind besser in der Lage, Ernährungssicherheit zu erreichen. So durchbrechen sie den Kreislauf der Armut und sorgen gleichzeitig für einen stabilen Haushalt.

Die Verfassung Sambias verbietet Diskriminierung aufgrund des Geschlechts. Es existieren Rechtsrahmen zum Schutz der Eigentumsrechte von Frauen, darunter der Lands Act von 1995, der Gender Equity and Equality Act von 2015 und die National Gender Policy von 2023. Sie alle zielen darauf ab, jede Form der Diskriminierung von Frauen zu beseitigen und ihnen die Teilhabe an allen Bereichen des Lebens zu ermöglichen.

Dennoch sehen sich sambische Frauen mit kulturell tief verwurzelten Praktiken konfrontiert, die die uneingeschränkte Ausübung dieser Rechte einschränken. Dazu gehört die patrilineare Erbfolge, ein System, in dem Eigentum oder Landbesitz ausschließlich über die männliche Linie vererbt wird. Weitere kulturelle Einschränkungen sind heiratsbezogene Praktiken, bei denen Frauen nur über ihre Ehemänner Zugang zu Land erhalten, sowie die Zahlung eines „Brautpreises“, die oft mit der Vorstellung verbunden ist, dass Frauen gekauft werden. Die Unterordnung und Abhängigkeit der Frauen von ihren Ehemännern in diesen traditionellen Strukturen schränken nicht nur ihren Zugang zu Land ein, sondern auch ihre Mitbestimmung in Fragen von Land und Eigentum.

Diese kulturellen Normen stehen Geschlechtergerechtigkeit im Weg, insbesondere was die Möglichkeiten von Frauen betrifft, Wohlstand und Vermögen zu generieren. Obwohl Sambia über gesetzliche Vorschriften verfügt, die die Rechte der Frauen stützen, genießen Gewohnheitsrechte in der Regel hohes Ansehen – aufgrund des starken Einflusses traditioneller Autoritäten und kultureller Überzeugungen.

Diese kulturellen Normen stehen Geschlechtergerechtigkeit im Weg, insbesondere was die Möglichkeiten von Frauen betrifft, Wohlstand und Vermögen zu generieren. Obwohl Sambia über gesetzliche Vorschriften verfügt, die die Rechte der Frauen stützen, genießen Gewohnheitsrechte in der Regel hohes Ansehen – aufgrund des starken Einflusses traditioneller Autoritäten und kultureller Überzeugungen.

LÜCKEN ZWISCHEN RICHTLINIEN UND UMSETZUNG

Die sambische Gesetzgebung hat zwar Anstrengungen unternommen, um diese Ungleichheit zu beseitigen, doch strukturelle Einschränkungen bremsen den Fortschritt. So umfasst beispielsweise Artikel 23 der Verfassung, der Diskriminierung verbietet, keine Personenstandsgesetze, die sich speziell auf das Erbrecht beziehen. Auch für das Gewohnheitsrecht gilt der Artikel nicht uneingeschränkt.

Zudem zielt die 2021 eingeführte National Lands Policy darauf ab, die Sicherheit des Landbesitzes für alle Sambier*innen zu erhöhen, insbesondere für Frauen, Jugendliche und Menschen mit Behinderungen. Hindernisse wie ein Mangel an Informationen, hohe Kosten, mühselige Verwaltungsvorfahren und die oben genannten kulturellen Normen müssen jedoch noch angegangen werden.

Insbesondere was den Punkt „Informationen“ betrifft, zeigen Studien, dass trotz eines günstigen rechtlichen Umfelds nur wenige Frauen tatsächlich Land erwerben konnten. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass sie sich ihrer Rechte nicht voll bewusst sind, insbesondere in ländlichen und stadtnahen Gebieten. Frauen müssen über ihre Rechte gemäß Gesetz und Gewohnheitsrecht aufgeklärt werden.

Wo diese beiden Systeme im Widerspruch zueinander stehen, sollte das Gesetz Vorrang haben. Die Durchsetzung bestehender Richtlinien, Gesetze und Vorschriften, die die Eigentumsrechte von Frauen stützen, ist jedoch häufig unzureichend, da in ländlichen Gebieten auch der Zugang zu formellen Rechtsmitteln fehlt. Infolgedessen bleiben geschlechtsspezifische Ungleichheiten, die von traditionellen Praktiken herrühren, oft ungehindert bestehen. Aufgrund dieser Mängel ist die Umsetzung der verfassungsrechtlichen Schutzmaßnahmen für Frauen eine zentrale Herausforderung.

TRADITIONELLE ANFÜHRER ALS POTENZIELLE VERBÜNDETE

Männer und traditionelle Anführer haben das Potenzial, die größten Verbündeten, Unterstützer und Verfechter der Geschlechtergleichstellung zu werden. Während Gewohnheitspraktiken mit den gesetzlichen Schutzbestimmungen in Einklang gebracht werden sollten, können traditionelle Anführer auch Bräuche und traditionelle Regeln, die Frauen diskriminieren, überprüfen und überarbeiten sowie Regeln zur Förderung der Gleichberechtigung erlassen. Sie können Frauen miteinbeziehen und deren aktive Beteiligung in Ausschüssen zur Landzuteilung fördern. Sie können auch mit gutem Beispiel vorangehen, indem sie etwa ihren Ehefrauen und Töchtern Land zuteilen. Das wird andere Männer ermutigen, es ihnen gleichzutun, insbesondere wenn sie die Erträge aus den Investitionen der Frauen sehen.

Als ein Land, das die Entwicklung des Privatsektors und integratives Wachstum anstrebt, ist es für Sambia wichtig, die notwendigen Schritte zur Stärkung des Landbesitzes von Frauen zu unternehmen. Dies wird die Teilhabe an der Wirtschaft erweitern und die Produktivität steigern. Während das Land den wirtschaftlichen Wandel vorantreibt, müssen

die Eigentumsrechte von Frauen als wirtschaftlicher Multiplikator anerkannt werden und nicht als ein soziales Add-on. Schließlich geht es beim Eigentum um mehr als nur Vermögenswerte; es geht darum, sinnvoll am wirtschaftlichen Leben teilhaben zu können.

LINK

[Kalinda, R., Masauso, C., Thankian, K., 2022: Women and land tenure in Zambia: Legal and customary challenges for women. Archives of Current Research International, Volume 22, Issue 8.](#)



BEULAH N. CHOMBO

ist Wirtschaftswissenschaftlerin und Handelsexpertin.

beulahchombo27@gmail.com



Folgen Sie uns auf LinkedIn!

SIE FINDEN UNS UNTER

[linkedin.com/
company/d-c-development-
and-cooperation](https://www.linkedin.com/company/d-c-development-and-cooperation)

Wir kommentieren auf LinkedIn das aktuelle Geschehen und weisen auf wichtige neue Inhalte unserer Website dandc.eu hin.





TEILHABE

Bessere Inklusion für Menschen mit Behinderungen in Nigeria

Eigentlich garantiert Nigerias Inklusionsgesetz Teilhabe und Beschäftigungsquoten. Doch mangelnde Umsetzung und fehlende Barrierefreiheit schließen weiterhin Millionen Menschen vom Arbeitsmarkt und vom öffentlichen Leben aus.

VON SARAFADEEN OLALEKAN OYELEKE

Als Amina Yusuf ein Vorstellungsgespräch in einem mehrstöckigen Gebäude im Norden Nigerias wahrnehmen wollte, stand sie vor einer steilen Treppe. Es war der einzige Weg nach oben, einen Aufzug gab es nicht – einer von vielen Fällen, in denen rechtliche Anforderungen verletzt werden, weil es an baulicher Barrierefreiheit mangelt. Für die in ihrer Mobilität eingeschränkte Hochschulabsolventin war damit klar: Sie würde das Büro im oberen Stockwerk gar nicht erst erreichen. „Ich wurde ausgeschlossen, noch bevor es überhaupt richtig losging“, erinnert sie sich. Sie bekam die Stelle nicht – nicht wegen mangelnder Qualifikation, sondern weil selbst grundlegende Standards der Barrierefreiheit nicht eingehalten wurden.

Yusufs Fall beleuchtet ein tiefer liegendes institutionelles Problem in Nigeria: Die Rechte von Menschen mit Behinderungen sind zwar gesetzlich verankert, werden aber so lückenhaft umgesetzt, dass ihr praktischer Nutzen begrenzt bleibt. Das Gesetz gegen die Diskriminierung von Menschen mit Behinderungen aus dem Jahr 2019 schreibt vor, dass mindestens fünf Prozent der Stellen im öffentlichen Dienst an Menschen mit Behinderungen gehen sollen. Zudem wurde eine Nationale Kommission für Menschen mit Behinderungen geschaffen, die die Umsetzung überwachen soll.

“Inklusive Beschäftigung bedeutet die Chance auf wirtschaftliche Unabhängigkeit und volle gesellschaftliche Teilhabe.”

Doch etwa sieben Jahre nach Verabschiedung bleibt die Umsetzung weiter lückenhaft. Dies unterstreicht die enormen Herausforderungen, wenn es darum geht, gesetzliche Vorschriften in messbare Ergebnisse für mehr Inklusion zu überführen. Ein neuer Bericht geht davon aus, dass etwa 35 Millionen Menschen in Nigeria mit Behinderungen leben. Dennoch liegt ihre Beteiligungsrate am Arbeitsmarkt deutlich unter der von Menschen ohne Behinderungen.

Für viele haben die garantierten Rechte noch nicht zu echten neuen Chancen geführt. Dabei hat Nigeria bereits

2008 die UN-Behindertenrechtskonvention ratifiziert und sich damit zu inklusiver Politik und gleichberechtigter Teilhabe sowie zur schrittweisen Umsetzung der Rechte für Menschen mit Behinderungen verpflichtet.

Ayuba Burki Gufwan, Exekutivsekretär der Nationalen Kommission für Menschen mit Behinderungen, räumte gegenüber nigerianischen Medien ein, dass die Umsetzung der Fünf-Prozent-Quote vorankomme. Gleichzeitig betonte er, dass strengere Kontrollen und ein stärkeres institutionelles Engagement essenziell seien. Unzugängliche Infrastruktur, mangelndes Bewusstsein bei Arbeitgebern und schwache Durchsetzungsmechanismen auf der Ebene der Bundesstaaten schwächten die Wirkung des Gesetzes weiterhin erheblich. Ohne einen klareren Rahmen für Rechenschaftspflicht bleibe die Einhaltung der Vorgaben eher freiwillig als verbindlich.

Internationale Erfahrungen zeigen, wie wichtig wirksame Kontrollmechanismen sind. In Brasilien etwa haben Quotenregelungen für die Beschäftigung von Menschen mit Behinderungen laut Arbeitsmarktstudien zu einem messbaren Anstieg der Einstellungen geführt. Die Einhaltung dieser Regelungen wird durch Kontrollen und finanzielle Sanktionen überwacht. Das verdeutlicht: Gesetzliche Reformen müssen angemessen durchgesetzt und kontinuierlich überprüft werden.

Bei allen Zahlen und politischen Zielvorgaben darf nicht in Vergessenheit geraten, wofür es eigentlich geht: Für Amina Yusuf und Millionen andere bedeutet inklusive Beschäftigung die Chance auf wirtschaftliche Unabhängigkeit und volle gesellschaftliche Teilhabe. Zugleich ist sie eine Investition in ökonomische Produktivität und sozialen Zusammenhalt. Die eigentliche Bewährungsprobe für Nigeria liegt deshalb jetzt nicht in der Qualität seiner Gesetze, sondern im politischen Willen und in der Fähigkeit staatlicher Institutionen, geltendes Recht tatsächlich durchzusetzen.



SARAFADEEN OLALEKAN OYELEKE

ist ein professioneller Amputiertenfußballspieler, Trainer, Autor und Sportlehrer für Menschen mit Behinderung. Er lebt in Ilorin, Kwara State, Nigeria.

rhasmako@googlemail.com



© Roman

E+Z in der App lesen!

Mit unserer übersichtlichen App
haben Sie E+Z immer zur Hand.

Hier geht's zum Download: dandc.eu/de/app



Was kosten uns die Technologien von morgen?



Abbau der Ungerechtigkeit

Wer profitiert von den Bodenschätzen des Globalen Südens? An vielen Orten wiederholen sich koloniale Muster der Ausbeutung. Manche Entwicklungen lassen aber auf mehr Verteilungsgerechtigkeit hoffen.

VON JÖRG DÖBEREINER

Brasilien und Deutschland möchten bei der Erschließung und Lieferung von Rohstoffen stärker zusammenarbeiten, das verkündeten die Regierungschefs Luiz Inácio Lula da Silva und Friedrich Merz im Umfeld der weltgrößten Industriemesse in Hannover im April. Brasilien verfügt über kritische Mineralien wie Kobalt und Kupfer sowie das zweitgrößte Vorkommen von Seltenen Erden, übertroffen nur von China. Ohne diese Rohstoffe läuft kein Smartphone, fährt kein E-Auto, dreht sich kein Windrad. Sie sind elementare Bestandteile der dringend benötigten Energiewende, und Industrieländer wie Deutschland sind auf sie angewiesen.

Für Länder des Globalen Südens stellt der Rohstoffexport weiterhin eine wichtige Einnahmequelle dar. In Guinea und der DR Kongo machen Erzeugnisse aus dem Bergbau laut UN mehr als 80 % der Exporte aus. Für viele Importländer geht es indes auch darum, unabhängiger von China zu werden, das unter anderem das Geschäft mit Seltenen Erden dominiert.

Der globale Markt für kritische Mineralien ist hunderte Milliarden Dollar schwer, Tendenz steigend. Ein profitables Geschäft für jene, die die Ressourcen kontrollieren. Die Bevölkerung in den Abbaugebieten aber zahlt weiterhin einen horrenden Preis. In den Minen schufteten Arbeiter*innen unter ausbeuterischen Bedingungen. Der Bergbau verschärft vielerorts Konflikte und zerstört sowohl Naturschätze als auch die Gesundheit der Anwohner*innen. Wo Gesetze zum Schutz von Mensch und Umwelt überhaupt existieren, behindert oft die Schwäche staatlicher Institutionen ihre Umsetzung.

Der Handel mit kritischen Mineralien reproduziert weiterhin koloniale Muster. Industriestaaten, China inbegriffen, greifen nach den Rohstoffen in ökonomisch schwächeren Ländern, verarbeiten sie weiter und profitieren von der Wertschöpfung. Die Entwicklungsforscher Ezra Moïse Amisi und Bossissi Nkuba halten in ihrem Beitrag zur Lage in der DR Kongo fest: Seit der kolonialen Ausbeutung durch

Belgien hätten sich zwar Wortwahl und Druckmittel geändert. Unverändert aber bleibe die Frage, wer die Ressourcen kontrolliert (siehe S. 27). In der DR Kongo sind das teils einheimische Milizen, teils ausländische Truppen, teils mächtige Investoren – nur nicht die lokale Bevölkerung.

TIEFSCHÜRFENDE VERÄNDERUNGEN NÖTIG

Fortschritte sind erkennbar, geschehen aber zu langsam. Das Lieferkettengesetz der EU etwa ist eine Errungenschaft im Bereich Sorgfaltspflicht, wurde zuletzt aber abgeschwächt und verschoben. Internationale Kooperationen wie die Global Battery Alliance für eine nachhaltigere und sozialere Herstellung von Batterien sind begrüßenswert, müssten aber viel mehr Nachahmer finden.

Der viel zitierte „Wettlauf um kritische Mineralien“ ist für die Länder des Globalen Südens ein Wettlauf gegen die Zeit. Gelingt es, mehr Wertschöpfung im eigenen Land zu halten, bevor die Ressourcen ausgebeutet sind? Und gelingt es, die Menschen in den Abbaugebieten fair zu beteiligen an den Schätzen, die sie heben?

Brasiliens Präsident machte in Hannover klar: Sein Land habe nicht vor, sich auf die Rolle als Ressourcenlieferant reduzieren zu lassen. Vielmehr sei ein Technologietransfer nötig, damit Rohstoffe noch in Brasilien verarbeitet werden könnten. Aus Ländern wie Burundi (siehe S. 35) und Bolivien (S. 38) kommen ähnliche Töne. Gelänge endlich eine fairere Verteilung, käme dies für die Menschen am kargen Ende der Lieferkette jedenfalls keinen Moment zu früh.



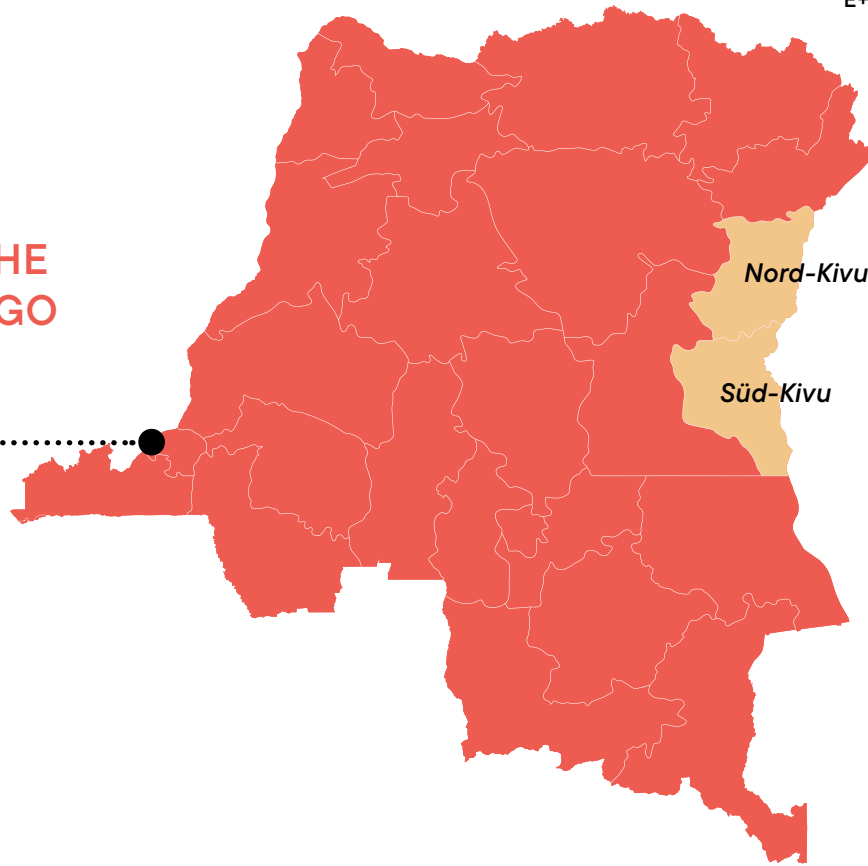
JÖRG DÖBEREINER

ist Chef vom Dienst bei E+Z.

euz.editor@dandc.eu

DEMOKRATISCHE
REPUBLIK KONGO

KINSHASA.....●



KONFLIKT UND RESSOURCEN

Mineralien für Frieden – oder Krieg um Mineralien?

Das von den USA vermittelte Abkommen „Minerals for Peace“ soll den Konflikt in der Demokratischen Republik Kongo (DR Kongo) beenden. Der kongolesischen Bevölkerung kommt das nur allzu bekannt vor. Die entscheidende Frage ist nicht, ob das Abkommen tatsächlich zu Frieden führt, sondern warum sich der Kreislauf immer wiederholt – und ob es überhaupt eine Chance gibt, ihn zu durchbrechen.

VON EZRA MOÏSE AMISI UND BOSSI SI NKUBA

Im Januar 2025 ereigneten sich zwei Dinge. Donald Trump wurde als 47. Präsident der Vereinigten Staaten vereidigt und versprach Frieden für alle – unter der Devise „America first“. Drei Tage später, am 23. Januar, startete die von Ruanda unterstützte Rebellen­gruppe M23 eine der

heftigsten Offensiven seit mehr als einem Jahrzehnt im Osten der DR Kongo.

Innerhalb weniger Wochen eroberte die M23 die Städte Goma und Bukavu, beide mit jeweils über einer Million Ein-

wohner*innen. Dennoch blieb die internationale Aufmerksamkeit auf Trumps Rückkehr ins Weiße Haus gerichtet.

Einige Monate später, auf seinem Weg zum Weltfrieden und zum Friedensnobelpreis, erklärte Trump, er habe einen sogenannten „Machetenkrieg“ beendet, nachdem die DR Kongo und Ruanda im Juni 2025 in Washington das von den USA vermittelte Abkommen „Critical Minerals for Security and Peace“ unterzeichnet hatten.

Zentraler Bestandteil des Abkommens ist die Verpflichtung beider Länder, einen Rahmen für regionale wirtschaftliche Integration zu entwickeln. Damit soll die Zusammenarbeit zwischen den beiden Staaten, der US-Regierung und amerikanischen Investoren ausgebaut werden, um „transparente, formalisierte und lückenlose Mineralienlieferketten“ zu etablieren. Im Gegenzug machte Washington weitreichende, wenn auch vage formulierte Sicherheitszusagen für die Region.

TRUMP UND LEOPOLD II. – ERINNERUNGEN AN DIE VERGANGENHEIT?

In den Jahren 1884/85 sicherte sich König Leopold II. von Belgien auf der berühmten Kongokonferenz in Berlin das private Eigentumsrecht am Kongo-Freistaat. Die konkurrieren

europäischen Großmächte überließen ihm damit ein Gebiet, das größer war als Westeuropa. Er begründete sein Vorgehen damit, den arabischen Sklavenhandel bekämpfen und die Bevölkerung „zivilisieren“ zu wollen.

Errichtet hat er hingegen eine Ausbeutungsmaschinerie. Das unter seiner Herrschaft aufgebaute Straßen- und Flusssystem im Kongo-Freistaat diente nicht etwa dazu, Orte und Gemeinschaften miteinander zu verbinden, sondern Rohstoffe wie Kautschuk und Mineralien möglichst effizient an die Küste zu transportieren.

Der Druck auf die Bevölkerung war dabei enorm. Historiker*innen schätzen, dass die Bevölkerung zwischen 1880 und 1920 aufgrund von Zwangsarbeit, Hunger und Gewalt halbiert wurde – eine demografische Katastrophe. Schreckliche Berühmtheit hat die systematische Amputation von Händen als Strafe erlangt, wenn Zwangsarbeiter*innen ihre Kautschukquoten nicht erfüllt hatten.

Leopold und die belgischen Kolonialist*innen in seinem Gefolge bauten Infrastruktur auf, um Rohstoffe zu gewinnen, nicht um das Land zu entwickeln. Wo sich der Bergbau nicht mehr lohnte, verschwand auch die Infrastruk-



Foto: picture alliance/Xinhua News Agency/Zheng Yangzi

Bergwerk in der Nähe von Rubaya im Osten der DR Kongo.

„Rohstoffgewinnung ist nicht gleichbedeutend mit Entwicklung.“

tur. Noch heute sind viele Gemeinden in der Provinz Lualaba sowie in abgelegenen Waldgebieten im Süden und Osten des Landes nur deshalb erreichbar, weil der informelle Bergbau über die Zeit auch Handelsplätze, Trampelpfade und Motorradtracks hervorgebracht hat, die nun als Straßen dienen. Die Minen folgten also nicht den Straßen, sondern die Straßen den Minen. Das gesamte Land wurde so wirtschaftlich von der Rohstoffförderung abhängig gemacht.

Nach der Unabhängigkeit der DR Kongo im Jahr 1960 entwickelte sich der Bergbau zunehmend zu einem Nährboden für Konflikte – etwa während des Abspaltungsversuchs in Kataranga in den 1960er-Jahren. Seit den 1990er-Jahren haben sogenannte Blutmineralien wie Coltan, Zinn und Gold wiederholt gewaltsame Konflikte angeheizt, insbesondere im Osten des Landes. Rebellen Gruppen, ausländische Truppen und andere Milizen nutzen kleine Minen, um Waffen zu finanzieren und beuten so die lokale Bevölkerung aus. Die Offensive der M23 ist lediglich die jüngste Entwicklung in dieser langen Reihe von Konflikten.

Was sich in den Jahrzehnten zwischen Leopold und Trump geändert hat, ist die Wortwahl (und glücklicherweise auch die Druckmittel) – aus dem „Kampf gegen den Sklavenhandel“ ist die Notwendigkeit geworden, „einen Machetenkrieg zu beenden“. Unverändert bleibt jedoch die Frage, wer die Kontrolle über die Ressourcen haben wird, sobald sich der Staub gelegt hat.

ABHÄNGIGKEIT VOM BERGBAU ALS SACKGASSE

Man könnte sich nun fragen, warum kongolesische Gemeinden und Graswurzelbewegungen die Versprechen der Rohstoffindustrie und der politischen Eliten nicht geschlossen zurückweisen, obwohl sie ihnen über Jahrzehnte hinweg so viel Leid gebracht haben. Tatsächlich haben 150 Jahre ausbeuterischer Kolonialismus, gefolgt von Jahrzehnten räuberischer Regierungsführung, dazu geführt, dass Gemeinden in weiten Teilen der DR Kongo in einer strukturellen Falle gefangen sind. Bergbau zu betreiben ist keine Entscheidung, die sie, ihre Eltern oder Großeltern bewusst getroffen haben. Für viele ist diese Arbeit

das Einzige, was sie vor völliger Isolation und in sehr abgelegenen Regionen auch vor dem Verhungern schützt.

Die zentrale Frage für die betroffenen Gemeinden und auch für uns als Forschende ist, ob eine Zukunft ohne Bergbau überhaupt möglich ist. Nicht, weil der Bergbau eine gute Einkommensquelle ist, sondern weil für viele Menschen die Alternative nicht in einer diversifizierten Wirtschaft mit vielfältigen Verdienstmöglichkeiten besteht, sondern in Hunger und Unsichtbarkeit.

Rohstoffgewinnung ist nicht gleichbedeutend mit Entwicklung. In der DR Kongo hat eine rund 150-jährige Politik der gezielten Unterentwicklung dazu geführt, dass Millionen von Menschen, die keinen Einfluss auf die Gestaltung des Systems hatten, von dem sie heute abhängig sind, strukturell keine Alternative mehr haben. Ihre Abhängigkeit ist historisch, politisch sowie infrastrukturell. Bergbauunternehmen und bewaffnete Gruppen füllen das durch einen abwesenden Staat entstandene Machtvakuum auf unterschiedliche Weise: Unternehmen bauen Straßen nach ihren eigenen Vorstellungen; bewaffnete Gruppen sichern sich Loyalität durch Abgaben und Schutz. Beides führt dazu, dass die Gemeinden für den Zugang zu den grundlegendsten Annehmlichkeiten des modernen Lebens weiterhin auf externe Akteure angewiesen sind.

NICHTS NEUES UNTER DER KONGOLESISCHEN SONNE

Für die kongolesische Regierung gehen die derzeitige Instabilität und die Beweggründe für die Unterzeichnung des von den USA vermittelten Abkommens über den Konflikt mit der M23 hinaus. In der von zahlreichen Militärputschen geprägten Region wächst die Sorge, dass sich eine ähnliche Entwicklung auch in der DR Kongo abzeichnen könnte. Verstärkt wird diese Sorge durch interne Proteste, die Kämpfe im Osten und eine als ineffektiv wahrgenommene Armee. Diese Sorge wird dadurch verstärkt, dass der Bergbausektor zwar mehr als 95 % der Exporte des Landes ausmacht und im vergangenen Jahr schätzungsweise rund 30 % der Haushaltseinnahmen erwirtschaftet hat – der Staat es jedoch nach wie vor kaum schafft, diesen Reichtum in politische Stabilität umzuwandeln.

Angesichts dessen könnte das Angebot, den USA privilegierten Zugang zu Rohstoffen im Austausch für Diplomatie- und Sicherheitszusagen zu gewähren, nicht nur mit dem M23-Konflikt zusammenhängen, sondern auch mit dem politischen Überleben der Regierung von Präsident Félix Tshisekedi über dessen zwei verfassungsmäßigen Amtszeiten hinaus. Seit zwei Jahren bereitet Tshisekedi eine Verfassungsänderung vor, die ihm eine dritte Amtszeit ermöglichen könnte, und das Abkommen mit den USA dient diesem Ziel: Durch die Sicherung der Unterstützung Washingtons gewinnt Tshisekedi die externe Legitimität

und den politischen Rückhalt, die er benötigt, um solche Verfassungsänderungen durchzusetzen. Denn er weiß, dass ein mächtiger Verbündeter, der ein Interesse an der Stabilität des Landes hat, ihm wahrscheinlich nicht im Weg stehen wird.

Die USA folgen einer transaktionalen Logik, wonach Demokratie schnell in Vergessenheit gerät, wenn sie den Machthabern den Zugang zu Ressourcen versperrt und beginnt, die Rechte lokaler Gemeinden einzufordern. Ist dieser Zugang jedoch gesichert, kann selbst ein autoritäres Regime scheinbar jede Unterstützung erhalten, die es benötigt, um sich zu etablieren und zu behaupten.

Bislang zeigt die M23 trotz des Abkommens keine Anzeichen eines Rückzugs. Auch deshalb bleibt die Frage, ob der Deal mit den USA nicht eher eine weitere Phase komplexer und nahezu auswegloser Instabilität einleitet.

Für die kongolesische Bevölkerung sind solche Unsicherheiten nichts Neues. Schließlich bildete der Mythos von den „Rohstoffen für Frieden“ die Grundlage für die Gründung der DR Kongo als politische Einheit. Enttäuschung angesichts ausgebliebener Wohlstandsversprechen gehört ebenfalls zum Alltag der Bevölkerung. Tatsächlich können Kongoles*innen in den Nachrichten sehen, wie kongolesische Mineralien in technologischen Meisterwerken auf der ganzen Welt zum Einsatz kommen – gleichzeitig erleben sie hautnah die Realität eines Landes mit einem der niedrigsten Indizes für menschliche Entwicklung. Diese Paradoxien sind keine bloßen Zufälle einer von Krieg heimgesuchten Region. Sie sind die vorhersehbaren Folgen eines Systems, das darauf ausgelegt ist, Wert aus einem Gebiet zu schöpfen, anstatt in es zu investieren.

GIBT ES EINE ZUKUNFT OHNE BERGBAU? UND WER ENTSCHEIDET ÜBER SIE?

Unsere aktuelle Studie untersucht, ob sich die von der Rohstoffindustrie am stärksten betroffenen Gemeinden eine Zukunft jenseits des Bergbaus vorstellen und diese gestalten können – zumal der Bergbau oft das Einzige war, was ihnen Straßen, Einkommen und ein Mindestmaß an Aufmerksamkeit von der Außenwelt beschert hat.

Viele Fachleute und Gemeindevertreter*innen werden argumentieren, dass es keine glaubwürdige kurzfristige Alternative gibt, und damit haben sie nicht Unrecht. Wenn die Wahl zwischen einem gefährlichen Bergwerk, das Geld einbringt, und einem Dorf ohne Straße, Klinik oder Markt steht, klingt das Beharren auf Alternativen wie ein Luxus, den sich nur Außenstehende leisten können. Die Abhängigkeit vom Bergbau ist über Generationen gewachsen und wird wohl auch bestehen bleiben. Veränderung ist nur dann möglich, wenn sich die politischen Rahmenbedingungen grundlegend ändern – nicht nur bei Lieferketten-Zertifizierungen oder diplomatischen Abkom-

men, sondern bereits bei der Frage, wer Einnahmen kontrolliert, Infrastruktur baut und Entscheidungen trifft.

Solange Rohstoffe in einem Umfeld gefördert werden, in dem der Staat Regeln nicht durchsetzen kann, Gemeinden kein Mitspracherecht haben und internationale Akteure das Land primär als Rohstofflieferant statt als Gesellschaft betrachten, werden Mineralien weiterhin Wohlstand versprechen, aber zugleich Armut und Abhängigkeit erzeugen. Letztlich hängt die Zukunft der DR Kongo davon ab, dass ihr Bodenschatz in den Bau von Straßen für Gemeinden statt in Konzessionen, in Schulen statt in Firmenstädte und in Institutionen fließt, die gegenüber der Bevölkerung rechenschaftspflichtig sind und nicht gegenüber Aktionären oder geopolitischen Partnern.

Einflussreiche Stimmen haben dem kongolesischen Volk immer wieder versichert, dass sein Leid nur vorübergehend sei – ein Preis, den es für eine bessere Zukunft zahlen müsse, die letztlich durch den Abbau von Rohstoffen finanziert werde. Leopold behauptete es. Der belgische Staat behauptete es. Die internationalen Finanzinstitutionen ebenfalls. Heute sagt eine neue Generation von Mineralien-Diplomat*innen dasselbe. Die Frage ist nicht, ob das kongolesische Volk daran glaubt. Die Frage ist, ob es jemals eine echte Wahl hatte, dies nicht zu tun.



EZRA MOÏSE AMISI

ist Doktorand im Fachbereich Entwicklungsstudien an der Universität Antwerpen, Dozent am Institut Supérieur de Développement Rural de Bukavu und arbeitet mit dem Kompetenzzentrum für Bergbaumanagement der Université Catholique de Bukavu zusammen.

emoiseamisi@gmail.com



BOSSISSI NKUBA

ist Professor am Institut für Entwicklungspolitik der Universität Antwerpen, am Kompetenzzentrum für Bergbaumanagement der Université Catholique de Bukavu und in der Abteilung für Geowissenschaften des AfricaMuseum in Tervuren, Belgien.

bossissi.nkuba@uantwerpen.be



Ein Abbaugelände für Seltene Erden in Kachin State in Myanmar.

SELTENE ERDEN

Die neuen Konfliktmineralien

*Viele der Mineralien, die Elektroautos und Windkraftanlagen antreiben, stammen aus den Konfliktgebieten im Norden Myanmars. China hat hier großen Einfluss. Der Abbau der Seltenen Erden führt zu Entwaldung, vergiftet Wasserquellen und finanziert bewaffnete Gruppen. Vor-Ort-Berichterstattung aus den abgelegenen Grenzregionen Myanmars gibt es sonst kaum. Für diesen Exklusivbericht stützten sich unsere Autor*innen auf lokale Recherchen und sprachen mit Menschen in der Kachin-Region.*

VON SENG LI UND JOHANNA SYDOW

Vor wenigen Monaten verkündete Präsident Donald Trump, dass er Grönland erwerben wolle, und brachte die USA damit an den Rand eines Konflikts mit ihren europäischen NATO-Partnern. Als Grund wird weithin angenommen, dass er die Abhängigkeit der USA von China bei Seltenen Erden verringern wolle.

Seltene Erden – eine Gruppe von 17 Metallen, die für Permanentmagnete in Windkraftanlagen, Elektrofahrzeugen, Elektronik und Verteidigungssystemen unverzichtbar sind – sind in den Mittelpunkt des geopolitischen Wettlaufs um Ressourcen gerückt. Anders als ihr Name vermuten lässt, sind diese Elemente im Vergleich zu Mineralien wie Tantal

nicht besonders selten. Dennoch kommen sie oft nur in geringen Konzentrationen vor und werden weltweit nur an wenigen Orten abgebaut.

Die Marktkonzentration, insbesondere in der Veredelungsindustrie, ist enorm. Mehr als 90 % der Seltenen Erden werden derzeit in China verarbeitet und gelangen von dort auf den Weltmarkt. Dies schafft eine enorme Marktmacht. Als China im April 2025 die Ausfuhr von sieben schweren Seltenen Erden beschränkte, standen die EU und die USA sofort unter Druck, sich alternative Bezugsquellen zu sichern.

Weniger beachtet ist aber die Frage, woher China seine Rohstoffe bezieht. Laut chinesischen Zoll Daten stammen zwei Drittel der in China verarbeiteten schweren Seltenelemente Terbium und Dysprosium aus dem kriegsgeschüttelten Myanmar. Insbesondere nachdem China seine Umweltstandards für den Bergbau verschärft hatte, wurde Myanmar zu einem wichtigen Abbauggebiet, da chinesische Standards hier nicht gelten. Dies hat schwerwiegende Auswirkungen auf die Umwelt, die Gesundheit der Menschen, soziale Strukturen, Kriminalität und die Konfliktdynamik.

Gleichzeitig birgt die fragile politische Lage in Myanmar Risiken für die Lieferkette, für den Verarbeiter China ebenso wie für Importeure von schweren Seltenen Erden und Permanentmagneten weltweit. Doch trotz der entscheidenden Rolle des Landes in einer kritischen Lieferkette gibt es kaum Berichterstattung über Myanmar. Selbst der Bericht der Internationalen Energieagentur aus dem Jahr 2026 über Seltene Erden hat Myanmar „aufgrund fehlender zuverlässiger Daten zu den Reserven“ in die zentralen Grafiken nicht mit aufgenommen.

DIE KACHIN-REGION UND CHINAS ROLLE IM MYANMAR-KONFLIKT

In Myanmar begann der Abbau von Seltenen Erden Anfang der 2010er Jahre entlang der chinesischen Grenze im Norden des Teilstaats Kachin und nahm nach dem Militärputsch im Jahr 2021 an Fahrt auf. Laut einem Bericht von Global Witness (2024) lag die Zahl der Abbaustätten im Jahr 2023 bei 300, was einem Anstieg um 40 % gegenüber 2021 entspricht.

Nach dem Putsch von 2021 sind die bewaffneten Konflikte intensiver geworden. Es kam landesweit zu weitreichenden Zusammenstößen zwischen den bewaffneten Organisationen der ethnischen Minderheiten und einem Zusammenschluss dieser Widerstandsgruppen, der sogenannten Volksverteidigungsstreitkraft (People's Defence Force, PDF), auf der einen Seite sowie dem myanmarischen Militär mit seinen verbündeten Milizgruppen auf der anderen Seite. Wer Bergbauggebiete kontrolliert, kann daraus erhebliche wirtschaftliche Vorteile ziehen und externem politischem und wirtschaftlichem Druck etwas entgegensetzen.

Seit 2021 nutzen chinesische Unternehmen das Machtvakuum in der Region aus, und der unregulierte Abbau von Seltenen Erden hat zugenommen. Chinesische Unternehmen kooperieren mit verschiedenen Akteuren, um sich den Zugang zu Seltenerdreserven zu sichern. In der Region Kachin waren dies lange Zeit vor allem das Militär und Milizgruppen.

Chinas Rolle im Konflikt wurde 2023 deutlicher, als bewaffnete ethnische Organisationen die Kontrolle über die ressourcenreichen Gebiete erlangten. Berichten zufolge übte China enormen Druck aus, um seine Interessen zu schützen, und zwang mehrere bewaffnete ethnische Organisationen dazu, zentrale Bergbauggebiete an das Militärregime in Myanmar zurückzugeben. So nahm China beispielsweise den Anführer der bewaffneten Widerstandsgruppe MNDAA fest, nachdem diese die Stadt Lashio im Shan-Staat eingenommen hatte und sich weigerte, sich zurückzuziehen.

Im September 2024 eroberte die Kachin Independence Army (KIA) – der bewaffnete Arm der ethnischen Organisation Kachin Independence Organization (KIO) – mehrere wichtige Grenzgebiete, darunter auch die Städte Chipwi und Pangwa mit den größten Abbaustätten für Seltene Erden des Landes. Die Region wurde vorher von den Border Guard Forces kontrolliert, einer mit dem Militärregime in Myanmar verbündeten Miliz. Die Bergbauaktivitäten wurden größtenteils durch chinesisches Kapital und Investitionen finanziert.

Kurz nachdem die KIA diese wichtigen Städte eingenommen hatte, schloss China alle Grenzübergänge und stellte den Handel mit dem Kachin-Staat ein. Dies übte erheblichen politischen und wirtschaftlichen Druck auf die KIO/A aus, da die Dörfer an der Grenze für die Versorgung mit grundlegenden Waren und Dienstleistungen auf China angewiesen sind. Allerdings hat auch China ein Interesse daran, Zugang zu den Ressourcen zu behalten. Im Dezember 2024 fanden daher Verhandlungen zwischen den chinesischen Behörden und der KIO/A statt. Der Handel wurde wieder aufgenommen. Im Gegenzug gestattete die KIO/A chinesischen Investoren, den Abbau von Seltenen Erden in der neu eroberten Region fortzusetzen.

BOOM IM BERGBAU, FOLGEN FÜR UMWELT UND GESELLSCHAFT

Die rapide Ausweitung der Bergbauaktivitäten in den Grenzregionen Myanmars hat schwerwiegende Folgen. Die Umwelt wird zerstört, und die sozialen Verwerfungen verschärfen sich. Wälder wurden abgeholzt, über die Bergänge ziehen sich die Bergwerke, und klare Bäche sind durch chemische Abwässer verfärbt. Die einst ruhige Grenzlandschaft hat sich in eine überfüllte, chaotische Bergbauzone verwandelt.

Myanmars wirtschaftliche Lage ist desolat, und die Bergbauindustrie im Kachin-Staat hat Tausende von Menschen aus dem ganzen Land angezogen, die auf der Suche nach Arbeit sind. Durch den Zustrom von Arbeitskräften sind Glücksspiel, Drogenkonsum und -handel sowie Kriminalität stark angestiegen. Bewohner*innen der Bergbaustädte Chipwi und Pangwa berichten, dass sie sich in ihren eigenen Gemeinden zunehmend unsicher fühlen.

Auch die Umweltschäden haben zugenommen. Für die Gewinnung Seltener Erden werden chemische Substanzen wie Ammoniumcarbonat und Oxalsäure verwendet. Ihr weitverbreiteter Einsatz hat maßgeblich zur Entwaldung, Wasserverschmutzung und Bodendegradation beigetragen. Im Jahr 2024 kamen bei Erdrutschen an Abbaustätten für Seltene Erden in Pangwa rund 50 Menschen ums Leben, viele weitere werden vermisst.

Die unsachgemäße Entsorgung chemischer Abfälle hat die Schäden weiter verschlimmert. Giftige Abwässer sind in nahegelegene Bäche und Gewässer gelangt und beeinträchtigen Gemeinden in den Regionen Chipwi und Mai Ja Yang. Anwohner*innen, die diese Wasserquellen zum Baden und Trinken nutzen, haben Haut- und Augenerkrankungen entwickelt.

AUSBEUTUNG FÜHRT ZU LOKALEN KONFLIKTEN

An den Bergbaustandorten überwachen und leiten chinesische Betreiber die Anlagen, während lokale Arbeiter*innen gefährliche und schlecht bezahlte Tätigkeiten ausführen. Laut dem Myanmar Mining Watch Report 2023 ist Lohnausbeutung weit verbreitet. Einige Frauen wurden Berichten zufolge in ausbeuterische Beziehungen mit Vorgesetzten oder Investoren gezwungen. Diejenigen, die sich weigerten, haben in einigen Fällen ohne triftigen Grund ihren Arbeitsplatz verloren.

An einigen Orten lehnen die lokalen Gemeinden daher den weiteren Abbau von Seltenen Erden ab. In Dörfern wie N'Ba Pa und Ding Sing Pa kam es zu Protesten wegen Umwelt- und Gesundheitsproblemen, nachdem die Kachin Independence Organization (KIO) im Jahr 2023 den Bergbaubetrieb aufgenommen hatte. Aufgrund des starken Widerstands stellte die KIO den Bergbau in diesen Gebieten wieder ein.

Heute reichen die Auswirkungen des Seltenerdbergbaus über den Kachin-Staat hinaus. Auch aus Gebieten wie Namtu, Namkham und Mong Wi im nördlichen Shan-Staat werden Bergbauaktivitäten gemeldet, die zu Umweltzerstörung und Luftverschmutzung durch schwere Lastwagen führen und die Landwirtschaft beeinträchtigen. Im östlichen Shan-Staat hat sich der Abbau von Seltenen Erden zudem entlang der Flussgebiete von Lwe und Kok ausgebreitet. Die Verschmutzung gelangt durch die Flusssysteme bis in den Mekong. Es besteht Sorge, dass sich die Verschmutzung bis in die flussabwärts gelegenen Gemeinden in Chiang Rai in Thailand ausbreiten kann.

REGULIERUNG DES BERGBAUS IN KACHIN

Die durch den Abbau von Seltenen Erden in den Teilstaaten Kachin und Shan verursachten ökologischen und sozialen Schäden sind enorm. In Kachin aber versucht die KIO, die Situation zu verbessern und den Bergbau zu regulieren.

Wie Ying, ein lokaler Geschäftsmann, berichtet, hat die KIO die Städte Chipwi und Pangwa als besondere Verwaltungseinheiten eingestuft. Sie sind nun direkt der zentralen Verwaltungseinheit der KIO unterstellt. Ein aktueller Bericht von Ta-Wei Chu, Assistenzprofessor an der Chiang-Mai-Universität in Thailand, und Seng Li, Direktor der Shaba Foundation, zeigt zudem, dass dank der Anstrengungen der KIO Drogenhandel, Glücksspiel und kriminelle Aktivitäten in beiden Orten deutlich zurückgegangen sind.



Foto: picture alliance/ASSOCIATED PRESS/Uncredited

Säcke mit Seltenerdmetallen in Kachin, Myanmar, stehen für den Transport nach China bereit.

Darüber hinaus führte die KIO im Oktober 2025 eine neue Verordnung ein, um den Abbau von Seltenen Erden zu regulieren. Darin werden wichtige Bereiche wie Genehmigungsanträge, die Pflichten von Investoren, Umweltschutz, der Einsatz von Chemikalien, Arbeitsstandards und Umsetzungsmechanismen geregelt.

Sowohl inländische als auch internationale Investoren müssen nun strengere finanzielle Anforderungen erfüllen. Sie müssen eine Garantie in Höhe von 500.000 chinesischen Yuan (etwa 73.000 Dollar) hinterlegen, um die Renaturierung des Landes und die ökologische Wiederherstellung sicherzustellen. Zudem müssen sie eine Konzessionsgebühr von 100.000 Yuan (etwa 15.000 Dollar) pro Morgen Abbaufäche und eine Lizenzgebühr von 40.000 Yuan (etwa 6.000 Dollar) pro Tonne geförderter Mineralien entrichten. Alle Einnahmen und Garantien werden von der KIO-Administration eingezogen. Verstößen Unternehmen gegen diese Bestimmungen, wird ihnen die Bergbaugenehmigung entzogen und rechtliche Schritte eingeleitet.

Die KIO hat zudem ein Komitee eingerichtet, das die Umsetzung der neuen Regeln überwacht und die Bergbauaktivitäten beaufsichtigt. Nor Nor, ein Bergarbeiter, berichtet, dass das Komitee regelmäßige Inspektionen an den Abbaustätten durchführt. Kürzlich wies es bei einem Besuch Betreiber und Arbeiter*innen an, die Umweltschäden so gering wie möglich zu halten.

Doch während sich die Regulierung verbessert hat, bleibt die Durchsetzung uneinheitlich. Jüngste Berichte der lokalen Nachrichtenagentur Kachin News Group deuten darauf hin, dass Arbeiter*innen in einigen Gebieten, insbesondere in Mai Ja Yang, bis zu fünf Monate lang keine Löhne erhielten. Arbeiterinnen bekämen Probleme, wenn sie sich nicht den ausbeuterischen Forderungen ihrer Vorgesetzten beugen, was von anhaltenden Arbeits- und Menschenrechtsverletzungen zeugt.

REGIONALE KONFLIKTE BEEINTRÄCHTIGEN INTERNATIONALE LIEFERKETTEN

Myanmars Probleme rund um die Seltenen Erden offenbaren die versteckten Kosten der weltweiten Energiewende und der Herstellung von Kommunikationstechnologien. Die Mineralien, die Elektrofahrzeuge und Windkraftanlagen antreiben, können bewaffnete Konflikte, Umweltzerstörung und Ausbeutung von Arbeitskräften begünstigen. Wenn europäische Hersteller Terbium und Dysprosium aus China beziehen, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass diese Mineralien aus Kachin oder Shan stammen, den kriegsgeschüttelten Regionen Myanmars. Die soziale und politische Krise dort ist ein ernsthaftes Risiko für eine zuverlässige Versorgung mit diesen Mineralien. Darüber hinaus haben Un-

ternehmen aber auch eine Verantwortung zu handeln – gemäß internationalen Normen wie den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte oder unterschiedlichen Lieferkettengesetzen.

Was getan werden kann: Erstens sollten europäische Unternehmen mit der lokalen Zivilgesellschaft zusammenarbeiten und Verbündete in der Region suchen. Gemeinsam können sie Wege finden, wie die Unternehmen zur Verbesserung der Bedingungen im Bergbausektor beitragen können. Dies würde auch dazu beitragen, die Versorgung zu sichern. Gemäß den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte und den OECD-Due-Diligence-Leitfäden ist der Aufbau solcher Beziehungen von entscheidender Bedeutung. Zweitens könnte die Suche nach anderen Bezugsquellen und technischen Alternativen dazu beitragen, die Abhängigkeit von chinesischen Lieferanten zu verringern. Es müssen noch größere Anstrengungen unternommen werden, um Seltene Erden zu recyceln. Das bevorstehende EU-Kreislaufwirtschaftsgesetz sollte hierfür strengere Maßnahmen entwickeln. Entscheidend ist auch, kleinere Autos zu bauen und in gute und attraktive öffentliche Verkehrsmittel zu investieren. Letztendlich würde all dies dazu beitragen, die Nachfrage nach den „Konfliktmineralien“ Dysprosium und Terbium zu verringern.



SENG LI

ist Forscher, Entwicklungsexperte und Gründer der Shaba Foundation aus Kachin in Myanmar. In seiner Forschung befasst er sich mit Landrechten, Vertreibung, Widerstand gegen landwirtschaftliche Großinvestitionen und Verwaltung natürlicher Ressourcen im Kachin-Staat in Myanmar.

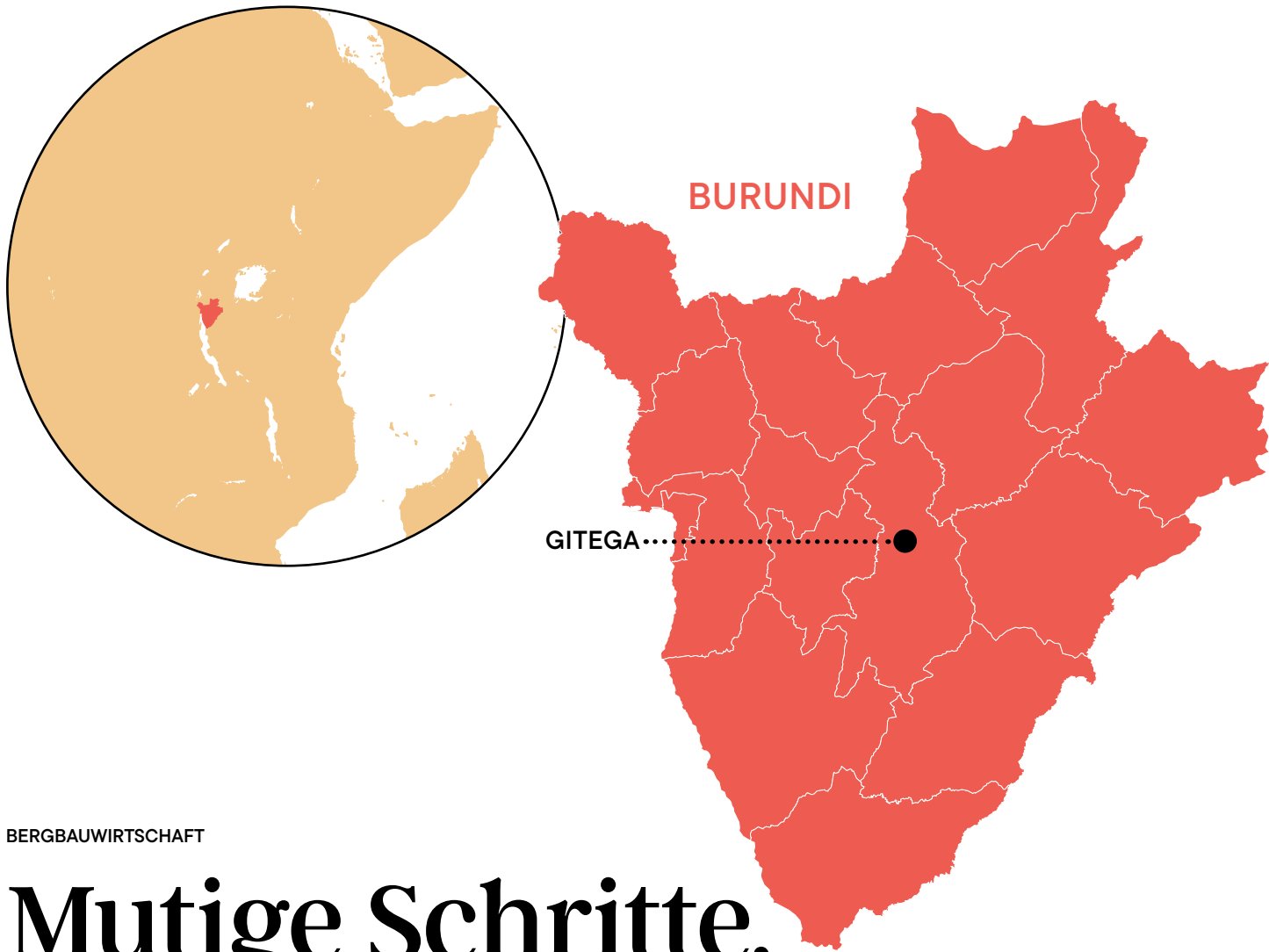
senglisumlut@gmail.com



JOHANNA SYDOW

leitet das Referat Internationale Umweltpolitik bei der Heinrich-Böll-Stiftung in Deutschland, zuvor war sie Referentin für Ressourcenpolitik bei Germanwatch und arbeitete zu Rohstofflieferketten, Kreislaufwirtschaft und Unternehmensverantwortung.

sydow@boell.de



BERGBAUWIRTSCHAFT

Mutige Schritte, bescheidene Erfolge

Die burundische Regierung hat Mut bewiesen und die Aktivitäten internationaler Bergbauunternehmen temporär ausgesetzt, um fairere Bedingungen einzufordern. Doch mutige Gesten allein garantieren noch keinen Wohlstand. Ohne Transparenz, Rechenschaftspflicht und echte Strukturreformen profitiert die Mehrheit der Menschen in Burundi auch weiterhin nicht von den Bodenschätzen des Landes.

VON MIREILLE KANYANGE

Burundi verfügt über beträchtliche Bodenschätze, darunter Gold, Zinn, Wolfram und Tantal sowie Lithium, Seltene Erden, Vanadium, Titan und Nickel. Aber trotz seines mineralreichen Bodens nimmt das Land durch den Export nicht genügend ein, um sein Bruttoinlandsprodukt nennenswert zu erhöhen. Im jährlichen Staatshaushalt sind

die Einnahmen aus dem Bergbau oft zu vernachlässigen; für das laufende Haushaltsjahr meldete das burundische Finanzministerium aus diesem Sektor Einnahmen von rund 2,6 Millionen Dollar. Zudem beklagen die Behörden seit Jahren, dass Bergbauunternehmen Mineralien auf betrügerische Weise und jenseits der offiziellen Kanäle verkaufen.

Am 22. Februar 2023 erklärte der Ministerrat: „Seit 2013 hat der Bergbau- und Steinbruchsektor in Burundi neue Vorschriften erlassen, um inländische und ausländische Investierende anzuziehen; mit der Zeit haben sich jedoch Mängel in diesen Gesetzen gezeigt. Um diese zu beheben, hat das Ministerium begonnen, das burundische Bergbaugesetz und seine Durchführungsbestimmungen zu überarbeiten, um sie an die realen lokalen Gegebenheiten anzupassen.“ Fünf Monate später führte das Land das neue Bergbaugesetz ein, das darauf abzielt, „Win-Win“-Partnerschaften zwischen dem Staat und der Branche zu fördern.

Laut Politiker*innen, Wirtschaftsfachleuten und NGOs gibt es jedoch weiterhin große Grauzonen. Für Olivier Nkurunziza, Vorsitzender der Oppositionspartei „Union für den nationalen Fortschritt“ (Union pour le Progrès national, UPRONA), sind die Mängel, die der Ministerrat anführt, mehr als technische Details. Verträge im Bergbau würden nie veröffentlicht, und Korruption sei weit verbreitet, sagt er. Seiner Ansicht nach werden die Produktionszahlen zu niedrig angegeben, und es mangelt an Transparenz bei den Vertragsverhandlungen.

Nkurunziza sagt auch, dass die Gemeinden in den Bergbaugebieten keinen greifbaren Nutzen – wie etwa den Aufbau von Infrastruktur – aus dem Sektor ziehen. Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass Burundi Mineralien in ihrer Rohform exportiert, statt sie vor Ort zu verarbeiten. Folglich, so Nkurunziza, werde das Land nie vom wahren Wert der Ressourcen profitieren, die sein Staatsgebiet verlassen.

AUSGESETZTE VERTRÄGE, EINGESTELLTE AKTIVITÄTEN

Das neue Bergbaugesetz ist zwei Jahre nach einem mutigen Schritt Burundis in Kraft getreten. Im Juli 2021 hatte Bujumbura mehrere große Bergbauunternehmen suspendiert, darunter die britischen Firmen Rainbow Rare Earths und African Mining Limited sowie das Unternehmen Tanganyika Mining, das Verbindungen zu Russland hat.

Damals sprach Minister Ibrahim Uwizeye gegenüber Repräsentierenden der Unternehmen von einer Überarbeitung der Verträge. „Die Vereinbarungen zwischen diesen Unternehmen und der burundischen Regierung waren durch ein enormes Ungleichgewicht gekennzeichnet,



Foto: picture alliance/Xinhua News Agency/Xie Jianfei

Versucht, die wirtschaftlichen Interessen seines Landes gegen die Interessen ausländischer Bergbauunternehmen abzuwägen: Burundis Präsident Évariste Ndayishimiye, hier im Februar in Addis Abeba, als Burundi offiziell den Vorsitz der Afrikanischen Union übernahm.

das dem Land erhebliche Verluste zu verursachen drohte“, wurde er während eines Treffens mit Zuständigen der Bergbauunternehmen zitiert. Uwizeye erklärte, eine Überprüfung sei nötig, um eine Partnerschaft zu etablieren, die allen Seiten nutzt. Er versicherte jedoch, dass dies keinen Widerruf der Betriebslizenzen bedeute.

Auch Pamphile Malayika, ein ehemaliger Abgeordneter mit dem Schwerpunkt Bergbausektor, findet, dass eine Neuverhandlung sinnvoll war. Das Ziel sei allerdings eine gerechtere Gewinnverteilung und eine höhere staatliche Beteiligung von mindestens 16 % gewesen, sagt er. Doch aktuell hält der Staat immer noch nur einen Anteil von 15 % an allen Bergbauprojekten. Das plötzliche Aussetzen habe zudem unmittelbare Folgen gehabt, betont er: Unternehmen hätten die Arbeit eingestellt, dem Staat seien Deviseneinnahmen entgangen, Arbeitsplätze seien verloren gegangen und der Betrug im Kleinbergbau habe zugenommen.

OFFIZIELLE EXPORTE – UND DIE FRAGE DER TRANSPARENZ

Besonders hart traf Burundi, dass es aufgrund seiner radikalen Maßnahmen weniger Devisen einnahm. Die wirtschaftlichen Realitäten holten das Land schließlich ein: Am 7. Oktober 2025 genehmigte der burundische Präsident Évariste Ndayishimiye offiziell den Export von grünem Quarz und Amethyst nach China. Dieser Schritt – Teil einer 100-tägigen Exportkampagne seit Ende Juli 2025 – wurde als neues Kapitel präsentiert.

Ende Februar 2026 verkündete der Gouverneur der Zentralbank, Edouard Normand Bigendako, dass im vierten Quartal 2025 etwas mehr als 200 Kilogramm Gold exportiert und dadurch mehr als 27 Millionen Dollar eingenommen worden seien. Zudem vermeldete er offizielle Exporte von mehr als 950 Tonnen weiterer Mineralien im Wert von mehr als sieben Millionen Dollar. Über eine Million Dollar seien bereits wieder zurückgeführt worden.

Trotz der positiven wirtschaftlichen Entwicklungen betonen burundische zivilgesellschaftliche Organisationen und politisch Verantwortliche – darunter die Beobachtungsstelle für die Bekämpfung von Korruption und wirtschaftlichem Fehlverhalten (Observatoire de Lutte contre la Corruption et les Malversations Économiques, OLUCOME) –, dass ein nachhaltiger Strukturwandel Transparenz erfordert. Sie fordern den Beitritt Burundis zur Initiative für Transparenz in der Rohstoffwirtschaft (Extractive Industries Transparency Initiative, EITI) und verweisen darauf, dass sich die burundische Regierung schon vor elf Jahren offiziell zur Umsetzung des EITI-Standards verpflichtet hat. Der Mineralienhandel solle zudem über das burundische Amt

für Bergbau und Steinbrüche (Office Burundais des Mines et Carrières, OBM) zentralisiert werden.

DAS POTENZIAL VON NICKEL – UND NEUE ZWEIFEL

Von all seinen Bodenschätzen ist Nickel langfristig einer der wichtigsten Rohstoffe für Burundi. Das Land verfügt über oxidierte Nickelvorkommen, deren Umfang auf rund 285 Millionen Tonnen geschätzt wird. Burundis Nickelreserven machen schätzungsweise rund sechs Prozent der weltweiten Reserven aus.

Im März unterzeichnete Burundi einen 14-monatigen Exklusivvertrag mit dem US-Unternehmen Lifezone Metals zur Erschließung des Nickelprojekts Musongati im Südosten des Landes. Schätzungen zufolge enthält die Lagerstätte allein 150 Millionen Tonnen Nickel.

Jedoch kamen fast unmittelbar Bedenken auf. Der Abgeordnete Malayika bedauerte, dass das Gesetz über das öffentliche Beschaffungswesen im Zusammenhang mit der Ausschreibung offenbar nicht eingehalten worden sei. Er räumt ein, dass Lifezone in Tansania tätig sei und über starke technische und finanzielle Kapazitäten verfüge. Dennoch hätte eine solche strategische Investition im Rahmen eines internationalen Ausschreibungsverfahrens getätigt werden müssen, meint er. Zumal die Exklusivklausel andere potenzielle Partnerunternehmen daran hindert, das Projekt zu evaluieren.

Abgesehen von den wirtschaftlichen Auseinandersetzungen zwischen Unternehmen und Politik bleibt die grundlegende Frage: Wie kommt das den Menschen zugute? Wie viele afrikanische Länder braucht auch Burundi eine nachhaltige Lösung, die sicherstellt, dass sein immenser Bodenschatz dem Wohl der eigenen Bevölkerung dient – und nicht nur die Kassen ausländischer Investoren und einer kleinen lokalen Elite füllt. Nur durch transparente Regierungsführung, faire Verträge und echte Beteiligung der Bürger*innen können Burundis Bodenschätze zur Basis für eine inklusive Entwicklung werden.



MIREILLE KANYANGE

ist Journalistin und Reporterin bei Radio Isanganiro in Burundi.

mika.kanyange@gmail.com



Foto: picture alliance/ASSOCIATED PRESS/Mika Otsuki

Die bolivianische Anlage zur Lithiumgewinnung Llipi am Salzsee von Uyuni.

BOLIVIEN

Der ungehobene Schatz der Anden

Das arme Bolivien beherbergt riesige Lithiumvorkommen, ist für den Abbau aber auf internationale Allianzen angewiesen. Klar ist für die Regierung dabei vor allem eines: Von den Gewinnen soll das Land selbst profitieren, nicht nur die ausländischen Investoren. Die EU und Deutschland bringen sich als mögliche Partner in Stellung.

VON KATJA DOMBROWSKI

Der Salar de Uyuni mit einer Fläche von mehr als 10.000 Quadratkilometern ist die größte Salzpfanne der Welt, die Haupttouristenattraktion Boliviens und zugleich eine der weltweit größten bekannten Lithiumlagerstätten. Das begehrte Leichtmetall wird vor allem für Speicherbatterien gebraucht – und damit für alles von Smartphones über Elektroautos bis hin zu Großspeichern. Es ist essenziell für E-Mobilität und den Umstieg auf erneu-

erbare Energien, und der Bedarf steigt rasant: Die International Energy Agency (IEA) schätzt, dass sich die Lithiumnachfrage bis 2040 verfünffachen wird.

Mit seinen Lithiumvorkommen liegt Bolivien weltweit auf Platz zwei. Von den 150 Millionen Tonnen Lithium, die laut dem US Geological Survey von 2026 bekannt sind, verfügt Bolivien über schätzungsweise 23 Millionen, hinter Argentinien

tinien mit 28 Millionen und vor Chile mit 13 Millionen Tonnen. Zusammen bilden die Vorkommen der drei Länder in den Anden das sogenannte Lithiumdreieck. Für Bolivien, eines der ärmsten Länder Südamerikas, bietet dieser natürliche Schatz eine große Chance auf Wirtschaftswachstum durch neue Rohstoffeinnahmen.

DAS LITHIUM IST NOCH IM SALZWASSER GEBUNDEN

Unter Evo Morales, der von 2006 bis 2019 Präsident war, wurden Boliviens Lithiumvorkommen zu Staatsbesitz erklärt. Doch dem Land fehlen Geld, Technik und Know-how für die Förderung und Weiterverarbeitung. Zwar hat Ende 2023 das Staatsunternehmen Yacimientos de Lito Bolivianos (YLB) am Salar de Uyuni die erste industrielle Anlage zur Lithiumgewinnung in Betrieb genommen, sie hat jedoch verschiedene Konstruktions- und Betriebsprobleme und produziert nur einen Bruchteil der vorgesehenen Menge.

Bolivien ist für die Förderung daher auf die Zusammenarbeit mit ausländischen Unternehmen angewiesen, was bislang jedoch weitgehend fehlschlug. So wurden in den vergangenen Jahren Vereinbarungen mit chinesischen und russischen Firmen getroffen, um Anlagen zur Lithiumgewinnung an mehreren bolivianischen Salzpflanzen zu bauen. Daraus sind zwei Verträge für die Errichtung von industriellen Anlagen hervorgegangen, mit der russischen Firma Uranium One, die zum Staatskonzern Rosatom gehört, und mit einem chinesischen Konsortium. Laut bolivianischem Gesetz müssen derartige Verträge aber vom Parlament abgesegnet werden, was bisher an politischer

Uneinigkeit, Kritik am Verfahren und an einzelnen Vertragsinhalten scheiterte – sodass der Bau der Anlagen bis heute nicht begonnen hat.

EIN NEUES GESETZ SOLL INVESTITIONEN ANLOCKEN

Seit November 2025 ist in Bolivien eine neue Regierung am Ruder. Der konservative Präsident Rodrigo Paz von der Christlich-Demokratischen Partei PDC steht für eine komplett andere Wirtschaftspolitik als sein Vorgänger Luis Arce, der ebenso wie Evo Morales der Partei Movimiento al Socialismo (MAS) angehörte. Auch Präsident Paz hat das Ziel, die Lithiumgewinnung endlich in Gang zu bringen und Einnahmen zu generieren, setzt dabei aber auf andere Partner.

Die neue Regierung erarbeitet nach eigenen Angaben ein neues Lithiumgesetz als Teil eines Gesetzespakets für den Bereich Energie und kritische Mineralien. Damit sollen Nachhaltigkeit und Verlässlichkeit demonstriert werden, um internationale Investitionen anzulocken, wie es vom zuständigen Ministerium hieß.

Während sich die MAS-Regierung vom Westen abgewendet und am Staatenbund BRICS orientiert hatte – der ein Gegengewicht zum Westen schaffen und das globale Finanzsystem unabhängiger vom US-Dollar machen möchte –, wendet sich die Regierung unter Rodrigo Paz wieder stärker Europa zu. Sie hat sogar, nach zwei Jahrzehnten Eiszeit, die diplomatischen Beziehungen zu den USA wieder aufgenommen. Die neue Regierung signalisiert ausdrücklich Offenheit für Kooperationen mit westlichen Unternehmen, unter anderem im Rohstoff-, Energie- und Technologiesektor. Die Verträge mit den russischen und chinesischen Lithium-Unternehmen hingegen will sie prüfen lassen.

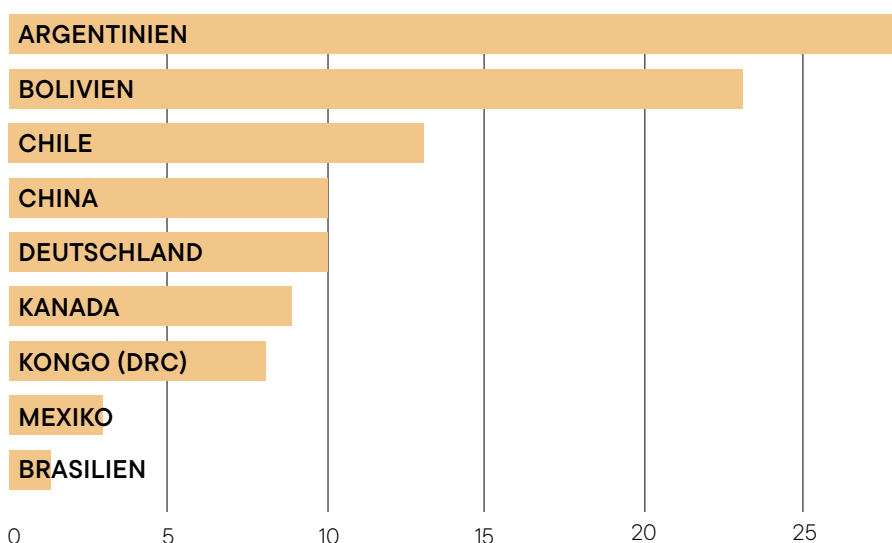
Ein Zeichen für das neue, engere Verhältnis zum Westen war der Besuch einer Delegation der Europäischen Union (EU) im Februar in Bolivien. Zentrales Thema waren erneuerbare Energien. Auch ein Besuch am Salar de Uyuni stand auf dem Programm.

Die EU und Deutschland steigen als Partner ein

DIE EU UND DEUTSCHLAND STEIGEN ALS PARTNER EIN

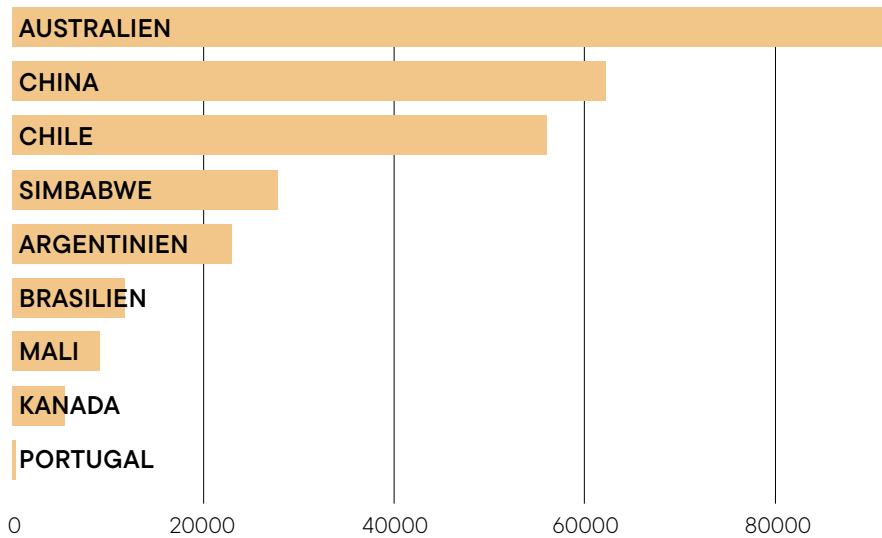
Die EU hat der bolivianischen Regierung Investitionen von 11 Millionen Euro im Rahmen der

LITHIUM-VORKOMMEN NACH LAND IN MIO. TONNEN (STAND FEB. 2026)



Quelle: [U.S. Geological Survey](#)

LITHIUM-PRODUKTION NACH LAND IN TONNEN (PROGNOSE 2025)



Quelle: [U.S. Geological Survey](#)

Global-Gateway-Initiative zugesichert – dem Investitionsprogramm für nachhaltige Infrastrukturprojekte im Globalen Süden. Außerdem finanzieren die EU und das deutsche Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) gemeinsam das Programm EU4ProTransición mit 9 Millionen Euro. Es soll ebenfalls der Energiewende in Bolivien dienen, darunter der Erzeugung von grünem Wasserstoff und der Lithiumgewinnung.

Kurz nach der Reise unterschrieb zudem das Unternehmen EAU Lithium, ein Konsortium aus dem australischen Bergbauunternehmen EAU Mining und der deutsch-australischen Firma Vulcan Energy Resources, eine Verhandlungsvereinbarung mit YLB. Damit ist das Land der Errichtung weiterer industrieller Anlagen zur Lithiumextraktion einen Schritt näher gekommen.

INTERNATIONALE KOOPERATION – ABER AUCH SCHUTZ DER EIGENEN RESSOURCEN

Von einer Maßnahme der Vorgänger ist die Paz-Regierung aber nicht abgerückt: von der Verstaatlichung der Ressourcen. Auch sie hat das Ziel, möglichst die ganze Wertschöpfungskette für Lithium-Ionen-Batterien im eigenen Land aufzubauen. In Bolivien ist die Angst groß, der wertvolle Rohstoff könne an ausländische Firmen verkauft werden, die sich daran bereichern, ohne dass Bolivien in nennenswertem Umfang profitiert. Mit dieser Art von Ausbeutung hat das Land schon in der Kolonialzeit schlechte Erfahrungen gemacht, als die Spanier ihren Reichtum auf den – damals weltgrößten – Silbervorkommen des Cerro Rico in Potosí aufgebaut haben.

Ein weiteres sensibles Thema sind die sozialen und ökologischen Folgen der Lithiumgewinnung. Viele Menschen, die an den Salzpflanzen leben, sind gegen eine industrielle Nutzung. Sie beklagen mangelnde Beteiligung und befürchten Einbußen im Tourismus sowie Nachteile für das fragile Ökosystem. Die Indigene Vertretung der Provinz Nor Lipez beispielsweise verbot im Sommer 2025 den chinesischen und russischen Unternehmen kurzerhand den Zutritt zu ihrem Territorium: Die Verträge seien ohne die Zustimmung der Indigenen Völker geschlossen worden.

Bisher findet die Lithiumgewinnung am Salar de Uyuni mittels Verdunstung statt. Dieser Prozess dauert nicht nur lange, sondern verbraucht auch sehr viel Wasser – eine Ressource, die im Andenhochland knapp ist. Inzwischen wird ein anderes Verfahren vorangetrieben: die direkte Lithiumextraktion. Dabei wird der Rohstoff mittels eines Adsorptionsmittels direkt aus der Sole extrahiert und das Wasser anschließend zurückgeleitet. Die Methode gilt als wasserschonend und umweltfreundlich, sie ist wesentlich schneller und braucht weniger Platz als der Verdunstungsprozess. Zudem ist das gewonnene Lithium von großer Reinheit. Mit diesem Verfahren arbeitet auch EAU Lithium.

Dafür, dass es nicht nur technisch vorangeht, sondern auch Menschen und Umwelt respektiert werden, will sich das BMZ einsetzen. BMZ-Referentin Christina Seeberg-Elverfeldt, die Teil der EU-Delegation war, versicherte bolivianischen Medienberichten zufolge: „Es ist entscheidend, die Gemeinschaften und die sozialen und Umweltstandards zu respektieren; hier können wir einen Beitrag leisten.“



KATJA DOMBROWSKI

ist Journalistin mit entwicklungspolitischem Schwerpunkt und ehemalige Redakteurin von E+Z. Von August 2022 bis Januar 2025 arbeitete sie im Auftrag des Weltfriedensdienstes e.V. in Bolivien.

kd@katja-dombrowski.info

RECYCLING

Wie Indien die Versorgung mit Seltenen Erden durch Elektroschrott sichern will

Indien verfügt über die drittgrößten Reserven an Seltenen Erden weltweit und damit über etwa acht Prozent der globalen Gesamtmenge. Doch diese können nur begrenzt gefördert werden – wegen infrastruktureller Einschränkungen, technologischer Defizite, regulatorischer Hürden und ökologischer Bedenken. Das Land strebt nach einer sicheren Versorgung mit Seltenen Erden und fokussiert nun auf eine bisher unbeachtete Quelle – Elektroschrott.

VON ROLI MAHAJAN

In der Vergangenheit hat Indien Rohkonzentrate von Seltenen Erden gefördert und exportiert, war aber stark darauf angewiesen, verarbeitete Seltene Erden zu importieren. Im Geschäftsjahr 2024/25 wurden mehr als 53.000 Tonnen Magnete aus Seltenen Erden (rare earth element – REE) eingeführt, meist Neodym-Eisen-Bor-Magnete (NdFeB) und vor allem aus China. Diese Magnete sind für die Herstellung von E-Autos, Windkraftanlagen und Elektronik sowie für Verteidigungsanwendungen unverzichtbar.

Nun möchte das Land zum Selbstversorger werden. 2025 genehmigte die Regierung im Rahmen der National Critical Minerals Mission (NCMM) ein umfangreiches Förderpaket von 4 Milliarden Dollar, das über eine Zeitspanne von sieben Jahren investiert werden soll. Bis 2031 sind 1200 inländische Explorationsprojekte, der Erwerb von 50 ausländischen Vermögenswerten und die Selbstversorgung bei der Verarbeitung von mindestens fünf wichtigen Seltenen Erden vorgesehen. Das soll die Abhängigkeit von Importen verringern und eine inländische Lieferkette für Verteidigung, E-Autos und Elektronik aufbauen.

Wesentlicher Bestandteil dieser Initiative ist ein mit 800 Millionen Dollar dotiertes Förderprogramm, speziell um ein inländisches Ökosystem für Seltenerd-Permanentmagnete (rare earth permanent magnets – REPM) aufzubauen. Im Rahmen dieser Politik hat das Ministerium für Schwerindustrie kürzlich eine weltweite Ausschreibung zur Errichtung von Produktionsstätten veröffentlicht. Ziel ist es, eine lückenlose inländische Wertschöpfungskette zu schaffen,

„Fachleuten zufolge könnte Indien bis zu 70 % seines Bedarfs an Seltenen Erden durch verstärktes Recycling von Elektroschrott decken.“



Foto: picture alliance/ZUMAPRESS.com/Ravi Batra

Die Mülldeponie Ghazipur in Neu-Delhi ist eine der größten Elektroschrottdeponien Indiens.

um den Eigenbedarf zu decken. Dieser wird sich voraussichtlich innerhalb der kommenden fünf Jahre verdoppeln. Die Rohstoffsicherheit wird zudem dadurch gestärkt, dass IREL, ein Unternehmen der öffentlichen Hand, eine zuverlässige Versorgung mit den von der Industrie benötigten Oxiden gewährleisten kann. Oxide dienen als grundlegende Bausteine für Hightech-Komponenten.

Dass dies so dringlich ist, hängt direkt mit der weltweit unsicheren geopolitischen Lage zusammen. Im April 2025 etwa verhängte China Exportbeschränkungen für Seltenerdminerale, was Schockwellen durch die globalen Lieferketten der Fertigungsindustrie sandte. Dieser Schritt war Teil einer umfassenderen Vergeltungsmaßnahme gegen hohe US-Zölle. Peking setzte dabei seine Dominanz in diesem Sektor als wirtschaftlichen Druckhebel ein. China ist für rund 70 % des weltweiten Abbaus und für 90 % der Verarbeitung von Seltenerdmineralen verantwortlich. Für Indien war das sehr heikel: Das Land bezieht 80–90 % seiner Seltenerdminerale, Minerale und verwandten Materialien aus

China, wobei die offiziellen Zahlen die Importe für das Jahr 2025 auf etwa 221 Millionen Dollar beziffern.

HERAUSFORDERUNGEN BEI DER ERSCHLIESSUNG HEIMISCHER VORKOMMEN

Indien verfügt über etwa acht Prozent der weltweiten Vorkommen an Seltenen Erden. Diese finden sich vor allem in Monazitsanden entlang der Küsten der Bundesstaaten Odisha, Kerala, Tamil Nadu, Andhra Pradesh, Gujarat und Maharashtra. Aktuell macht der heimische Abbau dennoch weniger als ein Prozent der weltweiten Produktion aus.

Größte Hürde ist der historische Rechtsrahmen des Landes. Dieser begünstigte die Dominanz von Staatsunternehmen und hemmte Privatinvestitionen – und schränkte somit Raffineriekapazitäten ein. Hinzu kommt, dass die Zusammensetzung in Indien unausgewogen ist: Es gibt Überschüsse an „leichten“ Seltenen Erden, doch es fehlen abbaubare Mengen an „schweren“ Elementen wie Dysprosium und Terbium, die es für Hochleistungsmagnete unbe-

dingt braucht. Obendrein verschärfen massive technologische Defizite das Problem: Anders als Ländern wie Japan oder Deutschland fehlt Indien das industrielle Know-how im kommerziellen Maßstab.

URBAN MINING

Angesichts ökologischer und technologischer Herausforderungen im traditionellen Bergbau setzt Indien zunehmend auf „Urban Mining“ – die Rückgewinnung Seltener Erden aus Elektroschrott. Als weltweit drittgrößter Erzeuger und Importeur von Elektroschrott generiert Indien jährlich etwa 1,75 Millionen Tonnen davon. Diese Zahl ist in den letzten fünf Jahren um rund 75 % gestiegen.

„In Indien hergestellte Magnete müssen preislich wettbewerbsfähig sein, damit sie nicht von billigen chinesischen Importen unterboten werden.“

Fachleuten zufolge könnte Indien bis zu 70 % seines Bedarfs an Seltenen Erden durch verstärktes Recycling von Elektroschrott decken. Führende Unternehmen wie Attero Recycling haben bereits eigene patentierte Technologien entwickelt, um Neodym und Kobalt aus ausrangierten Magneten und Batterien zu gewinnen.

Ein Meilenstein in diesem Bereich war die im Juli 2025 geschlossene Partnerschaft zwischen dem indischen Unternehmen BatX Energies und der deutschen Rocklink GmbH zur Errichtung der landesweit ersten voll integrierten Recyclinganlage für Seltenerd-magnete. Dieses Projekt nutzt patentierte Plattformen für Rückführungslogistik, um ausgelebte Magnete aus Motoren und Industrieequipment zu sammeln. Die Magnete werden dann in einer Zero-Liquid-Discharge-Anlage (ZLD) aufbereitet. Bei diesem fortschrittlichen Verfahren werden Industrieabwässer vollständig behandelt, recycelt und wiederverwendet, sodass kein Abwasser in die Umwelt gelangt. Solche Initiativen stehen im Einklang mit der Vision des EU-Indien-Rates für Handel und Technologie für kreislauforientierte Lieferketten und verschaffen Indien einen Zugang zu einem vom chinesischen Markt unabhängigen Ökosystem für Seltene Erden.

DER WEG ZUR SELBSTVERSORGUNG

Trotz dieses Impulses bleibt die mangelnde Formalisierung eine große Hürde. Das formal organisierte Recycling ist zwischen 2019 und 2024 um 240 % in die Höhe geschossen. Zugleich aber arbeiten fast 95 % der im Bereich Elektroschrott Beschäftigten weiterhin im informellen Sektor – oft ohne Schutzkleidung auf „Giftmülldeponien“ wie der 70 Hektar großen Ghazipur-Mülldeponie in Neu-Delhi. Um eine nachhaltige Versorgung sicherzustellen, ist es unerlässlich, die Lücke zwischen diesen informellen Schrottplätzen und formellen Hightech-Anlagen wie Recyclekaro, einem Unternehmen für das Recycling von Elektroschrott und Lithium-Ionen-Batterien in Mumbai, zu schließen.

In Indien hergestellte Magnete müssen zudem preislich wettbewerbsfähig sein, damit sie nicht von billigen chinesischen Importen unterboten werden. Damit das erfolgreich sein kann, sind strategische internationale Partnerschaften nötig, um Technologie zu importieren und Arbeitskräfte zu qualifizieren. Ein Beispiel ist die „Minerals Security Partnership“, ein Bündnis aus 15 Mitgliedern – darunter die EU, Japan, Südkorea und Kanada –, das die Entwicklung nachhaltiger Lieferketten für kritische Energiemineralien beschleunigen will.

Indiens Weg zur Selbstversorgung mit Seltenen Erden ist ein Wettlauf gegen die Zeit und internationale Konkurrenz. Neu-Delhi versucht, in der Wertschöpfungskette vom Rohstoffexportland zum Hightech-Herstellerland zu avancieren. Dazu nutzt es aggressive steuerliche Anreize für die Magnetherstellung, verbunden mit einem zukunftsweisenden Ansatz für das Recycling von Elektroschrott und regionaler Diplomatie. Auch wenn dieser Weg mit technologischen Lücken und ökologischen Bedenken gepflastert ist, bietet der Übergang zu „einem Kreislaufwirtschaftsmodell einen Weg zu strategischer Autonomie, ohne die ökologische Zukunft des Landes zu gefährden.“



ROLI MAHAJAN

ist eine Journalistin aus Lucknow, Indien.

roli.mahajan@gmail.com



In der Batterieindustrie führt kein Weg an China vorbei:
Windräder in Chinas Jiangxi-Provinz.

Foto: picture alliance/CFOTO

JUST TRANSITION

Hohe Ziele: Gemeinsam für eine nachhaltigere Batteriebranche

Wenn die Menschheit sich von fossilen Rohstoffen trennen möchte, kommen wir an einem Produkt nicht vorbei: Batterien. Eine globale Allianz aus über 150 Unternehmen, NGOs und internationalen Organisationen – darunter auch die deutsche Bundesregierung – hat sich zum Ziel gesetzt, den Industriezweig nachhaltiger zu gestalten. Das Potenzial ist enorm: Die in Batterien enthaltenen kritischen Mineralien lassen sich in hohem Maße recyceln. Wir sprachen mit Inga Petersen, Geschäftsführerin der Global Battery Alliance, über Rückverfolgbarkeit, die Zusammenarbeit verschiedener Interessengruppen und eine nachhaltige Batterie-Wertschöpfungskette.

INGA PETERSEN IM INTERVIEW MIT EVA-MARIA VERFÜRTH

Die Global Battery Alliance (GBA) wurde 2017 gegründet, nachdem mehrere Berichte über den Kobaltabbau in der Demokratischen Republik Kongo erschienen sind. Ein Bericht von Amnesty International über Kinderarbeit erregte weltweite Aufmerksamkeit. Aus welcher Motivation heraus haben die Gründungsmitglieder die GBA ins Leben gerufen?

Damals war bereits klar, dass die Batterieindustrie rasch wachsen muss. Wir brauchen Batterien, um sowohl den Verkehrs- als auch den Energiesektor durch erneuerbare Energien und stationäre Energiespeicher zu dekarbonisieren. Gleichzeitig übte die öffentliche Aufmerksamkeit Druck auf Automobilunternehmen aus, die Kobalt in Batterien für Elektrofahrzeugen verwenden, sowie auf Technologieunternehmen wie Apple, die dieselben Materialien in Lithium-Ionen-Batterien für Unterhaltungselektronik einsetzen. Die Gründungsmitglieder der Allianz haben sich zusammengeschlossen, um sich für ein nachhaltiges Wachstum der Branche einzusetzen und die damit verbundenen Risiken zu verringern: Kinderarbeit, Zwangsarbeit, Menschenrechtsverletzungen und die CO₂-Emissionen, die bei der Batterieherstellung entstehen.

„Im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen, die wir unter hohen ökologischen und sozialen Kosten fördern, nur um sie dann zu verbrennen, können kritische Mineralien in Batterien nahezu unendlich oft recycelt werden.“

Was kann mit einer umweltfreundlicheren Batterieproduktion und -nutzung erreicht werden?

In einem Elektrofahrzeug beispielsweise ist die Batterie das Element, dessen Herstellung am CO₂-intensivsten ist. Indem sie die Treibhausgasemissionen bei der Batterieproduktion messen und dokumentieren, können die Unternehmen der Wertschöpfungskette gemeinsam daran arbeiten, den CO₂-Fußabdruck der Batterie zu verringern. Damit lassen sich die Emissionen über den gesamten Lebenszyklus des Fahrzeugs hinweg erheblich reduzieren. Im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen, die wir unter hohen

ökologischen und sozialen Kosten fördern, nur um sie dann zu verbrennen, können kritische Mineralien in Batterien nahezu unendlich oft recycelt werden. Sie bilden den Rohstoff für eine Kreislaufwirtschaft der Zukunft.

Die Struktur der GBA ist einzigartig. Sie bringt Unternehmen, NGOs und sogar staatliche Akteure zusammen. Warum dieses Format, und wie funktioniert es?

Die Probleme, die wir angehen wollen, sind so komplex, dass die gesamte Wertschöpfungskette – vom Bergbau bis zum Recycling – gemeinsam aktiv werden muss. Automobilunternehmen, Bergbauunternehmen, Regierungen: Keiner von ihnen kann diese Probleme allein lösen. Die GBA ist die größte Multi-Stakeholder-Allianz im Energiespeichersektor, und ihre Mitglieder decken die gesamte industrielle Wertschöpfungskette ab: von den weltweit größten Bergbauunternehmen wie Rio Tinto und Anglo American über Batteriezellhersteller wie CATL und Panasonic bis hin zu Batterieabnehmern wie Tesla oder Engie, die diese Batterien kaufen und in ihre Produkte integrieren. Aber sie umfasst auch NGOs, Thinktanks und internationale Organisationen. Diese Vielfalt an Akteuren ermöglicht es uns, eine ganzheitliche Definition davon zu entwickeln, wie eine nachhaltige Batterie-Wertschöpfungskette aussehen sollte.

Was waren die ersten Schritte der GBA?

Zunächst haben wir beschlossen, Transparenz in die Wertschöpfungskette zu bringen. Schließlich kann man nicht steuern, was man nicht messen kann. Wir wollten die Auswirkungen auf Umwelt, Gesellschaft, Menschenrechte und Regierungsführung beleuchten, und all das haben wir in unserem Batteriepass erfasst. Dieser digitale Produktpass enthält wichtige Informationen, darunter die Herkunft der Materialien – woher das Lithium, Kobalt und Nickel stammen, wo sie raffiniert und wie sie verarbeitet wurden. Er umfasst auch, welche Standards die Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette erfüllen. Dies erleichtert es Käufer*innen, Produkte zu vergleichen – egal ob es sich um Endverbraucher*innen handelt, die ein Elektrofahrzeug kaufen, um Investor*innen oder um Städte wie Oslo, die ihre öffentliche Busflotte elektrifizieren möchten.

Was war die größte Herausforderung bei der Entwicklung des Batteriepasses?

Die größte Herausforderung ist die Komplexität der Wertschöpfungskette. Vergleichbare Zertifizierungssysteme haben in der Regel ein Ausgangsmaterial – sei es Baumwolle, Schokolade, Kaffee oder Holz – und dann eine komplexe Produktpalette. Bei der GBA ist es fast umgekehrt. Wir haben eine sehr komplexe Reihe von Ausgangsmaterialien, die alle ihre Besonderheiten haben, je nach Herkunft und Verarbeitungsmethode, aber nur ein einziges Endprodukt: die Batterie.

Ist es überhaupt möglich, die Lieferkette von Batterien vollständig zurückzuvorfolgen?

Für Teile der Lieferkette haben wir bereits eine lückenlose Rückverfolgbarkeit vom Bergwerk bis zum Fahrzeug etabliert. Dies ist für relativ vertikal integrierte Unternehmen wie Tesla einfacher: Sie kennen ihre Lieferanten und können das Kobalt bis zum Bergwerk in der DR Kongo zurückverfolgen. Sie verwenden dafür Systeme zur Rückverfolgbarkeit oder „Book-and-Claim“-Systeme, wie sie auch zur Messung von Emissionseinsparungen genutzt werden. Gleichzeitig ist es für viele Unternehmen schwierig, ihre Wertschöpfungskette vollständig abzubilden. Große Unternehmen wie BASF, ein deutscher multinationaler Konzern und der weltweit größte Chemieproduzent, können teilweise Zehntausende von Lieferanten haben.

Rückverfolgbarkeit ist jedoch kein Selbstzweck, da sie nichts über die sozialen oder ökologischen Auswirkungen aussagt. Sobald wir aber eine einheitliche Berichterstattung etabliert haben, können wir damit beginnen, Produkte zu vergleichen und Rückschlüsse auf ihren sozialen und ökologischen Fußabdruck zu ziehen.

Für die Unternehmen ist es ein erheblicher Aufwand, sich an einem solchen internationalen Prozess zu beteiligen. Sie erfassen Lieferketten, erstellen Berichte und unterziehen sich Prüfungen vor Ort. Weshalb machen die Unternehmen mit?

Die Gründe der einzelnen Unternehmen variieren. Gesetzliche Vorschriften einzuhalten, ist dabei sicher eine Motivation. Die Unternehmen stehen hinsichtlich ihrer Wertschöpfungsketten unter genauer Beobachtung und müssen nachweisen, dass sie sich gemeinsam mit ihren Lieferanten für Themen wie Menschenrechte, Biodiversität und gegen Entwaldung einsetzen. Die GBA ermöglicht es, diese Bemühungen zu validieren und sichtbar zu machen.

Im Jahr 2023 hat die EU eine neue Verordnung verabschiedet. Sie legt Nachhaltigkeitsanforderungen für Batterien fest, die auf dem EU-Markt verkauft werden. Wie hat sich das auf die Arbeit der GBA ausgewirkt?

Marktzugang ist ein echter Motivator für Unternehmen, und die EU-Verordnung war ein wichtiger Treiber. Wir haben einen starken Zuwachs an Unternehmen gesehen, die von unseren Erfahrungen lernen wollen. Die GBA bietet einen einzigartigen vorwettbewerblichen Raum, in dem Unternehmen die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen testen und sich darüber austauschen können. Für chinesische Hersteller ist es beispielsweise wichtig, zu verstehen, was europäische Regulierungsbehörden verlangen – und nachweisen zu können, dass sie diese Anforderungen erfüllen.

„In naher Zukunft wird die bloße Einhaltung der EU-Batterieverordnung einem Unternehmen keinen Wettbewerbsvorteil mehr verschaffen.“

China gilt allgemein nicht als Vorreiter in Sachen sozialer und ökologischer Verantwortung, und der geopolitische Wettbewerb um Ressourcen verschärft sich. Hat dies Auswirkungen auf die Arbeit der GBA?

Jeder, der in der Branche tätig ist, weiß, dass es ohne China keine Batterieindustrie gibt. Aber wir beobachten tatsächlich das Gegenteil von dem, was man erwarten könnte: eine starke Bereitschaft zur Zusammenarbeit über die geopolitischen Grenzen hinweg. Wir sehen ein starkes Engagement chinesischer Akteure in den Bereichen Nachhaltigkeitsberichterstattung, Sorgfaltspflicht bei Menschenrechten und Kapazitätsaufbau. Lassen Sie es mich so formulieren: Es gibt Allianzen der Willigen und Allianzen der Handelnden. Die GBA hat sich wirklich zu einer Allianz der Handelnden entwickelt.

Die GBA ist nicht das einzige Zertifizierungssystem. Mehrere kommerzielle Anbieter von Batteriepass-Lösungen haben ähnliche Angebote. Was zeichnet die GBA aus?

In naher Zukunft wird die bloße Einhaltung der EU-Batterieverordnung einem Unternehmen keinen Wettbewerbsvorteil mehr verschaffen. Die Standards der GBA sind umfassender und schaffen Vergleichbarkeit, wodurch Unternehmen ihre Produkte auf dem Markt differenzieren können. Einige Fahrzeugflottenbetreiber und institutionelle Investoren suchen nach Produkten, die sich von der billigsten Option abheben. Sie wünschen sich eine unabhängige Validierung. Wir arbeiten zum Beispiel viel mit der Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBWE) und der International Finance Corporation (IFC) zusammen, die bedeutende Investoren im Bereich stationärer Energiespeicher im Globalen Süden sind.

Neben Sambia gehört Deutschland zu den Regierungen, die der GBA beigetreten sind. Was trägt Deutschland zur Allianz bei?

Der Einfluss dieser staatlichen Mitglieder ist nicht zu unterschätzen. Unternehmensprozesse und zwischenstaatliche

Prozesse laufen oft getrennt ab, und es gibt nicht viele Plattformen, die sie auf wirklich integrierte Weise zusammenbringen. Deutschland ist der GBA mit dem ausdrücklichen Ziel beigetreten, die Perspektiven der Länder im Globalen Süden einzubeziehen, in denen die Mineralien gewonnen werden.

„Deutschland ist der GBA mit dem ausdrücklichen Ziel beigetreten, die Perspektiven der Länder im Globalen Süden einzubeziehen, in denen die Mineralien gewonnen werden.“

Warum ist das wichtig?

Derzeit werden Leistungserwartungen wie die Berichterstattung über CO₂-Fußabdrücke oder die Sorgfaltspflicht im Bereich Menschenrechte von den nachgelagerten Märkten definiert, wo Verarbeitung und Industrieproduktion stattfinden. Doch dies sind nicht unbedingt die Prioritäten, die ein ressourcenförderndes Land setzen würde. Für diese Länder sind andere Faktoren – wie der Beitrag zur lokalen wirtschaftlichen Entwicklung oder ein verantwortungsvoller Umgang mit dem traditionellen Bergbau-sektor – sehr wichtig. Durch die Batterie-Benchmarks versuchen wir, diese Perspektiven einzubeziehen, auch wenn dies zunächst nur mit freiwilliger Berichterstattung beginnt. Denn genau das macht eine „Just Transition“ aus: sicherzustellen, dass die Kosten und Vorteile der Umstellung auf grüne Energie weltweit gerecht verteilt werden.

Wie hat Deutschland die mineralproduzierenden Länder bisher dabei unterstützt, eine Stimme am Verhandlungstisch zu haben?

Das deutsche Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) hat Regierungsvertreter*innen ermöglicht, an unseren Treffen teilzunehmen und sich mit Unternehmen auszutauschen. Es unterstützt sie dabei, ihre Länder als attraktive Investitionsstandorte zu präsentieren. Durch die Einhaltung bestimmter Standards können sie sich von anderen Produzenten kritischer Mineralien abheben, da die Erfüllung dieser Standards in den Endmärkten wichtig ist. Dank des Engagements des

BMZ ist die Regierung von Sambia offiziell der GBA beigetreten. Ihre Vertreter haben an Studienreisen nach China teilgenommen und Batterieproduktionsstätten in Ningde, im Südosten Chinas, besucht.

Das BMZ hat zudem eine Outreach-Beraterin finanziert, die für drei Jahre zur GBA abgeordnet ist. Akteure aus der Industrie sind es gewohnt, in solchen internationalen Prozessen zu arbeiten und verfügen über ganze Teams dafür. Im Gegensatz dazu fehlt es Regierungsakteuren oft an der Kapazität für ein kontinuierliches und systematisches Engagement. Deshalb ist es äußerst wichtig, eine Person zu haben, die sich nur darauf konzentriert.

Die GBA wurde als Initiative des Weltwirtschaftsforums gegründet und wurde erst 2022 zu einer unabhängigen Organisation. Sie finanziert sich vollständig aus Mitgliedsbeiträgen, arbeitet daher mit begrenzten Mitteln und einem kleinen Team. Zugleich ist sie in einer Branche tätig, die sich außerordentlich schnell entwickelt. Wie halten Sie da Schritt?

Es ist ein bisschen, als würde man ein Flugzeug bauen, während es schon am Fliegen ist. Aufgrund der vielen Beteiligten brauchen die Prozesse viel Zeit. Gleichzeitig können sich Industrieunternehmen nur eine gewisse Zeit an einem Prozess beteiligen, bis sie einen echten Return on Investment brauchen. Daher freuen wir uns sehr, dass wir dieses Jahr einen großen Schritt gehen und mit der Einführung des Zertifizierungssystems beginnen können.

Die Industrie entwickelt sich wahnsinnig schnell weiter. In weniger als zwei Jahren hat sie von überwiegend kobaltbasierten Nickel-Mangan-Kobalt-Akkumulatoren (NMC) auf Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LFP) umgestellt, wobei weitere chemische Innovationen laufend auf den Markt kommen. Ich habe noch keine andere Branche gesehen, die so schnell Innovationen hervorbringt. Das macht unsere Arbeit sehr herausfordernd, aber auch sehr spannend.



INGA PETERSEN

ist die Geschäftsführerin und Vorstandsmitglied der [Global Battery Alliance](https://www.globalbattery.org).

secretariat@globalbattery.org

[LinkedIn](#) | [Global Battery Alliance](#)



Gute Reparierbarkeit kann die Lebensdauer von Smartphones erheblich verlängern.

TECHNIK

Weshalb „faire“ Smartphones zum neuen Standard werden müssen

Die Herstellung von Smartphones verursacht erhebliche ökologische Schäden und soziale Missstände. Wir sollten sie deshalb ressourcenschonender produzieren, länger nutzen sowie bestmöglich reparieren, wiederverwenden und recyceln. Inspirierende Beispiele dafür existieren bereits.

VON VIKTOR SCHÖDWELL

Smartphones sind weltweit aus dem Alltag vieler Menschen kaum wegzudenken. Sie verbinden und unterhalten uns, organisieren unseren Tag und geben Zugang zu Informationen. Weltweit werden jedes Jahr mehr als 1,6 Milliarden dieser komplexen und sehr leistungsfähigen Computer verkauft, für deren Herstellung zahlreiche spezielle Materialien benötigt werden, etwa Gold für Leiterbahnen, Kobalt in Batterien und Neodym in Magneten für Lautsprecher. Auf Basis von Hochrechnungen ist davon auszugehen, dass der weltweite Verkauf einem jährlichen Verbrauch von Dutzenden Tonnen Gold und Kobalt sowie Hunderten Tonnen Neodym entspricht.

Dieser massive Ressourcenverbrauch ist mit erheblichen Umweltfolgen verbunden. Zugleich liegen Hunderte Millionen Handys und Smartphones ungenutzt in Schubladen – ein riesiges, bislang kaum genutztes Rohstofflager. Aus Sicht des Umwelt- und Ressourcenschutzes ist diese Entwicklung nicht länger tragbar. Denn jedes neue Smartphone verbraucht wertvolle Rohstoffe, verursacht klimaschädliche Emissionen und belastet Ökosysteme entlang globaler Lieferketten.

Die größten Umwelt- und Klimaauswirkungen eines Smartphones – rund 80% seiner CO₂-Emissionen – entstehen bereits vor der Nutzung. Das ist in erster Linie auf die Rohstoffgewinnung, Produktion und komplexen globalen Lieferketten der Produkte zurückzuführen. Die verbreitete Annahme, ein neues Gerät könne wegen eines etwas effizienteren Akkus oder Displays nachhaltiger sein und den Neukauf ökologisch rechtfertigen, greift daher zu kurz. Aufgrund des hohen materialbedingten Klimafußabdrucks von Smartphones ist entscheidend, dass die bereits entstandenen Umweltwirkungen möglichst lange einen Nutzen schaffen. Kurz gesagt: Smartphones müssen so lange wie möglich genutzt werden.

„Jedes Smartphone, das weiterverwendet oder fachgerecht aufbereitet wird, hilft, neue Rohstoffgewinnung zu vermeiden.“

Der Abbau der für Smartphones benötigten Rohstoffe geht häufig mit massiven Eingriffen in die Umwelt einher. Böden und Gewässer können durch giftige Chemikalien und Schwermetalle belastet und so im schlimmsten Fall ganze Ökosysteme zerstört werden. In vielen Regionen der Welt ist der Rohstoffabbau eng mit sozialen Missständen und Menschenrechtsverletzungen verbunden, etwa in den Kobaltminen der Demokratischen Republik Kongo.

Wer Smartphones aus Umwelt- und Menschenrechtsspektive betrachtet, kommt daher zu einem klaren Schluss: Ein „Weiter so“ darf es nicht geben. Wir können uns nicht länger damit abfinden, dass immer neue Geräte auf den Markt kommen, während funktionstüchtige Altgeräte viel zu früh ersetzt werden und oft ungenutzt herumliegen. Stattdessen braucht es einen grundlegenden Wandel – weg von kurzlebigen Konsum, hin zu Langlebigkeit, Reparierbarkeit, Wiederverwendung und faireren Lieferketten.

LEBENSDAUER VERLÄNGERN

Der wichtigste Hebel ist die Vermeidung von Neuproduktion. Das nachhaltigste Smartphone ist in der Regel das, das gar nicht erst neu hergestellt werden muss. Wenn etwas kaputt geht, sollte eine Reparatur der Normalfall sein und nicht die Ausnahme. Auch der Kauf gebrauchter oder professionell generalüberholter Smartphones kann helfen, Ressourcen zu schonen und den Bedarf an neuen Rohstoffen zu senken. Damit wird die Lebensdauer vorhandener Geräte verlängert – und genau das ist aus ökologischer Sicht zentral. Durch eine Verlängerung der Lebensdauer von 2 auf 4 Jahre ließen sich pro Smartphone 14 Kilogramm Ressourcen und 58 Kilogramm klimaschädliche Emissionen einsparen, so das Ergebnis einer Studie des Fraunhofer-Instituts aus dem Jahr 2018.

Ist ein Neukauf unvermeidbar, kommt es etwa darauf an, ob ein Smartphone sogenannte „Ökodesign“-Anforderungen erfüllt. Dazu gehört, dass es gut reparierbar ist und über einen langen Zeitraum mit Software-Updates versorgt wird. In der EU gilt seit Juni 2025 ein verpflichtendes Energielabel für Smartphones, das auch Informationen zur Haltbarkeit und Reparierbarkeit enthält. Wichtig ist auch, dass Hersteller transparent machen, woher ihre Rohstoffe stammen, welche Risiken in ihren Lieferketten bestehen und wie sie aktiv und nachweisbar Umweltzerstörung, Ausbeutung und Kinderarbeit verhindern. Fairness darf kein bloßes Werbeversprechen sein, sondern muss überprüfbar und nachvollziehbar sein.

Dass ein solcher Weg möglich ist, zeigt das niederländische Unternehmen Fairphone, das als Vorreiter für fairere Smartphones gilt. Die Firma setzt auf ein modulares Design, bei dem viele Komponenten mit Standardwerkzeug ausgetauscht werden können. Für das Fairphone der neuesten Ge-

neration gewährt sie fünf Jahre Garantie für registrierte Geräte sowie eine relativ lange Softwareunterstützung bis 2033. Entsprechend erreicht das Gerät beim EU-Energielabel die Höchstbewertung für Reparierbarkeit und Haltbarkeit. Gleichzeitig arbeitet das Unternehmen daran, seine Lieferketten zu verbessern, insbesondere bei kritischen Rohstoffen wie Kobalt, Gold, Indium und Lithium. So ist Fairphone Mitglied der Fair Cobalt Alliance und hat unter anderem eine Lieferkette für Fairtrade-zertifiziertes Gold aufgebaut.

STRUKTURELLE VERÄNDERUNGEN NÖTIG

Vorzeigebispiele wie Fairphone sind zwar wichtig, reichen allein jedoch nicht aus, um den Markt zu verändern. Damit fairere und ressourcenschonendere Smartphones sowie ein ökologisch verantwortungsvoller Konsum zum Standard werden, braucht es politische und strukturelle Veränderungen.

Zum einen müssen Hersteller stärker in die Verantwortung genommen werden, um Reparatur und Wiederverwendung für Verbraucher*innen zu erleichtern. Dafür sind strengere Vorgaben für das Produktdesign nötig. Smartphones sollten so gestaltet sein, dass sie sich leicht öffnen und reparieren lassen – ohne Spezialwerkzeuge, Klebbarrieren oder Softwareblockaden. Dazu gehören auch frei zugängliche Reparaturanleitungen der Hersteller sowie eine Softwareunterstützung von mindestens zehn Jahren. Ebenso wichtig sind verbraucherfreundlichere Regelungen für die Verfügbarkeit von Ersatzteilen und deren Preisgestaltung.

Zum anderen ist es dringend notwendig, die vielen ungenutzten Geräte wieder in den Kreislauf zurückzubringen. Jedes Smartphone, das weiterverwendet oder fachgerecht aufbereitet wird, hilft, neue Rohstoffgewinnung zu vermeiden. Um das Umwelt- und Ressourcenschutzpotenzial dieser „Schubladenhandys“ zu nutzen, gibt es in Deutschland Sammelprogramme wie „Handys für die Umwelt“ der Deutschen Umwelthilfe. Die Geräte werden dort auf Wiederverwendung geprüft, und bestimmte Teile werden als Ersatzteile genutzt. Erst anschließend gehen die verbleibenden Bestandteile ins Recycling, um enthaltene Wertstoffe zurückzugewinnen.

Am Ende geht es beim Thema Smartphone um mehr als nur um ein technisches Gerät. Es geht um die Frage, ob unsere Gesellschaft ein lineares Wirtschaftsmodell fortschreiben will, das auf ständigem Neukauf, hohem Ressourcenverbrauch und sozialen Krisen beruht. Oder ob der zukünftige Konsum von Smartphones so gestaltet wird, dass die ökologischen Grenzen unseres Planeten eingehalten und faire Arbeitsbedingungen entlang globaler Lieferketten geschaffen werden.



VIKTOR SCHÖDWELL
ist Senior Expert für
Kreislaufwirtschaft bei
Deutsche Umwelthilfe e. V.
schoedwell@duh.de



Abonnieren Sie E+Z
auf WhatsApp!

MINEN

Warum verantwortlicher Bergbau für die Energiewende unverzichtbar ist

Die Wende zu sauberer Energie ist notwendig, geht aber mit ökologischen Kosten einher. Die Umweltschäden, die der Betrieb von Minen verursacht, müssen deshalb begrenzt werden, wie eine WWF-Studie vom vergangenen Jahr fordert.

VON HANS DEMBOWSKI

Der Ausbau der Infrastruktur für erneuerbare Energien erfordert sehr viel zusätzliche Batteriekapazität, die Modernisierung der Stromnetze und die massive Expansion von Solar- und Windkraft. Für all diese Dinge werden Rohstoffe wie Kupfer, Kobalt, Lithium, Nickel und Seltene Erden gebraucht. Siebzehn solcher Mineralien gelten als essenziell, weshalb die Nachfrage nach ihnen schnell steigen wird. Die Internationale Energieagentur (IEA) geht sogar davon aus, dass die Ziele des Pariser Klimaabkommens bis zum Ende des Jahrzehnts nur erreicht werden können, wenn sich diese Nachfrage vervierfacht.

Bergbau ist ein umweltzerstörender Wirtschaftszweig. In Gegenden mit hohem Artenreichtum gilt das besonders. Im Auftrag des World Wide Fund for Nature (WWF) und der Boston Consulting Group hat ein Team von Forschenden ermittelt, dass rund sieben Prozent der relevanten Mineralienvorkommen in solchen Gegenden liegen und entsprechend auch rund neun Prozent der einschlägigen Minen derzeit dort betrieben werden. Knapp sieben Prozent der weltweiten Exploration findet ebenfalls dort statt. Der WWF hat die Studie unter dem Titel „Critical Minerals at a Critical Moment“ im Mai 2025 veröffentlicht.

Der Schwund der biologischen Vielfalt ist ähnlich bedrohlich wie die Klimakrise. Deshalb fordert die Studie die Minimierung der Bergbauschäden. Ökosysteme hängen von ihrer Artenvielfalt ab. Sind sie einmal zerstört, weil eine

wichtige Spezies dezimiert oder gar ausgelöscht wurde, können sie nicht mehr restauriert werden. Das bedeutet dann auch das Ende des ökologischen Nutzens, den Ökosysteme stiften. Dazu gehören die Versorgung örtlicher Gemeinschaften mit Süßwasser oder auch die Bestäubung von Plantagen durch Insekten. Werden CO₂-Senken vernichtet, beschleunigt das wiederum die Klimakrise.

Artenschwund und Erderwärmung sind zwei unterschiedliche Phänomene, zwischen denen es verschiedene Wechselwirkungen gibt. Es ist kaum möglich, eine Formel aufzustellen, die definieren würde, wie viel Naturzerstörung zugunsten von wie viel Klimaschutz akzeptabel wäre. Beide Trends sind auf jeweils eigene Weise existenziell gefährlich.

Wie das WWF-Papier ausführt, ist es allerdings erfreulich, dass die Energiewende den Bedarf an Öl-, Gas- und Kohleförderung verringern kann. Auch diese Branchen sind umweltschädlich, und sie betreffen sehr viel größere Gebiete als der Bergbau für Energiewende-Mineralien. Dennoch ist Letzterer seinerseits hochproblematisch. Deshalb müssen Nationalstaaten und die internationale Gemeinschaft handeln und besonders Ökosysteme mit hoher biologischer Diversität schützen.

ANGEBOT AUF VERANTWORTLICHE WEISE VERVIERFACHEN

Es ist eine riesige Herausforderung, das Angebot an Energiewende-Mineralien zu vervierfachen. Zum Glück erfordert es



Foto: picture alliance / ASSOCIATED PRESS / Moses Sawaswa

Bereits zweimal hat es in diesem Jahr in Rubaya, der größten Coltanmine der Demokratischen Republik Kongo, Erdbeben mit mehreren Hundert Toten gegeben.

aber, wie das WWF-Papier erläutert, nicht die Vervielfachung des Bergbaus. Je länger die jeweiligen Rohstoffe genutzt und je besser sie recycelt werden, desto weniger zusätzliche Minen sind nötig. Auch andere Formen des technischen Fortschritts können den Bedarf reduzieren, wenn beispielsweise der Einsatz der Rohstoffe effizienter wird.

Die Öffentlichkeit bemerkt Bergbauschäden oft nicht, weil sie meist schleichend erfolgen. Dramatische Unfälle belegen jedoch die Gefährlichkeit der Branche. Aus gutem Grund verlangt die WWF-Studie deshalb, Bergbau verantwortungsvoll zu betreiben und jeden Schaden so weit wie möglich zu minimieren. Kompetente Raumplanung kann beispielsweise verhindern, dass Minen in besonders empfindlichen Ökosystemen angelegt werden. Auch Effizienz ist wesentlich. Kompetent betriebene Minen extrahieren die geförderten Rohstoffe möglichst komplett aus dem Boden und kommen mit möglichst wenig Wasser aus. Sorgfältiges Abfallmanagement ist ebenfalls wichtig.

Wo Schäden minimiert werden, steigen allerdings die betrieblichen Kosten. Das macht die nötigen Maßnahmen aus kurzfristiger Unternehmenssicht unattraktiv. Die Erfahrung lehrt denn auch, dass Bergbau häufig unverantwortlich praktiziert wird – und zwar ganz besonders in abgelegenen Waldgebieten. Die langfristigen Umweltkosten können zwar immens sein, spielen aber im Kalkül der Unter-

nehmen kaum eine Rolle, weil diese davon ausgehen, dass sie dafür nicht werden aufkommen müssen.

In der Praxis bestätigt sich das allzu oft. Die ökologischen Lasten tragen andere. Immer wieder werden die Rechte Indigener Völker und anderer örtlicher Gemeinschaften verletzt. Dort, wo ökologische Standards missachtet werden, zählen typischerweise auch Arbeitsschutz und soziale Rechte von Beschäftigten nur sehr wenig.

Diese Dinge müssen sich ändern, damit die Kosten der Energiewende nicht höher ausfallen als nötig. Sollten lebenswichtige Ökosysteme kollabieren, würden sie sich als exzessiv hoch erweisen. Die WWF-Warnung ist stimmig.

LINK

[WWF, 2025: Critical minerals at a critical moment: Assessing the impact of energy transition mineral mining on nature globally.](#)



HANS DEMBOWSKI

ist ehemaliger Chefredakteur von E+Z.

dembowski@posteo.de