

Grüner, digitaler, gerechter Die Verheißung gleichzeitiger Dekarbonisierung und Digitalisierung ist verlockend. Doch die Vorteile der „Twin Transition“ sind ungleich verteilt, zu Ungunsten Afrikas. Dabei ginge es auch anders.

Von Serwah Prempeh

In Europa ist oft von einer Zwillings-
transformation („Twin Transition“) die Rede. Gemeint ist damit der gleichzeitige Übergang zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft und einer digitalisierten Gesellschaft. Sie wird als ein sich gegenseitig verstärkender Prozess dargestellt: Die digitale Transformation verändert, wie Energie erzeugt, transportiert und genutzt wird, während die grüne Transformation beeinflusst, wie digitale Technologien gesteuert, verteilt und eingesetzt werden. Für große Teile des Globalen Nordens verspricht diese Vision Wettbewerbsfähigkeit – für viele Länder Afrikas hingegen wirft sie schwierige Fragen auf.

2024 waren nur 38 Prozent der Afrikaner online, verglichen mit einem globalen Durchschnitt von 68 Prozent. Diese Zahlen sind Ausdruck einer dreifachen Ungleichheit: beim Zugang zu digitalen Technologien, bei digitalen Kompetenzen und bei den Vorteilen, die sich aus der Nutzung beispielsweise von Künstlicher Intelligenz (KI) ergeben. Ein Großteil der Infrastrukturinvestitionen in Afrika fließt in städtische Gebiete, während ländliche

Gemeinden außen vor bleiben. In vielen afrikanischen Ländern sind die Datenkosten extrem hoch. Außerdem hinkt die digitale Kompetenz auf dem Kontinent, insbesondere bei Frauen, hinterher. Ein noch grundlegenderes Problem besteht darin, dass das digitale Ökosystem Afrikas von ausländischen Akteuren dominiert wird. Westliche digitale Systeme extrahieren oft afrikanische Daten, ohne einen Gegenwert zu liefern – eine Form des digitalen Neokolonialismus. Algorithmen, die mithilfe nichtafrikanischer Daten trainiert wurden, sind nicht in der Lage, lokale Gegebenheiten angemessen zu erfassen. Gleichzeitig können regulatorische Rahmenbedingungen kaum mit grenzüberschreitenden Datenströmen und Tech-Giganten Schritt halten.

Der „grüne Zugang“ ist ebenfalls von struktureller Ungleichheit geprägt. Obwohl afrikanische Volkswirtschaften unter wachsendem fiskalischem Druck stehen und besonders stark von den Folgen des Klimawandels betroffen sind, erhalten sie weniger als 4 Prozent der globalen Klimafinanzierung. Die Investitionen in



Dr. Serwah Prempeh

ist Senior Fellow und Leiterin des Just Green Technology Transition Programme am Africa Policy Research Institute (APRI) in Berlin.

den Energiesektor sind unzureichend, während die Rohstoffgewinnung weiterhin Mustern folgt, die an die Kolonialzeit erinnern. Von afrikanischen Ländern wird erwartet, dass sie ihre Volkswirtschaften ohne vorherige Industrialisierung dekarbonisieren und trotz fehlender Finanzmittel und Infrastruktur digitalisieren. Oft spricht man in diesem Zusammenhang von „Leapfrogging“, also dem Überspringen überkommener Entwicklungsstufen direkt hin zu Erneuerbaren. Diese Erwartung ignoriert jedoch knappe Staatshaushalte, begrenztes konzessionäres Kapital und die strukturelle Benachteiligung von Ländern mit niedrigem Einkommen in der internationalen Wirtschaftsarchitektur.

Handlungsfähigkeit neu verteilen

Diese grünen und digitalen Ungleichheiten lassen sich zum Teil auf begrenzte institutionelle Kapazitäten afrikanischer Regierungen, ineffiziente Staatsausgaben und eine geringe Mobilisierung inländischer Einnahmen zurückführen. Zugleich darf nicht ausgeblendet werden, dass sich afrikanische Länder in einer globalen Finanz-, Handels- und Wirtschaftsarchitektur behaupten müssen, die in kolonialen Vermächtnissen verwurzelt ist und sie strukturell benachteiligt.

Der geopolitische Kontext verschärft diese strukturellen Ungleichheiten weiter: Die USA, China und die EU konkurrieren

um die Vorherrschaft in den digitalen und grünen Wertschöpfungsketten. Wir beobachten eine Erosion des Multilateralismus und eine protektionistische US-Zollpolitik. Instrumente wie der Inflation Reduction Act und das CO₂-Grenzausgleichssystem der EU könnten die Wettbewerbsfähigkeit afrikanischer Exporte beeinträchtigen und den fiskalischen Spielraum weiter einschränken. Klimaziele sind nach wie vor uneinheitlich und in mehreren Regionen stehen grüne Verpflichtungen auf wackligem Fundament. Diese Spannungen, Dynamiken und neuen Normalitäten wirken sich auf die Kosten, Zeitpläne und den Marktzugang Afrikas aus.

Die politischen Entscheidungsträger im Globalen Norden sind sich dieser Zwänge durchaus bewusst. Sie erkennen sie in Strategien und Kommunikés an, aber die politischen Reaktionen bleiben fragmentiert, unzureichend und häufig eigennützig. Die Zusammenarbeit im Energiebereich ist oft eher auf die Versorgungssicherheit Europas als auf die Entwicklung Afrikas ausgerichtet. Der Krieg in der Ukraine hat diesen Widerspruch deutlich gemacht: Während die EU die afrikanischen Staaten dazu drängte, die Abkehr von fossilen Brennstoffen zu beschleunigen, schloss Deutschland gleichzeitig „Übergangs“-Verträge über Flüssigerdgas (LNG) mit Senegal und Mauritien ab, um die Versorgungsengpässe aus Russland auszugleichen. Die Entscheidung des Europäischen Parlaments, Gas in der EU-Taxonomie als „nachhaltig“ einzustufen, verstärkte den Eindruck einer Doppelmoral. Dieser Widerspruch ist den afrikanischen Politikern nicht entgangen. Sie stellen fest, dass diese Flexibilität für Europa gilt, ihnen jedoch verwehrt bleibt.

Westliche Partner verweisen regelmäßig auf die Defizite Afrikas bei der Digitalisierung und der Energiewende. Gleich-

*Die Zusammenarbeit
im Energiebereich ist oft
eher auf die Versorgungs-
sicherheit Europas
als auf die Entwicklung
Afrikas ausgerichtet*

zeitig agieren sie sehr langsam, wenn es darum geht, Finanz- und Handelssysteme an die Realitäten von Eigentumsverhältnissen und Wertschöpfung anzupassen. Die Partnerschaftsrhetorik verschleiert oft Instrumente, die gar nicht darauf ausgelegt sind, afrikanische Handlungsfähigkeit zu ermöglichen oder inländische Kapazitäten aufzubauen. Bei der Umsetzung der Strategie zur digitalen Transformation der Afrikanischen Union (AU) zeigt sich ein wiederkehrendes Muster in der Praxis der Geber. Die Programme sind eher eine Neuauflage alter Hilfsmodelle als ein Transfer von Technologie, ein Austausch von geistigem Eigentum oder umfangreiche Investitionen in lokale Kapazitäten und Institutionen. Die Folge ist ein Modell, das zwar Partnerschaft proklamiert, aber in Wahrheit die Abhängigkeit Afrikas aufrechterhält. Die Herausforderung besteht daher in der institutionellen Trägheit und im politischen Willen, Macht und Finanzen so umzugestalten, dass Handlungsfähigkeit wirklich neu verteilt wird.

Zur Klarstellung: Es gibt gute Gründe für die Twin Transition. Allerdings braucht es jetzt eine Kurskorrektur. Andernfalls wird der doppelte Wandel eine doppelte Ungleichheit schaffen und bestehende Abhängigkeiten weiter vertiefen. Die Alternative, ein gerechtes Modell der Twin Transition, könnte dies beheben. Ein Modell, das über extraktive Partnerschaften hinausgeht und auf gemeinsame Gestaltung abzielt. Ein solches Modell würde der afrikanischen Handlungsmacht bei der Festlegung von Standards, bei gemeinsamen Infrastrukturinvestitionen sowie bei der Werterhaltung in der digitalen und in der grünen Wirtschaft Vorrang einräumen.

Die Überwindung der digitalen Kluft ist elementar für einen gerechten Übergang zu einer klimaneutralen Wirtschaft. Digitale Infrastruktur und Kompetenzen

sowie der Zugang zu digitalen Technologien sind heute Voraussetzungen für einen inklusiven grünen Wandel. Die Strategie der AU für die digitale Transformation in Afrika erkennt dies zwar an, doch bei der nationalen Umsetzung mangelt es oft an Finanzierung und Koordination.

Auf individueller Ebene führt die digitale Kluft zu einer direkten Ausgrenzung vom Zugang zu grünen Arbeitsplätzen, Klimainformationen und Finanzdienstleistungen. Die Qualifikationslücke führt zu einem Paradoxon: Steigende Arbeitslosigkeit bei gleichzeitig unbesetzten Stellen im Bereich erneuerbare Energien und grüne Technologien. Der mangelnde Zugang zu Strom verstärkt die Energie- und Informationsarmut zusätzlich.

Auf Systemebene fördert die Digitalisierung Effizienz und Resilienz. Intelligente Stromnetze steuern Stromerzeugung und -verbrauch aus Erneuerbaren, Präzisionslandwirtschaft verbessert die Ressourcennutzung und digitale Plattformen stärken Umweltgovernance. Allerdings sind Länder in Subsahara-Afrika derzeit kaum in der Lage, Spitzentechnologien einzusetzen und von ihnen zu profitieren.

Die Weiterentwicklung eines Konzepts

Der „gerechte Wandel“ hat sich von einer Forderung der Arbeiterbewegung zu einem zentralen Bestandteil der globalen Klimapolitik entwickelt. Heute umfasst das Konzept drei Dimensionen der Gerechtigkeit: Verteilungsgerechtigkeit (Aufteilung von Kosten und Nutzen),

*Arbeitsplätze, Teilhabe und
fiskalische Machbarkeit
sind ebenso wichtig wie
Emissionskennzahlen*

Bild nur in Printausgabe verfügbar

Die Kühltürme des 1998 stillgelegten Kohlekraftwerks Orlando in Soweto stehen noch. In Afrika bleibt die Stilllegung fossiler Anlagen für viele Geldgeber attraktiver als Investitionen in dezentrale Energielösungen.

wiedergutmachende Gerechtigkeit (Behebung von Schäden) und Verfahrenserechtigkeit (Sicherstellung der Teilhabe). Diese institutionelle Erweiterung ist sinnvoll, da sie anerkennt, dass Übergänge sektorübergreifend sind, dass nicht nur Arbeitsmärkte verwundbar sind und dass Governance-, Handels- und Finanzpolitik eine wichtige Rolle spielen. Neben sozialem Schutz geht es verstärkt um technische Hilfe, Resilienz und Verbindungen zwischen Verlusten und Schäden.

Die Weiterentwicklung des „Just Transition“-Konzepts steht in dreierlei Hinsicht im Einklang mit den Prioritäten Afrikas. Erstens spiegelt der Wandel von eng gefassten, auf Arbeitnehmer ausgerichteten Formulierungen hin zu multidimensionaler Gerechtigkeit die politischen Forderungen Afrikas nach entwicklungsorientierten Übergängen wider: Arbeitsplätze, Teilhabe und fiskalische Machbarkeit sind ebenso wichtig wie Emissionskennzahlen.

Zweitens wurden in der Folge institutionelle Instrumente für die technische Unterstützung geschaffen. So bieten beispielsweise die UN-Initiative „Just Transi-

tion Work Programme“ und das Santiago-Netzwerk Ansatzpunkte für technische Hilfe und Wissensaustausch. Dies ist besonders für Länder wichtig, die noch nicht über ausreichende Kapazitäten verfügen, um komplexe, sequenzierte Übergangsprozesse selbst zu gestalten. Solche Mechanismen können nationale Strategien für einen gerechten Wandel sowie die Gestaltung sozialer Sicherungssysteme unterstützen.

Drittens hat die Weiterentwicklung des Konzepts zu einer gesteigerten Akzeptanz unterschiedlicher Ansätze geführt. In UN-Dokumenten wird vermehrt anerkannt, dass Transitionspläne national festgelegt werden müssen und dass historische Verantwortung und Entwicklungsbedürfnisse eine differenzierte finanzielle und technologische Unterstützung erfordern. Im Falle Afrikas bedeutet das, Entwicklungsziele zu priorisieren und die Schuldenproblematik zu berücksichtigen.

Trotzdem wird bei der globalen Energiewende nach wie vor zu viel Wert auf Modelle gelegt, die ursprünglich für industrialisierte Volkswirtschaften konzipiert

wurden. So priorisieren viele Geldgeber weiterhin die Stilllegung fossiler Anlagen sowie groß angelegte, zentralisierte Energieprojekte. Im afrikanischen Kontext sind jedoch vielmehr dezentrale, lokal angepasste Lösungen gefragt, wie Mini-Grids, Pay-as-you-go-Solaranlagen oder digital gestützte Systeme für den Energiezugang. Diese Lücke wird zwar immer mehr anerkannt, doch die praktischen Finanzierungs- und Umsetzungsmechanismen folgen weiterhin weitgehend zentralisierten Top-down-Modellen statt dezentralisierten, inklusiven Modellen.

Eine robuste Finanzierung der Energiewende ist für afrikanische Länder aktuell nicht möglich. Sie müssen sich auf ungünstige Bedingungen einlassen, was zu einer unzureichenden, ungleichmäßigen und schuldenbasierten Klimafinanzierung führt, die die Entwicklung hemmt. Die Finanzarchitektur versagt auch bei der Skalierung dezentraler Investitionen, da es an Mischfinanzierungen, Garantien und kurzfristigen Finanzierungsoptionen für kleinere Projekte mangelt. Reformen wie die Evolution Roadmap der Weltbank und der Resilience and Sustainability Trust des Internationalen Währungsfonds (IWF) reichen nicht aus. Die Entscheidungsgewalt innerhalb dieser Institutionen konzentriert sich weiterhin auf die Gläubigerländer, was den Einfluss und die Handlungsfähigkeit Afrikas bei der Steuerung der Klimafinanzierung einschränkt.

Afrika benötigt bis 2030 jährlich schätzungsweise 277 Milliarden US-Dollar, um die nationalen Klimabeiträge (NDCs) zu erfüllen. Im Zeitraum 2021/2022 flossen jedoch nur 44 Milliarden Dollar auf den Kontinent. Die 8,5 Milliarden Dollar, die etwa für die „Just Energy Transition Partnership“ mit Südafrika mobilisiert wurden, sind im Vergleich zu den Übergangskosten in Höhe von 250 Milliarden Dollar nur

ein Tropfen auf den heißen Stein. Kritiker argumentieren, dass solche Partnerschaften oft überstürzt, undurchsichtig und von Gebern gesteuert sind.

Hin zu einer gerechten Twin Transition

Eine gerechte Twin Transition erfordert Reformen an drei Fronten: nationale Kapazitäten, globale Finanzen und Governance. Erstens müssen afrikanische Regierungen ihre institutionelle Kohärenz und fiskalische Autonomie stärken. Schwache nationale Kapazitäten untergraben sowohl die Verhandlungsmacht als auch die Umsetzung von Projekten. Nationale Gesetze sollten digitale und grüne Ziele mit fiskalischen Maßnahmen und sozialer Teilhabe verknüpfen. Außerdem gilt es, die Steuerverwaltung auszubauen, illegale Finanzströme einzudämmen und digitale Steuersysteme zu nutzen, um die Einnahmen zu steigern. Afrikas Stärke liegt in seiner Größe. Doch diese Stärke kommt nur dann zum Tragen, wenn politische Entscheidungsträger das Silodenken überwinden. Eine ressortübergreifende Koordinierung, sowohl national als auch regional, würde die Investitionsprioritäten aufeinander abstimmen und die afrikanische Position in internationalen Verhandlungen stärken. Außerdem gilt: Ohne größere Investitionen in Humankapital, insbesondere in digitale Kompetenz und technische Ausbildung, lässt sich weder die digitale noch die grüne Transformation wirklich vorantreiben.

Zweitens muss sich das globale Finanzsystem über inkrementelle Reformen hinaus weiterentwickeln. Die Weltbank und der IWF haben erste Schritte eingeleitet, die einen begrenzten, aber wichtigen Raum für systemische Veränderungen eröffnen. Geber sollten konzessionäre, nicht auf Schulden basierende Finanzierungen

ausweiten und Instrumente zur Risikominderung einsetzen. Andere Reformvorschläge wie bedarfsorientierte Kreditvergabe, verstärkte Nutzung von sogenannten Sonderziehungsrechten und differenzierte Kreditbedingungen würden Afrikas Anfälligkeit gegenüber globalen Schocks verringern. Die Afrikanische Entwicklungsbank, die Afreximbank und andere multilaterale Kreditgeber haben Erleichterungen für Blended Finance eingeführt, doch diese Bemühungen sind nach wie vor fragmentiert. Mischfinanzierung muss missionsorientiert sein und sich auf den strukturellen Wandel statt auf kurzfristige Transaktionen konzentrieren.

Drittens braucht es echte Verfahrensgerechtigkeit in Form von durchsetzbaren Standards. Die derzeitigen Rahmenwerke beziehen sich zwar auf Inklusivität, verlangen diese jedoch selten. Verbindliche Schutzmaßnahmen wie Mechanismen für den sozialen Dialog, transparente Budgets für Umschulungen und lokale Beschaffungsziele würden Rechenschaftspflichten messbar machen. Gemeinsame Bemühungen der AU und der UN könnten kontinentweite Gerechtigkeitsindikatoren definieren – vom Energiezugang bis zur lokalen Wertschöpfung – und so sicherstellen, dass neben Emissionen auch die sozialen Auswirkungen gemessen werden.

Der Technologietransfer ist ein weiterer Schwachpunkt. Die afrikanische Verhandlungsgruppe betont immer wieder, dass die Unterstützung des Technologietransfers eine rechtliche Verpflichtung der Industrieländer ist. Restriktive Regelungen zum Schutz geistigen Eigentums im Rahmen des TRIPS-Abkommens der Welthandelsorganisation schränken weiterhin den Zugang zu wichtigen grünen Technologien ein. Eine Reform dieser Regelungen und Investitionen in lokale Innovationsökosysteme würden es afrikanischen Unter-

nehmen ermöglichen, grüne Technologien anzupassen und zu skalieren.

Das übergeordnete Ziel muss darin bestehen, Machtasymmetrien im globalen digitalen und grünen Technologiesystem zu korrigieren. Selbst eine vorbildliche nationale Regierungsführung kann Afrika nicht vollständig schützen, solange Finanzen, Standards und Schlüsseltechnologien weiterhin von außen kontrolliert werden. Ein gerechter Übergangsansatz kann diesen Risiken begegnen, indem er alle Gerechtigkeitsdimensionen zu nicht verhandelbaren Voraussetzungen für Finanzierungen und Partnerschaften macht. Afrikanische Staaten sollten gemeinsam über die AU und die Afrikanische Freihandelszone einen stärkeren Verhandlungskonsens anstreben. Durch die strategische Nutzung von Vermögenswerten wie Energiewende-Rohstoffen und Kohlenstoffsenken können sie die globalen Diskussionen über Finanzen, Handel und Technologie neu kalibrieren.

Westliche Partner sind am Zug

Afrikas Herausforderung mit der Twin Transition ist eher politischer als technischer Natur und durch ein anhaltendes Ungleichgewicht gekennzeichnet: Der Übergang bleibt unterfinanziert, von externen Geldgebern abhängig und institutionell fragmentiert. Für afrikanische Entscheidungsträger geht es nicht darum, ob sie dekarbonisieren wollen, sondern wer die Reihenfolge festlegt und wer die Kosten trägt. Sie streben nicht nur die Anerkennung ihrer Entwicklungsprioritäten an, sondern benötigen auch gerechte Ressourcen und Handlungsmacht bei der Gestaltung der Umsetzung. Die entscheidende Frage bleibt: Werden westliche Partner von rhetorischer Zustimmung zu struktureller Umverteilung übergehen?

Übertragen aus dem Englischen von T. Hofmann **IP**