Das ist der Rockefeller Foundation 2010 Report

Er ist sehr nett und unterhaltsam abgefasst mit vielen schönen Fotos,

die da wären Kinder und Alte und Kranke sowie Arme,

denen diese netten Rockefellers helfen wollen.

Natürlich mit Unterstützung von Bill Gates

Aber auch Merkel, versteht sich ja von selbst

Gleich und Gleich gesellt sich gern!

Das kann man nun sehen wie man will, ich nehme es sehr persönlich was diese verkommenen Subjekte sich heraus nehmen

Selber alt und hässlich, irgendwo zwischen Tod und Verwesung,

darauf aus die Alten und Kranken zu töten! Nein , stimmt nicht sie wollen fast ALLE töten!

Meine abgrundtiefste Verachtung für diese Subjekte die es nicht wert sind, als Menschen bezeichnet zu werden.

Nun, ich werde Euch jetzt zeigen,, was sie sich ausgedacht haben für uns.

Zuerst einmal: sie werden die Lockdown, also die Einsperrerei für uns fortsetzen

Und zwar aus dem Grund, weil noch viel zu wenige Arbeitslos sind bei uns

Und noch viel zu wenig kleine und mittelständische Betriebe verschwunden sind.

Je mehr von diesen kleinen Betrieben verschwinden, um so mehr verdienen die Großen daran.

Die großen Betriebe kassieren im Hintergrund wieder mal tüchtig ab!

Bei dieser Covid Pandemie wurden sehr sehr viele Ärzte und Kliniken unter Druck gesetzt, damit sie bei jedem Toten auf die Sterbeurkunde schreiben: Co Co VI D

Damit es eine erhöhte Sterblichkeit gibt durch Covid!

Normal sind pro Jahr 650.000 Tote weltweit durch eine saisonelle Influenza

Durch das Einsperren wird den Menschen das Recht auf Beschäftigung verweigert!

Dadurch schafft die Volkswirtschaft eine Welle von Arbeitslosen

Genau das ist gewollt!!!

Es muss die Volkswirtschaft wieder hergestellt werden, die Menschen haben ein RECHT auf Beschäftigung, sie haben das RECHT zu arbeiten !

Es ist eine absolute Katastrophe die Volkswirtschaft zu schließen

Die Schließung der Volkswirtschaft ist kein Instrument zur Erreíchung der öffentlichen Gesundheit!

Nun gut, wir befinden uns nun in der 1. Phase ,

das sogenannte Lockstep- Szenario

3 Monate nach der Pandemie massive Arbeitslosigkeit

Danach ein massives Impfprogramm , heißt:

Bevölkerungsreduktion durch Impfung

Dann Hungersnot

5G – elektromagnetische Wellen

Digitales Geld,

Totalkontrolle – vom Kühlschrank bis zum Auto wird alles verwaltet

Genau das sind die Vorstellungen die diese Rockefellers haben und eine Merkel mitsamt dem Macaroni bekommen feuchte Höschen vor lauter Vorfreude. Der Maas und der Spahn natürlich auch, das versteht sich von selber… und der Söder erst… seine Lederhosn dürfte versaut sein.

Ein kleiner Auszug, damit Ihr wißt um was es geht:

(erschreckt nicht weil es so viele Seiten hat, es ist nur kurz und hat einige Fotos)

Das ist der Plan, den diese alte Todesraute abarbeitet und nicht nur sie!

Im Prinzip können wir uns alle anderen Videos sparen und dafür lieber schauen dass wir das in viele Sprachen übersetzen und überall verteilen. Nur gemeinsam schaffen wir dieses Pack!

Hier habt ihr es, paßt zum Rockefeller Bericht... Deutschland und Frankreich wollen gemeinsam.... ich glaub ich raste aus bei diesem verlogenen Stück... "Krieg und Frieden im wahrsten Sinne des Wortes"

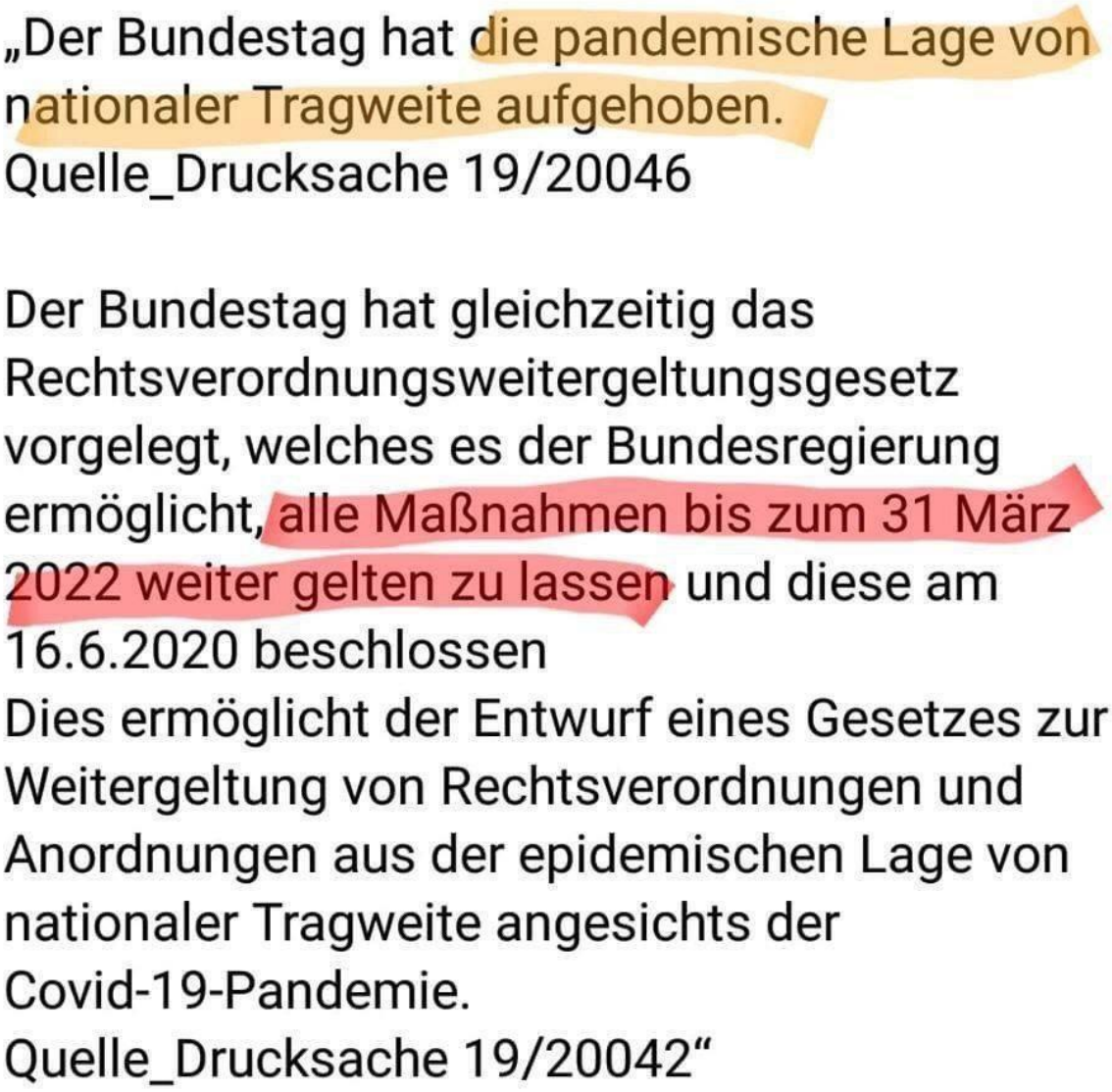
Ihr wißt was das heißt!!!!

Sie droht Trump, sie droht Putin und sie redet von **WIR**

ES GIBT KEIN WIR mit merkel und macron

Sie redet von Pandemie...und lügt damit dermaßen dreist, denn die IST vorbei !

Die Pandemie wurde geschlossen !



Alles was WIR jetzt tun müssen, ist überlegen wie wir sie nun schlagartig loswerden!!!

Jedes Wort das sie sagt...ist der Rockefellerbericht.

Ich sags euch nun nochmal: Sie hat vor, Frankreich und Deutschland zusammen zu legen und damit eine große EU zu machen MIT Afrika..sie will sich Afrika unter den Nagel reißen mit Frankreich !

Ihr müßt euch das mal vorstellen, dass ihre NATO gleichzeitig in allen diesen Ländern aus denen die Migranten herkamen, eine Annonce geschaltet haben, dass alle nach Deutschland kommen sollen, hier wären schon Wohnungen und Häuser freigemacht und gebaut , die nur auf sie warten!

Sie haben den Menschen vorgemacht, dass wir sie haben wollen !

Da stecken Merkill und Macaroni dahinter ... sie wollen sich Afrika mit den Ressourcen unter den Nagel reißen ! UND sie wollen dann mit Afrika ein großes Reich haben. Deshalb sind auch unsere Soldaten in Afghanistan, weil sie dort die Neger ausbilden, das wird ihr Heer werden...

Sie wollen und werden uns alle töten, wenn wir jetzt nicht zusammen mit diesen enttäuschten und demoralisierten Menschen aus Afrika zusammen etwas unternehmen gegen dieses Pack, schaut euch das PDF an, lest was Rockefeller (mit Bill Gates !!!) sich haben einfallen lassen, da stehen sogar die Medienberichte drin die erwartet werden, sie arbeiten Stück für Stück ab...

DAS sind eiskalte MÖRDER !!!

Wir müssen sie stoppen ...JETZT... sobald sie die Ratsherrschaft hat , kommen die Soldaten ! Das ist so bösartig und verlogen was die abziehen!!!!

Und noch was...durch diese nicht vorhandene Pandemie die sie hier immer noch den Leuten vor lügt, verhungern in Afrika die Menschen, sie haben jetzt schon eine große Hungersnot und auch diese hat sie mit dem Macaroni zu verantworten.

UND PUTIN muss uns helfen, er ist der EINZIGE der es kann, er kann doch nicht zuschauen wie die ein ganzes Volk ausrotten

Ich flipp aus jetzt, ich KANN sie nicht mehr hören

OK, ich zeige Euch nun den Bericht:

Dieser Bericht wurde erstellt von

Die Rockefeller-Stiftung und Global Business Network. Mai 2010

The Rockefeller Foundation
420 Fifth Avenue
New York, NY 10018, U.S.A.
Main Phone: 212.869.8500
Media Inquiries: 212.852.8454
www.rockefellerfoundation.org

© 2011 The Rockefeller Foundation

Inhalt

Brief von Judith Rodin. 4

Brief von Peter Schwartz. 6

Einleitung. 8

WARUM SZENARIOS? 9

WARUM TECHNOLOGIE?. 10

DIE SCHWERPUNKTFRAGE … 11

IHRE FANTASIE ANREGEN … 11

Der Szenario-Rahmen. 13

AUSWAHL DER KRITISCHEN UNSICHERHEITEN … … … … … … … … … … … … 14

GLOBALE POLITISCHE UND WIRTSCHAFTLICHE ANGLEICHUNG 15

ANPASSUNGSFÄHIGKEIT … 15

DIE SZENARIO-ERZÄHLUNGEN … … … … … … … … … … … … … … … … … … … 17

Schritt sperren … 18

Clever zusammen … 26

Hackangriff … 34

Smart Scramble. 42

Abschließende Gedanken. 49

Anhang 51

Brief von Judith Rodin

Präsident der Rockefeller-Stiftung

Die Rockefeller Foundation unterstützt eine Arbeit, die Chancen erweitert und stärkt

Widerstandsfähigkeit gegenüber sozialen, wirtschaftlichen, gesundheitlichen und ökologischen Herausforderungen - eine Bestätigung

seine bahnbrechende philanthropische Mission seit 1913, "das Wohlergehen" von

Menschlichkeit. Wir verfolgen einen synergistischen, strategischen Ansatz, der einen hohen Wert legt auf

innovative Prozesse und ermutigt neue Wege der Ideensuche, um Silos aufzubrechen

und fördern interdisziplinäres Denken.

Eine wichtige - und neuartige - Komponente unseres Strategieinstrumentariums ist die Szenarienplanung,

ein Prozess des Schaffens von Erzählungen über die Zukunft auf der Grundlage von Faktoren, die sich wahrscheinlich auf

besondere Herausforderungen und Chancen. Wir glauben, dass die Szenarioplanung

großes Potenzial für den Einsatz in der Philanthropie, um einzigartige Interventionen zu identifizieren, zu simulieren und

wichtige Entscheidungen zu proben, die tiefgreifende Auswirkungen haben könnten, und

bisher unentdeckte Bereiche der Verbindung und Überschneidung. Das Wichtigste,

durch die Bereitstellung einer methodischen Struktur, die uns hilft, uns auf das zu konzentrieren, was wir nicht tun

Wissen - anstelle dessen, was wir bereits wissen - ermöglicht uns die Szenarioplanung, Folgendes zu erreichen

wirksamer auswirken.

Die Ergebnisse unserer ersten Szenarioplanungsübung zeigen eine provokative und

eine engagierte Auseinandersetzung mit der Rolle der Technologie und der Zukunft der Globalisierung,

wie Sie auf den folgenden Seiten sehen werden. Dieser Bericht ist eine wichtige Lektüre für jeden

die daran interessiert sind, kreativ über die vielfältigen, divergierenden Arten und Weisen nachzudenken, in denen unsere Welt

sich entwickeln könnte. Die Funken der Einsicht, die diese Erzählungen inspirieren - zusammen mit ihren

Auswirkungen auf die Philanthropie als Ganzes - wurden durch die unschätzbaren

Zusammenarbeit von Vertretern der Stipendiaten, externen Experten und Rockefeller

Mitarbeiter der Stiftung. Mein besonderer Dank gilt Peter Schwartz, Andrew Blau und den

das gesamte Team von Global Business Network, die uns dabei geholfen haben

stimulierenden und energetisierenden Prozess.

Brief von Judith Rodin

Präsident der Rockefeller-Stiftung

4Szenarien für die Zukunft von Technologie und internationaler Entwicklung

An der Spitze dieser Bemühungen der Rockefeller Foundation steht unsere Forschungseinheit, die

analysiert aufkommende Risiken und Chancen und denkt phantasievoll darüber nach, wie

auf die komplexe, sich schnell verändernde Welt um uns herum zu reagieren. Diese nach außen gerichtete

die nachrichtendienstliche Funktion nimmt eine bereichsübergreifende Denkweise an, die synthetisiert und integriert

Wissen, das unsere Fähigkeit zu schnellerem und effektiverem Handeln beschleunigt. Es hat

trug auch dazu bei, das Konzept der "pro-poor foresight" zu formen und aufzubauen, das sich

die Anwendung zukunftsweisender Instrumente und Techniken zur Verbesserung des Lebens armer und

gefährdete Bevölkerungsgruppen auf der ganzen Welt.

Ich hoffe, diese Publikation macht deutlich, warum meine Kollegen und ich so aufgeregt sind

über das Versprechen, mit Hilfe der Szenarienplanung robuste Strategien zu entwickeln und eine

erfrischenden Standpunkt zu den Möglichkeiten, die vor uns liegen. Wir begrüßen Ihr Feedback.

Judith Rodin

Präsident

Die Rockefeller-Stiftung

Letter from Peter Schwartz

Cofounder and Chairman of Global Business Network

Wir befinden uns in einem Moment der Geschichte, der voller Chancen steckt. Die Technologie ist bereit

das Leben von Millionen von Menschen auf der ganzen Welt zu verändern, insbesondere derjenigen, die

hatten wenig oder keinen Zugang zu den Instrumenten, die nachhaltige Verbesserungen bringen können

für ihre Familien und Gemeinden. Von Landwirten, die Mobiltelefone zum Kaufen und

Ernten an Ärzte verkaufen, die Grippeausbrüche auf dem Land fernüberwachen und behandeln

Dörfern wird die Technologie immer mehr zu einem integralen Bestandteil des Tempos und

Fortschritt der Entwicklung.

Der Philanthropie kommt in diesem Prozess eine einzigartige und entscheidende Rolle zu. Durch die Fokussierung ihrer

Geduld, Kapital und Aufmerksamkeit für die Verbindungen zwischen Technologie und internationaler

Entwicklung wird die Philanthropie nicht nur das Leben, sondern auch den Kontext in

die im Bereich der Philanthropie tätig sind. Dieser Bericht stellt einen ersten Schritt dar in

diese Richtung. Es untersucht vier sehr unterschiedliche, aber dennoch sehr mögliche Szenarien für

die Zukunft von Technologie und Entwicklung, um die Herausforderungen zu beleuchten

und Möglichkeiten, die vor uns liegen könnten. Sie fördert ein tieferes Verständnis der

komplexe Kräfte und Dynamiken, die den Einsatz von Technologie beschleunigen oder hemmen

Wachstum, Chancen und Widerstandsfähigkeit vor allem in den Entwicklungsländern zu fördern.

Und schließlich wird ein neues strategisches Gespräch zwischen den wichtigsten öffentlichen, privaten und

philanthropische Stakeholder über Technologie und Entwicklung im Rahmen der Politik, des Programms,

und menschliche Ebene.

Der Einsatz der Szenarioplanung der Rockefeller Foundation zur Erforschung von Technologie und

Die internationale Entwicklung war sowohl inspiriert als auch ehrgeizig. Während meiner gesamten

In meiner über 40-jährigen Karriere als Szenarioplaner habe ich mit vielen derführende Unternehmen, Regierungen, Stiftungen und gemeinnützige Organisationen - und ich weiß aus erster Hand

die Kraft des Ansatzes. Die Szenarioplanung ist ein mächtiges Werkzeug, gerade weil

die Zukunft ist unvorhersehbar und von vielen interagierenden Variablen geprägt. Szenarien

uns befähigen, kreativ und rigoros über die verschiedenen Wege nachzudenken, auf denen diese Kräfte

interagieren können, während sie uns zwingen, unsere eigenen Annahmen über das, was wir

Brief von Peter Schwartz

Mitbegründer und Vorsitzender von Global Business Network

glauben oder hoffen, dass die Zukunft so sein wird. Szenarien umfassen und verweben mehrere

Perspektiven und bieten einen fortlaufenden Rahmen für das Erkennen und Verstehen von

wichtige Veränderungen, sobald sie sich abzeichnen. Am wichtigsten sind vielleicht die Szenarien, die uns eine neue, gemeinsame Sprache, die unsere Gespräche über die Zukunft vertieft und wie wir

kann sie mitgestalten.

Die Rockefeller Foundation hat dieses Projekt bereits zum Anlass genommen, um

die Beziehung zwischen Technologie und Entwicklung zu klären und voranzubringen.

Durch Interviews und die Szenario-Workshops haben sie eine vielfältige Reihe

von Menschen - aus verschiedenen Geographien, Disziplinen und Sektoren -, um den Schlüssel

Kräfte, die den Wandel vorantreiben, um die kritischsten Unsicherheiten zu erforschen und

herausfordernde, aber plausible Szenarien und Implikationen. Sie haben ihre

Denken weit über theoretische Modelle der Technologieinnovation und -diffusion hinaus in

um sich vorzustellen, wie die Technologie das Leben der Menschen tatsächlich verändern könnte von

viele Lebensbereiche. Dies ist nur der Beginn eines wichtigen Gesprächs, das

weiterhin das Potenzial von Technologie und internationaler Entwicklung zu gestalten

vorwärts. Ich freue mich darauf, ein Teil dieses Gesprächs zu bleiben und auf eine bessere Zukunft.

die es bringen wird.

Peter Schwartz

Mitbegründer und Vorsitzender

Globales Business-Netzwerk

Einführung

Seit Jahrzehnten hat sich die Technologie dramatisch verändert

nicht nur das Leben von Einzelpersonen in entwickelten Ländern, sondern

zunehmend das Leben und die Lebensgrundlagen der Menschen in

die Entwicklungsländer. Ob es sich um eine mobile Gemeinde handelt

Telefon, ein Solarpanel, eine neue landwirtschaftliche Praxis oder ein hochmodernes medizinisches Gerät - die Technologie verändert die Landschaft

Möglichkeit an Orten, wo früher die Möglichkeiten knapp waren.

Und doch gibt es mit Blick auf die Zukunft keine

eine einzige Geschichte, die darüber erzählt werden soll, wie Technologie

wird weiterhin zur Gestaltung beitragen - oder sogar

das Leben in den Entwicklungsländern zu revolutionieren. Dort

Es gibt viele Möglichkeiten, manche gut und manche weniger

also, einige bekannt und einige unbekannt. In der Tat,

für alles, von dem wir glauben, dass wir es erwarten können

wie Technologie und internationale Entwicklung

in den nächsten 20 Jahren interagieren und ineinandergreifen werden

und darüber hinaus gibt es so viel mehr, dass wir

kann sich noch nicht einmal vorstellen.

Sowohl für Philanthropen als auch für andere

Organisationen, stellt dies eine einzigartige Herausforderung dar:

Angesichts der Unsicherheit darüber, wie die Zukunft

ausspielen, wie können wir uns am besten positionieren, ohne

nur um Technologien zu identifizieren, die die

Leben armer Gemeinschaften, sondern auch, um die Größenordnung

und die, die auftauchen, zu verbreiten? Und wie wird die

sozial, technologisch, wirtschaftlich, ökologisch,

und politische Bedingungen der Zukunft ermöglichen oder

unsere Fähigkeit, dies zu tun, behindern?

Die Rockefeller-Stiftung glaubt, dass

um die vielen Wege zu verstehen, auf denen

welche Technologie sich international auswirken wird

Entwicklung in der Zukunft, müssen wir zunächst die

und vertiefen unsere individuelle und kollektive

Verständnis für die Bandbreite der Möglichkeiten. Diese

Bericht und das Projekt, auf dem er basiert,

ist ein Versuch, das zu tun. Darin teilen wir die

Ergebnisse und Erkenntnisse aus einem einjährigen Projekt,

durchgeführt von der Rockefeller Foundation und

Global Business Network (GBN), entwickelt für

die Rolle der Technologie in der internationalen

Entwicklung durch Szenarienplanung, a

Methodik, in der GBN seit langem führend ist.

Dieser Bericht baut auf der Rockefeller

Die wachsende Arbeit der Stiftung in der

aufstrebender Bereich der pro-poor foresight. Im Jahr 2009,

das Institut für Alternative Futures veröffentlicht

den Bericht Foresight for Smart Globalization:

Beschleunigung und Verbesserung der Pro-Poor

Entwicklungschancen, mit Unterstützung von

die Rockefeller-Stiftung. Dieses Bemühen war ein

Widerspiegelung des starken Engagements der Stiftung

um innovative Prozesse zu erforschen und

neue Wege der Einsicht, die darauf abzielen, den

Die Welt ist arm. Mit diesem Bericht hat die Stiftung

macht einen weiteren Schritt zur Förderung der

pro-poor foresight, diesmal durch die Linse von

Szenarienplanung.

WARUM SZENARIOS?

Das Ziel dieses Projekts war es nicht, zu bestätigen, was

ist bereits bekannt und bekannt über was

geschieht gerade jetzt an den Schnittpunkten von

Technologie und Entwicklung. Vielmehr war es

die vielen Möglichkeiten zu erforschen, wie Technologie

und Entwicklung könnten sich gemeinsam entwickeln - könnten beide

sich gegenseitig zu drängen und zu hemmen - in der Zukunft, und

dann zu untersuchen, was diese möglichen

alternative Wege können für die

arme und gefährdete Bevölkerungsgruppen. Eine solche

Übung, die von den Projektteilnehmern gefordert wird

ihr Denken weit über den Status quo hinaus, in

Neuland.

Szenarioplanung ist eine Methodik, die

Gruppen und Einzelpersonen zu helfen, durch

genau diesen kreativen Prozess. Der Prozess

beginnt mit der Identifizierung der Kräfte des Wandels in der

Welt, dann die Bündelung dieser Kräfte in verschiedenen

Möglichkeiten, eine Reihe verschiedener Geschichten zu schaffen - oder

Szenarien - darüber, wie sich die Zukunft entwickeln könnte.

Szenarien sind dazu gedacht, unser Denken zu erweitern.

sowohl über die Möglichkeiten als auch über die Hindernisse, die

die Zukunft halten könnte; sie erforschen, durch

Erzählung, Ereignisse und Dynamiken, die

aktuelle Trends häufig verändern, hemmen oder verstärken

auf überraschende Weise. Zusammen, eine Reihe von Szenarien
erfasst eine Reihe von zukünftigen Möglichkeiten,
gut und schlecht, erwartet und überraschend - aber
immer plausibel. Wichtig sind folgende Szenarien
keine Vorhersagen. Vielmehr sind sie nachdenklich
Hypothesen, die uns erlauben, uns vorzustellen, und dann
proben, verschiedene Strategien, wie man mehr sein
auf die Zukunft vorbereitet - oder ehrgeiziger,
wie man besser mitgestalten kann
Zukunft selbst.

WARUM TECHNOLOGIE?

Technologie wurde als ein Schwerpunkt dieser
Projekt wegen seiner potenziell transformativen
Rolle - sowohl in positiver als auch in negativer Hinsicht -
sich mit einem breiten Spektrum der Entwicklung befassen
Herausforderungen, vom Klimawandel bis zur Gesundheitsversorgung,
und Landwirtschaft auf Wohnen, Transport und
Bildung. Doch obwohl es kaum Zweifel daran gibt, dass
Technologie wird weiterhin eine treibende Kraft des Wandels sein
in den Entwicklungsländern in der Zukunft, die
genaue Flugbahn, entlang derer technologische
Innovation wird reisen ist höchst ungewiss.
Zum Beispiel wird kritische technologische
die Fortschritte kommen aus der entwickelten Welt, oder
werden Innovatoren und ihre Innovationen mehr
geographisch verstreut? Oder, wie könnte die
globales wirtschaftliches und politisches Umfeld beeinflussen
das Tempo der Technologieentwicklung?

Es ist wichtig festzustellen, dass bei der Konzentration auf
Technologie, dieses Projekt hatte nicht zum Ziel
eine Reihe von genauen, noch zu erfindenden
Technologien, die zur Gestaltung und Veränderung der
Zukunft. Vielmehr war es das Ziel, eine breitere
und ein reicheres Verständnis der verschiedenen Wege
entlang derer sich die Technologie entwickeln könnte - Pfade
die stark von der allgemeinen
globales Umfeld, in dem die Erfinder
und Anwender dieser Technologien finden
selbst arbeiten und wohnen. Technik,
als Kategorie, kann nicht von der
Kontext, in dem sie sich entwickelt. Die Szenarien
in diesem Bericht vier solcher Kontexte untersuchen,
von denen jede, wie Sie sehen werden, sehr
unterschiedliche Landschaften für Technologie und ihre
potenzielle Auswirkungen in den Entwicklungsländern.
Abschließend eine Anmerkung dazu, was wir unter
"Technologie". In diesem Bericht verwenden wir den Begriff
beziehen sich auf ein breites Spektrum von Werkzeugen und Methoden der
Organisation. Technologien können von Werkzeugen
für das grundlegende Überleben, wie zum Beispiel eine Tretpumpe und
grundlegende Filtrationstechnologien, zu fortgeschritteneren
Innovationen, wie z.B. Methoden des Sammelns
und die Nutzung von Daten in der Gesundheitsinformatik
und neuartige Baumaterialien mit Echtzeit
Fähigkeiten zur Umweltsensierung. Diese
Bericht konzentriert sich auf Themen im Zusammenhang mit der

weit verbreitete Skalierbarkeit, Annahme und Bewertung

der Technologie in den Entwicklungsländern. Während

die Szenarien selbst sind Erzählungen über

die globale Umwelt, haben wir besonders

Aufmerksamkeit darauf, wie sich die Ereignisse in Subsahara-Afrika, Südostasien und Indien entwickeln könnten.

DIE SCHWERPUNKTFRAGE

Jedes Szenarioprojekt hat eine Schwerpunktfrage -

eine breite, aber strategische Frage, die als

Anker für die Szenarien. Für dieses Projekt wurde der

Kernfrage war:

Wie könnte sich die Technologie auf Hindernisse für

Aufbau von Widerstandsfähigkeit und gerechtem Wachstum

in den Entwicklungsländern über die nächste

15 bis 20 Jahre?

Mit anderen Worten, welche neuen oder bestehenden

Technologien könnten genutzt werden, um die

die Fähigkeit von Einzelpersonen und Gemeinschaften,

und Systeme, um auf größere Veränderungen zu reagieren, oder

welche Technologien das Leben von

gefährdete Bevölkerungsgruppen auf der ganzen Welt? A

Es wurde ein Zeitrahmen von 15 bis 20 Jahren auf der

die Annahme, dass beide ausreichend lang sind

genug, dass ein signifikanter technologischer Wandel

plausibel und ausreichend kurz genug ist, dass

können wir uns einige Möglichkeiten für die Arten

von Technologien, die entwickelt werden könnten und

angewandt. Konzentration auf die Überwindung einer Menge

von Hindernissen im Zusammenhang mit der Anwendung von

Technologie für die Herausforderungen der Entwicklung

half, sowohl die Untersuchung zu begrenzen als auch eine

Problemlösungsansatz, der versucht, die

potenzielle, systematische Interventionsmöglichkeiten.

IHRE PHANTASIE EINBEZIEHEN

Es ist unsere Hoffnung, dass diese Szenarien dazu beitragen, dass

die gleiche Zukunftsorientierung in anderen Initiativen

die sich allgemein mit Technologie befassen und

internationale Entwicklung. Natürlich gibt es keine

harte Daten über die Zukunft - noch weiß niemand

welche Technologien genau erfolgreich sein werden bei

auf neue und sich entwickelnde Entwicklungsbedürfnisse einzugehen.

Wenn Sie die Szenarien lesen, denken Sie lieber an sie

als eine Reise - vier Reisen - in eine Zukunft, die

ist relevant, zum Nachdenken anregend und möglich.

Stellen Sie sich vor, wie die Welt funktionieren wird und wie

sie wird so organisiert sein, dass sie den Herausforderungen, denen sie sich stellen muss, gewachsen ist

Gesichter. Wer wird verantwortlich sein für das Fahren der lokalen

und globale Entwicklungsinitiativen und was

würde das erfordern? Und was ist Ihre eigene Rolle?

bei der Leitung Ihrer Organisation, Gemeinde oder

Region in eine bevorzugte Zukunft?

Eine Anmerkung zur Terminologie

Die Arbeit der Stiftung fördert die "Widerstandsfähigkeit

und gerechtes Wachstum". Belastbarkeit bezieht sich auf

die Fähigkeit von Einzelpersonen und Gemeinschaften,

und Systeme, um zu überleben, sich anzupassen und zu wachsen
angesichts von Veränderungen, auch katastrophaler Art
Zwischenfälle. Zu einem gerechten Wachstum gehört die Ermöglichung
Einzelpersonen, Gemeinschaften und Institutionen
Zugang zu neuen Werkzeugen, Praktiken und Ressourcen,
Dienstleistungen und Produkte.
Szenarien sind ein Medium, durch das große
Wandel nicht nur vorstellbar ist, sondern auch
aktualisiert. Je genauer Sie sie lesen, desto
wird es wahrscheinlicher, dass Sie erkennen
ihre wichtigen, aber weniger offensichtlichen Auswirkungen
für Sie, Ihre Arbeit und Ihre Gemeinde. Wir
ermutigen Sie nachdrücklich zum Austausch und zur Diskussion
diesen Bericht weithin nutzen, ihn als Sprungbrett für
weiteres kreatives Nachdenken darüber, wie Technologie
die Entwicklung gestalten, testen und anpassen können
Ihre Strategien oder persönlichen Handlungen entsprechend.
Wir hoffen auch, dass diese Szenarien dazu beitragen
potenzielle Bereiche zukünftiger Arbeit zu identifizieren für
Regierungen, Philanthropen, Unternehmen und
Nonprofit-Organisationen, und dass sie die Wahlmöglichkeiten und
Verpflichtungen, die ein breites Spektrum von Organisationen
in diesen Bereichen in der Zukunft machen wollen.

WEITERE INFORMATIONEN ZU TECHNOLOGIE UND ENTWICKLUNG

Dieser Bericht ergänzt einen wachsenden Bestand an Literatur, die sich auf die Beziehung zwischen Technologie, Entwicklung und Sozialsysteme. Die folgende Liste ist zwar nicht vollständig, aber Lesungen bieten zusätzliche Erkenntnisse zu diesem Thema.

- Caroline Wagner, Das neue unsichtbare Kolleg: Wissenschaft für Entwicklung, 2008.
- Institut für die Zukunft, Ausblick auf Wissenschaft und Technologie: 2005-2055, 2006.
- RAND Corporation, Die globale Technologie-Revolution 2020, Tiefgreifende Analysen, 2006.
- Weltbank, Wissenschaft, Technologie und Innovation: Kapazitätsaufbau für nachhaltige Wachstum und Armutsbekämpfung, 2008.
- UN-Millenniumsprojekt, Arbeitsgruppe für Wissenschaft, Technologie und Innovation, Innovation: Anwendung von Wissen in der Entwicklung, 2006.
- W. Brian Arthur, Die Natur der Technologie: Was sie ist und wie sie sich entwickelt, 2009.
- STEPS Centre Working Papers, Innovation, Nachhaltigkeit, Entwicklung: Eine neue Manifest, 2009.

Das Szenario

Rahmenwerk

Die Rockefeller Foundation und GBN begannen das Szenario
Prozess, indem eine Vielzahl von treibenden Kräften zum Vorschein kommt, die
würde die Zukunft der Technologie und der internationalen
Entwicklung. Diese Kräfte wurden erzeugt durch
Sekundärforschung und Tiefeninterviews mit der Stiftung
Mitarbeiter, Stipendiaten der Stiftung und externe Experten.
Als nächstes kamen all diese Wähler zusammen
in mehreren Sondierungsworkshops, um die
Brainstorming zum Inhalt dieser Kräfte,
die in zwei Kategorien unterteilt werden könnten:
vorbestimmte Elemente und kritische
Unsicherheiten. Ein guter Ausgangspunkt für jede
Satz von Szenarien ist es, diejenigen zu verstehen, die
Kräfte, deren Willen wir einigermaßen sicher sein können
gestalten die Welten, die wir beschreiben, auch bekannt
als "vorgegebene Elemente". Zum Beispiel ist es
eine nahezu geopolitische Gewissheit, dass - mit dem Aufstieg
von China, Indien und anderen Nationen - ein multipolares
globales System entsteht. Ein demographisches
Gewissheit ist, dass das globale Bevölkerungswachstum
wird weitergehen und Druck auf die Energie ausüben,
Nahrungsmittel- und Wasserressourcen - insbesondere in den
Entwicklungsländer. Eine weitere damit verbundene Gewissheit: dass
Die Welt wird sich bemühen, mehr Energie zu gewinnen.

aus erneuerbaren Ressourcen und kann erfolgreich sein, aber

wird es wahrscheinlich immer noch ein beträchtliches Niveau von

globale Interdependenz im Energiebereich.

Vorgegebene Elemente sind wichtig für

jede beliebige Szenario-Geschichte, aber sie sind nicht die

Fundament, auf dem diese Geschichten aufgebaut sind.

Vielmehr werden Szenarien um "kritische

Unsicherheiten" - treibende Kräfte, die

die beide als sehr wichtig für den Schwerpunkt

Frage und höchst unsicher in Bezug auf ihre

zukünftige Resolution. Während vorbestimmte

Elemente sind vorhersehbare treibende Kräfte,

Unsicherheiten sind ihrem Wesen nach unvorhersehbar:

ihr Ausgang kann erahnt, aber nicht bekannt sein.

Während jede einzelne Unsicherheit eine Herausforderung darstellen könnte

unser Denken, die Zukunft wird geprägt sein von

mehrere Kräfte, die sich im Laufe der Zeit abspielen. Die

Der Szenario-Rahmen bietet einen strukturierten Weg, um

überlegen, wie diese kritischen Unsicherheiten

sich in Kombination entfalten und weiterentwickeln. Identifizieren

die zwei wichtigsten Unsicherheitsgarantien

dass sich die sich daraus ergebenden Szenarien auf unterschiedliche Weise unterscheiden werden

die als kritisch für die

Schwerpunktfrage.

AUSWAHL DER KRITISCHEN

BESTIMMUNGEN

Während des Workshops zur Szenarienerstellung dieses Projekts,
Teilnehmer - sie vertraten eine Reihe von
regionale und internationale Perspektiven - ausgewählt
die zwei kritischen Ungewissheiten, die sich bilden würden
die Grundlage des Szenario-Rahmens. Sie
wählte diese beiden Unsicherheiten aus einer längeren
Liste potenzieller Unsicherheiten, die
das breitere kontextuelle Umfeld von
die Szenarien, einschließlich der sozialen und technologischen,
wirtschaftliche, ökologische und politische Trends.
Die Unsicherheiten, die berücksichtigt wurden, schlossen ein,
zum Beispiel die Durchdringung von Konflikten
in der Dritten Welt; die Häufigkeit und
Schwere von Schocks wie wirtschaftlichen und politischen
Krisen, Krankheiten und Naturkatastrophen; und die
Ort der Innovation für entscheidende Technologien
für Entwicklung. (Eine vollständige Liste der kritischen
Unsicherheiten, die während des Projekts identifiziert wurden, wie
sowie eine Liste der Projektteilnehmer, können
im Anhang zu finden).
Die zwei gewählten Unsicherheiten, eingeführt
unten, definieren Sie zusammen einen Satz von vier Szenarien
für die Zukunft der Technologie und internationale
Entwicklung, die divergent und herausfordernd sind,
intern konsistent und plausibel. Jede der
zwei Unsicherheiten wird als eine Achse ausgedrückt, die

stellt ein Kontinuum von Möglichkeiten dar, die von

zwischen zwei Endpunkten.

GERINGES ANPASSUNGSVERMÖGEN HOCH

STARKE POLITISCHE UND WIRTSCHAFTLICHE AUSRICHTUNG SCHWACH

GLOBAL POLITISCH

UND WIRTSCHAFTLICHE AUSRICHTUNG

Diese Unsicherheit bezieht sich sowohl auf den Betrag

der wirtschaftlichen Integration - der Warenfluss,

Kapital, Menschen und Ideen - sowie die

Ausmaß, in dem dauerhaft und wirksam

politische Strukturen ermöglichen es der Welt, mit

mit vielen der globalen Herausforderungen, vor denen sie steht.

An einem Ende der Achse würden wir eine

integrierte Weltwirtschaft mit hohem Handelsvolumen

Bände, was den Zugang zu einem breiteren Spektrum ermöglicht

von Waren und Dienstleistungen durch Importe und

Exporte und die zunehmende Spezialisierung der

Ausfuhren. Wir würden auch mehr Zusammenarbeit sehen.

auf supranationaler Ebene, die Förderung von

Zusammenarbeit, Stärkung der globalen Institutionen,

und die Bildung einer wirksamen internationalen

Problemlösungsnetzwerke. Auf der anderen

Achsenendpunkt, das Potenzial für wirtschaftliche

Entwicklung in den Entwicklungsländern würde

durch die Zerbrechlichkeit der gesamten

globale Wirtschaft - gekoppelt mit Protektionismus

und Fragmentierung des Handels - zusammen mit einer

Schwächung von Governance-Regimen, die

Hindernisse für die Zusammenarbeit, wodurch die

Einigung auf und Umsetzung von groß angelegten, miteinander verbundenen Lösungen für

globale Herausforderungen.

ANPASSUNGSFÄHIGKEIT

Diese Unsicherheit bezieht sich auf die Kapazität bei

verschiedene Ebenen der Gesellschaft, um den Wandel zu bewältigen

und sich effektiv anzupassen. Diese Anpassungsfähigkeit

kann die proaktive Verwaltung bestehender

Systeme und Strukturen zur Gewährleistung ihrer Widerstandsfähigkeit

gegen äußere Kräfte, sowie die Fähigkeit

diese Systeme und Strukturen zu transformieren

wenn ein veränderter Kontext bedeutet, dass sie keine

länger geeignet. Die Anpassungsfähigkeit ist im Allgemeinen

im Zusammenhang mit höheren Bildungsniveaus in

eine Gesellschaft, sowie die Verfügbarkeit von Absatzmöglichkeiten

für diejenigen, die Ausbildungen zur Förderung ihrer

individuelles und gesellschaftliches Wohlergehen. Hohes Niveau

der Anpassungsfähigkeit werden typischerweise erreicht

durch die Existenz von Vertrauen in der Gesellschaft; die

Präsenz und Toleranz gegenüber Neuheit und Vielfalt;

die Stärke, Vielfalt und Überlappung der menschlichen

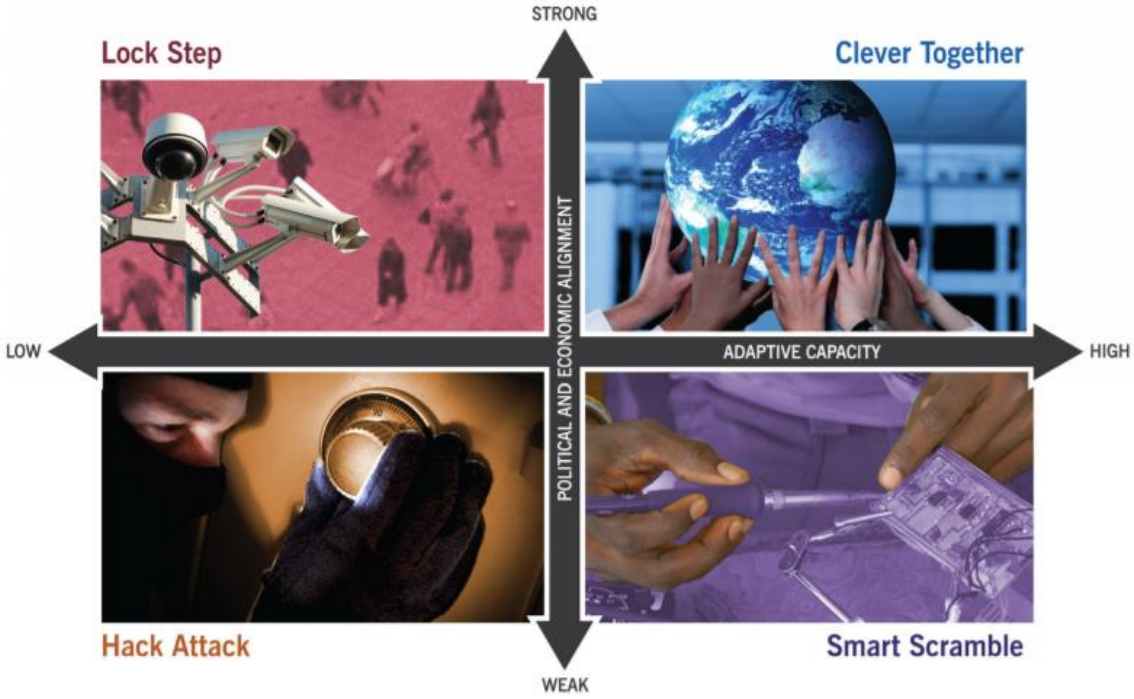
Institutionen; und der freie Fluss der Kommunikation

und Ideen, insbesondere zwischen und zwischen

verschiedene Ebenen, z.B. von unten nach oben und von oben nach unten.

Niedrigere Ebenen der Anpassungsfähigkeit entstehen in
das Fehlen dieser Merkmale und Urlaub
Bevölkerungsgruppen, die besonders anfällig für die
störende Auswirkungen unvorhergesehener Schocks.

Einmal gekreuzt, bilden diese Achsen eine Matrix von vier
sehr unterschiedliche Zukünfte:
LOCK STEP - Eine Welt der strengeren Top-Down
Regierungskontrolle und mehr autoritär
eadership, mit begrenzter Innovation und
wachsender Bürger Pushback
CLEVER TOGETHER - Eine Welt, in der
hochgradig koordinierte und erfolgreiche Strategien
entstehen, um sowohl dringende als auch
tief verwurzelte weltweite Probleme
HACK ATTACK - Ein wirtschaftlich
eine instabile und schockanfällige Welt, in der
Regierungen werden geschwächt, Kriminelle gedeihen,
und gefährliche Innovationen entstehen
SMART SCRAMBLE - Ein wirtschaftlich
depressive Welt, in der Individuen und
Gemeinschaften entwickeln lokalisierte, provisorische
Lösungen für eine wachsende Zahl von Problemen



DIE SZENARIO-ERZÄHLUNGEN

Die folgenden Szenarien sind nicht dazu gedacht

erschöpfend - vielmehr sind sie so konzipiert, dass sie

sowohl plausibel als auch provokativ, um Ihre

Vorstellungskraft, wobei auch neue Fragen aufgeworfen werden

für Sie darüber, wie diese Zukunft aussehen könnte und

Lust haben. Jedes Szenario erzählt eine Geschichte darüber, wie sich die

Welt, insbesondere in den Entwicklungsländern,

könnte in den nächsten 15 bis 20 Jahren Fortschritte machen,

mit Schwerpunkt auf den Elementen, die sich auf

auf den Einsatz verschiedener Technologien und die

Interaktion dieser Technologien mit dem Leben

der Armen und Schwachen. Begleitend

jedes Szenario ist eine Reihe von Elementen, die anstreben

das Leben, die Technologie und

Philanthropie in dieser Welt. Dazu gehören:

- Eine Zeitleiste mit möglichen Schlagzeilen und

emblematische Ereignisse, die sich während der

Zeitraum des Szenarios

- Kurze Beschreibungen welcher Technologien

und Technologietrends, die wir sehen könnten

- Erste Beobachtungen zum Wandel

Rolle der Philanthropie in dieser Welt,

Hervorhebung von Möglichkeiten und

Herausforderungen, die philanthropische

Organisationen konfrontiert wären und was ihre

Betriebsumgebung könnte sein wie

- Eine "Tag im Leben"-Skizze einer Person

in dieser Welt leben und arbeiten

Bitte bedenken Sie, dass die Szenarien in

dieser Bericht sind Geschichten, keine Prognosen, und

Die Plausibilität eines Szenarios ist nicht abhängig von

über das Auftreten eines bestimmten Details.

In dem Szenario mit dem Titel "Clever zusammen" für

Beispiel, "ein Konsortium von Nationen, NGOs [Nichtregierungsorganisationen] und Unternehmen

Einrichtung der Globalen Technologiebewertung

Büro" - ein Detail, das symbolisieren soll, wie ein

ein hohes Maß an internationaler Koordination und

Anpassung könnte zur Bildung einer

Gremium, das das Potenzial der Technologie antizipiert

gesellschaftliche Implikationen. Dieses Detail, zusammen mit

Dutzende von anderen in jedem Szenario, ist da, um

Ihnen ein greifbareres "Gefühl" für die Welt vermitteln

die in dem Szenario beschrieben sind. Bitte beachten Sie

Namen, Daten und andere solche Besonderheiten in jeder

Szenario als Stellvertreter für Ereignistypen, nicht

als notwendige Bedingungen für jede einzelne

Szenario zu entfalten.

Wir laden Sie nun ein, einzutauchen in

jede zukünftige Welt und betrachten vier verschiedene

Visionen für die Entwicklung der Technologie und

internationale Entwicklung bis 2030.

Szenario

Erzählungen

Lock Step

SCHLOSSSTUFE

Szenario

Erzählungen

Eine Welt der strengeren Regierungskontrolle von oben nach unten und mehr

autoritäre Führung, mit begrenzter Innovation und wachsender

Zurückdrängen der Bürger

Im Jahr 2012 wurde die Pandemie, die die Welt

in der Erwartung, jahrelang endlich getroffen zu werden. Anders als 2009

H1N1, dieser neue Influenza-Stamm, der

von Wildgänsen - war extrem virulent und

tödlich. Selbst die am besten auf eine Pandemie vorbereiteten

Nationen wurden schnell überwältigt, als die

Virus streifte um die Welt und infizierte fast

20 Prozent der Weltbevölkerung und das Töten

8 Millionen in nur sieben Monaten, die Mehrheit der

sie gesunde junge Erwachsene. Die Pandemie auch

hatte eine tödliche Wirkung auf die Wirtschaft: international

die Mobilität sowohl von Menschen als auch von Gütern schrillte

ein Stillstand, der Industrien wie den Tourismus und

das Aufbrechen globaler Lieferketten. Sogar lokal,

normalerweise geschäftige Geschäfte und Bürogebäude saßen

monatelang leer, ohne beide Mitarbeiter

und Kunden.

Die Pandemie hat den Planeten überschwemmt - obwohl

In Afrika starben unverhältnismäßig viele Menschen,

Südostasien und Mittelamerika, wo

das Virus verbreitete sich in Abwesenheit wie ein Lauffeuer

der offiziellen Eindämmungsprotokolle. Aber auch

in den entwickelten Ländern war die Eindämmung ein

Herausforderung. Die anfängliche Politik der Vereinigten Staaten

Bürger "stark vom Fliegen abhalten".

erwies sich in seiner Milde als tödlich und beschleunigte die

Verbreitung des Virus nicht nur innerhalb der USA, sondern
über Grenzen hinweg. Einige wenige Länder haben jedoch
Es geht besser - insbesondere in China. Die Chinesen
die schnelle Verhängung und Durchsetzung durch die Regierung
der obligatorischen Quarantäne auch für alle Bürger
als seine sofortige und nahezu hermetische Abschottung von
alle Grenzen, rettete Millionen von Leben, stoppte
die Verbreitung des Virus weit früher als in anderen
Ländern und ermöglicht eine schnellere Erholung nach einer Pandemie.
Chinas Regierung war nicht die einzige, die
extreme Maßnahmen zum Schutz seiner Bürger ergriffen
vor Risiko und Exposition. Während der Pandemie,
nationale Führungspersönlichkeiten auf der ganzen Welt ihre
Autorität und auferlegte luftdichte Regeln und
Einschränkungen, vom obligatorischen Tragen des Gesichts
Masken zur Kontrolle der Körpertemperatur an den Eingängen
zu Gemeinschaftsräumen wie Bahnhöfen und
Supermärkte. Auch nach Abklingen der Pandemie,
diese mehr autoritäre Kontrolle und Aufsicht
der Bürger und ihrer Aktivitäten stecken geblieben und sogar
intensiviert. Um sich zu schützen vor
die Ausbreitung zunehmend globaler Probleme - von
Pandemien und transnationaler Terrorismus zu
Umweltkrisen und wachsende Armut
auf der ganzen Welt die Macht fester in die Hand genommen.
Zunächst war die Vorstellung einer kontrollierteren Welt
fand breite Akzeptanz und Zustimmung. Bürger

bereitwillig etwas von ihrer Souveränität aufgegeben haben - und

ihre Privatsphäre - auf paternalistischere Staaten

im Austausch für mehr Sicherheit und Stabilität.

Die Bürger waren toleranter und sogar eifrig, denn

Leitung und Aufsicht von oben nach unten und nationale

hatten die Staats- und Regierungschefs mehr Spielraum, um Ordnung in der

wie sie es für richtig hielten. In entwickelten Ländern ist diese

Die verstärkte Aufsicht nahm viele Formen an: biometrische

Ausweise für alle Bürger, zum Beispiel, und verschärft

Regulierung von Schlüsselindustrien, deren Stabilität

wurde als lebenswichtig für nationale Interessen angesehen. In vielen

entwickelten Ländern, erzwungene Zusammenarbeit mit einer

Reihe neuer Regelungen und Abkommen langsam

aber er stellte sowohl die Ordnung als auch, was wichtig ist, kontinuierlich wieder her,

wirtschaftliches Wachstum.

In den Entwicklungsländern jedoch ist die

Geschichte war anders - und viel variabler.

Die Autorität von oben nach unten nahm verschiedene Formen an

in verschiedenen Ländern, die sich weitgehend auf

die Kapazität, das Kaliber und die Absichten ihrer

Führungskräfte. In Ländern mit starken und umsichtigen

Führungskräfte, allgemeiner wirtschaftlicher Status der Bürger

und die Lebensqualität erhöht. In Indien, für

Beispiel, die Luftqualität verbesserte sich drastisch nach

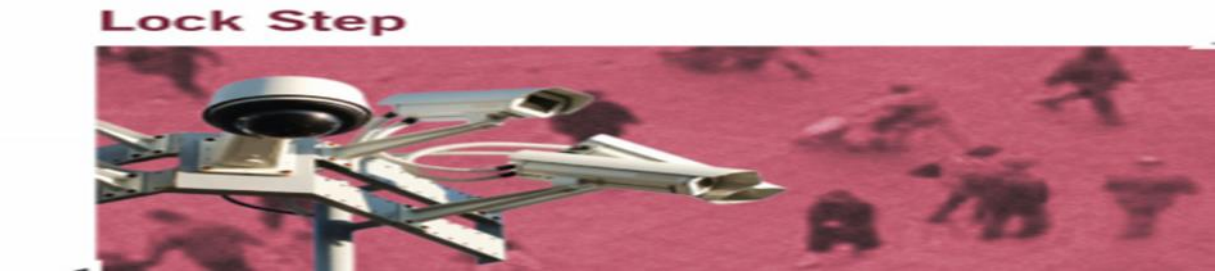
2016, als die Regierung hochmoderne Fahrzeuge verbot. In Ghana wurde die Einführung

von ehrgeizigen Regierungsprogrammen zur Verbesserung der

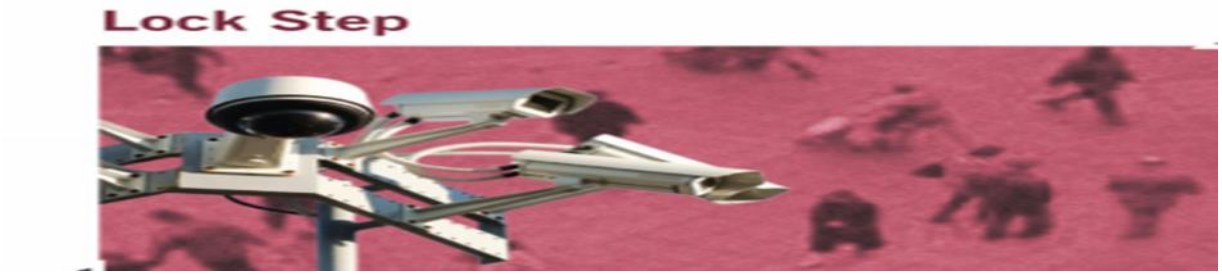
Basisinfrastruktur und Sicherstellung der Verfügbarkeit

von sauberem Wasser für ihr ganzes Volk führte zu einer scharfen
Rückgang der durch Wasser übertragenen Krankheiten. Aber mehr
Die autoritäre Führung funktionierte weniger gut und
in einigen Fällen tragisch - in Ländern, die von
unverantwortliche Eliten, die ihre vermehrten
Macht zur Verfolgung ihrer eigenen Interessen bei der
Ausgaben ihrer Bürger.
Es gab andere Nachteile, wie der Anstieg der
virulenter Nationalismus schuf neue Gefahren:
zum Beispiel die Zuschauer bei der Weltmeisterschaft 2018,

kugelsichere Westen trug, die einen Aufnäher trugen
ihrer Nationalflagge. Starke Technologie
Vorschriften erstickten die Innovation, hielten die Kosten hoch,
und die Adoption eingedämmt. In den Entwicklungsländern,
Zugang zu "zugelassenen" Technologien erweitert
aber darüber hinaus blieb er begrenzt: der Locus
der technologischen Innovation war weitgehend in der
entwickelten Welt, so dass viele Entwicklungsländer
Länder, die Technologien erhalten
die andere für "das Beste" für sie halten. Einige
Die Regierungen empfanden dies als herablassend und verweigerten
Computer und andere Technologien zu verbreiten
die sie als "aus zweiter Hand" verspotteten.
In der Zwischenzeit haben Entwicklungsländer mit mehr
Ressourcen und bessere Kapazitäten begannen zu innovieren
intern, um diese Lücken aus eigener Kraft zu füllen.



Währenddessen ist in der entwickelten Welt die Präsenz
von so vielen Top-Down-Regeln und Normen stark
gehemmte unternehmerische Tätigkeit. Wissenschaftler
und Innovatoren wurden von den Regierungen oft gesagt
welche Forschungslinien verfolgt werden sollten und wie sie geleitet wurden
hauptsächlich für Projekte, die Geld einbringen würden
(z.B. marktgetriebene Produktentwicklung) oder
waren "sichere Wetten" (z.B. Grundlagenforschung),
risikoreichere oder innovativere Forschung hinterlassen
weitgehend unerschlossene Gebiete. Wohlhabende Länder und
monopolistische Unternehmen mit großer Forschung und
Entwicklungsbudgets immer noch bedeutend gemacht
Fortschritte, aber das geistige Eigentum hinter ihren Durchbrüchen
blieben hinter strengen nationalen oder
Schutz von Unternehmen. Russland und Indien verhängten
strenge inländische Standards für die Überwachung
und die Zertifizierung von Verschlüsselungsprodukten und
ihre Lieferanten - eine Kategorie, die in Wirklichkeit bedeutete
alle IT-Innovationen. Die USA und die EU schlugen zurück
mit vergeltenden nationalen Standards, Werfen
ein Schraubenschlüssel bei der Entwicklung und Verbreitung von
Technologie weltweit.



Insbesondere in den Entwicklungsländern, die in

Das nationale Eigeninteresse bedeutete oft, dass man

praktische Allianzen, die zu diesen passen

ES IST MÖGLICH, ZU DISZIPLINIEREN

UND EINIGE GESELLSCHAFTEN KONTROLLIEREN

SEIT EINIGER ZEIT, ABER NICHT DIE

DIE GANZE WELT DIE GANZE ZEIT."

- GK Bhat, TARU Leading Edge, Indien

Interessen - ob sie Zugang zu

benötigte Ressourcen oder Zusammenführung in der Reihenfolge

um wirtschaftliches Wachstum zu erreichen. In Südamerika

und Afrika, regionale und subregionale Bündnisse

wurde stärker strukturiert. Kenia verdoppelte seine

Handel mit dem südlichen und östlichen Afrika, wie neu

Partnerschaften wuchsen innerhalb des Kontinents. Chinas

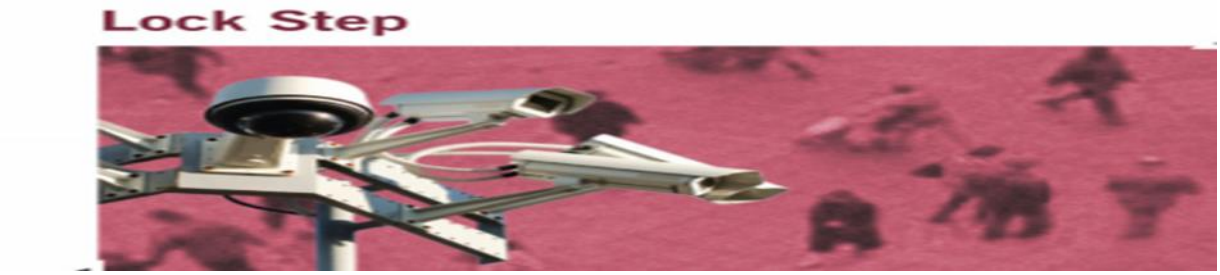
Investitionen in Afrika stiegen im Zuge der Verhandlungen

von neuen Arbeitsplätzen und Infrastruktur im Austausch für

Zugang zu wichtigen Mineralien oder Nahrungsmittelexporten nachgewiesen

für viele Regierungen akzeptabel. Grenzüberschreitend

Bindungen, die in Form von offizieller Sicherheit verbreitet werden



Hilfe. Während der Einsatz der ausländischen Sicherheit
Mannschaften wurde in einigen der schlimmsten
Gescheiterte Staaten, Einheitslösungen für alle
wenige positive Ergebnisse.
Bis 2025 schienen die Menschen der folgenden Probleme überdrüssig zu werden
so viel Kontrolle von oben nach unten und das Zulassen von Führungskräften
und die Behörden treffen für sie Entscheidungen.
Wo immer nationale Interessen mit nationalen Interessen kollidierten
individuellen Interessen gab es einen Konflikt. Sporadisch
Pushback wurde zunehmend organisiert und
koordiniert, als unzufriedene Jugendliche und Menschen
die ihren Status und ihre Möglichkeiten entgleiten sahen
weg - vor allem in Entwicklungsländern
zivile Unruhen. Im Jahr 2026 haben die Demonstranten in Nigeria
brachte die Regierung zu Fall, hatte die Nase voll von der
tief verwurzelte Vetternwirtschaft und Korruption. Selbst jene
denen die größere Stabilität und Berechenbarkeit gefiel
dieser Welt begann, unbequem zu werden und
eingeschränkt durch so viele strenge Regeln und durch die
die Strenge der nationalen Grenzen. Das Gefühl
verweilte, dass früher oder später etwas

unweigerlich die ordentliche Ordnung, die die Welt

Regierungen so hart gearbeitet hatten. -•

Scenario Narratives LOCK STEP

SCHLAGZEILEN IN SPERRSTUFE

Quarantäne schränkt ein

Persönlicher Kontakt;

Zelluläre Netzwerke

Überlastet

(2013)

Italien Adressen

'Betreuer für Immigranten'.

Lücke mit Robotern

(2017)

Vietnam verlangt

Ein Sonnenkollektor

über jedes Haus'.

(2022)

Afrikanische Führer fürchten sich

Wiederholung von Nigerias 2026

Zusammenbruch der Regierung

(2028)

Interkontinental

Strengster Handel

Erreger-Kontrollen

(2015)

Wird Afrikas Umarmung

der autoritären

Kapitalismus a la

China geht weiter?

(2018)

Wuchernder Handel

Netzwerke im Osten

und Südliches Afrika

Regionale Bindungen stärken

(2023)

ROLLE DER PHILANTHROPIE IM SPERRSCHRITT

Philanthropische Organisationen werden in dieser Welt vor schweren Entscheidungen stehen. Angesichts der starken

Die Rolle der Regierungen, Philanthropie zu betreiben wird erhöhte diplomatische Fähigkeiten erfordern und

die Fähigkeit, in extrem divergierenden Umgebungen effektiv zu arbeiten. Philanthropie

Die Beziehungen zwischen den Zuwendungsempfängern und der Zivilgesellschaft werden von der Regierung stark moderiert,

und einige Stiftungen könnten sich dafür entscheiden, sich enger an nationale

Strategien der öffentlichen Entwicklungshilfe (ODA) und Regierungsziele.

Größere philanthropische Organisationen werden einen übergroßen Anteil ihres Einflusses behalten, und viele kleinere

Philanthropie kann durch die Zusammenlegung finanzieller, personeller und betrieblicher Ressourcen von Nutzen sein.

Philanthropische Organisationen, die an der Förderung universeller Rechte und Freiheiten interessiert sind, werden

an den Grenzen vieler Nationen blockiert werden. Die Entwicklung intelligenter, flexibler und weitreichender

Beziehungen in dieser Welt werden der Schlüssel sein; einige Philanthropen werden sich vielleicht dafür entscheiden, nur

an Orten, wo ihre Fähigkeiten und Dienstleistungen nicht auf Widerstand stoßen. Viele Regierungen

wird die Programmgebiete und -geografien, die internationale

Philanthropen arbeiten können, was zu einem engeren und stärkeren geografischen Fokus führt oder

Gewährung von Zuschüssen nur in ihrem Heimatland

TECHNIK IM SPERRSTUFENSCHRITT

Zwar gibt es keine Möglichkeit, genau vorherzusagen, was die wichtigen technologischen

Fortschritte in der Zukunft sein werden, weisen die Szenarienerzählungen auf Bereiche hin, in denen

Bedingungen können die Entwicklung bestimmter Arten von Technologien ermöglichen oder beschleunigen.

Daher bieten wir für jedes Szenario ein Gefühl für den Kontext für technologische Innovation,

unter Berücksichtigung des Tempos, der Geographie und der wichtigsten Schöpfer. Wir schlagen auch einige

Technologietrends und Anwendungen, die in jedem Szenario gedeihen könnten.

Die technologische Innovation in "Lock Step" wird weitgehend von der Regierung vorangetrieben und ist

konzentrierte sich auf Fragen der nationalen Sicherheit und Gesundheit und Sicherheit. Am technologischsten

Verbesserungen werden von und für entwickelte Länder geschaffen, die von den Regierungen

den doppelten Wunsch, ihre Bürger zu kontrollieren und zu überwachen. In Staaten mit schlechter Regierungsführung,

Großprojekte, die nicht vorankommen, gibt es im Überfluss.

Technologietrends und Anwendungen, die wir sehen könnten:

- Scanner mit fortschrittlicher funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRI)

Technologie auf Flughäfen und in anderen öffentlichen Bereichen zur Norm werden, um

anormales Verhalten, das auf "antisoziale Absicht" hindeuten könnte.

- Nach Pandemie-Angst, intelligentere Verpackungen für Lebensmittel und Getränke

wird zuerst von großen Unternehmen und Produzenten im Business-to-Business-Bereich angewandt

Umwelt, und dann für einzelne Produkte und Verbraucher übernommen.

- Neue Diagnostika werden entwickelt, um übertragbare Krankheiten zu erkennen. Die

Auch die Anwendung von Gesundheitsscreening ändert sich; Screening wird zur Voraussetzung

zur Entlassung aus einem Krankenhaus oder Gefängnis, wodurch die Ausbreitung vieler

Krankheiten.

- Die Telepräsenz-Technologien entsprechen der Nachfrage nach kostengünstigeren, komplexeren Kommunikationssystemen mit geringerer Bandbreite für Bevölkerungsgruppen, die auf Reisen

ist eingeschränkt.

- Getrieben von Protektionismus und nationalen Sicherheitsbedenken schaffen Nationen ihre

eigene unabhängige, regional definierte IT-Netzwerke, die Chinas Firewalls nachahmen.

Die Regierungen sind bei der Überwachung des Internetverkehrs unterschiedlich erfolgreich, aber

Dennoch zerbrechen diese Bemühungen das "World Wide Web".

LEBEN IM SPERRSTUFENSCHRITT

Manisha blickte auf den Ganges und war fasziniert von dem, was sie sah. Zurück in

2010, als sie 12 Jahre alt war, hatten ihre Eltern sie an diesen Fluss gebracht, damit sie

in seinem heiligen Wasser baden könnte. Aber Manisha stand am Rand und hatte Angst gehabt. Es

war nicht die Tiefe des Flusses oder seine Strömungen, die ihr Angst gemacht hatten, sondern das Wasser selbst:

Es war trüb und braun und roch stechend nach Müll und toten Dingen. Manisha

hatte sich gewehrt, aber ihre Mutter hatte sie vorwärts geschubst und geschrien, dass dieser Fluss fließe

von den Lotusfüßen Vishnus, und es sollte ihr eine Ehre sein, ihn zu betreten. Zusammen mit

Millionen von Hindus, ihre Mutter glaubte, das Wasser des Ganges könne die

Seele aller Sünden und heilt sogar die Kranken. Manisha hatte sich also widerwillig untergetaucht

im Fluss, dabei versehentlich Wasser verschluckt und einen schlimmen Fall erhalten

von Giardien und monatelangem Durchfall als Folge davon.

Das Erinnern an diese Erfahrung ist es, was heute so bemerkenswert macht. Es war jetzt 2025.

Manisha war 27 Jahre alt und Managerin für den Ganges der indischen Regierung.

Reinigungsinitiative (GPI). Bis vor kurzem war der Ganges noch eine der

verschmutzte Flüsse in der Welt, seine coliformen Bakterien sind astronomisch hoch aufgrund der

häufige Entsorgung von Menschen- und Tierkadavern und von Abwässern (zurück in 2010, 89

Millionen Liter pro Tag) direkt in den Fluss. Dutzende organisierte Reinigungsversuche

der Ganges über die Jahre gescheitert war. Im Jahr 2009 lieh die Weltbank Indien sogar

1 Milliarde Dollar zur Unterstützung der milliardenschweren Säuberungsinitiative der Regierung. Aber

Dann kam die Pandemie, und die Finanzierung versiegte. Aber was nicht versiegte, war die

die Verpflichtung der Regierung, den Ganges zu säubern - jetzt nicht nur eine Frage der Öffentlichkeit

Gesundheit, sondern zunehmend auch eine Frage des Nationalstolzes.

Manisha war dem GPI im Jahr 2020 beigetreten, zum Teil, weil sie so beeindruckt war von

die entschiedene Haltung der Regierung zur Wiederherstellung der ökologischen Gesundheit von Indiens

geschätzte Ressource. Viele Leben in ihrer Heimatstadt Jaipur wurden durch die

die Quarantänen der Regierung während der Pandemie, und diese Erfahrung, dachte

Manisha, hatte der Regierung das Vertrauen gegeben, bei der Nutzung von Flüssen so streng zu sein

Jetzt: Wie sonst könnten sie Millionen indischer Bürger dazu bringen, ihre

kulturelle Praktiken in Bezug auf eine heilige Stätte? Ablegen rituell verbrannter Leichen

im Ganges war nun illegal, was mit jahrelanger Haftstrafe geahndet wurde. Unternehmen gefunden

Abfälle jeglicher Art in den Fluss einzubringen, wurden sofort von der

Regierung. Es gab auch strenge Einschränkungen, wo die Menschen baden konnten und

wo sie Kleidung waschen konnten. Alle 20 Meter entlang des Flusses waren markiert mit

ein Schild, das die Auswirkungen der "Missachtung von Indiens wertvollster Natur

Ressource". Natürlich gefiel es nicht allen; ab und zu flammten Proteste auf. Aber nein

Man könnte bestreiten, dass der Ganges schöner und gesünder aussah als je zuvor.

Manisha beobachtete, wie ein Ingenieursteam begann, Ausrüstung an den Ufern abzuladen.

Viele indische Spitzenwissenschaftler und Ingenieure waren von der Regierung angeworben worden, um

Werkzeuge und Strategien für eine hochtechnologische Reinigung des Ganges zu entwickeln. Ihr

Favorit waren die Unterwasserboote, die ständig den Fluss "durchschwammen", um ihn aufzuspüren,

durch Sensoren das Vorhandensein von chemischen Krankheitserregern. Neue Uferfiltration

Systeme, die schmutziges Flusswasser ansaugten und weitaus saubereres Wasser ausspuckten, waren auch

beeindruckend - vor allem, weil sie von außen so gestaltet wurden, dass sie aussehen wie

Mini-Tempel. Das ist auch der Grund, warum Manisha heute am Fluss war, um die

Installation eines Filtersystems, das sich nicht einmal 100 Fuß von der Stelle entfernt befindet, an der sie zuerst

trat als Mädchen in den Ganges ein. Das Wasser sah jetzt so viel sauberer aus, und vor kurzem

Tests deuteten darauf hin, dass es bis 2035 sogar die Trinkbarkeitsnormen erfüllen könnte. Manisha

war versucht, ihren Schuh auszuziehen und ihre Zehe hineinzutauchen, aber dies war ein Sperrgebiet

jetzt - und ausgerechnet sie würde dieses Gesetz niemals brechen.

CLEVER TOGETHER

A world in which highly coordinated and successful strategies emerge for addressing both urgent and entrenched worldwide issues

Die Rezession von 2008-10 hat sich nicht in die jahrzehntelanger globaler Wirtschaftsabschwung, den viele befürchtet hatte. Ganz im Gegenteil: stark das globale Wachstum ist wieder in Kraft getreten, und die Welt wieder einmal auf dem Weg zur demographischen und Wirtschaftsprognosen, die vor der Abschwung. Indien und China waren auf dem Weg zu Ihre Mittelschichten explodieren bis 2020 auf 1 Milliarde. Megastädte wie Sao Paulo und Jakarta expandieren in einem rasenden Tempo, als Millionen von ländliche Gebiete. Länder rasten zur Industrialisierung mit allen erforderlichen Mitteln; die globale Marktplatz geschäftig.

Aber zwei große Probleme tauchten auf. Erstens, nicht alle Menschen und Orte profitierten gleichermaßen davon Rückkehr zu globalisiertem Wachstum: alle Boote waren stieg, aber einige stiegen deutlich mehr.

Zweitens: Diejenigen, die höllisch auf Entwicklung bedacht sind.

und die Expansion ignorierte weitgehend die
reale Umweltfolgen ihrer
unbeschränktes Wachstum. Unbestreitbar ist der Planet
Das Klima wurde zunehmend instabiler.
Der Meeresspiegel stieg schnell an, selbst als die Länder
den Ausbau der Küsten-Megastädte fortgesetzt. In
2014 lief der Hudson River in New
York City während einer Sturmflut, die die
World Trade Center-Gelände in ein drei Fuß tiefes
See. Das Bild der navigierenden Motorboote
durch das untere Manhattan rüttelte die
die mächtigsten Nationen in die Erkenntnis, dass das Klima
Der Wandel war nicht nur ein Problem der Entwicklungswelt.
Im selben Jahr zeigten neue Messungen, dass
die atmosphärischen Kohlendioxidwerte stiegen an
schlagartig neue Dringlichkeit und neuen Druck geschaffen
für die Regierungen (wirklich, für alle) zu tun
etwas Schnelles.

In einer so vernetzten Welt, in der die
Verhaltensweisen eines Landes, eines Unternehmens oder einer Einzelperson
hatte potenziell hohe Auswirkungen auf alle anderen,
stückweise Versuche einer Nation hier, einer
kleines Kollektiv von Umweltorganisationen
dort nicht ausreichen würde, um ein Klima zu verhindern
Katastrophe - oder, was das betrifft, um effektiv
eine Vielzahl anderer Probleme von planetarischem Ausmaß anzugehen.

Aber hochgradig koordinierte weltweite Strategien für
sich mit solch dringenden Fragen zu befassen, ist durchaus möglich. Was
gebraucht wurde, war Systemdenken - und Systeme
Handeln im globalen Maßstab.
Die internationale Koordination begann langsam, dann
beschleunigte sich schneller, als sich jemand vorgestellt hatte.
Im Jahr 2015 wird eine kritische Masse an mittleren Einkommen und
entwickelte Länder mit starken wirtschaftlichen
Wachstum öffentlich zur Hebelwirkung verpflichtet
ihre Ressourcen gegen Probleme globalen Ausmaßes einzusetzen,
beginnend mit dem Klimawandel. Gemeinsam werden ihre
Regierungen haben Pläne zur Überwachung ausgearbeitet
und die Verringerung der Treibhausgasemissionen in
kurzfristig und die Verbesserung der absorptiven
Kapazität der natürlichen Umwelt über die
langfristig. Im Jahr 2017 wird ein internationales Abkommen
zur Kohlenstoffbindung erreicht wurde (bis dahin,
die meisten multinationalen Konzerne hatten einen Chef
Carbon Officer) sowie intellektuelle und finanzielle
Ressourcen wurden gebündelt, um Kohlenstoff
Prozesse erfassen, die am besten unterstützen würden
das globale Ökosystem. Ein funktionierendes globales
Cap-and-Trade-System wurde ebenfalls eingerichtet.
Weltweit wurde der Druck zur Reduzierung von Abfall und
die Effizienz auf planetenfreundliche Weise zu steigern war
enorm. Neue global koordinierte Systeme
zur Überwachung der Energienutzungskapazität - einschließlich

Smart Grids und Bottom-up-Mustererkennung

Technologien eingeführt wurden. Diese Bemühungen

hat reale Ergebnisse erbracht: bis 2022, neue Projektionen

zeigte eine deutliche Verlangsamung des Anstiegs der

Kohlenstoffgehalt der Atmosphäre.

Inspiriert durch den Erfolg dieses Experiments in

kollektive globale Aktion, in großem Maßstab koordiniert

Initiativen intensiviert. Zentralisierte globale

Aufsichts- und Leitungsstrukturen entstanden

auf, nicht nur für den Energieverbrauch, sondern auch für Krankheiten

und Technologiestandards. Solche Systeme

und Strukturen erforderten ein weitaus höheres Maß an

Transparenz, was wiederum mehr

technologiegestützte Datenerfassung, -verarbeitung und

Feedback. Enorme, gutartige "Sousveillance"

Systeme, die den Bürgern den Zugang zu Daten ermöglichen - alle

öffentlich verfügbar - in Echtzeit und reagieren.

Die Nationalstaaten haben einen Teil ihrer Macht verloren und

Bedeutung im Zuge der Stärkung der globalen Architektur

und regionale Regierungsstrukturen entstanden.

Internationale Aufsichtsorgane wie die UNO

übernahmen neue Autoritätsebenen, ebenso wie regionale

Systeme wie die Association of Southeast Asian

Nationen (ASEAN), die Neue Partnerschaft für

Afrikas Entwicklung (NEPAD), und die asiatische

Entwicklungsbank (ADB). Der weltweite Geist

der Zusammenarbeit förderte auch neue Allianzen und

Angleichungen zwischen Unternehmen, NGOs und

Gemeinschaften.

Diese starken Allianzen legten den Grundstein für

globalere und partizipatorischere Lösungsversuche

große Probleme und erhöhen den Lebensstandard von

alle. Koordinierte Anstrengungen zur Bewältigung langwieriger Probleme wie Hunger, Krankheit und

Der Zugang zu den Grundbedürfnissen setzte sich durch. Neue preiswerte

Technologien wie bessere medizinische Diagnostik und

wirksamere Impfstoffe verbesserte Gesundheitsversorgung

Lieferung und gesundheitliche Ergebnisse. Unternehmen,

NGOs und Regierungen - oft amtierender Staat

gemeinsam gestartete Pilotprogramme und Lernen

Laboratorien, um herauszufinden, wie den Bedürfnissen am besten entsprochen werden kann

bestimmter Gemeinschaften, die Erhöhung der

Wissensbasis darüber, was funktioniert und was nicht funktioniert hat.

Pharmariesen gaben Tausende von

Arzneimittelverbindungen, die nachweislich wirksam sind gegen

Krankheiten wie Malaria in die Öffentlichkeit

als Teil einer Agenda der "offenen Innovation"; sie

öffneten auch ihre Archive der Forschung und Entwicklung zu vernachlässigten

Krankheiten, die als nicht kommerziell lebensfähig gelten,

Seed-Finanzierung für Wissenschaftler anbieten, die

um die Forschung voranzutreiben.

Es gab einen Anstoß für wichtige Innovationen in

Energie und Wasser für die Entwicklungsländer,

da man dachte, dass diese Bereiche der Schlüssel zu

Verbesserung der Gerechtigkeit. Bessere Nahrungsmittelverteilung war

ebenfalls ganz oben auf der Tagesordnung, und offenere Märkte

und der Süd-Süd-Handel trugen dazu bei, dies Wirklichkeit werden zu lassen.

Im Jahr 2022 wurde ein Konsortium aus Nationen, NGOs und

Unternehmen gründeten die Global Technology

Assessment Office, das leicht zugänglich ist,

Echtzeit-Informationen über die Kosten und

Vorteile verschiedener Technologieanwendungen für

Entwicklungs- und Industrieländer gleichermaßen. Alle

dieser Bemühungen in echte Fortschritte bei

echte Probleme, die neue Möglichkeiten eröffnen

"WAS OFT ÜBERRASCHEND IST

ÜBER NEUE TECHNOLOGIEN

IST EIN KOLLATERALSCHADEN: DIE

AUSMAß DES PROBLEMS, DAS

KÖNNEN SIE DURCH LÖSEN VON

EIN ANDERES PROBLEM IST IMMER EIN

EINE KLEINE ÜBERRASCHUNG".

- Michael Free, Programm für Angemessene

Technologie im Gesundheitswesen (PATH)

Szenario-Erzählungen

GEMEINSAM CLEVER

die Bedürfnisse der untersten Milliarden anzusprechen - und
Entwicklungsländer in die Lage versetzen, zu Motoren zu werden
von Wachstum aus eigener Kraft.
In vielen Teilen der Entwicklungsländer sind die wirtschaftlichen
Die Wachstumsraten stiegen aufgrund einer Vielzahl von Faktoren.
Die verbesserte Infrastruktur beschleunigte die
Mobilität von Menschen und Gütern sowie städtische
und ländliche Gebiete wurden besser vernetzt. In Afrika,
Das Wachstum, das an den Küsten begann, breitete sich nach innen aus
entlang neuer Transportkorridore. Erhöht
der Handel trieb die Spezialisierung einzelner Firmen voran
und die allgemeine Diversifizierung der Volkswirtschaften.
An vielen Orten sind traditionelle soziale Barrieren für
Die Überwindung der Armut verlor an Bedeutung, da mehr
erhielten die Menschen Zugang zu einem Spektrum von nützlichen
Technologien - von Einweg-Computern bis hin zu Heimwerker-Windmühlen (DIY).
Angesichts der Umstände, die diese neuen
Höhen der globalen Zusammenarbeit und Verantwortung,
es war keine Überraschung, dass ein Großteil des Wachstums
in den Entwicklungsländern wurde mehr erreicht
sauber und "grüner". In Afrika, dort
war ein großer Schub für die Solarenergie, da die physikalischen
Geographie und geringe Bevölkerungsdichte von viel
des Kontinents ermöglichte die Verbreitung von
Solarparks. Die Desertec-Initiative zur Schaffung von

massive thermische Elektrizitätswerke zu versorgen

sowohl in Nordafrika als auch über Unterseekabelleitungen,

Südeuropa war ein großer Erfolg. Bis 2025,

die Mehrheit der Elektrizität im Maghreb

die aus Sonnenenergie stammen, mit Exporten dieser Energie

wertvolle Devisen zu verdienen. Der Schalter

zur Solarenergie schuf neue "Sonnen"-Arbeitsplätze, die drastisch gekürzt wurden

CO2

Emissionen und brachte den Regierungen Milliarden ein.

jährlich. Indien nutzte seine Geographie zur Schaffung von

ähnliche "Solartäler", während dezentralisierte solarbetriebene Tropfbewässerungssysteme populär wurden

in Subsahara-Afrika.

Die verringerte Energieabhängigkeit ermöglichte all diesen

Länder und Regionen besser zu kontrollieren und

ihre eigenen Ressourcen verwalten. In Afrika, politische

Architektur oberhalb der nationalstaatlichen Ebene, wie

die Afrikanische Union, gestärkt und beigetragen

zu einer "guten Regierungsführung". Regional

Integration durch COMESA (die Gemeinsame

Markt für das östliche und südliche Afrika) und

andere Institutionen erlaubten den Mitgliedsnationen

sich besser organisieren, um ihren kollektiven Bedürfnissen gerecht zu werden, wie

Verbraucher und zunehmend als Produzenten.

Im Laufe von zwei Jahrzehnten wurden enorme Fortschritte

wurden gemacht, um die Welt weniger verschwenderisch, mehr

effizient und integrativer. Aber die Welt war

weit davon entfernt, perfekt zu sein. Es gab immer noch gescheiterte Staaten und Orte mit wenigen Ressourcen. Darüber hinaus sind solche
Der rasche Fortschritt hatte neue Probleme geschaffen. Aufsteigend
unerwartet eingeführte Verbrauchsstandards
in einer neuen Reihe von Zwängen: die verbesserte Ernährung
Verteilungssystem, zum Beispiel eine
Krise in der Nahrungsmittelproduktion aufgrund der gestiegenen Nachfrage.
Die Nachfrage nach allem wuchs in der Tat
exponentiell. Bis 2028, trotz laufender Bemühungen
um "intelligentes Wachstum" zu steuern, wurde es klar
dass die Welt nicht in der Lage wäre, eine so schnelle
Wachstum für immer. -•

SCHLAGZEILEN GESCHICKT ZUSAMMEN

Globale Wirtschaft

Dreht die Ecke

(2011)

'Info Cruncher' ist

Grads' Job von

Auswahl als Daten

Ära bricht an

(2016)

Eine Premiere: U.S. Solar

Strom billiger als Kohle

(2020)

Konsortium von Stiftungen

Startet drittes Grün

Revolution als Nahrung

Engpässe am Webstuhl (2027)

Radikale USA und China

Signal für Emissionsziele

Neue Ära im Klima

Verhandlungen über Änderungen

(2015)

Grüne Infrastruktur

Umgestaltung der Wirtschaft

Landschaft

(2018)

Transparenz International

Berichte 10. aufeinanderfolgendes Jahr

der verbesserten Regierungsführung

(2025)

ROLLE DER PHILANTHROPIE IM KLUGEN MITEINANDER

In dieser Welt richten die philanthropischen Organisationen ihre Aufmerksamkeit auf die Bedürfnisse der

Bottom-Milliarden, in Zusammenarbeit mit Regierungen, Unternehmen und lokalen NGOs zur Verbesserung

Lebensstandards rund um den Globus. Operativ gesehen handelt es sich um eine "virtuelle Modell"-Welt

in denen Philanthropen alle ihnen zur Verfügung stehenden Mittel einsetzen, um

ihre Arbeit. Da Partnerschaften und Netzwerke immer wichtiger werden, arbeiten Philanthropen in einer

virtuellerer Weg, gekennzeichnet durch viele Wikis, Blogs, Arbeitsbereiche, Videokonferenzen,

und virtuelle Einberufungen. Kleinere Philanthropen vermehren sich, mit einer wachsenden Zahl von

die wichtigsten Geber aus den Entwicklungsländern.

Systemdenken und Wissensmanagement erweisen sich als entscheidende Fähigkeiten, da

philanthropische Organisationen bemühen sich um den Austausch und die Verbreitung bewährter Praktiken, identifizieren Überspringen

Gelegenheiten, und Probleme in gescheiterten oder schwachen Staaten besser zu erkennen. Es gibt beträchtliche

Talentströme zwischen dem gewinnorientierten und dem gemeinnützigen Sektor sowie die Grenzen zwischen

diese Arten von Organisationen verschwimmen zunehmend

TECHNOLOGIE CLEVER ZUSAMMENBRINGEN

In "Clever Together" treibt eine starke globale Zusammenarbeit in einer Reihe von Fragen die technologische

Durchbrüche, die Krankheiten, Klimawandel und Energieknappheit bekämpfen. Handel und

ausländische Direktinvestitionen verbreiten Technologien in alle Richtungen und stellen Produkte her

billiger für Menschen in den Entwicklungsländern, wodurch sich der Zugang zu einer Reihe von

Technologien. Die Atmosphäre der Zusammenarbeit und Transparenz ermöglicht Staaten und

Regionen, um aus massiven Datensätzen Erkenntnisse zu gewinnen und die Verwaltung erheblich zu verbessern

und die Zuweisung von Finanz- und Umweltressourcen.

Technologietrends und Anwendungen, die wir sehen könnten:

- Die Kosten für die Erfassung von Daten durch Nanosensoren und intelligente Netzwerke sinken

überstürzt. In vielen Entwicklungsländern führt dies zu einer Ausbreitung von

neue und nützliche Dienstleistungen, einschließlich "Sousveillance"-Mechanismen, die

Governance und ermöglichen eine effizientere Nutzung der staatlichen Ressourcen.

- Intelligente Strom-, Wasserverteilungs- und Transportsysteme entwickeln

in städtischen Gebieten. In diesen "intelligenten Städten" wird der Internetzugang als ein Grundrecht angesehen.

bis zum Ende der 2010er Jahre.

- Ein Malaria-Impfstoff wird entwickelt und auf breiter Front eingesetzt, um Millionen von Menschenleben zu retten

in den Entwicklungsländern.

- Fortschritte in der kostengünstigen gedankengesteuerten Prothetik helfen den 80 Prozent der globalen

Amputierte, die in Entwicklungsländern leben.

- Solarenergie wird durch Fortschritte bei den Materialien wesentlich effizienter gemacht,

einschließlich Polymere und Nanopartikel. Eine wirksame Kombination aus

Staatliche Subventionen und Mikrofinanzierung bedeutet, dass die Sonne für alles genutzt wird

von der Entsalzung für die Landwirtschaft bis hin zu Wi-Fi-Netzwerken.

- Flexible und schnelle mobile Zahlungssysteme treiben dynamisches Wirtschaftswachstum

in den Entwicklungsländern, während die entwickelte Welt durch festgefahrene

Bankinteressen und Regulierung.

LEBEN IN KLUGER GEMEINSCHAFT

Neben seinem Schreibtisch im World Meat Science Lab in Zürich stehend, nahm Alec

einen weiteren Bissen von dem Steak, das ihm seine Laboranten gerade vorgesetzt und gekaut hatten

es eher nachdenklich. Das war nicht irgendein Steak. Es war Forschung. Alec und seine

Ein Forschungsteam hatte monatelang an der Herstellung eines neuen Fleischprodukts gearbeitet - eines

das genauso wie Rindfleisch schmeckte, aber tatsächlich nur 50 Prozent Fleisch enthielt; der Rest

die Hälfte war eine Kombination aus synthetischem Fleisch, angereicherten Körnern und Nano-Aroma.

Das Finden der "richtigen" Formel für diese Kombination hatte die Mitarbeiter des Labors am Arbeiten gehalten

rund um die Uhr in den letzten Wochen. Und dem Gesichtsausdruck von Alec nach zu urteilen, haben ihre

Die Arbeit war noch nicht vorbei. "Der Geschmack ist immer noch ein paar Grad daneben", sagte er ihnen. "Und Kofi und

Alana - sehen Sie, was wir tun können, um diese Textur zu verbessern".

Als Alec sah, wie sein Team zurück zu seinen Laborbänken krabbelte, war er zuversichtlich, dass

würde es nicht lange dauern, bis sie die Erfindung eines aufregenden neuen

Fleischprodukt, das überall auf den Tischen serviert werden würde. Und, in Wahrheit, Alec's

Das Vertrauen war sehr gut begründet. Zum einen hatte er die weltbesten und klügsten

Köpfe der Lebensmittelwissenschaft aus der ganzen Welt, die hier in seinem

Labor. Er hatte auch Zugang zu scheinbar unendlichen Mengen von Daten und Informationen über

alles von globalen Geschmackspräferenzen bis hin zu Fleischvertriebsmustern - und nur ein

wenige Berührungen auf den Forschungsbildschirmen seines Labors (so viel einfacher als die klobigen Computer

und Tastaturen der alten Zeit) gab ihm sofortigen Zugang zu jeder Forschungsarbeit

die von den 1800er Jahren bis heute in der Fleischwissenschaft oder verwandten Bereichen durchgeführt wurden

(buchstäblich war der gegenwärtige Zugang zu veröffentlichten wissenschaftlichen Forschungen fast augenblicklich,

nur um 1,3 Sekunden verzögert).

Alec hatte auch eine starke Motivation. Es gab keinen Zweifel daran, dass die Fleischwissenschaft die Ursache dafür war,

alle Wissenschaft - war im Jahr 2023 viel aufregender, herausfordernder und lohnender als

war vor einigen Jahrzehnten. Der Wandel von der "Einzelkämpfer"-Wissenschaft zur global koordinierten

und plattformunabhängige Forschung hatten die Geschwindigkeit und Verbreitung von

bahnbrechende Ideen und Entwicklungen in allen Bereichen. Infolgedessen waren die Wissenschaftler

echte Fortschritte bei der Bewältigung weltweiter Probleme zu machen, die zuvor

schien so hartnäckig zu sein: Die Menschen starben nicht mehr so häufig an vermeidbaren

Krankheiten, zum Beispiel, und alternative Kraftstoffe waren nun Mainstream.

Aber andere Tendenzen waren beunruhigend - besonders für einen Wissenschaftler, der seine ganze Zeit damit verbracht hatte

Karriere in der Lebensmittelforschung. In Städten und Dörfern auf der ganzen Welt, wo Kinder

früher hungrig war, hatte der Zugang zu kalorienreicheren Mahlzeiten zu alarmierenden Zunahmen geführt

bei der Inzidenz von Fettleibigkeit und Diabetes. Die Nachfrage nach Fleisch war insbesondere

auf, aber das Hinzufügen von mehr Tieren auf dem Planeten schuf eine Reihe eigener Probleme, wie

da der Methan- und Wasserbedarf steigt. Und genau hier sah Alec den Bedarf beider

und Gelegenheit: Warum nicht die Fleischversorgung des Planeten durch die Schaffung einer

gesündere Alternative, die weniger echtes Fleisch enthielt?

"Alec, wir haben eine neue Version, die Sie ausprobieren können", rief Kofi aus dem ganzen Labor. Dass

war schnell, dachte Alec, als er an seinem Schreibtisch nach der Gabel suchte.

SEED
F2 (K132 × RWR 719)

HACK ATTACK

Eine wirtschaftlich instabile und schockanfällige

Eine Welt, in der Regierungen schwächer werden und Kriminelle gedeihen,

und gefährliche Innovationen entstehen

Verheerende Schocks wie der 11. September, die

Der südostasiatische Tsunami von 2004 und die

Das Erdbeben von Haiti 2010 hatte sicherlich den Anstoß gegeben

der Welt für plötzliche Katastrophen. Aber niemand

wurde für eine Welt vorbereitet, in der groß angelegte

Katastrophen mit solch atemberaubenden

Häufigkeit. Die Jahre 2010 bis 2020 wurden als

die "Weltuntergangsdekade" aus gutem Grund: die 2012

Der olympische Bombenanschlag, bei dem 13.000 Menschen ums Leben kamen, war

dicht gefolgt von einem Erdbeben in Indonesien

40.000 Menschen starben, ein Tsunami, der fast alles ausgelöscht

aus Nicaragua, und der Beginn des Westchinas

Hungersnot, verursacht durch ein einmaliges Ereignis in einem Jahrtausend

Dürre im Zusammenhang mit dem Klimawandel.

Es überrascht nicht, dass diese erste Serie von tödlichen

asynchrone Katastrophen (es gab mehr)

enormer Druck auf eine bereits überbeanspruchte

Weltwirtschaft, die in das Jahrzehnt eingetreten war

immer noch in der Rezession. Massive humanitäre Hilfe

Bemühungen kosten riesige Geldsummen, aber die

Quellen - von Hilfsorganisationen bis zur entwickelten Welt

Regierungen - hatten keine Mittel mehr zur Verfügung.

Die meisten Nationalstaaten konnten es sich nicht mehr leisten, ihre

gebundenen Kosten, ganz zu schweigen von der Reaktion auf erhöhte

Bürger fordern mehr Sicherheit, mehr

Gesundheitsversorgung, mehr Sozialprogramme und

Dienstleistungen und mehr Infrastrukturreparaturen. Auf

2014, als Schlammlawinen in Lima Tausende begruben,

tröpfelte nur minimale Hilfe ein, was dazu führte, dass die

Schlagzeile eines Ökonomen: "Ist der Planet endlich

Bankrott?"

Diese schrecklichen Umstände zwangen zu harten Kompromissen.

Im Jahr 2015 verteilten die USA einen großen Teil ihrer

Verteidigungsausgaben für innenpolitische Belange, ziehen

aus Afghanistan - wo die wiedererstarkten Taliban

erneut die Macht ergriffen. In Europa, Asien, im Süden

In Amerika und Afrika verloren immer mehr Nationalstaaten die Kontrolle über ihre öffentlichen Finanzen.

mit der Fähigkeit, ihren Bürgern zu helfen und

Stabilität und Ordnung bewahren. Ressourcenknappheit und

Handelsstreitigkeiten, zusammen mit schweren wirtschaftlichen

und Klimastress, drängte viele Bündnisse

und Partnerschaften bis zur Bruchgrenze; sie

löste auch Stellvertreterkriege und Konflikte auf niedriger Ebene aus

in ressourcenreichen Teilen der sich entwickelnden

Welt. Die Nationen erhöhten die Handelsbarrieren, um

ihre einheimischen Sektoren gegen Importe schützen

und - angesichts der globalen Nahrungsmittel- und Ressourcenproblematik

Engpässe - Verringerung der Exporte landwirtschaftlicher

Produkte und andere Waren. Bis 2016 wird die

globale Koordination und Vernetzung

die die Welt nach der Berliner Mauer geprägt hatte, war

bestenfalls schwach.

Bei geschwächter Regierungsmacht rasch Ordnung schaffen

die sich auflösen und die Sicherheitsnetze verdampfen,

Gewalt und Kriminalität nahmen immer mehr zu.

Länder mit ethnischer, religiöser oder Klassenzugehörigkeit

Divisionen erlebten einen besonders starken Anstieg der Feindseligkeiten:

Naxalitische Separatisten weiteten sich dramatisch aus

ihre Guerillakampagne in Ostindien; das israelisch-palästinensische Blutvergießen eskalierte; und über

Afrika, Kämpfe um Ressourcen brachen aus

ethnischen oder Stammeslinien. Unterdessen überfordert

Militärs und Polizeikräfte konnten wenig tun, um

wachsende Gemeinschaften von Kriminellen und Terroristen

Macht zu gewinnen. Technologie-befähigte Banden

und vernetzte kriminelle Unternehmen ausgenutzt

sowohl die Schwäche der Staaten als auch die Verzweiflung

von Einzelpersonen. Mit zunehmender Leichtigkeit werden diese

"globale Guerillas" bewegten illegale Produkte durch

unterirdische Kanäle von armen Produzenten

Länder zu Märkten in der entwickelten Welt.

Mit ausgemusterten 727 und anderen Schurkenflugzeugen

überquerte den Atlantik, von Südamerika

nach Afrika, den Transport von Kokain, Waffen und

Agenten. Drogen- und Waffengeld wurde zu einem

gemeinsames Rekrutierungsinstrument für die verzweifelt Armen.

Auch kriminelle Netzwerke wuchsen hoch qualifiziert

bei der Fälschung legaler Waren durch Reverse

Ingenieurwesen. Viele dieser "Abzocker" und

Nachahmungstäter waren von schlechter Qualität oder regelrecht

gefährlich. Im Kontext einer schwachen Gesundheit

Systeme, Korruption und Unaufmerksamkeit gegenüber

Normen - entweder innerhalb von Ländern oder

von globalen Gremien wie der Weltgesundheitsorganisation

Von der Organisation verunreinigte Impfstoffe kamen in die

öffentliche Gesundheitssysteme mehrerer afrikanischer

Länder. 2021: 600 Kinder in der Elfenbeinküste

starb an einem gefälschten Hepatitis-B-Impfstoff, der

verblasst im Vergleich zu dem Skandal, der durch

Massensterben durch ein verunreinigtes Anti-Malaria-Medikament

Jahre später. Die Todesfälle und die daraus resultierenden Skandale

das Vertrauen der Öffentlichkeit in den Impfstoff stark beeinträchtigt

Entbindung; Eltern nicht nur in Afrika, sondern auch anderswo

Szenario-Erzählungen HACK ATTACK

"WIR HABEN DIESE LIEBESAFFÄRE

MIT STARKEN ZENTRALSTAATEN,

ABER DAS IST NICHT DIE EINZIGE

MÖGLICHKEIT. TECHNOLOGIE IST

WIRD DIES NOCH MEHR

REAL FÜR AFRIKA. DAS IST DAS

DIESELBE MOBILTELEFON-PENETRATION

RATE IN SOMALIA WIE IN RUANDA.

IN DIESER HINSICHT IST SOMALIA

ARBEITEN".

- Aidan Eyakuze, Gesellschaft für Internationale

Entwicklung, Tansania

begannen, die Impfung ihrer Kinder zu vermeiden, und

es dauerte nicht lange, bis die Säuglings- und Kindersterblichkeit

Die Raten stiegen auf ein seit den 1970er Jahren nicht mehr gesehenes Niveau.

Auch Technologie-Hacker waren hart am Werk.

Internet-Betrügereien und Pyramidensysteme wurden geplagt

Posteingänge. In der Zwischenzeit werden anspruchsvollere

Hacker versuchten, Unternehmen zu Fall zu bringen,

Regierungssysteme und Banken über Phishing

Betrügereien und Raubüberfälle auf Datenbankinformationen und deren

viele Erfolge brachten Milliarden von Dollar in

Verluste. Verzweifelt versuchen, sich selbst und ihre

geistiges Eigentum, die wenigen multinationalen Unternehmen

immer noch blühend stark, zunehmend

komplexe Abwehrmaßnahmen. Patentanmeldungen
schossen in die Höhe und das Patentdickicht wucherte,
als Unternehmen kämpften, um zu fordern und zu kontrollieren, sogar
die kleinsten Neuerungen. Sicherheitsmaßnahmen und
Abschirmungen verschärft.
Diese "Wildwest"-Umgebung hatte eine tiefgreifende
Auswirkungen auf die Innovation. Die Bedrohung durch
gehackt und die Anwesenheit so vieler Diebstähle und
Fälschungen verringerten die Anreize, "ich zuerst" zu schaffen
statt "Ich auch"-Technologien. Und so viele
Patentdickichte machten die Kreuzbestäubung von
Ideen und Forschung bestenfalls schwierig. Blockbuster
Pharmazeutika wurden schnell zu Artefakten von
die Vergangenheit, ersetzt durch erhöhte Produktion
von Generika. Immer noch bahnbrechende Innovationen
geschah in verschiedenen Branchen, aber sie waren
mehr auf Technologien konzentriert, die nicht
leicht zu replizieren oder umzugestalten. Und einmal
geschaffen wurden, wurden sie energisch bewacht von ihren
Erfinder - oder sogar von ihren Nationen. Im Jahr 2022 wird ein
Biokraftstoff-Durchbruch in Brasilien wurde als
nationales Kulturgut und als Druckmittel für Verhandlungen genutzt
im Handel mit anderen Ländern.
Die Überprüfung der Authentizität von etwas war
zunehmend schwierig. Die heroischen Anstrengungen
von mehreren Unternehmen und NGOs zur Gründung von

anerkannte Sicherheits- und Gütesiegel nachgewiesen

unwirksam, wenn selbst diese Siegel gehackt wurden.

Die positiven Auswirkungen von Handy und Internet

Revolutionen wurden durch ihre zunehmenden

Fragilität, da Betrug und Viren sich vermehrten,

die diese Netzwerke daran hindern, die

Zuverlässigkeit, die erforderlich ist, um zum Rückgrat zu werden

der sich entwickelnden Volkswirtschaften - oder eine Quelle von

vertrauenswürdige Informationen für jedermann.

Interessanterweise war nicht alles "Hacken" schlecht.

Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen (GMOs) und Do-it-yourself-Biotechnologie (DIY) wurden zum Hinterhof und

Garagenaktivitäten, die wichtige Fortschritte bringen.

Im Jahr 2017 wird ein Netzwerk abtrünniger afrikanischer Wissenschaftler

die in ihre Heimatländer zurückgekehrt waren, nachdem sie

Arbeit in westlichen multinationalen Unternehmen enthüllt

der erste einer Reihe von neuen GVO, die

die landwirtschaftliche Produktivität auf dem Kontinent.

Doch trotz dieser Bemühungen ist die Kluft zwischen der Weltbevölkerung und den Häfen größer denn je geworden. Die sehr Reichen sind immer noch

hatten die finanziellen Mittel, um sich zu schützen;

aus New York heraus entstandene bewachte Gemeinden

nach Lagos und bietet sichere Zufluchtsorte umgeben von

Elendsviertel. Im Jahr 2025 war es de rigueur, nicht

ein Haus, sondern eine hochgemauerte Festung, bewacht von
bewaffnetes Personal. Die Wohlhabenden profitierten auch von
das lockere regulatorische Umfeld zum Experimentieren
mit fortschrittlichen medizinischen Behandlungen und anderen
Unter-dem-Radar-Aktivitäten.
Diejenigen, die sich nicht freikaufen konnten
Chaos - das von den meisten Menschen zurückgedrängt wurde
zu jeder "Sicherheit", die sie finden konnten. Mit
Gelegenheit eingefroren und globale Mobilität bei einer
Beinahe Stillstand - kein Ort wollte mehr Menschen,
besonders mehr arme Menschen - es war oft ein
Rückzug auf das Vertraute: Familienbande, religiöse
Überzeugungen oder sogar nationale Loyalität. Vertrauen
wurde denjenigen gewährt, die die Sicherheit garantierten
und Überleben - ob es nun ein Kriegsherr war, ein
evangelischer Prediger, oder eine Mutter. In einigen
Orten führte der Zusammenbruch der staatlichen Kapazität zu einer
das Wiederaufleben des Feudalismus. In anderen Gebieten sind die Menschen
es gelang, widerstandsfähigere Gemeinschaften zu schaffen
die als isolierte Mikro-Versionen von früher
Großsysteme. Die Schwächung der nationalen
Regierungen ermöglichten auch Graswurzelbewegungen
zu formen und zu wachsen, indem sie Hoffnungsstrahlen inmitten
die Freudlosigkeit. Bis 2030 wird die Unterscheidung zwischen
"entwickelte" und "Entwicklungsländer" nicht mehr
schien besonders beschreibend oder relevant zu sein. -•

Szenario-Erzählungen HACK ATTACK

Jahrtausend

Entwicklungsziele

Zurückgedrängt bis 2020

(2012)

Islamischer Terror

Netzwerke gedeihen in

Lateinamerika

(2016)

Ärzte ohne Grenzen

Begrenzt innerhalb der Grenzen

(2020)

Kriegsherren spenden lebenswichtig

Medikamente in den Südosten

Asiatische Gemeinschaften

(2028)

Gewalt gegen

Minderheiten und Einwanderer

Spitzen in ganz Asien

(2014)

Todesopfer im Kongo

10.000 in Malaria

Drogenskandal (2018)

Nationen im Kampf mit

Rasse der Ressourcenbeschränkungen

zur Skalierung der Synthetischen Biologie

(2021)

Indien-Pakistan

Wasserkriegsschlachten

(2027)

H

ROLLE DER PHILANTHROPIE BEI HACK-ANGRIFFEN

In der Philanthropie geht es weniger darum, Veränderungen zu bewirken, als vielmehr Stabilität zu fördern und

Befassung mit grundlegenden Überlebensbedürfnissen. Philanthropische Organisationen unterstützen dringend

humanitäre Bemühungen an der Basis, indem sie "Guerilla-Philanthropie" betreiben, indem

Identifizierung der "Hacker" und Innovatoren, die Katalysatoren des Wandels im lokalen Umfeld sind.

Dennoch ist die Identifizierung von pro-sozialen Unternehmern eine Herausforderung, denn die Verifizierung ist schwierig

inmitten von so viel Betrug und Täuschung.

Das operative Modell in dieser Welt ist ein "Festungsmodell", in dem philanthropische

Die Organisationen schließen sich zu einer starken, einzigen Einheit zusammen, um Betrug und mangelndes Vertrauen zu bekämpfen.

Das größte Vermögen von Philanthropen sind ihr Ruf, ihre Marke und ihre rechtliche/finanzielle Leistungsfähigkeit.

um Bedrohungen und Destabilisierungsversuche abzuwehren. Sie verfolgen auch eine weniger globale

Annäherung, indem sie sich auf die Arbeit in ihren Heimatländern oder einigen wenigen Ländern zurückziehen, die sie

gut kennen und als sicher empfinden.

TECHNOLOGIE BEI HACKERANGRIFFEN

Die wachsenden Hindernisse für den Marktzugang sowie für die Schaffung und den Austausch von Wissen verlangsamen die

Tempo der technologischen Innovation. Kreative Umnutzung vorhandener Technologien - für

gut und schlecht - ist weit verbreitet, da Fälschung und IP-Diebstahl die Anreize für

originelle Neuerung. In einer Welt von Handelskonflikten und Ressourcenknappheit, viel Aufwand

konzentriert sich darauf, Ersatz für das zu finden, was nicht mehr verfügbar ist. Durchdringende Unsicherheit

bedeutet, dass Werkzeuge der Aggression und des Schutzes - sowohl virtuell als auch körperlich - in

hohe Nachfrage, ebenso wie Technologien, die hedonistische Auswege aus den Belastungen ermöglichen

des Lebens.

Technologietrends und Anwendungen, die wir sehen könnten:

- In Anlehnung an den Aufstieg der synthetischen Chemikalien im neunzehnten Jahrhundert

Biologie, die oft staatlich finanziert wird, zum "Anbau" von Ressourcen und Nahrungsmitteln verwendet wird, die

sind rar geworden.

- Neue Bedrohungen wie waffenfähige biologische Krankheitserreger und zerstörerische Botnetze

dominieren die öffentliche Aufmerksamkeit, aber auch langlebige Technologien, wie die AK-47

bleiben Waffen der Wahl für die globale Guerilla.

- Das Internet wird von Spam und Sicherheitsbedrohungen überflutet und wird

stark mit illegalen Aktivitäten assoziiert - insbesondere in "dunklen Netzen", in denen keine

Die Regierung kann Aktivitäten überwachen, identifizieren oder einschränken.

- Identitätsprüfungstechnologien werden zu einem festen Bestandteil des täglichen Lebens, wobei einige

hitches - eine Datenbank mit Netzhautaufnahmen, die von Hackern im Jahr 2017 gestohlen wurden

zahlreiche falsche Identitäten schaffen, die noch Mitte der 2020er Jahre "auf freiem Fuß" sind.

- Mit den sinkenden Kosten für kosmetische Chirurgie werden Verfahren wie die Mittags

Facelifting zur Routine in der aufstrebenden Mittelschicht werden.

LEBEN BEI EINEM HACKANGRIFF

Trent hätte nie gedacht, dass seine früheren Erfahrungen als Geheimdienstoffizier der Regierung

in etwas... philanthropisches verwandeln würde. Aber in einer Welt voller Betrug und

Betrug, seine Fähigkeiten, Fakten von Fiktion zu unterscheiden und sich schnell und doch tiefgründig zu entwickeln

lokales Wissen hoch geschätzt wurden. Seit drei Monaten arbeitete er nun schon

für eine Entwicklungsorganisation, angeheuert, um herauszufinden, was in der "grauen"

Gebiete in Botswana - ein Land, das einst für seine gute Regierungsführung gelobt wurde, aber

deren Gesetze und Institutionen in den letzten Jahren durch Korruption ins Wanken geraten waren

auf dem Vormarsch. Seine Anweisungen waren einfach: Konzentrieren Sie sich nicht auf das Dysfunktionale (das,

Trent konnte sehen, war überall), sondern schaute lieber durch das Chaos hindurch, um zu sehen, was

tatsächlich funktioniert. Finden Sie lokale Innovationen und Praktiken, die klug und gut waren

und könnte an anderer Stelle angenommen oder umgesetzt werden. "Guerilla-Philanthropie" war das

nannten sie es, eine Wendung, die ihm ziemlich gut gefiel.

Seine Reise nach Botswana war, gelinde gesagt, ereignisreich gewesen. Pünktliche Flüge waren selten.

dieser Tage, und das Flugzeug wurde dreimal wegen der Landeerlaubnis umgeleitet

Snafus. Auf dem Flughafen von Gaborone brauchte Trient sechs Stunden, um den Zoll und

Einwanderung. Dem Flughafen wurde Personal entzogen, und die Diensthabenden nahmen ihre

Zeit, um sein Visum zu überprüfen und erneut zu prüfen. Botswana hatte keine der High-Tech

biometrisches Scannen von Kontrollpunkten - Technologie, die buchstäblich durchschauen könnte

Sie - die die meisten entwickelten Nationen auf ihren Flughäfen, entlang ihrer

Grenzen und in Regierungsgebäuden. Nach Verlassen des Flughafens war Trent schockiert

nach der Anzahl der Waffen, die er gesehen hat - nicht nur auf die Schultern der Polizei geworfen, sondern getragen von

normale Menschen. Er sah sogar eine Mutter mit einem Baby in einem Arm und einer AK-47 in der

andere. Dies war nicht das Botswana, an das er sich damals erinnerte, als er stationiert war.

hier vor 20 Jahren als Botschaftsangestellter.

Die Organisation, die ihn einstellte, hatte wahrscheinlich mehr Recht, als ihr klar war, als sie

es Guerilla-Philanthropie. Nach vielen Wochen, die wir in Gaborone damit verbracht haben, Spuren zu verfolgen,

dann ein unglücklicher Zwischenfall, bei dem er meilenweit allein durch die Kalahari wandern musste

Wüste befand sich Trent auf einer Reise tief in den Chobe-Wald (eine schöne Gnadenfrist,

dachte er, vom Einatmen des ganzen Sandes). Einer seiner Informanten hatte ihm erzählt

eine Gruppe intelligenter junger Leute, die ihr eigenes Biotechnologie-Labor auf dem

Ufer des Chobe-Flusses, der entlang der nördlichen Grenze des Waldes verlief. Er würde

mit ausreichenden Mitteln für die Vergabe von Zuschüssen ausgestattet wurde, nicht mit den Waldbestechungsgeldern, die er hatte

so viel gehört; unabhängig davon, was in der Welt um ihn herum geschah,

stand er unter dem strengen Befehl, sich ethisch korrekt zu verhalten. Trent war auch darauf bedacht, seine

Spuren, um eine Entführung durch internationale Verbrechersyndikate zu vermeiden - einschließlich der

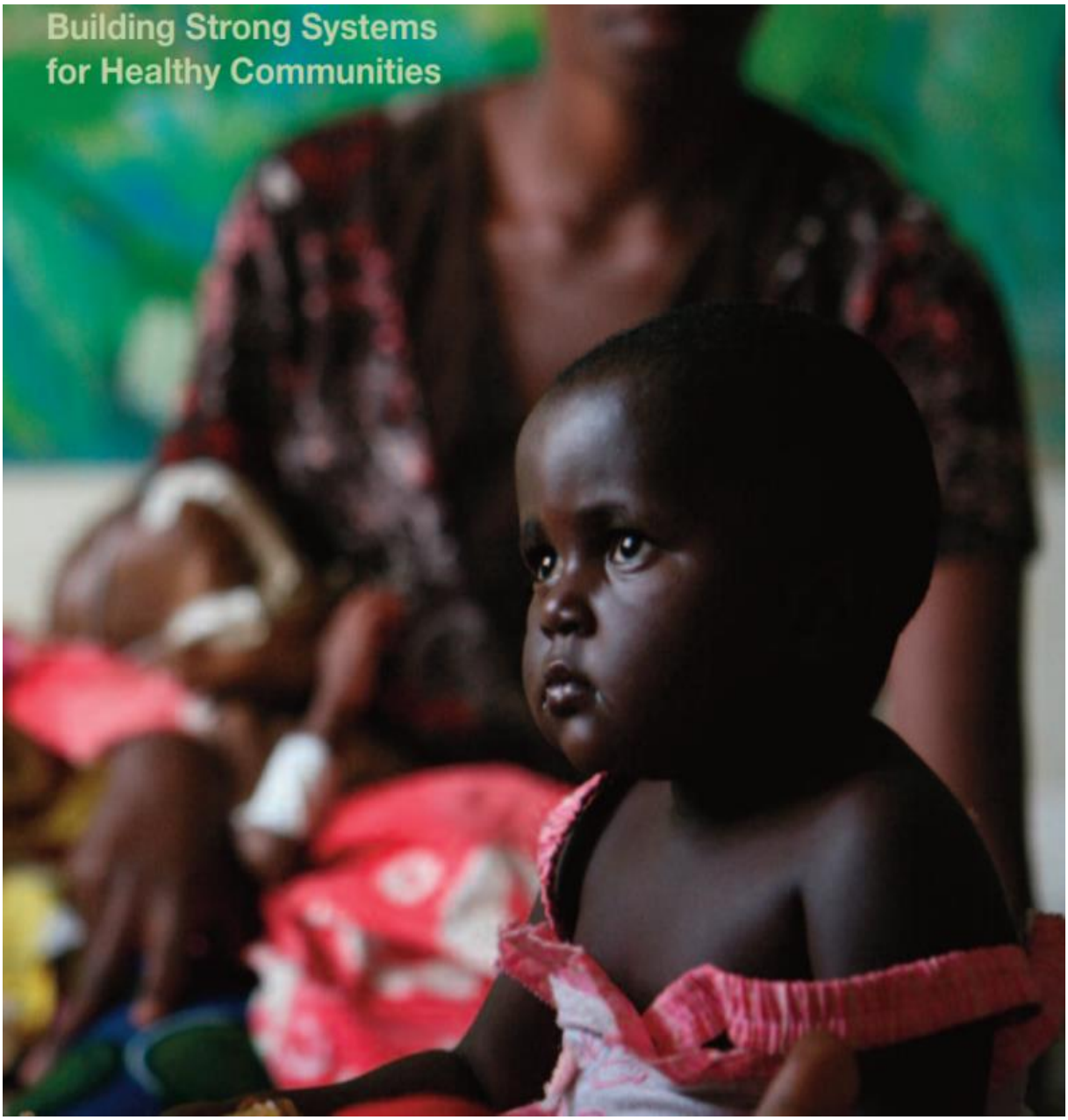
die russische Mafia und die chinesischen Triaden - die sehr aktiv und einflussreich geworden waren

in Botswana. Aber er hatte es schließlich bis ins Labor geschafft, was er später erfuhr.

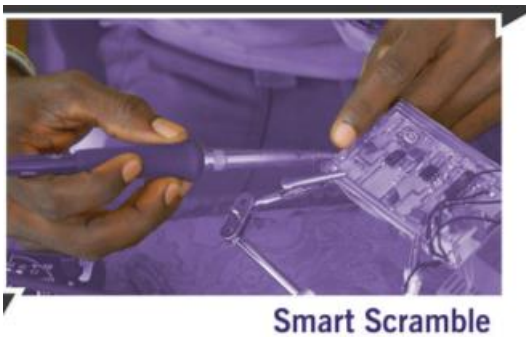
stand unter dem Schutz des örtlichen Waffenherrn. Wie erwartet, wurden gefälschte Impfstoffe

hergestellt wurden. Aber auch GVO-Saatgut wurde hergestellt. Und synthetische Proteine. Und ein

eine Vielzahl anderer Neuerungen, von denen die Leute, die ihn eingestellt haben, gerne wissen würden.


Building Strong Systems
for Healthy Communities

Detecting Disease
Through Integration



SMART SCRAMBLE

Eine wirtschaftlich depressive Welt, in der Individuen und Gemeinschaften entwickeln lokalisierte, provisorische Lösungen für eine wachsende Zahl von Problemen

Die globale Rezession, die 2008 begann, hat nicht im Jahr 2010 nachgelassen, aber weiter geschleppt. Kräftig Versuche, Märkte und Volkswirtschaften anzukurbeln nicht funktionierte, oder zumindest nicht schnell genug, um den stetigen Abwärtssog umzukehren. Der kombinierte die private und öffentliche Schuldenlast, die über der Die entwickelte Welt drückte weiter auf die wirtschaftliche Aktivität, sowohl dort als auch in Entwicklungsländern mit Volkswirtschaften, die vom Export nach (ehemals) reiche Märkte. Ohne die Fähigkeit die wirtschaftliche Aktivität anzukurbeln, sahen viele Länder sich ihre Schulden vertiefen und bürgerliche Unruhen und Kriminalität Raten steigen. Auch die Vereinigten Staaten verloren viel von seine Präsenz und Glaubwürdigkeit auf der internationalen Stadium aufgrund der sich vertiefenden Verschuldung, geschwächter Märkte, und eine abgelenkte Regierung. Dies wiederum zur Frakturierung oder Entkopplung vieler

internationale Kollaborationen, begonnen von oder abhängig von

über die anhaltende Stärke der USA.

Ebenfalls in Schwierigkeiten war China, wo soziale

Die Stabilität wurde immer prekärer. Deprimiert

wirtschaftliche Aktivität, kombiniert mit der ökologischen

Folgen des raschen Wachstums Chinas, begonnen

ihren Tribut fordern, was zu dem wackeligen Gleichgewicht führt, das

hatte seit 1989 gehalten, um endgültig zusammenzubrechen. Mit

Ihr Schwerpunkt wurde auf den Umgang mit den ernsthaften

politische und wirtschaftliche Instabilität zu Hause, die

Chinesen schränkten ihre Investitionen stark ein

in Afrika und anderen Teilen der Entwicklungsländer

Welt. In der Tat sind fast alle ausländischen Investitionen

in Afrika - sowie formelle, institutionelle

Hilfsströme und andere Unterstützung für die Ärmsten

Länder - wurde außer in den schwersten Fällen zurückgefahren

42 humanitäre Notsituationen. Insgesamt, wirtschaftliche

Die Stabilität fühlte sich so wackelig an, dass das Auftreten einer

Ein plötzlicher Klimaschock oder eine andere Katastrophe würde

wahrscheinlich die Welt ins Trudeln bringen. Zum Glück,

Diese großen Schocks sind nicht eingetreten, obwohl es

anhaltende Besorgnis, dass sie dies in Zukunft tun könnten.

Nicht, dass jemand Zeit gehabt hätte, über die

Die Herausforderungen der Zukunft waren zu dringend.

In der entwickelten Welt waren die Arbeitslosenquoten

in die Höhe geschossen. Ebenso wie die Fremdenfeindlichkeit, da Unternehmen

und Industrien gaben die wenigen verfügbaren Arbeitsplätze an

einheimische Staatsbürger, die im Ausland geborene Personen meiden

Antragsteller. Eine große Zahl von Einwanderern, die

plötzlich in die entwickelte Welt umgesiedelt hatte

stellte fest, dass die wirtschaftlichen Möglichkeiten, die

gezeichnet waren sie nun bestenfalls noch dürftig. Bis 2018,

London war von Einwanderern leergeräumt worden, da sie

kehrten in ihre Heimatländer zurück und nahmen

ihre Ausbildung und Fähigkeiten mit ihnen. Umgekehrt

Die Migration hinterließ Löcher in den Gemeinden von

Abreise - sowohl sozial als auch buchstäblich - als Geschäfte

ehemals im Besitz von Immigranten stand leer.

Und ihre Heimatländer brauchten sie. Überall in der

Entwicklungsländern und insbesondere in Afrika,

Das wirtschaftliche Überleben lag nun fest in der lokalen

Hände. Mit wenig Hilfe oder Unterstützung

"offizielle" und organisierte Kanäle - und in der

Fehlen von starkem Handel und Fremdwährung

Einkommen - die meisten Menschen und Gemeinschaften hatten keine

Wahl, sondern um sich selbst zu helfen und, in zunehmendem Maße,

einander. Dennoch "Überleben" und "Erfolg

je nach Standort - und nicht nur je nach Land - sehr unterschiedlich,

sondern nach Stadt und Gemeinde. Gemeinden

innerhalb gescheiterter Staaten am meisten gelitten, ihre

arm wächst noch ärmer.

Vielerorts ist die
Versagen der politischen Führung und die Belastungen durch
wirtschaftliche Schwäche und soziale Konflikte erstickten die

Fähigkeit der Menschen, sich über ihre
schreckliche Umstände.
Es überrascht nicht, dass in weiten Teilen der sich entwickelnden
Welt klaffte die Kluft zwischen Stadt und Land weiter auseinander,
als begrenztere Verfügbarkeit und Zugang zu
Ressourcen wie IT und Handel haben das Überleben gesichert
und Selbstversorgung viel schwieriger
für nicht-städtische Bewohner. Kommunikation und
Interaktionen, die früher zur Überbrückung einer
Familie oder ein Dorf oder ein Student mit ihrer
Gegenstücke an anderen Orten - vom E-Mail-Versand
auf Telefonanrufe zu Web-Postings - wurden weniger
zuverlässig. Internetzugang war nicht vorangekommen
weit über seinen Status von 2010 hinaus, zum Teil weil
die Investitionsgelder, die für den Ausbau der
Die notwendige Infrastruktur war einfach nicht vorhanden.
Wenn Mobilfunkmasten oder Glasfaserkabel
kaputt ging, wurden die Reparaturen oft durch
Monate oder sogar Jahre. Infolgedessen können nur Menschen
in bestimmten Geographien Zugang zu den neuesten
Kommunikations- und Internet-Gadgets, während
andere wurden aus Mangel an
solche Verbindungen.

Aber es gab auch Silberstreifen. Regierung
verbesserte Kapazität in fortgeschritteneren Teilen der
Entwicklungsländer, in denen die Volkswirtschaften bereits
begonnen, eine sich selbst erhaltende Dynamik zu erzeugen
vor der Krise 2008-2010, wie zum Beispiel Indonesien,
Ruanda, Türkei und Vietnam. Gebiete mit guten
Zugang zu natürlichen Ressourcen, unterschiedliche Fähigkeiten,
und ein stärkerer Satz sich überschneidender Institutionen
viel besser als andere; das taten auch Städte und
Gemeinschaften, in denen eine große Zahl von "Rückkehrern" lebt
half, Veränderungen und Verbesserungen voranzutreiben. Die meisten
Innovation an diesen besser gestellten Orten beteiligt
die Modifizierung bestehender Geräte und Technologien, um
sich besser an einen spezifischen Kontext anpassen können. Aber Menschen
auch neue Wege gefunden oder erfunden haben-technologische
und nicht-technologische zur Verbesserung ihrer
die Fähigkeit, zu überleben und in einigen Fällen
ihren Lebensstandard insgesamt zu erhöhen. In Accra, einem
zurückkehrender ghanaischer MIT-Professor, Zusammenarbeit mit
umgesiedelte Pharmaforscher, half bei der Erfindung eines
billiger, essbarer Impfstoff gegen Tuberkulose, der
dramatisch reduzierte Kindersterblichkeit in
dem Kontinent. In Nairobi starteten die Rückkehrer eine

lokales "Berufsbildung für alle"-Projekt, das

erwies sich als überaus erfolgreich und wurde bald repliziert

in anderen Teilen Subsahara-Afrikas.

Behelfsmäßige, "gut genug"-Technologie

Lösungen - alles vom Wasser aus angehen

Reinigung und Nutzung von Energie zur Verbesserung der

Ernteertrag und Krankheitsbekämpfung - zum Füllen

die Lücken. Die Gemeinschaften wurden enger. Mikromanufakturen, Gemeinschaftsgärten und

Patchwork-Energienetze wurden an den lokalen

Ebene für lokale Zwecke. Viele Gemeinden nahmen

über die Aura der Kooperativen, einige haben sogar

Währungen zur Förderung des lokalen Handels und

Gemeinschaften näher zusammenbringen. Nirgendwo war

dies trifft mehr zu als in Indien, wo lokalisierte

die Experimente wucherten und erfolgreich waren oder

gescheitert, mit wenig Verbindung zu oder Einfluss auf

andere Teile des Landes - oder der Welt.

Diese Entwicklungen waren ermutigend, aber auch

frustrierend. In Ermangelung eines dauerhaften Handels und

FDI-Kanäle, lokale Experimente und Innovationen

konnte das Gesamtwachstum weder skalieren noch ankurbeln. Für

Diejenigen, die suchten, waren schwer zu finden oder zugänglich

kreative Lösungen. Die Skalierung wurde weiter gehemmt

durch den Mangel an kompatiblen Technologiestandards,

was es schwierig macht, Innovationen zu replizieren. Anwendungen

die sich im ländlichen China entwickelten, funktionierte einfach nicht in

städtisches Indien.

Hochgeschwindigkeits-Internetzugang - der allmählich
in einigen Gebieten trotz schwacher Regierung entstanden
oder philanthropische Unterstützung - Hilfe, die
Studenten in isolierten Gebieten in den Entwicklungsländern
Welt, um Zugang zu Wissen und Unterricht zu erhalten
durch das geschriebene Wort und andere Medien wie
Video. Aber die Entwicklung von greifbaren Geräten,
Produkte, und Innovationen hinkten weiter hinterher.
Orte, an denen lokale Fertigungskompetenzen und
Die Kapazitäten waren noch nicht skaliert. Komplexer
technische Lösungen erwiesen sich als noch schwieriger
zu entwickeln und zu verbreiten.
Bis 2025 verbesserte sich die Zusammenarbeit schließlich,
mit Ökosystemen der Forschung und des Teilens - viele
von ihnen "virtuell" - beginnend zu entstehen. Doch
ohne größere Fortschritte in der globalen Wirtschaft
Integration und Zusammenarbeit, viele befürchteten, dass
gute Ideen würden isoliert bleiben, und das Überleben und
der Erfolg ein lokaler bleiben würde - nicht ein globaler oder
National-Phänomen. -•

"DIE VERBREITUNG VON IDEEN

HÄNGT VOM ZUGANG ZU

KOMMUNIKATION, PEER

GRUPPEN UND GEMEINSCHAFTEN VON

PRAXIS. AUCH WENN JEMAND

HAT BLAUPAUSEN ZU ERSTELLEN

ETWAS, DAS SIE VIELLEICHT NICHT

ÜBER DIE MATERIALIEN ODER DAS KNOW-HOW VERFÜGEN. IN EINER WELT WIE DER

DIES, WIE ERSTELLEN SIE

EIN ÖKOSYSTEM DER FORSCHUNG

UNTER DIESEN GEMEINSCHAFTEN"?

- Jose Gomez-Marquez, Programmdirektor

für die Innovationen in der Internationalen Gesundheit

Initiative (IIH), MIT

SCHLAGZEILEN IM SMART SCRAMBLE

Nationale medizinische Laboratorien in

Südostasien-Herald

Neue Diagnostik für

Einheimische Krankheiten

(2013)

'Rückkehrer'-Innovatoren

Kampf um Umsatzsteigerung

Jenseits der Heimatmärkte

(2020)

VC-Ausgaben

Innerhalb der Subsahara

Afrika verdreifacht sich

(2025)

Kostengünstiges Wasser

Hälften der Reinigungsvorrichtung

Diarrhöe-Todesfälle in Indien

(2015)

Chinesische Regierung

Unter Druck gesetzt als Proteste

Auf 250 Städte verteilt

(2017)

Hungersnot spukt

Äthiopien-Again

(2022)

Maker Faire Ghana Partner

mit 'Idol'-Franchise an

Junge Innovatoren im Rampenlicht

(2027)

ROLLE DER PHILANTHROPIE IM INTELLIGENTEN GERANGEL

Philanthropische Organisationen versuchen, an der Basis zu finanzieren, um Menschen zu erreichen

schneller und lösen kurzfristige Probleme. Das Metaziel in dieser Welt ist der Maßstab:

vom Individuum über die Institution Kapazitäten zu identifizieren und aufzubauen, denn

Ohne globale Koordination kann Innovation nicht von allein skalieren. Philanthropie erfordert

eine ausgeprägte Screening-Kapazität zur Identifizierung hochgradig lokalisierter Lösungen, mit spezialisierten

Kompetenzbereiche, die Partnerschaften herausfordernder machen und Übergänge zwischen

Sektoren und Themen, die schwieriger zu erreichen sind.

Philanthropische Operationen sind dezentralisiert; die Zentralen sind weniger wichtig, und

die Fähigkeit, schnell auf verschiedene Teile der Welt zuzugreifen und Teams auf

Kurzfristig ist der Schlüssel. Büroräume werden tage- oder wochenweise angemietet, nicht monats- oder jahresweise,

weil mehr Menschen vor Ort sind - sie testen, bewerten und berichten über unzählige

Pilotprojekte

TECHNOLOGIE IN INTELLIGENTER VERSCHLÜSSELUNG

Wirtschaftliche und politische Instabilität zerbricht Gesellschaften in der entwickelten Welt, Ressourcen

für die Technologieentwicklung zurückgehen, und talentierte Einwanderer werden zur Rückkehr gezwungen

in ihre Herkunftsländer. Dadurch werden Kapazitäten und Wissen besser verteilt.

auf breiter Basis, wodurch viele kleine Bereiche der Do-it-yourself-Innovation entstehen können. Geringe Technologie,

Es gibt genügend "gute" Lösungen, die mit beliebigen Materialien und Konstruktionen zusammengeschustert werden.

gefunden werden. Allerdings ist der Transfer von Spitzentechnologie durch ausländische Direktinvestitionen

Investitionen sind selten. Strukturelle Defizite im breiteren Innovations-Ökosystem - in

Zugang zu Kapital, Märkten und einem stabilen Internet - und in der Verbreitung von lokalen

Standards begrenzen ein breiteres Wachstum und Entwicklung.

Technologietrends und Anwendungen, die wir sehen könnten:

- Verbesserungen der Energietechnologie sind mehr auf Effizienz ausgerichtet.

mehr aus vorhandenen Energiequellen - als aus Technologien der neuen Generation,

obwohl einige lokale Verbesserungen bei der Erzeugung und Verteilung von Wind und

geothermische Energie vorkommen.

- Zusammenbrüche in der globalen Lieferkette für Medikamente beschleunigen die Entstehung von

lokal biotechnologisch hergestellte homöopathische Superstärke-Homöopathika, die

Antibiotika in den Ausgabestellen vieler Krankenhäuser in der Dritten Welt.

- Die weit verbreitete Mikro-Fertigung mit 3D-Druckern ermöglicht die Herstellung von

von Ersatzkomponenten für Motoren und Maschinen, wodurch "ewige

Wartung" als Ausgleich für unterbrochene Handelsverbindungen.

- Kleingartenanlagen vermehren sich in Megastädten, da neue Stadtbewohner versuchen

ein knappes Nahrungsmittelangebot ergänzen und ihr landwirtschaftliches Erbe erhalten.

- Technisch hochentwickelte Gemeinden verwenden Maschennetze, um Hochgeschwindigkeit

Internetzugang, aber die meisten Armen auf dem Land bleiben vom Zugang abgeschnitten.

LEBEN IM INTELLIGENTEN GEDRÄNGE

Das kaputte sechssitzige Flugzeug, in dem Lidi der einzige Passagier war, taumelte plötzlich.

Sie stöhnte auf, griff nach den Armlehnen und hielt sich fest, als das Flugzeug stark abstürzte, bevor

sich endlich in eine glatte Flugbahn zu begeben. Lidi hasste kleine Flugzeuge. Aber mit sehr

Da in diesen Tagen nur wenige kommerzielle Jets Afrika durchkreuzen, hatte sie keine große Wahl.

Lidi - eine gebürtige Eritreerin - war eine soziale Unternehmerin auf einer Mission, die sie als

kritisch für die Zukunft ihres Heimatkontinents, und das Aushalten dieser Flugzeugflüge war

ein bedauerliches, aber notwendiges Opfer. Die Zusammenarbeit mit einem kleinen Team von

Technologen, war es Lidis Ziel, den guten Ideen und Innovationen zu helfen, die

die in Afrika entstehen, um sich schneller - oder eigentlich überhaupt - auszubreiten.

Damit hatte Lidi eine Menge Arbeit vor sich. Beschleunigung und Skalierung der Wirkung

der lokalen Lösungen, die für sehr lokale Märkte entwickelt wurden, war alles andere als einfach - vor allem

angesichts der Uneinheitlichkeit des Internetzugangs in Afrika und der kurzsichtigen Perspektive

das jetzt, im Jahr 2025, ein weit verbreitetes Phänomen war. Früher machte sie sich Gedanken darüber, wie sie

gute Ideen von Kontinent zu Kontinent skalieren; heutzutage würde sie es als

Erfolg, sie 20 Meilen zu verlängern. Und die kreative Redundanz war schockierend! Nur

Letzte Woche hatte Lidi in Mali Zeit mit einem Landwirt verbracht, dessen Genossenschaft gerade eine

dürreresistente Maniok. Sie waren sehr stolz auf ihre Bemühungen, und zwar für immer

Grund. Lidi hat es nicht übers Herz gebracht, ihnen das zu sagen, obwohl ihre Arbeit in der Tat

brillant, es war bereits geschehen. Mehrere Male, an verschiedenen Orten.

Während ihrer vielen Flüge hatte Lidi stundenlang aus dem Fenster geschaut und

auf die Dörfer und Städte unten. Sie wünschte, es gäbe einen einfacheren Weg

die Innovatoren an diesen Orten wissen, dass sie vielleicht keine Erfinder sind, sondern

selbständig Werkzeuge, Güter, Prozesse und Praktiken neu zu erfinden, die bereits

in Gebrauch. Was Afrika fehlte, waren keine großen Ideen und Talente: beides war im Überfluss vorhanden. Die

fehlendes Stück war, einen Weg zu finden, diese Punkte zu verbinden. Und deshalb war sie zurück.

wieder in diesem klapprigen Flugzeug und auf dem Weg nach Tunesien. Sie und ihr Team waren nun

Konzentration auf die Förderung von Maschennetzen in ganz Afrika, so dass Orte, die

Der Internetzugang könnte Knotenpunkte gemeinsam nutzen, eine Verbindung herstellen und vielleicht sogar teilen und skalieren.

ihre besten Innovationen.

Abschließende Gedanken

Wie Sie gesehen haben, würde jedes der Szenarien, wenn es

sich entfalten, würde unterschiedliche Strategien erfordern und

Auswirkungen darauf, wie eine Reihe von Organisationen arbeiten werden und

sich auf Veränderungen in der Technologie beziehen. Aber egal in welcher Welt

entstehen könnte, müssen echte Entscheidungen darüber getroffen werden, was

Bereiche und Ziele, die es anzugehen gilt, und wie man den Erfolg in

besondere Ziele.

Wir hoffen, dass die Lektüre der Szenarioerzählungen und
ihre Begleitgeschichten über Philanthropie,
Technologie, und die Menschen haben Ihre
Vorstellungskraft, die zu neuem Denken über
diese aufkommenden Themen und ihre Möglichkeiten.
Drei zentrale Einsichten zeichneten sich für uns ab, als wir
entwickelte diese Szenarien.
Erstens, die Verbindung zwischen Technologie und
Governance ist entscheidend, um in besseren
Verstehen, wie Technologie sein könnte
entwickelt und eingesetzt. In einigen Zukunft wird die
Primat des Nationalstaates als Analyseeinheit
in der Entwicklung wurde in Frage gestellt, da sowohl supra- als auch
subnationale Strukturen erwiesen sich als hervorstechender für
die Erreichung von Entwicklungszielen. In anderen
Zukunft, die Macht des Nationalstaates gestärkt
und es wurde zu einem noch mächtigeren Akteur
sowohl zum Vorteil als auch zum Nachteil von
den Entwicklungsprozess, abhängig von der
Qualität der Regierungsführung. Technologien werden beeinflussen
Governance, und Governance wiederum wird eine Rolle spielen
eine wichtige Rolle bei der Bestimmung, welche Technologien
entwickelt werden und wer diese Technologien sind
beabsichtigt und in der Lage, davon zu profitieren.
Ein zweites wiederkehrendes Thema in den Szenarien ist
Die Entwicklungsarbeit wird verschiedene Ebenen von
Intervention, möglicherweise gleichzeitig. In einigen

Szenarien, philanthropische Organisationen und andere

Akteure in der Entwicklung sehen sich mit einer Reihe von Hindernissen in

mit großen Institutionen zusammenarbeiten, aber möglicherweise mit einer

noch nicht erschlossene Möglichkeiten der Zusammenarbeit

nicht-traditionelle Partner - sogar Einzelpersonen. Die

Organisation, die in der Lage ist, zwischen

Diese Ebenen und Akteure sind möglicherweise am besten in der Lage

den Erfolg vorantreiben.

ENTWICKLUNGSORIENTIERT

INTERVENTIONEN SIND OFT NICHT

SORGFÄLTIG GENUG DARÜBER, WAS

DEN TECHNOLOGIEBEDARF IN

UM AN EINER DREI ZU ARBEITEN,

FÜNF- ODER SIEBENJAHRESZYKLUS.

WELCHER UMFANG ERFORDERLICH IST

FÜR DEN EINSATZ

ERFOLGREICH? WELCHES NIVEAU

BILDUNG IST NOTWENDIG

NACHHALTIG ZU SEIN IN BEZUG AUF

DER INSTANDHALTUNG? WIE TUN

DIESE ANFORDERUNGEN ENTWICKELN SICH

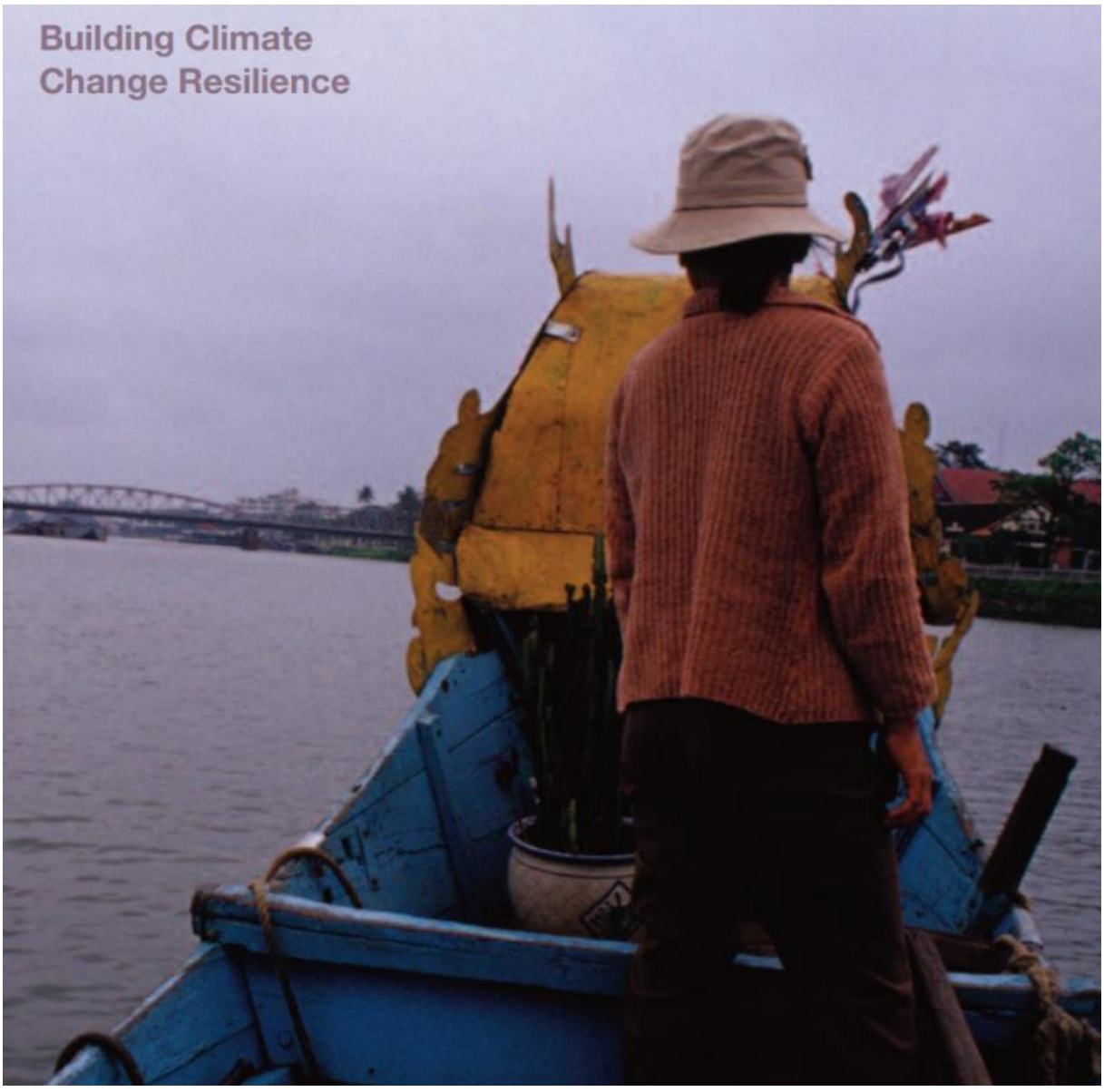
ÜBERZEITIG?

- Isha Ray, Professorin, Universität von

Informationsschule Kalifornien-Berkeley,

Gruppe Energie und Ressourcen

Building Climate Change Resilience



Das dritte Thema unterstreicht den potenziellen Wert
von Szenarien als ein kritisches Element der Strategie
Entwicklung. Diese Erzählungen haben dazu gedient
den Ideenfindungsprozess in Gang setzen, die
zukunftsorientierte Denkweise der Teilnehmer, und
einen Leitfaden für die laufende Trendbeobachtung bieten
und Horizontscan-Aktivitäten. Außerdem bieten sie
einen nützlichen Rahmen, der bei der Verfolgung und
Sinn von Frühindikatoren und Meilensteinen
die signalisieren könnten, wie die Welt
tatsächlich verwandelnd.
Diese vier Szenarien unterscheiden sich zwar erheblich
voneinander, ein Thema ist ihnen gemeinsam
alle: neue Innovationen und Anwendungen der Technologie
wird ein aktiver und integraler Bestandteil der
internationale Entwicklungsgeschichte in der Zukunft.
Die sich wandelnde Natur der Technologien könnte
prägen die Merkmale der Entwicklung und die
Arten von Entwicklungshilfe, die nachgefragt werden. Auf
eine Zukunft, in der Technologien wirksam sind
von armen Menschen auf breiter Ebene angenommen und angepasst
Umfang, Erwartungen an die Bereitstellung von
Dienstleistungen könnten sich grundlegend verändern. Entwicklung von
ein tieferes Verständnis der Art und Weise, in der
Technologie kann die Entwicklung besser beeinflussen
alle auf die Zukunft vorzubereiten und allen zu helfen
Wir treiben sie in neue und positive Richtungen.

Anhang

KRITISCHE UNSICHERHEITEN

Im Folgenden finden Sie eine Liste der 15 kritischen Unsicherheiten, die den Teilnehmern während der

Workshop zur Erstellung von Primärszenarien. Diese Unsicherheiten wurden selbst aus einem signifikanten

längere Liste, die in früheren Phasen der Forschung und ausführlichen Befragungen erstellt wurde. Die Unsicherheiten fallen

in drei Kategorien: technologische, soziale und ökologische sowie wirtschaftliche und politische.

Jede Unsicherheit wird zusammen mit zwei polaren Endpunkten dargestellt, die beide eine sehr unterschiedliche Richtung repräsentieren

in der sich diese Unsicherheit entwickeln könnte.

TECHNOLOGISCHE UNSICHERHEITEN

neue Technologien Technologien mit den meisten

Auswirkungen auf die Entwicklung bestehender Technologien

sowohl entwickelte als auch

Entwicklungsländer

Ursprung der Technologie

Innovationen entscheidend für

Entwicklung

entwickelte Welt und einige

BRICs

die Annahme verlangsamen

von neuen Technologien ermöglichen soziale und kulturelle Normen eine rasche Annahme

neuer Technologien

wenige

neue Innovationen, die

die Kinder- und

Säuglingssterblichkeit (Impfstoffe,

Behandlungen, Kuren)viele

SOZIALE UND ÖKOLOGISCHE UNSICHERHEITEN

statische, traditionelle Gemeinschaftsidentität in der

Entwicklungsländer dynamisch, offen für die

neuartig und nicht-traditionell

eingeschränkte Ausbildung und Beschäftigung

Möglichkeiten für Frauen erweitern sich

unregelmäßig und überschaubar

Auftreten von "Schocks

wie Krankheit, Hungersnot und

Naturkatastrophen

häufig und hoch

störend

arm und sich verschlechternd

Qualität der lokalen

Umwelt in den Entwicklungsländern

Welt (Luft, Wasser, sanitäre Einrichtungen,

gebaute Umwelt usw.)

verbessert und verbessert

globale Klimaveränderung ohne Priorität

Bewusstsein und Aktion priorisiert

WIRTSCHAFTLICHE & POLITISCHE UNSICHERHEITEN

schlechter als erwartete globale Wirtschaftsleistung,

2010-2015 verbessert sich deutlich

hemmende Regeln und Normen um

unternehmerische Tätigkeit unterstützend

statisch

Bildung und Ausbildung

Möglichkeiten in der

Entwicklungsländer

zunehmend

marginaler und eingedämmter Konflikt in den Entwicklungsländern, der allgegenwärtig und weit verbreitet ist

schwach, mit Hindernissen für

Zusammenarbeit internationale wirtschaftliche und

strategische Beziehungen stark, mit mehr

supranationale Zusammenarbeit

schlimmer und anfälliger für

Störungen der Ernährungssicherheit in

die Entwicklungsländer besser und sicherer

LISTE DER TEILNEHMER

Dieser Bericht ist das Ergebnis umfangreicher Bemühungen und

Zusammenarbeit der Rockefeller Foundation

Mitarbeiter der Initiative, Stipendiaten der Stiftung und externe

Experten. Die Rockefeller-Stiftung und GBN

möchte einen besonderen Dank aussprechen an alle

Personen, die ihre Nachdenklichkeit eingebracht haben

und Fachwissen während des gesamten Szenarioprozesses.

Ihre begeisterte Teilnahme an den Interviews,

Workshops und die laufende Iteration der

Szenarien machten diesen ko-kreativen Prozess mehr

anregend und einnehmend, die sie jemals haben könnte

anders war.

MITARBEITER DER ROCKEFELLER FOUNDATION

Projekt-Leitungen

Claudia Juech, Geschäftsführerin

Evan Michelson, Leitender wissenschaftlicher Mitarbeiter

Kernteam

Karl Brown, stellvertretender Direktor

Robert Buckley, Geschäftsführer

Lily Dorment, wissenschaftliche Mitarbeiterin

Brinda Ganguly, Stellvertretende Direktorin

Veronica Olazabal, Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Gary Toenniessen, Geschäftsführer

Vielen Dank auch an alle Mitarbeiter der Stiftung, die

nahm am Workshop zur Szenarioerstellung teil

im Dezember.

Ein besonderer Dank geht auch an Laura Yousef

ROCKEFELLER FOUNDATION GRANTEES

G.K. Bhat, TARU Leading Edge, India

Le Bach Duong, Institute for Social Development

Studies, Vietnam

Aidan Eyakuze, Society for International

Development, Tanzania

Michael Free, PATH, Seattle, WA

Namrita Kapur, Root Capital, Boston, MA

Paul Kukubo, Kenya ICT Board, Kenya

Joseph Mureithi, Kenyan Agriculture Research Institute, Kenya

EXTERNAL EXPERTS

Stewart Brand, Cofounder of GBN and President of the Long Now Foundation

Robert de Jongh, Managing Regional Director, SNV Latin America

José Gomez-Marquez, Program Director for the Innovations in International Health initiative (IIH), Massachusetts Institute of Technology

Natalie Jeremijenko, Experimental Designer and Director of xdesign Environmental Health Clinic, New York University

Athar Osama, Visiting Fellow, Frederick S. Pardee Center for the Study of the Longer-Range Future, Boston University

Isha Ray, Professor, School of Information (Energy and Resources Group), University of California-Berkeley

Enrique Rueda-Sabater, Director of Strategy and Business Development for Emerging Markets, Cisco

Caroline Wagner, Senior Analyst, SRI International and Research Scientist, Center for International Science and Technology Policy, The George Washington University

GLOBAL BUSINESS NETWORK

Andrew Blau, Co-President

Tara Capsuto, Senior Practice Associate

Lynn Carruthers, Visual Practitioner

Michael Costigan, Practitioner

Jenny Johnston, Senior Editor

Barbara Kibbe, Vice President of

Client Services, Monitor Institute

Brie Linkenhoker, Senior Practitioner

Peter Schwartz, Chairman

53Scenarios for the Future of Technology and International Development

The Rockefeller Foundation

420 Fifth Ave

New York, NY 10018

tel +1 212 869 8500 fax +1 212 764 3468

www.rockefellerfoundation.org

Global Business Network

101 Market Street

Suite 1000

San Francisco, CA 94105

Tel +1 415 932 5400 fax +1 415 932 5401

Gefunden und aufgearbeitet von Josi Meier

Bitte weckt die Menschen auf damit, man kann hier genau nachlesen was der Reihe nach passiert und was für Feinheiten diese ekelhaften Untiere für uns bereit gestellt haben.

Vergeudet keine kostbare Lebenszeit mit idiotischen Vielleicht-Geschichten

Sondern lasst uns gemeinsam überlegen, wie wir ihnen bei kommen können und ihr Pläne durchkreuzen.

Wir haben nicht mehr viel Zeit…die Stasitrulla droht , sie ist sich ihrer und der Franzosen sicher, hat sie uns doch dorthin verscherbelt für den „Silberdollar“

GNADE IHR GOTT !!!!!!