

Jürgen Wacker
Camilla Rothe
Maryam En-Nosse *Hrsg.*

Globale Frauen- gesundheit

Gynäkologie und Geburtshilfe unter
unterschiedlichen globalen
Bedingungen



Springer

Globale Frauengesundheit

Jürgen Wacker • Camilla Rothe
Maryam En-Nosse
Hrsg.

Globale Frauengesundheit

Gynäkologie und Geburtshilfe unter
unterschiedlichen globalen
Bedingungen

Unter Mitarbeit von Laeticia Nwaeburu,
Eva J. Kantelhardt, Abdoulaye N'Diaye

 Springer

Hrsg.

Jürgen Wacker
ehemaliger Chefarzt der
Frauenklinik Bruchsal
Bruchsal, Deutschland

Maryam En-Nosse
Luisenhospital Aachen
Uniklinik Freiburg
Freiburg, Deutschland

Camilla Rothe
Oberärztin Klinikum der LMU
München Med. Klinik IV
Abt. f. Infektions- und Tropenmedizin
München, Deutschland

ISBN 978-3-662-66080-5 ISBN 978-3-662-66081-2 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-66081-2>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2023

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Lektorat/Planung: Sabine Gehrig

Springer ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Geleitwort

Das jetzt vorliegende, sehr praktische und zugleich wissenschaftliche Buch, welches von Jürgen Wacker, Camilla Rothe und Maryam En-Nosse herausgegeben wurde unter der Mitarbeit von Laeticia Nwaeburu, Eva Kantelhardt und Abdoulaye N'Diaye, fusst auf dem ebenfalls von Jürgen Wacker publizierten bekannten Lehrbuch „Geburtshilfe unter einfachen Bedingungen“ und auf dem Therapiehandbuch Gynäkologie und Geburtshilfe, welches inzwischen in 3 Auflagen erschienen ist, wie auch auf dem Manual „Obstetrics unplugged“. Diese inzwischen zu Standardwerken gewordenen Bücher waren auch integraler Bestandteil als Basis für die vor zwei Jahren, vor den SARS-CoV2-bedingten Restriktionen, erfolgreich von Prof. Jürgen Wacker in Bruchsal organisierte Jahrestagung der AG Frauengesundheit in der Entwicklungszusammenarbeit (FIDE), bei der ca. 200 Studierende, Ärzte und andere verwandte Berufsgruppen in Bruchsal über Themen wie Globale Frauengesundheit, Bevölkerungsentwicklung, Ernährung der Menschen und Weiterentwicklung der Landwirtschaft, Familienplanung, Klimaveränderung, Verletzungen durch Geburt und Vergewaltigungen, medizinische und ethische Fragen intensiv diskutiert haben.

Die erste Auflage des Buches „Globale Frauengesundheit“ beschäftigt sich mit allgemeinen Themen, wie Bevölkerungsentwicklung, Klimaveränderungen, dem Einfluss von Religionen und Traditionen, Female Genital Mutilation (FGM), dem Recht auf selbstbestimmte Familienplanung der Frau usw., die alle weltweit die Gesundheit von Frauen bedrohen.

Anhand ausgewählter konkreter Beispiele wie Präeklampsie, Geburtsverletzungen, Leitung der Geburt, Mammakarzinom etc. geht das Buch sehr kompetent und in klarer Sprache auf die internationalen Leitlinien und die unterschiedliche Durchsetzung in den reichen und armen Ländern ein. Die Autoren dieses Buches werden aber immer erkennbar von der Einsicht getragen, dass die moderne, westliche Medizin nicht einfach den Kolleginnen und Kollegen in ärmeren Ländern unserer Welt, wie z. B. Afrika, aufgedrängt werden soll.

Kollege Jürgen Wacker als ehemaliger Entwicklungshelfer hat sicher in seinem jahrzehntelangen Engagement, z. B. als Leiter eines Krankenhauses in Burkina Faso von 1986–1988, selbst die Erfahrung gemacht, dass wir auch als deutsche Ärzt*innen durch unsere Tätigkeit in ärmeren Ländern z. B. in Afrika vieles gelernt haben, welches wir dann bei uns in Deutschland in der Geburtshilfe, aber auch in

der Palliativmedizin und der Behandlung von Patient*innen mit Krebs anwenden können.

Voraussetzung dieses Prozesses des gegenseitigen voneinander Lernens ist die wissenschaftliche Aufarbeitung auch der Geburtshilfe unter einfachen Bedingungen, was Jürgen Wacker mit seinem Team vor allem anhand der Präeklampsie-Thematik überzeugend demonstriert hat.

Er zitiert in diesem Zusammenhang den Leitspruch: „Helfen und Lernen in Übersee“ sowie das treffende afrikanische Sprichwort: „Die Weisheit gleicht dem Stamm eines Baobab-Baumes: Ein Mensch allein kann ihn nicht umfassen!“

An jedem Tag sterben etwa 800 Frauen an verhinderbaren Ursachen im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt, ungefähr 280.000 pro Jahr und davon etwa 99 % dieser Todesfälle in LMIC. Darüber hinaus erleiden ca. 10 Mio. Frauen jährlich lebensbedrohliche Komplikationen während Schwangerschaft und Geburt, manchmal mit lebenslangen Behinderungen als Folge.

Mütterliche Gesundheit ist eng verknüpft mit einer Vielzahl von Themen wie Familienplanung, Migration sowie ökonomischem Wachstum, und die Friedens-Nobelpreis-Trägerin 2011 und Präsidentin von Liberia Ellen Johnson Sireleaf hat dies in dem Satz zusammengefasst „A Nation thrives when mothers survive – we must strive to keep them alive.“

Das Millennium Development Goal Nr. 5 fokussiert auf die Reduzierung der Mütterlichen Sterblichkeit (MMR) um 75 % zwischen 1990 und 2015.

Die Müttersterblichkeit ist ein Indikator für die Wertschätzung einer Gesellschaft gegenüber ihren Frauen, und Ungleichheiten basierend auf Geschlecht, Ethnizität, sozioökonomischem Hintergrund und regionaler Herkunft können für jedes Land analysiert werden.

Es gab eine deutliche Verbesserung in der mütterlichen Mortalität von 550.000 Todesfällen in 1990 auf 280.000 in 2010 durch große internationale Anstrengungen seit der Safe Motherhood Initiative im Jahre 1987.

Die International Federation of Gynecology and Obstetrics, die 1954 in der Schweiz gegründet wurde und in der ich 6 Jahre lang als Officer und Honorary Treasurer dienen durfte, hat signifikanten Einfluss auf diese Entwicklung genommen, z. B. mit folgenden Resolutionen in dieser Zeit: Female Genital Mutilation (Montreal 1994), Violence Against Women (Copenhagen 1997), Women's Rights Related to Reproductive and Sexual Health (Washington DC 2000), Women's Sexual and Reproductive Rights – A Social Responsibility for Obstetricians-Gynecologists (Santiago 2003), FIGO Professional and Ethical Responsibilities concerning Sexual and Reproductive Rights (Santiago 2003).

Bei den Non-Communicable Diseases kommen 80 % der kardiovaskulär- und diabetesbedingten Todesfälle und ungefähr 90 % der Todesfälle durch chronisch-obstruktive Lungenerkrankungen in Low- und Middle-income countries (LMIC) vor.

Von Female Genital Mutilation (FGM) mit seinen negativen Folgen schwere Schmerzen, Hämorrhagie, Tetanus, Infektionen, Sepsis, Unfruchtbarkeit sowie psychologischem und sexuellem Trauma sind weltweit 200 Mio. Frauen betroffen.

Der Rückgang der Sterblichkeit von Müttern und Säuglingen weltweit in den letzten Jahren zeigt trotz aller Schwierigkeiten und Rückschläge, dass die kollektive

und durch die Sustainable Development Goals (SDGs) geförderte Anstrengung einzelner Regierungen, Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs) und der Teams vor Ort eine sichtbare Veränderung bewirkt hat und weiter erreichen kann.

Das jetzt vorliegende Buch von Jürgen Wacker, Camilla Rothe und Maryam En-Nosse ist somit ein wichtiger Beitrag zu Maternal/Fetal Health, für den wir sehr dankbar sind.

Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult Wolfgang Holzgreve, MBA
Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des
Klinikums der Universität Bonn

Vorwort

„Wisdom is like baobab – no-one can embrace it“ (African saying)

Der Baobab (*Adansonia digitata* oder Affenbrotbaum) ist einer der charakteristischen Bäume der afrikanischen Steppe. Er kann bis zu 2000 Jahre alt werden und das Sprießen seiner Blätter, am Ende der Trockenzeit, kündigt die nahe Regenzeit an.

Der Heidelberger Psychiater und Philosoph Karl Jaspers (23.02.1883 bis 26.02.1969) sagte einmal:

„Niemand hat die Wahrheit, wir alle suchen sie!“

Die Autoren des vorliegenden Buches ‚Globale Frauengesundheit‘ arbeiten in unterschiedlichen Disziplinen und sitzen gewissermaßen unter einem Baobab, dem Baum der Erkenntnis, um gemeinsam Antworten auf die Fragen der globalen Frauengesundheit zu finden.

Einige der Autorinnen und Autoren dieses Buches arbeiteten bereits an den Lehrbüchern ‚Geburtshilfe unter einfachen Bedingungen‘, dem Manual ‚Obstetrics unplugged‘ und dem Therapiehandbuch ‚Gynäkologie und Geburtshilfe‘ mit und trugen gemeinsam zum Erfolg dieser Bücher bei. Die Idee, ein Buch über Globale Frauengesundheit zu schreiben, entstand im Februar 2020, im Rahmen der 25. Jahrestagung der AG Frauengesundheit in der Entwicklungszusammenarbeit (FIDE), die vom 6.–9. Februar 2020 in Bruchsal stattfand. Diese 25. FIDE-Tagung vor dem Coronapandemie-bedingten Lockdown führte ca. 200 Studierende, Ärzte und Angehörige anderer verwandter Berufsgruppen in der Bruchsaler Fürst-Stirum-Klinik und im Bruchsaler Bürgerzentrum zusammen. In zahlreichen Vorträgen und Diskussionsforen wurden vielfältige Themen der internationalen Zusammenarbeit behandelt, die Eingang in das vorliegende Buch fanden. Der Träger des Alternativen Nobelpreises, der Bauer Yacouba Sawadogo aus Ouahigouya in Burkina Faso, schilderte eindrucksvoll seinen nachhaltigen Einsatz für die Aufforstung eines Waldes mitten in der erodierten Trockensavanne des Sahel. „Er griff die regional übliche Anbaumethode »Zai« auf – bei der in wochenlanger Knochenarbeit Löcher für die Hirsekörner in die Erde geschlagen werden –, um nicht nur Getreide, sondern in jahrzehntelanger Anstrengung auch viele tausend Bäume zu pflanzen. Anfangs wurde er noch als Verrückter und Ketzer verunglimpft, weil er es wagte, die quasi sakrosankten agrarischen Traditionen zu verändern“.

Die Erkenntnisse der modernen Medizin können nur im Einklang mit und im Respekt vor der Natur zum Erhalt der Gesundheit von Frauen und Männern erfolgreich angewendet werden.

Was bedeutet für uns Globale Gesundheit?

Globale Gesundheit ist die Gesundheit der Bevölkerung im weltweiten Kontext. Globale Frauengesundheit steht für die moderne Gynäkologie und Geburtshilfe unserer Zeit, die sich in Zusammenarbeit mit anderen Fachrichtungen zum Wohle unserer Patientinnen und zum Erhalt der Gesundheit von Frauen einsetzt. Die Umsetzung der Ideen der Globale Frauengesundheit berücksichtigt die aktuellen Veränderungen des Klimas, die Folgen der Corona-Pandemie, die zunehmend schwierigeren Bedingungen der Menschen in den armen Ländern und die weltweit feststellbare Verknappung von Nahrungsmitteln und Rohstoffen.

Global bedeutet, dass wir im ständigen Austausch mit Kolleginnen und Kollegen anderer Kontinente unseres Planeten Erde stehen, um gegenseitig voneinander zu lernen, um Krankheiten besser zu verstehen und Behandlungen erfolgreicher durchführen zu können. ‚Global‘ ist nicht synonym mit ‚totalitär‘ und darf nicht damit verwechselt werden! Wir beabsichtigen nicht, deutsche, europäische Erfahrungen in andere Regionen unserer Erde zu exportieren oder gar anderen Menschen aufzuzwingen! Wir haben im Zuge unseres Einsatzes im Rahmen der humanitären Hilfe für uns selbst vieles gelernt. Es gilt weiterhin der Leitspruch: ‚Helfen und Lernen in Übersee!‘

Die Autorinnen und Autoren dieses Buches sind davon überzeugt, dass gegenseitiges Verstehen und partnerschaftliches einander Helfen die wichtigsten Grundlagen für ein friedliches und faires Miteinander – weltweit – darstellen.

Albert Schweitzer fasste in seinem Buch ‚Ehrfurcht vor dem Leben‘ diese Erkenntnis wie folgt zusammen:

‚Ich bin Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will!‘

Was wir alle brauchen, ist gegenseitiges Verständnis und gegenseitiges voneinander Lernen.

Davon sind alle Autoren dieses Buches beseelt, und davon ist in allen vorliegenden Kapiteln zu lesen.

Aus aktuellem Anlass habe wir die ukrainische Sprache in unser Glossary am Ende des Buches über die wichtigsten geburtshilflichen Begriffe aufgenommen.

Wir können als Ärzte, Wissenschaftler und Hebammen ‚keine schweren Waffen‘ zur Abwehr eines Angriffskrieges liefern, aber statt Waffen Hilfe und Hoffnung für leidende Frauen und Männer anbieten!

Bruchsal, Deutschland
München, Deutschland
Freiburg, Deutschland
Juli 2022

Jürgen Wacker
Camilla Rothe
Maryam En-Nosse

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung in das Thema: Globale Gerechtigkeit angesichts der Rekolonisierung in Afrika, des Klimawandels, des Ukrainekrieges und der Corona Pandemie	1
	Jürgen Wacker	
2	Bevölkerungsentwicklung weltweit: Ernährung der Menschen und die Weiterentwicklung der Landwirtschaft	15
	Azadeh Farajpour Javazmi und Tobias Orthen	
3	Über die selbstbestimmte Familienplanung der Frauen in armen Ländern und Migrantinnen in reichen Ländern	27
	Laura Häusler, Jürgen Wacker, Zoubeida Saidane und Yacouba Zanré	
4	Globaler Klimawandel und Frauengesundheit	43
	Bhargavi Chekuri, Natasha Sood, Cecilia Sorensen und Maryam En-Nosse	
5	Eine holistische Sicht auf Frauengesundheit in einer sich schnell verändernden Welt	63
	Detlev Ganten und Britta Rutert	
6	Der Einfluss der Religionen auf die Frauengesundheit	71
	Ulrich Hemel	
7	Frauengesundheit, Kultur und Ethik – Anthropologische, ethnomedizinische und sozialetische Aspekte in Global Health	83
	Walter Bruchhausen	
8	Müttersterblichkeit: Stand, Fortschritt, und Ausblick	95
	Claudia Hanson und Ali Saidi	
9	Wichtige Tropenerkrankungen mit Relevanz für Frauengesundheit und Geburtshilfe	111
	Camilla Rothe und Jürgen Wacker	
10	Pandemien	123
	Camilla Rothe und Laeticia Nwaeburu	

11	Leitung der Geburt	137
	Anne Fritz, Grace Komuhangi, Anne-Kathrin Klotzsch, Madeleine Da, Ramata Edvige Ilboudo, Margret Bauer und Jürgen Wacker	
12	Behandlung von Geburtsverletzungen und Fisteln	157
	Jürgen Wacker, Peggy Seehafer und Kees Waaldijk	
13	Die Behandlung der Präeklampsie in armen und reichen Ländern . .	173
	Jürgen Wacker, Laeticia Nwaeburu und Abdoulaye N'Diaye	
14	Die Durchführung des Kaiserschnitts in armen und reichen Ländern (Misgav-Ladach-Sectio, „der sanfte Kaiserschnitt“)	187
	Michael Stark, Jürgen Wacker und Judith Lindert	
15	Auswirkungen der modernen Geburtshilfe auf die Entwicklung des Menschen am Beispiel der vorzeitigen Beendigung der Schwangerschaft	205
	Michel Odent, Michael Stark und Jürgen Wacker	
16	Maligne Erkrankungen der Frau weltweit	215
	Antje Henke, Jürgen Wacker, Abdoulaye N'Diaye und Eva J. Kantelhardt	
17	Die Behandlung des Mammakarzinoms in armen und reichen Ländern	229
	Maria Eleni Hatzipanagiotou, Abdoulaye N'Diaye, Leonie Ströbele und Jürgen Wacker	
18	Die Rolle der Palliativmedizin in armen und reichen Ländern	245
	Jürgen Wacker	
19	Erstellen von Leitlinien für arme und reiche Länder – was ist unverzichtbar?	259
	Rosemarie Burian, Eva J. Kantelhardt und Jürgen Wacker	
20	Qualitätsverbesserung und Patientensicherheit: systemische Ansätze und Prozesse	277
	Michael Marx	
21	Female Genital Mutilation	293
	Maryam En-Nosse und Jürgen Wacker	
22	Gesundheit in der Migration: Einflussfaktoren „rund um die Geburt“ in Deutschland	309
	Tobias Vorbürg, Melanie Marwitz und Nicole C. Schmidt	
	Glossar	323
	Stichwortverzeichnis	333

Autorenverzeichnis

Margret Bauer Frauenklinik, Fürst-Stirum-Klinik Bruchsal, Bruchsal, Deutschland

Prof. Dr. med. Walter Bruchhausen Sektion Global Health, Institut für Hygiene und Public Health, Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland

Dr. med. Rosemarie Burian Basel, Schweiz

Bhargavi Chekuri, MD Department of Family Medicine, Columbia University, Aurora, USA

Madeleine Da Hebammenschule Saint-Edvige, Ouagadougou, Burkina Faso

Dr. med. Maryam En-Nosse Luisenhospital Aachen, Uniklinik Freiburg, Freiburg, Deutschland

Dr. Azadeh Farajpour Javazmi betterSoil e.V., Ulm, Deutschland

Anne Fritz Akademie für Gesundheitsberufe gGmbH, Heidelberg, Deutschland

Prof. Dr. med. Detlev Ganten Berlin Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW), Berlin, Deutschland

PhD MD Claudia Hanson Department of Global Public Health, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden

Dr. med. Maria Eleni Hatzipanagiotou Departement of Gynecology and Obstetrics, University Medical Centre Regensburg, Regensburg, Deutschland

Dr. med. Laura Häusler Mannheim, Deutschland

Prof. Dr. Ulrich Hemel Weltethos-Institut, Universität Tübingen, Tübingen, Deutschland

Dr. med. Antje Henke Global & Planetary Health AG, Institut für Med. Epidemiologie, Biometrie u. Informatik, Proflizentrum Gesundheitswissenschaften, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, Deutschland

Ramata Edvige Ilboudo Hebammenschule Saint-Edvige, Ouagadougou, Burkina Faso

Prof. Dr. med. Eva J. Kantelhardt Global & Planetary Health AG; Klinik und Poliklinik für Gynäkologie, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Universitätsklinikum Halle (Saale), Halle (Saale), Deutschland

Anne-Kathrin Klotzsch Hebamme, Bachelor of Science in International Midwifery Studies, Berlin, Deutschland

Anna Koch Graben-Neudorf, Deutschland

Diethard Kokoska Bruchsal, Deutschland

Grace Komuhangi Duisburg, Cham, Deutschland

Dr. med. Judith Lindert Klinik für Kinderchirurgie der Universität Rostock, Hamburg, Deutschland

Melanie Marwitz HebaVaria g.e.V., München, Deutschland

Prof. Dr. med. Michael Marx Heidelberger Institut für Global Health, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

Dr. med. Abdoulaye N'Diaye Frauenklinik, Hopital Saint Camille, Ouagadougou, Burkina Faso

Département de gynécologie, Hôpital Saint Camille de Ouagadougou, Centre de Santé Saint Camille, Ouagadougou, Burkina Faso

Dr. med. Laeticia Nwaeburu Klinikum Ingolstadt, Frauenklinik, Ingolstadt, Deutschland

Dr. med. Michel Odent London, Großbritannien

Dr. Tobias Orthen Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung, FAW/n Ulm, Ulm, Deutschland

Priv. Doz. Dr. med. Camilla Rothe Oberärztin Klinikum der LMU München Med. Klinik IV, Abt. f. Infektions- und Tropenmedizin, München, Deutschland

Dr. med. Britta Rutert Berlin Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (BBAW), Berlin, Deutschland

MD Ali Saidi Muhimbili National Hospital, Muhimbili University of Health and Allied Health Science (MUHAS), Dar es Salaam, Tanzania

Dr. med. Zoubeida Saidane Frauenklinik der Fürst-Stirum-Klinik Bruchsal, Bruchsal, Deutschland

Prof. Dr. med. Nicole C. Schmidt Fakultät für Soziale Arbeit, Katholische Stiftungshochschule München (KSH), München, Deutschland

Abteilung für Gynäkologie, Universitätsfrauenklinik Genf (HUG), Genf, Schweiz

Cecilia Sorensen, PhD MD Mailman School of Public Health, Columbia University, New York, USA

Peggy Seehafer Hamburg, Deutschland

Natasha Sood, MD, MPH, MEd Pennsylvania State University College of Medicine, Columbia University, Hershey, USA

Prof. Dr. Michael Stark c/o Regus (NESA), Unter den Linden, Berlin, Deutschland

Dr. med. Leonie Ströbele Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, UKGM Standort Gießen, Gießen, Deutschland

Tobias Vorburg Fachbereich „Früherkennung besonderer Schutzbedarfe und psychischer Erkrankungen“, Refugio München, München, Deutschland

Dr. med. Kees Waaldijk HC Gennep, Niederlande

Prof. Dr. med. Jürgen Wacker ehemaliger Chefarzt der Frauenklinik Bruchsal, Bruchsal, Deutschland

Dr. Yacouba Zanré Hôpital Schiphra, Ouagadougou, Burkina Faso



Einführung in das Thema: Globale Gerechtigkeit angesichts der Rekolonisierung in Afrika, des Klimawandels, des Ukrainekrieges und der Corona Pandemie

Jürgen Wacker

Inhaltsverzeichnis

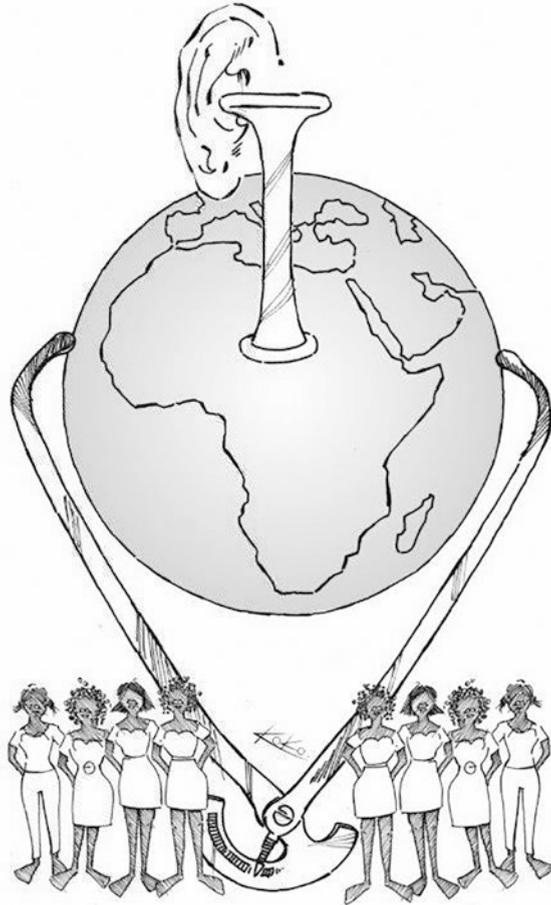
1.1	Einführung in das Thema.....	2
1.2	Vom Elendsgebiet der Armen und Rohstofflager der Reichen zu Afrotopia.....	5
1.3	Geschichte der Entwicklungspolitik – Dekaden in der Entwicklungszusammenarbeit.....	7
1.4	Zeitenwende.....	8
1.4.1	Angriffskrieg in der Ukraine.....	8
1.4.2	Folgen der Corona-Pandemie.....	9
1.4.3	Klimawandel.....	10
1.5	Globale Frauengesundheit.....	10
1.6	Nachtrag nach Durchsicht des Drucksatzes und nach Besuchen in Burkina Faso (November 22), Äthiopien (Januar 23) und Tansania (Februar 23).....	11
	Literatur.....	13

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Rahmen und den Inhalt unseres Buches (Abb. 1.1).

Wir widmen dieses Buch:
Allen Frauen dieser Welt – jeder Herkunft, Religion, Hautfarbe

J. Wacker (✉)
ehemaliger Chefarzt der Frauenklinik Bruchsal, Bruchsal, Deutschland
e-mail: wacker@menschenfuerfrauen.de

Abb. 1.1 Gutes Zuhören und genaues Messen sind die Grundlagen des Globalen Denkens.
(© Diethard Kokoska)



1.1 Einführung in das Thema

Als ehemaliger Entwicklungshelfer des Deutschen Entwicklungsdienstes (DED) und Leiter des Bloc operatoire und der Maternité am CHR in Dori (Burkina Faso) lese und benutze ich regelmäßig den ‚Eine Welt Kalender‘ des Volker Harms Verlages. In der Ausgabe für das Jahr 2022 ist ein bemerkenswerter Artikel zur ‚Re-Kolonisierung des Sahel‘ von Dolly Katiutia Alima Afoumba veröffentlicht. Frau Afoumba ist Master in Geschichte, Friedens- und Konfliktforschung. Derzeit promoviert sie an der Philipps-Universität Marburg im Fachbereich Neue Geschichte. Frau Afoumba schreibt:

.Die Sahelregion wird in den Medien häufig als Pulverfass (poudrière«) bezeichnet, ein im doppelten Sinne interessantes Sprachspiel: Es verweist einerseits auf die enorme Menge an Waffen und bewaffneten Akteuren in der Region und andererseits darauf, dass sich in diesem Risikogebiet jede Spannung schnell in einen allgemeinen Konflikt verwandeln kann. Doch die Metapher vom Pulverfass sagt nichts darüber aus, wer das Pulverfass befüllt und wer an seiner Lunte zündelt. Im Folgenden soll der Hypothese nachgegangen werden, dass sich hinter der Hypermilitarisierung des Sahel eine Kampagne der Rekolonisierung verbirgt, vorangetrieben von der zunehmenden Präsenz ausländischer Armeen, erweitert und gefestigt von der darauf folgenden Ansiedlung multinationaler Firmen‘. (Afoumba 2021)

Im Januar 2022 erhielt ich von ehemaligen Mitarbeitern des CHR Dori die Nachricht, dass in Gorgadji, einer kleinen Stadt in der Nähe von Dori, ca. 30 km entfernt, mehrere Terroristen etwa 60 Bewohner getötet hatten. Stolz berichteten sie, dass auch die Terroristen von den Verteidigern von Gorgadji getötet wurden.

Am 15.01.2016 wurde mein chirurgischer Mentor, Dr. Ken Elliott, in Djibo (Sahel von Burkina Faso) zusammen mit seiner Frau von Islamisten entführt. Seine Frau, die an Diabetes mellitus litt, wurde kurze Zeit später von den Terroristen freigelassen. Bis heute ist das Schicksal von Ken Elliott unklar.

Unser Entwicklungsdienst zwischen 1986 und 1988 begann, als kurz zuvor Mali am 23.12.1985 Burkina Faso den Krieg erklärte, weil anlässlich einer Volkszählung sieben kleine malische Dörfer im Bereich der Grenze zu Burkina Faso von den burkinischen Beamten mitgezählt wurden. Die Kriegshandlungen wurden aufgrund von Treibstoff- und Munitionsmangel auf beiden Seiten nach weniger als zwei Wochen eingestellt. Dieser sogenannte Weihnachtskrieg war bereits am 06.01.1986 beendet, als wir in Ouagadougou landeten. Zwar herrschte nun Sperrstunde von 18 Uhr abends bis 6 Uhr morgens und in den Straßen der Hauptstadt waren reichlich Militärkontrollen, aber es wurde nicht mehr geschossen, und wir konnten mit unserer klinischen Arbeit im OP und in der Maternité in Dori anfangen.

Die Lage im Sahel von Burkina Faso verfolge ich nun seit 36 Jahren mit großem Interesse und zunehmender Sorge. Was ist in der Zwischenzeit geschehen, was hat sich verändert, dass diese friedliebenden Menschen im Sahel Angst haben müssen, die Märkte in Bani, Gorom-Gorom, Markoye, Oursi und Sebba zu besuchen, um dort Freunde und Verwandte zu treffen?

Wir traten unseren Dienst in Burkina Faso mit der Überzeugung an, etwas Sinnvolles und Frieden Stiftendes für das Zusammenleben und den Zusammenhalt der Bevölkerung von Burkina Faso beizutragen, in dem wir als Ärzte und Hebammen für die Gesundheit der Menschen arbeiteten.

Dolly Afoumba schreibt zu dem Kampf gegen den Terrorismus: ‚Was den bewaffneten Einsatz betrifft, so hat sich die G 5 Sahel (Tschad, Mali, Niger, Burkina Faso, Mauretanien) verpflichtet, eine afrikanische Armee zur Bekämpfung des Terrorismus zu bilden. Diese Initiative wird, nach Afoumba, allerdings nicht von den westlichen Mächten unterstützt‘.

Wir wissen, dass die Bundeswehr seit Jahren mit hunderten von Soldaten in Gao, in Mali, stationiert ist. Diese Soldaten sind Teil einer der verlustreichsten Friedensmissionen in der jüngeren Geschichte der Vereinten Nationen. Bisher sind 250 Soldaten bei ihrem Einsatz getötet worden. Im Juni 2021 wurden 12 deutsche Soldaten schwer verletzt, als eine Autobombe in ihrem Lager explodierte. Inzwischen befinden sich russische Söldner in Bamako, der Hauptstadt von Mali, das nach wie vor von fortwährenden Putschen, Korruption und Terror gepeinigt ist.

Im Mai 2022 wurde von dem Deutschen Bundestag über den Einsatz der Deutschen Bundeswehr in Mali debattiert. Konflikte wie aktuell in Mali und anderen Staaten Westafrikas lassen sich stets auf die dort herrschende Armut der Bevölkerung, deren schlechte medizinische Versorgung, die Korruption der Herrschenden und die Einmischung fremder Staaten, die meist ihre eigenen Interessen an den Bodenschätzen Afrikas verfolgen, zurückführen! Ein „Raus wie in Afghanistan im Sommer“ ist kein gutes Beispiel deutscher Unterstützung und Hilfe für die Menschen in Westafrika! Wir können, wir dürfen die Menschen dort nicht alleine lassen. Wir sollten ihnen helfen, selbst für ihre Interessen zu kämpfen und selbst ihr Schicksal zu bestimmen, wie sie ihre Staaten organisieren und ihre Regierungen wählen.

Von Rudolf Virchow stammt der Satz: ‚Politik ist Medizin im Großen!‘ Virchow sieht in der Medizin eine soziale Wissenschaft, die dem Staat die Aufgabe zuweist, der Gesundheit der Menschen zu dienen (Fischer und Ganten 2021)! 1848 gründete Virchow die Medizinische Reform und formulierte seine Überzeugung, dass Bildung, Wohlstand und Freiheit die Garantien für die Gesundheit eines Volkes sind. Bereits 64 Jahre früher, im ersten Band des ‚Systemes einer vollständigen medicinischen Polizey‘, der 1784 in Mannheim erschien, trat der Bruchsaler Spitalarzt Johann Peter Frank dafür ein: ‚...‘, dass der Staat Verantwortung dafür übernehmen müsse, Seuchen von großen Teilen der Bevölkerung durch die Bereitstellung angemessener Wohn- und Arbeitsverhältnisse, aber auch durch sorgfältigen (hygienischen) Umgang mit unserem wichtigsten Lebensmittel, dem Trinkwasser, abzuwenden (Wacker et al. 2021).“

Virchow und Frank beschrieben die Situation der zu ihrer Zeit armen Bevölkerung in Deutschland und einigen anderen Staaten Europas. Mittlerweile hat sich die gesundheitliche Lage der meisten Menschen in Europa deutlich verbessert.

Die allgemeine Globalisierung und die damit verbundenen Veränderungen haben die Fragen der allgemeinen Gesundheit zu einem Politikfeld gemacht. Die Dimensionen in der globalen Gesundheitspolitik haben sich verschoben, sie sind politischer geworden (Kickbusch 2013).

Wir müssen begreifen, dass Globalisierung nicht bedeutet, dass die reichen Länder die armen Länder wieder oder erneut ‚re-kolonisieren‘, sondern dass wir alle nur gesund bleiben und überleben können, wenn wir gerechter die Ressourcen unserer Planeten Erde verteilen und sorgsamer mit der uns umgebenden Natur umgehen!

Die globale Gesundheit beruht auf den 3 G’s: Gerechtigkeit – Gemeinschaft – Gemeinssinn

Unser Fachgebiet der Gynäkologie und Geburtshilfe beschäftigt sich mit den 3 G’s (Wacker und Breitkopf 2008): Gebären – Gedeihen – Genesen

Die Herausgeber dieses Buches sind überzeugt, dass diese Aufgaben einer globalen Frauengesundheit in Zukunft nur bewältigt werden können, wenn wir ‚fachübergreifend mit anderen Disziplinen‘ zusammenarbeiten.

Es gilt, den bereits jetzt hohen Standard der kurativen Medizin in den reichen Ländern zu erhalten, aber gleichzeitig in den armen Ländern Kliniken zu bauen, um die aktuelle Unterversorgung in der klinischen Medizin dort zu beseitigen.

Für alle Fachrichtungen innerhalb der Medizin gilt, dass wir in Zukunft neben der Förderung der kurativen Medizin auch die ambulanten Maßnahmen zur Behandlung von chronischen Krankheiten und zur Prävention von vermeidbaren Erkrankungen stärken.

1.2 Vom Elendsgebiet der Armen und Rohstofflager der Reichen zu Afrotopia

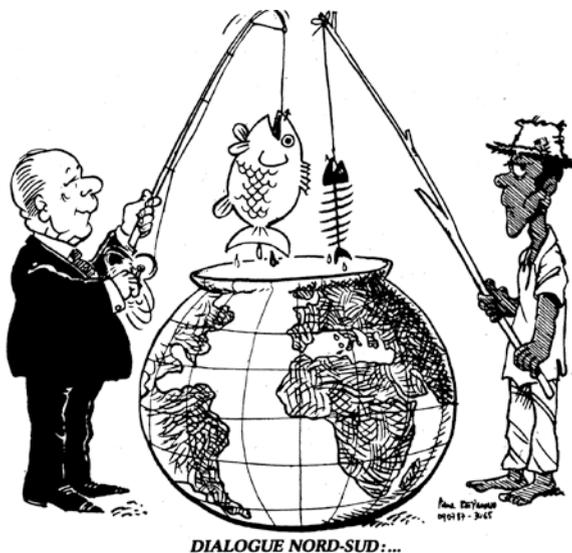
Vielfach wird beklagt, dass arme Länder, wie z. B. die meisten Staaten des afrikanischen Kontinentes, keinen wirtschaftlichen Fortschritt zeigen, obwohl sie bereits viele finanzielle Zuwendungen erhalten haben. Es ist bekannt, dass viele Fördergelder in dunklen, von der Korruption der Regierungen beherrschten schwarzen Kassen verschwinden. Wie das Beispiel Burkina Faso (wörtlich übersetzt: Land der Unbestechlichen) aber zeigt, können auch Länder, die in der Vergangenheit (Thomas Sankara) aktiv gegen die vorherrschende Korruption vorgegangen sind, wirtschaftlich nur wenig, wenn überhaupt, prosperieren.

Ulricke Herrmann setzt sich in ihrem Artikel ‚Zum Freihandel gezwungen‘ mit diesem Problem auseinander: ‚Wie die Geschichte zeigt, kann es sehr sinnvoll sein, gezielt auf Protektionismus zu setzen. Dies gilt vor allem für Entwicklungsländer, die den technologischen Abstand zu den Marktführern aufholen wollen‘. Deutschland, Frankreich und die USA sind dafür beste Beispiele. Auch sie waren einmal Entwicklungsländer – im 19. Jahrhundert. Damals war Großbritannien das führende Industrieland, während die anderen Europäer und die USA diesen Vorsprung aufholen wollten. Um die eigenen Industriebetriebe gegen die überlegene britische Konkurrenz zu schützen, erhöhten z. B. die USA von 1820 bis zum Zweiten Weltkrieg die Zölle auf Werte zwischen 35 und 50 %. Die erhöhten Zölle wurden erst abgeschafft, wenn die eigene Industrie zu den Weltmarktführern gehörte (Herrmann 2019). Die heutigen Entwicklungsländer haben es, nach Herrmann, aber deutlich schwerer, die technologische Kluft zu überwinden, da bedingt durch den technologischen Fortschritt die Mindestgröße für eine neue Fabrik stetig gewachsen ist. Wir brauchen neue wirtschaftliche Instrumente, um diese Benachteiligung der armen Länder zu beseitigen.

Fakt ist die Ausbeutung der Rohstoffe und der Natur des afrikanischen Kontinentes durch fremde Mächte wie China, den USA und einigen europäischen Ländern.

Die folgende Karikatur zum Thema ‚Überfischung der Gewässer vor Afrika durch fremde Fangflotten‘ aus dem Eine-Welt-Kalender von 2022 zeigt diese Problematik eindeutig auf (Abb. 1.2).

Abb. 1.2 Karikatur „Zwei Fischer“. (Mit freundlicher Genehmigung des Harms Verlag, Kiel)

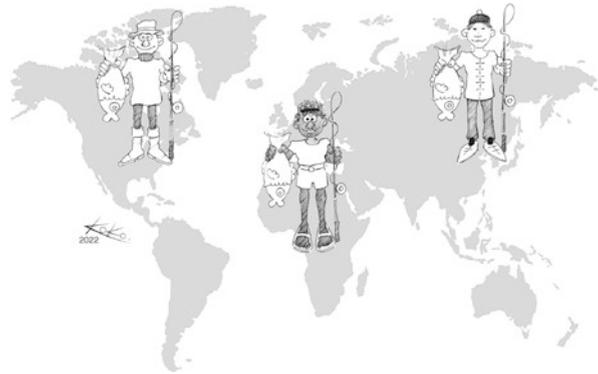


Diese Ausbeutung Afrikas ist ungerecht, und die Bedingungen in den Förderstätten und Minen für die in der jeweiligen Region Afrikas lebenden Menschen inhuman und unerträglich! Im Rahmen eines fairen Miteinanders im Rahmen der globalen Zusammenarbeit müssen neue, gerechtere Wege unter der Beteiligung der lokalen Bevölkerung gefunden werden, um zukünftige Konflikte zu vermeiden.

In seinem Buch ‚Afrotopia‘ – Afrika (neu) denken schreibt der in Niodior im Senegal geborene Schriftsteller und Professor für Wirtschaftswissenschaften Felwine Sarr: ‚Überlegungen über den gesamten afrikanischen Kontinent anzustellen, ist eine schwierige Aufgabe, bekommt man es doch mit hartnäckigen Gemeinplätzen, Klischees und Pseudogewissheiten zu tun, die sich wie ein Dunstschleier über die Realität legen. Seit den 1960er-Jahren und seit dem Morgen der Unabhängigkeit ist Afrika von der afropessimistischen Vulgata ohne Unterlass als der Kontinent beschrieben worden, der einen Fehlstart hingelegt hat und seitdem am Abdriften ist: ein sterbendes Ungeheuer.‘ Sarr stellt diesen pessimistischen Aussagen seinen Optimismus, seine ‚Afrotopia‘ entgegen: ‚Da sich der Wind gedreht zu haben scheint, ist in jüngerer Zeit eine Rhetorik der Euphorie und des Optimismus erblüht. Die Zukunft werde fortan afrikanisch sein. Der Kontinent mache Fortschritte in Sachen Wirtschaftswachstum und die Aussichten seien gut. Ökonomen zufolge wird Afrika das nächste Ziel der internationalen Kapitale sein, da diese dort mit höheren Profiten rechnen könnten als irgendwo sonst. Dank der Verfügbarkeit von natürlichen Ressourcen und Rohstoffen werde der afrikanische Kontinent das zukünftige Eldorado des Weltkapitalismus sein.‘

Zusammen mit Felwine Sarr bin ich mir nicht sicher, ob diese Entwicklung den Menschen in den großen Städten und in den ländlichen Regionen Afrikas hilft, ihre Armut zu überwinden.

Abb. 1.3 Karikatur „Drei zufriedene Fischer“.
 zufriedene Fischer“.
 (© Diethard Kokoska)



Die folgende Abbildung zeigt drei zufriedene Fischer, die jeweils vor ihren Küsten Fische fangen und nicht in fremden Teichen (Abb. 1.3).

1.3 Geschichte der Entwicklungspolitik – Dekaden in der Entwicklungszusammenarbeit

Um den derzeitigen Stand der Entwicklungszusammenarbeit einschätzen zu können und um aus alten Fehlern zu lernen, sei an dieser Stelle aus dem Übersichtsartikel von Hubertus Büschel zitiert, der die Zeit seit dem Beginn der modernen deutschen Entwicklungspolitik seit 1966 in verschiedene Dekaden einteilt (Büschel 2010):

- Erste entwicklungspolitische Dekade (1960–1970): Man ging davon aus, dass zugeschossenes Kapital Wachstum und Wohlstand fördert („Trickle-down-Effekt“), d. h. Durchsickern von Kapital an die Basis der Bevölkerung.
- Zweite Dekade (1970–1980): Zeit der Revision. Zeit der Sicherung von Grundbedürfnissen Eine Grundbedürfnisstrategie wurde entwickelt, die als Basis von ökonomischem Wachstum die Befriedigung von Grundbedürfnissen der Menschen vor Ort erkannte.
- Dritte Dekade (1980–1990): Viele Entwicklungsländer waren zu Beginn der 1980er-Jahre nahezu zahlungsunfähig. Die Ölkrise der 1970er-Jahre, die Wirtschaftskrise zu Beginn der 1980er-Jahre und fallende Rohstoffpreise führten zu einem starken Anstieg der Auslandsschulden der Entwicklungsländer.
- Vierte Dekade (1990–2000): Streben nach Nachhaltigkeit; diese Dekade wurde stark von der Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Jahre 1992, in deren Verlauf die Agenda 21 aufgestellt wurde, beeinflusst. Forderung nach Nachhaltigkeit und Hilfe zur Selbsthilfe.
- Die Zeit nach 2000: Periode massiver Kritik an der Entwicklungszusammenarbeit. Mehrere afrikanische Autoren kritisieren die bisherige Entwicklungszusammenarbeit. Diese fordern, jegliche Entwicklungshilfe sofort einzustellen, denn erst dann würden die Afrikaner beginnen, Verantwortung zu übernehmen

und ihre wirtschaftlichen Probleme zu lösen. Die Kamerunerin Axelle Kabou weist auf das unvermeidliche Machtgefälle zwischen ‚schwarzen Eliten‘ und weißen Helfern einerseits und den Empfängern von Entwicklungshilfe, den ‚kleinen Leuten‘ vor Ort, andererseits hin (Kabou 2001).

1.4 Zeitenwende

Welche Periode in der internationalen (Entwicklungs-) Zusammenarbeit nach der Pandemie, Klimakrise und kriegsbedingten Zeitenwende steht uns jetzt bevor?

Wir sollten fortan von globaler Gesundheit sprechen, im Wissen, dass wir im Norden und Süden unseres Globus voneinander lernen und uns gegenseitig helfen können!

Wir müssen gemeinsam Ideen für unser gemeinsames, globales Überleben entwickeln.

Aus aktuellem Anlass lassen Sie mich kurz auf die aktuellen Probleme eingehen, welche die Gesundheit von Frauen, Männern und Kindern gefährden:

1.4.1 Angriffskrieg in der Ukraine

War dieser Krieg vorherzusehen?

Am 09.03.2022 nimmt in einem Interview in der ARD Joachim Gauck, der ehemalige Präsident Deutschlands (2012–2017), dazu wie folgt Stellung:

„Ja! Wir hätten den Ernst der Lage bereits 2014 anlässlich der Besetzung der Krim erkennen müssen. Begleitend wurden in zahlreichen Talk-Shows mögliche Kriegsszenarien im russischen Fernsehen öffentlich besprochen. Die meisten europäischen Regierungen und der amerikanische Präsident Trump nahmen diese Drohungen und die sich anbahnende russische Kriegsvorbereitung nicht ernst. Im Westen hatte man sich an den fortwährenden Frieden gewöhnt und sich der Illusion hingegeben, dass dieser Zustand einer friedlichen Koexistenz ewig währe. Joachim Gauck kennt aus eigener Erfahrung die Auswirkungen des ‚Panzer-Sozialismus‘ auf die Freiheit der Bürger, wenn Menschen im alltäglichen Leben bespitzelt, belogen und bedroht werden. Wir müssen die Menschen in der Ukraine unterstützen – ideell, materiell und, wenn harte Sanktionen gegen Putin-Russland nicht helfen und der Krieg weiter eskaliert, auch militärisch!“

Gauck führt aus, dass entgegen der verständlichen Angst, die sich besonders bei Deutschen rasch einstellt, ein Land gestärkt aus Zeiten der Not hervorgehen kann. Helfer helfen anderen Menschen, aber immer auch sich selbst. Die Menschen in der Ukraine kämpfen um ihre Rechte, um ihre Leben, letzten Ende aber auch um den Erhalt unserer gemeinsamen europäischen Werte und Bürgerrechte! Wir müssen zwar unseren derzeitigen Wohlstand einschränken, eher frieren statt schwitzen, aber was bedeutet schon unser ‚Frieren für die Freiheit‘ den Menschen in Kiew, Odessa, Mariupol und den anderen Städten gegenüber dem ungebremsten Morden in der Ukraine!

In der Ausgabe der Badischen Neuesten Nachrichten (BNN) vom 27.04.2022: finden sich auf der ersten Seite zwei Überschriften: links: Panzer für die Ukraine und rechts: Warnung vor Weltkrieg!

Wir hatten uns an den Frieden in Europa gewöhnt, obwohl in Syrien und im Jemen weiter gekämpft und gestorben wird. Wir hatten vergessen, dass man auch aktiv für den Erhalt des Friedens eintreten muss. Passiver Pazifismus kann Kriege nicht verhindern.

Als Entwicklungshelfer verstanden wir uns als ‚aktive Kämpfer‘ für den Erhalt des Friedens, weil wir überzeugt waren, dass, wenn Armut und Unterdrückung irgendwann zu Konflikten und Kriegen führen, unsere Aufgabe darin besteht, diese Ursachen von Kriegen und Konflikten rechtzeitig, d. h. präventiv, zu beseitigen!

Der von Russland begonnene Angriffskrieg auf die Ukraine hat keine nachvollziehbaren Ursachen.

Dieser Krieg ist ganz allein durch das imperiale Streben seines Diktators verursacht worden. Es kann nicht hingenommen werden, dass Frauen und Mädchen systematisch und von der russischen Regierung zu Opfern sexueller Gewalt werden und Geburtskliniken durch gezielte russische Raketenangriffe zerstört werden!

1.4.2 Folgen der Corona-Pandemie

Die Autorin des Kap. 10 (Pandemie), Camilla Roth, geht ausführlich auf die durch die Corona-Pandemie verursachten Kollateralschaden ein. An dieser Stelle findet sich deshalb nur ein kleiner Ausschnitt aus diesem Kap. 10:

Der durch die COVID-19-Pandemie verursachte Kollateralschaden lässt sich schwer beziffern. Es ist jedoch davon auszugehen, dass er erheblich ist. Insbesondere in Ländern Afrikas, wo die Pandemie insgesamt deutlich weniger schwer ausgefallen zu sein scheint als anderswo, ist anzunehmen, dass die teilweise drastischen Lockdown-Maßnahmen einen höheren ökonomischen, sozialen und medizinischen Schaden verursacht haben, als COVID-19 selbst.

Die Pandemie hat in den meisten Ländern der Welt zu einer Verschlechterung der Patientenversorgung geführt, bedingt durch Lockdowns, Angst vor Ansteckung bei Kontakt zu medizinischen Einrichtungen, gesperrte Krankenhausbetten, überlastete Intensivstationen, Verschiebung elektiver Eingriffe und Ausfälle und Umbesetzung beim Personal. So zeigte sich in einer deutschen Studie ein Rückgang der Zahlen von stationären onkologischen Patientinnen um 6 % (Griewing et al. 2022). Die Anzahl der Geburten stieg demgegenüber um 11 %. Aus Israel wurde als Folge der lokalen „Stay at home policy“ eine höhere Rate an Totgeburten sowie an rupturierten Eileiterschwangerschaften berichtet. Aus Österreich wurde eine höhere Rate an operativen Entbindungen und postpartalen Komplikationen berichtet.

Die vollen medizinischen, sozialen, ökonomischen und ökologischen Implikationen der Pandemie werden sich erst in einigen Jahren abschließend beurteilen lassen.

1.4.3 Klimawandel

Angesichts der Überschwemmungskatastrophe und den Verwüstungen im Ahrtal am 14.07.2021 und den dadurch bedingten längeren Stromausfall schrieb ich einen Artikel, auch auf Anfrage der Redaktion der Zeitschrift die Hebamme, mit dem Titel „Nachhaltigkeit im Kreißaal“ (Wacker 2021). In diesem Artikel nannte ich Beispiele geburtshilflicher Methoden und Verfahren, die ohne oder zumindest mit einem geringeren Stromverbrauch auskommen, Obstetrics unplugged (Wacker et al. 2020).

Cecilia Sorensen schreibt zu dem Thema Klimawandel in Kap. 4:

Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit, einschließlich erhöhter Hitzebelastung, schlechter Luftqualität, extremer Wetterereignisse, veränderter Transmission von durch Vektoren übertragenen Krankheiten, schlechterer Wasserqualität und geringerer Ernährungssicherheit betreffen Männer und Frauen unterschiedlich, je nach lokalen kulturellen, sozioökonomischen und physiologischen Faktoren. Politische – häufig veränderbare – Maßnahmen, die auf diese Faktoren abzielen, können sowohl negative gesundheitliche Folgen verringern als auch die Bemühungen um Klimaanpassung und Abschwächung des Klimawandels verbessern. Es ist dringend notwendig, besser zu verstehen, wie sich der Klimawandel auf sexuelle und geschlechtliche Minderheiten auswirkt, und komplexere multidimensionale und nicht-binäre soziale Schnittstellen zu erforschen, die die Reaktionen von Gemeinschaften auf den Klimawandel bestimmen.

1.5 Globale Frauengesundheit

Globale Gesundheit ist die Gesundheit der Bevölkerung im weltweiten Kontext.

Globale Frauengesundheit steht für die moderne Gynäkologie und Geburtshilfe unserer Zeit, die sich in Zusammenarbeit mit anderen Fachrichtungen zum Wohle unserer Patientinnen und zum Erhalt der Gesundheit von Frauen einsetzt. Die Umsetzung der Ideen der Globalen Frauengesundheit berücksichtigt die aktuellen Veränderungen des Klimas, die Folgen der Corona-Pandemie, die zunehmend schwierigeren Bedingungen der Menschen in den armen Ländern und die weltweit feststellbare Verknappung von Nahrungsmittel und Rohstoffen.

Global bedeutet, dass wir im ständigen Austausch mit Kolleginnen und Kollegen anderer Kontinente unseres Planeten Erde stehen, um gegenseitig voneinander zu lernen, um Krankheiten besser zu verstehen und Behandlungen erfolgreicher durchführen zu können.

Medizin bedeutet mehr als die Erkennung und Behandlung von Krankheiten!

Wir wissen um die Bedeutung des familiären und sozialen Umfeldes der Patienten.

„Global“ ist nicht synonym mit „totalitär“ und darf nicht damit verwechselt werden!

Wir beabsichtigen nicht deutsche, europäische Erfahrungen in andere Regionen unserer Erde zu exportieren oder gar anderen Menschen aufzuzwingen!

Aus Ehrfurcht vor dem Leben formulierte Albert Schweitzer:

Ich bin Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will!

Für mich – uns – gilt dieser Spruch auch heute noch, nur dass in der Sicht der Globalen Frauengesundheit ‚inmitten‘ bedeutet, von einem weltweit verlaufenden Gesichtsfeld umgeben zu sein. Der Horizont unserer ärztlichen Verantwortung hat sich erweitert!

In einem Gespräch mit der Wirtschaftswissenschaftlerin und Autorin Dolly Katiutia Alima Afoumba wurde der Spruch geprägt:

Im Norden brauchen wir von allem weniger – im Süden von allem ein wenig mehr!

1.6 Nachtrag nach Durchsicht des Drucksatzes und nach Besuchen in Burkina Faso (November 22), Äthiopien (Januar 23) und Tansania (Februar 23)

Burkina Faso im November 2022

Am 15.10.22 jährte sich das Attentat auf Thomas Sankara zum 35. Mal. Am 1. Oktober fand der zweite Putsch des Jahres 2022 in Ouagadougou, der Hauptstadt von Burkina Faso, statt. Der neue Führer von Burkina Faso, Ibrahim Traoré, ist 34 Jahre alt und verehrt sich bereits jetzt als ‚Neuer Thomas Sankara‘ (Roger 2022). In einem Interview mit dem Journalisten Hubert Bado am 7.11.22, anlässlich des Richtfestes unserer Maternité in Ouagadougou, wurde ich gefragt, wie ich 1986 – 1988 als Arzt in der Maternité und des Bloc opératoire des Regionalkrankenhauses in Dori im Norden von Burkina Faso die von Sankara eingeführten politischen Veränderungen wahrgenommen habe (Bado 2022). In der Tat finde ich es immer noch richtig, dass Sankara seine Landsleute motivierte, aus eigener Kraft unabhängig von internationalen Geldgebern zu werden. Er strebte eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe an, und lehnte die Rolle des Almosenempfängers ab. Auf der Titelseite der burkinischen Zeitung Sidwaya vom 8. November 2022 steht über dem Titelbild, das Capitaine Traoré mit Soldaten im Sahel von Burkina Faso zeigt: ‚**Lutte contre le terrorisme: Le Capitain Ibrahim Traoré au front**‘. Eines der Zitate von Thomas Sankara im Memorial in Ouagadougou lautet: ‘Si nous ne nous battons pas pour nous libérer, ils se battront pour nous garder esclaves à vie’ (Wenn wir nicht kämpfen, um uns zu befreien, werden sie kämpfen, um uns lebenslang als Sklaven zu halten).

Addis Ababa im Januar 23

Während wir in Ouagadougou das Richtfest für unsere neue Maternité durchführten, wurde ich nach Addis Ababa eingeladen, um ein eine neue Krebsklinik (Cancer Competence Center) zu besuchen und zu evaluieren. In der Tat fanden wir in Addis eine beispielhafte Zusammenarbeit auf Augenhöhe zwischen äthiopischen und

deutschen Ärzten. In einer gemeinsamen Sitzung wurde die neue Leitlinie für die Diagnostik und Therapie des Mammakarzinomes gründlich und auf hohem Niveau gemeinsam besprochen. Beeindruckend finde ich die Skyline von Addis mit den vielen Hochhäusern von Banken, Versicherungen und internationalen Verwaltungsgebäuden. Bemerkenswert ist, dass diese Gebäude während der ganzen Nacht beleuchtet sind, und die hohen Fassaden bis zum frühen Morgen als Leinwand für viele, bunten Reklamefilme dienen. In dem Ethiopian Herald vom 18.02.23 wurde der äthiopische Abbay Damm, der kurz vor der Fertigstellung steht, als gutes Beispiel zur wirtschaftlichen Entwicklung („It is a dam for development“) für andere afrikanische Länder bezeichnet (Anmut 2023). In Gesprächen mit äthiopischen Kollegen, wurde auf die wirtschaftliche Bedeutung der gerade gegründeten **afrikanischen kontinentalen Freihandelszone (African Continental Free Trade Area - AfCFTA)** hingewiesen. Hauptziele des Abkommens sind, **den innerafrikanischen Handel zu steigern, die Industrialisierung weiter voranzutreiben und regionale Wertschöpfungsketten aufzubauen. Langfristig strebt die afrikanische Staatengemeinschaft eine kontinentale Zollunion und einen afrikanischen Binnenmarkt mit freiem Verkehr von Waren, Dienstleistungen und Personen an.**

Arusha in Tansania

Bei einem Besuch eines der Maasai – Dorfes in Nord – Tansania erfahren wir von dem Umsiedlungsprogramm der Maasai. Die Maasai leben in Tansania und im benachbarten Kenia, im Ngorongoro Schutzgebiet sind es 110.000. Von diesen sollen 80.000 nach Ost – Tansania umgesiedelt werden, da die Maasai und ihre Tiere zu zahlreich geworden seien, und die Gefahr laut Regierung und internationaler Naturschutz -organisationen bestehe, dass das einzigartige Ökosystem im Ngorongoro Schutzgebiet zerstört werden könnte (Böhm 2023). Die Maasai wehren sich und blockierten im Frühjahr 2022 die Zufahrt zum Ngorongoro Conservation area. Es stellt sich die Frage: Wer bestimmt, wo und wie Natur bewahrt werden soll? Wer muß dafür weichen? Bedeutet ‚unberührte Wildnis‘ eine Natur ohne die Menschen, die dort seit Jahrhunderten leben?

Fazit

Die genannten Beispiele zeigen, dass einige Länder Afrikas erkannt haben, dass sie sich selbst helfen können und zunehmend weniger der Einmischung anderer fremder Staaten wie China, Europas, Rußlands und den USA bedürfen.

Kolonialismus war vorgestern!

Entwicklungshilfe war gestern!

Die partnerschaftliche, wirtschaftliche und globale Zusammenarbeit auf Augenhöhe, ohne moralisierende Vorschriften und bei Wahrung gegenseitiger Interessen muss sobald als möglich beginnen!

Literatur

- Afoumba DKA (2021) Rekolonisierung des Sahel aus Wissenschaft und Frieden
- Animut A (2023) Abbay Dam: Freeman advises Africans to emulate Ethiopia's Vision. *The Ethiopian Herald* 18.01.2023 ; No 111
- Bado H (2022) Un homme au service de la femme burkinabè Sidwaya – *Société & Culture* ; 11.11.22.
- Böhm A (2023) Sie wollen hier nicht weg; *Die ZEIT*; N° 6; 2.02.2023
- Büschel H (2010) Geschichte der Entwicklungspolitik; Version 1.0 in Docupedia – Zeitgeschichte, 11.02.2010
- Fischer EP, Ganten D (2021) Die Idee des Humanen; Rudolf Virchow und Herrmann von Helmholtz. *Das Erbe der Charité* Hirzel, Stuttgart
- Herrmann U (2019) Zum Freihandel gezwungen – Entwicklungsländer müssten jungen Branchen gegen die Konkurrenz der Industrieländer schützen können. In: *Atlas der Globalisierung – Welt in Bewegung*. Mahlke S (Hrsg). *Le Monde diplomatique*
- Kabou A (2001) Weder arm noch ohnmächtig. Eine Streitschrift gegen schwarze Eliten und weiße Helfer. Basel, Kiel, Deutschland
- Kickbusch I (2013) A game change in global health: the best is yet to come. *Public Health Rev* 35(1):1–20
- Roger B (2022) Burkina Faso – La Mission (presque) impossible du Capitaine Traoré. *Jeune Afrique* N°3118 – Novembre 2022
- Wacker J (2021) Nachhaltigkeit im Kreißsaal. *Die Hebamme* 34:55–61
- Wacker J, Breitkopf B (2008) Gebären, Gedeihen und Genesen. *Regionalkultur, Ubstadt-Weiher*
- Wacker J, Baldé MD, Bastert G (2020) Obstetrics unplugged. *Regionalkultur, Ubstadt-Weiher*
- Wacker J, Ebert A, David M (2021) Johann Peter Frank (1745–1821) zum 200. Todestag: Geburtshilffliche Aspekte im System einer vollständigen medicinischen Polizey. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 81:506–510

Weiterführende Literatur

- Afoumba DKA (2022) Rekolonisierung des Sahel. *Eine Welt Kalender*. Harms, Arbeitsgemeinschaft für Frieden - und Konfliktforschung (AFK); Hochschule Rhein-Waal; Kleve; Deutschland, S 35–48
- Carstens P (2022) Raus aus Mali? *FAZ* 10.01.2022
- Fischer M (2022) Afrika als Spielball der globalen Rohstoffausbeutung. *Eine Welt Kalender* 2022:27–34
- Harms V (2022) *Eine Welt Kalender*. Harms, Kiel, Deutschland
- Sarr F (2019) *Afrotopia*. Matthes & Seitz, Berlin
- Wacker J, Barth A, Harlfinger W, Kantelhardt E, Kunz K, Lange R (2017) Deutsche Gynäkologen in Afrika: Handfeste Taten statt hohler Worte. *Frauenarzt* 58:970–975



Bevölkerungsentwicklung weltweit: Ernährung der Menschen und die Weiterentwicklung der Landwirtschaft

2

Azadeh Farajpour Javazmi und Tobias Orthen

Inhaltsverzeichnis

2.1 Die volle Welt.....	16
2.2 We are what we eat – Agriculture-Soil-Human-Health Nexus.....	19
2.3 Energieverbrauch, Böden und Emissionen.....	20
2.4 Balancierte Ungleichheit als Motor für Nachhaltigkeit.....	21
2.5 Was ist zu tun?.....	22
Literatur.....	25

Eingangsfragen

1. Wie viele Menschen leben aktuell auf unserer Erde und wie verteilen Sie sich auf die jeweiligen Kontinente?
 - A. Insgesamt etwa 8 Mrd., davon 1 Mrd. in Afrika
 - B. 6 Mrd., davon 3 Mrd. in Afrika
 - C. 10 Mrd., davon 1 Mrd. in Afrika
2. Wie viel Prozent der Weltbevölkerung sind für etwa die Hälfte aller Treibhausgas-Emissionen verantwortlich?
 - A. 30 %
 - B. 40 %
 - C. 10 %

A. Farajpour Javazmi
betterSoil e.V., Ulm, Deutschland
e-mail: azadeh.farajpour@bettersoil.info

T. Orthen (✉)
Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung, FAW/n Ulm,
Ulm, Deutschland
e-mail: orthen@fawn-ulm.de

3. Welches ist keines der vier Prinzipien für bessere Böden mit viel Humus?
 - A. Agroforst
 - B. Häufige Durchlüftung
 - C. Kompost

2.1 Die volle Welt

Im Ulmer Museum steht der „Löwenmensch“, eines der ältesten Kleinkunstwerke der Menschheit. Die Skulptur stammt aus dem Lonetal nahe Ulm und wurde vor etwa 40.000 Jahren aus Mammut-Elfenbein geschnitzt. Sie zeigt eine etwa 30 cm große Person mit dem Kopf eines Löwen. Die Menschen damals lebten von der Jagd, dem Fischfang und dem Sammeln allerlei Früchte, die die Natur bereithielt. Im Wesentlichen ging es um das Überleben in einer wilden Natur. Neben den Menschen hatte z. B. auch der ausgestorbene Höhlenbär Interesse an den Höhlen, die den Menschen Schutz boten.

So stark sich das Leben der heutigen Menschen von denen unterscheiden mag, die den Löwenmenschen in der Jungsteinzeit geschaffen haben, wesentliche Herausforderungen bestehen noch immer. Damals wie heute ist die Ernährung der Menschheit ein Problem. Zwar haben technische und gesellschaftliche Innovationen, wie die Erfindung der „Land- und Kulturwirtschaft“ vor etwa 10.000 Jahren, dazu geführt, dass immer mehr Menschen ernährt werden können. Doch die erwirtschafteten Überschüsse kommen auch heute nicht allen Menschen gleichermaßen zu Gute: Während wenige Milliardäre im Jahr 2021 die Tür zum Weltall-Tourismus aufgestoßen haben, kämpfen hunderte Millionen von Menschen immer noch mit der Sorge, ob die nächste Ernte genug Ertrag bringen wird, um die eigene Familie zu ernähren.

Im Unterschied zur Zeit der „Jäger und Sammler“ hätte die Menschheit aktuell jedoch die Möglichkeit, die Lebensbedingungen auf der Erde so zu gestalten, dass alle ihren Teil bekommen: Manche Wissenschaftler nennen das aktuelle Zeitalter das „Anthropozän“. Denn heute wirkt der Mensch ähnlich stark auf das Ökosystem Erde ein, wie es bislang nur übergeordnete physikalische Kräfte konnten, die z. B. für die vergangenen Eiszeiten verantwortlich sind. Die heutigen Probleme sind daher im Wesentlichen hausgemacht und hängen auch mit der steigenden Weltbevölkerung zusammen. Zu den wichtigsten zählen nicht überraschend der fortschreitende Klimawandel und seine Auswirkungen, sondern auch die konstant hohe Ungleichheit. Diese nimmt in Teilen der Welt sogar noch zu.

Betrachtet man die Entwicklung der menschlichen Zivilisation über die letzten 2.000 Jahre, so stellt man fest, dass die Bevölkerung meistens nur sehr langsam gewachsen ist. Für das Jahr Null wird die Anzahl der Menschen auf etwa 200 Mio. geschätzt. Danach hat es 1.800 Jahre gedauert, bis die Zahl auf etwa eine Milliarde angewachsen ist. Zur Zeit der französischen Revolution lebten also fünfmal so viele Menschen als im Jahr Null, die Industrialisierung hatte in Teilen eingesetzt. Die Entwicklung in den letzten 200 Jahren war jedoch gewaltig. Heute leben knapp 8 Mrd.

Menschen auf der Erde. Das sind achtmal so viele Menschen in einem Bruchteil der Zeit, die es für die Verfünfachung seit dem Jahre Null gebraucht hat. Aktuell kommt jährlich etwa die Bevölkerung Deutschlands dazu (rund 83 Mio. Menschen). Die Vereinten Nationen schätzen, dass sich die Weltbevölkerung in den nächsten 30 Jahren von derzeit 7,7 Mrd. auf knapp unter 10 Mrd. Menschen erhöhen wird (UN 2019). Das bedeutet, dass bis 2050 rund die Bevölkerungen Indiens, Deutschlands, der USA, Japans und Kanadas zusammen dazukommen werden (vgl. Abb. 2.1).

Der exponentielle Anstieg der Weltbevölkerung ging einher mit technischen und gesellschaftlichen Innovationen. Im aktuellen wirtschaftlich-technischen System bedeutet mehr Wohlstand einen höheren Druck auf die Umwelt und insbesondere auch mehr Klimawandel. Das liegt daran, dass dieses System auf der Nutzung fossiler Energie aufbaut.

Die (noch) wachsende Weltbevölkerung muss ernährt werden! Betrachtet man die Entwicklung der Landwirtschaft über die letzten 10.000 Jahre, so erkennt man sehr deutlich, dass Klima- und Temperaturschwankungen sowie regionale Wetterbedingungen zu den wichtigsten Faktoren zählen, die die Landwirtschaft und ihren Ertrag, die Ertragsicherheit, aber auch die Qualität der geernteten Produkte beeinflussen. Der Klimawandel und die steigenden Temperaturen haben dazu geführt, dass extreme Wetterbedingungen, wie langanhaltende Dürren, starke Regenfälle und Überschwemmungen, Erosion, Erdbeben, Versalzung und der Verlust organischer Bodensubstanz, stark zugenommen haben. Während wir in Europa erst in den letzten Jahren durch extrem trockene Sommer und Starkregenereignisse hautnah erleben, dass es den Klimawandel wirklich gibt, gehört es für viele Menschen in trockeneren Regionen schon seit Jahrzehnten zum Alltag, mit seinen Auswirkungen zu leben.



Abb. 2.1 Vergleich zwischen dem Bevölkerungswachstum im Jahr 2019 und 2050. (Quelle: Welthungerhilfe 2022)

In einer vollen Welt mit weiterwachsender Bevölkerung wirken sich diese Veränderungen negativ auf die Landwirtschaft, die Ertragssicherheit und die Ernährung aus. Wenn die Erdtemperatur um durchschnittlich 3,7 bis 4,8 °C ansteigt, wie es im Bericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) von 2014 heißt, werden diese negativen Auswirkungen auf die Gesellschaften bis zum Ende dieses Jahrhunderts drastisch zunehmen (IPCC 2014).

Um den globalen Anstieg der Durchschnittstemperatur der Erde auf maximal 2 °C (besser 1,5 °C) zu begrenzen, haben sich die Staaten der Welt 2015 zusammengetan und nach jahrzehntelangem Ringen das Pariser Klimaabkommen geschlossen. Im selben Jahr wurden mit den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) weitere Punkte auf die internationale Agenda gesetzt. Die SDGs definieren in gewisser Weise, unter welchen Rahmenbedingungen der Klimawandel begrenzt werden soll – nämlich nicht durch die Begrenzung von Wohlstand. Das Ziel 8 strebt beispielsweise ein durchschnittliches Wirtschaftswachstum für die ärmsten Staaten der Welt von 7 % an.

Dieses Jahr (2022) jährt sich die sogenannte Welt-Umweltkonferenz von Stockholm zum 50. Mal. Dort wurde von den weniger reichen Staaten verlangt, dass wirtschaftlich-gesellschaftliche Entwicklung Vorrang haben soll vor Maßnahmen zum Umweltschutz, den die reicheren Staaten dort voranbringen wollten. Dieses Paradigma hat sich seitdem in der internationalen Zusammenarbeit verankert. Die SDGs, die auch Agenda 2030 genannt werden, zielen auf die drei Säulen der Nachhaltigkeit ab, nämlich dass Ökonomie, Ökologie und soziale Belange gleichzeitig realisiert werden sollen. Wie die inhärenten Widersprüche zwischen den einzelnen Bereichen aufgelöst werden sollen, wurde nicht besprochen. Ebenso ist die wachsende Weltbevölkerung dabei kein Thema, obwohl wichtige eng verwandte Aspekte adressiert werden: Dazu zählen z. B. reproduktive Gesundheit, Kindersterblichkeit und universelle Bildung.

Wollen wir nachhaltige Entwicklung und Klimaschutz gleichzeitig, so folgt, dass die Menschen möglichst schnell so reich werden müssen, dass sich die Anzahl der Kinder pro Familie auf unter 2 stabilisiert und die Bevölkerung perspektivisch wieder abnimmt. Der Wohlstand für die Menschen muss dabei derart gestaltet werden, dass die Natur nicht noch weiter aus dem Takt gebracht, sondern nach und nach wieder instand gesetzt wird. Gegenwärtig ist die Zunahme des Wohlstands jedoch mit einem höheren Ressourcenverbrauch verbunden. Die Grundlage für all das wird durch eine enorme Zunahme des Energieverbrauchs geleistet. Die Energieversorgung ist aber aktuell überwiegend fossilen Ursprungs, die CO₂-Emissionen steigen also an. Das hat vor allem zur Folge, dass der Umstieg auf ein neues Energiesystem gelingen muss, das auf erneuerbaren Energien beruht. Auf dem Weg dahin muss CO₂ überall dort abgefangen werden, wo es möglich ist und die Kapazität für technische und natürliche CO₂-Senken so stark erhöht werden, wie es nur eben geht.

Allerdings fehlt es aktuell an internationaler Koordination und Finanzierung, um den angestrebten Zuwachs an Wohlstand so zu gestalten, dass gleichzeitig die SDGs vorangebracht werden und die Begrenzung der Erderwärmung möglich erscheinen (Farajpour 2021).

2.2 We are what we eat – Agriculture-Soil-Human-Health Nexus

Der Boden (engl. Soil) überzieht den Planeten wie eine Haut. Diese dünne Schicht, die weniger als einen Meter dick ist, besteht aus Material, das für das menschliche Leben und die Gesundheit aller Tiere und Menschen überlebenswichtig ist. In dieser Schicht findet sich das komplizierteste System unterschiedlicher Biomaterialien auf der Erde. Sie ist komplexer als die Struktur des Menschen selbst. An der Erdoberfläche treffen Mensch und Boden aufeinander. Das bedeutet, dass der Mensch die Gesundheit des Bodens beeinflusst und der Boden die Gesundheit der Menschen beeinflusst (Pepper 2013)! Dies geschieht direkt und indirekt.

One teaspoon of soil contains more living organisms than there are people in the world. Without this “biological diversity” there would be no terrestrial life on earth. (Capitals Coalition 2017)

Mikroorganismen, Bakterien und Pilze sind in den Böden zu Billionen vorhanden. Sie besiedeln Pflanzenwurzeln und haben keine pathogenen Auswirkungen auf die Pflanzen. Sie schützen die Pflanzenwurzeln, verbessern und stimulieren die Pflanzengesundheit und – was besonders wichtig für uns ist – sie fördern die menschliche Gesundheit durch ihre Stoffwechselprodukte. Es hat sich gezeigt, dass Endophyten neue Stoffwechselprodukte wie Antibiotika, Antimykotika, Immunsuppressiva und Krebsmittel produzieren können (Strobel und Daisey 2003).

Insbesondere durch die Lebensmittelproduktion und die Qualität der angebauten Lebensmittel wirken Böden auf die Gesundheit der Menschen ein. Die Bodenqualität bestimmt den Nährwert und die Produktionssicherheit sowie die Qualität der Lebensmittel (Zhu 2009). Die gesundheitliche Sicherheit kann z. B. beeinträchtigt werden, wenn Schwermetalle sowie Pathogene eines kontaminierten Bodens von Pflanzen aufgenommen werden und darüber langsam in die Nahrungskette gelangen. Von Natur aus enthalten Böden viele verschiedene Elemente, die sowohl für die Gesundheit und das Wachstum von Pflanzen als auch für die Gesundheit der Menschen notwendig sind. Auf einer Seite wirkt sich die hohe Konzentration von diesen Mineralien negativ auf die Gesundheit aller Tiere und Menschen aus. Auf der anderen Seite kann ein Mangel dieser Mineralien problematisch sein. So können beispielsweise fluoridhaltige Bodenminerale, die in natürlicher Weise im Grundwasser vorhanden sind, bei mäßigen Konzentrationen (0,7–1,2 mg/l) zur Vorbeugung von Zahnkaries beitragen. Bei einer Konzentration von mehr als 4 mg/l Wasser können sie schädlich sein und zu schädlicher Fluorose führen (Burt und Tomar 2007). Ähnliches gilt für Mineralkomplexe mit Kalzium, Magnesium sowie Selen. Wenn die Konzentration dieser Mineralkomplexe durch landwirtschaftliche Aktivitäten im Boden überschritten wird, können diese das Grundwasser verschmutzen und Schaden anrichten. Durch Bodenverlust und -erosion gehen auch die wichtigen Mineralien verloren.

Der Klimawandel verstärkt Verlust und Erosion von Böden: Eine Studie der Universität Basel prognostiziert, dass die Bodenerosion durch Wasser und Regen bis 2070 um 30–66 % zunehmen könnte, z. B. durch Überschwemmungen und Starkregen (Borrelli et al. 2020). Bodenverlust durch zu wenig Wasser ist ebenfalls eine globale Herausforderung. In Europa könnte die Wüstenbildung sogar noch schneller voranschreiten, als den meisten Menschen bewusst zu sein scheint. Viele europäische Länder haben bereits erklärt, dass sie von Bodenerosion und Wüstenbildung stark betroffen sind. Mit dem fortschreitenden Klimawandel und Bodenverlust verringert sich die Nahrungsmittelproduktion, Widerstandsfähigkeit der Landflächen sowie die Wasser- und Lebensmittelqualität. Da der Mensch über die Landwirtschaft am stärksten auf die Böden weltweit einwirkt und mehr als 90 % unserer Lebensmittel aus dem Boden stammen, spielt die Art der Landwirtschaft eine entscheidende Rolle für das menschliche Wohlergehen.

2.3 Energieverbrauch, Böden und Emissionen

Der weltweite Energieverbrauch hat sich von 1980 bis 2019 von mehr als 70.000 Terawattstunden (TWh) auf mehr als 136.000 TWh fast verdoppelt. Immer noch sind mehr als 80 % der Energie fossil. Im Gebäudesektor wird weltweit ein Drittel der Energie umgesetzt (Ahmad und Zhang 2020). Auch die Landwirtschaft und die menschliche Ernährung sind mit einem hohen Energieverbrauch verbunden. Sie verursachen rund 23 % der gesamten menschengemachten Treibhausgas-Emissionen.

Würde die Landwirtschaft lediglich Emissionen erzeugen, wäre das das eine Sache. Allerdings werden auch wichtige Senken für solche Emissionen zerstört. Für die Landwirtschaft werden bspw. große Waldflächen in Ackerland umgewandelt, wobei zudem biologische Vielfalt verloren geht, aquatische Ökosysteme und das Grundwasser werden verschmutzt, durch die Art der Bodenbewirtschaftung gelangt gespeichertes CO₂ in die Atmosphäre. Laut Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen aus dem Jahr 2015 haben sich die Treibhausgas-Emissionen aus Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei in den letzten 50 Jahren fast verdoppelt. Ohne größere Anstrengungen könnte der Wert bis 2050 um weitere 30 % steigen (FAO 2015).

Jedes Jahr gehen 10 Mio. Hektar Ackerland und gute Böden verloren. Zur Veranschaulichung: Das entspricht dem Verlust von 14 Mio. Fußballfeldern pro Jahr (Pimentel und Burgess 2013). Auf einem Viertel des weltweiten Bodens gibt es weniger Humus und weniger Nährstoffe als noch vor 25 Jahren. Unsere Böden sind hungrig, so hungrig wie die vielen armen Menschen auf dem Planeten.

Je nachdem, wie Land und Böden bewirtschaftet werden, verschärfen sie Probleme oder sind Teil der Lösung. Macht man es richtig, können Böden die Widerstandsfähigkeit gegenüber (Temperatur-) Veränderungen in einer Welt mit Wetterextremen und Klimawandel erhöhen, atmosphärische Treibhausgas-Emissionen entfernen sowie binden und die Gesundheit der Menschen verbessern. Allgemein können sie zu einer nachhaltigen Entwicklung, den SDGs, beitragen. Macht man es falsch, passiert das Gegenteil: Die negativen Auswirkungen des Klimawandels wer-

den verschärft, die Gesundheit aller Menschen und Tiere gefährdet und Armut und Hunger verstärkt.

2.4 Balancierte Ungleichheit als Motor für Nachhaltigkeit

Der Klimawandel und die Herausforderungen nachhaltiger Entwicklung sind eng mit ökonomischer Ungleichheit verwoben. Heute verdienen die reichsten 10 % der Weltbevölkerung etwa die Hälfte des globalen Einkommens; sie profitieren am meisten vom wirtschaftlich-technischen System, inklusive der globalen Regelsysteme, die dessen Stabilität gewährleisten sollen. Zwar hat sich die Weltwirtschaftsleistung seit dem zweiten Weltkrieg etwa verzehnfacht. Insbesondere durch den Aufstieg Chinas hat sich eine globale Mittelschicht gebildet. Dennoch hat sich die Ungleichheit seit Ende der 1980er-Jahre in vielen Staaten wieder erhöht. In manchen Staaten steigt sie immer noch. Misst man die Ungleichheit über alle Menschen der Welt, stellt man fest, dass sie so hoch ist wie in keinem Nationalstaat. Beim Vermögen ist die Situation noch einmal viel extremer als beim Einkommen.

Die Verteilung finanzieller Ressourcen muss berücksichtigt werden, weil internationaler Klimaschutz und die Arbeit an den SDGs natürlich Geld kosten. UNCTAD schätzt, dass für den Zeitraum der SDGs von 2015 bis 2030 jährlich etwa 5–7 Billionen US-Dollar für deren Umsetzung notwendig sind (UNCTAD 2014). Dass so viel Geld aufgebracht wird, liegt jedoch in weiter Ferne. Nicht mal der Fonds für die Unterstützung der ärmeren Staaten bei der Anpassung an den Klimawandel, der im Rahmen des Paris-Abkommens beschlossen wurde, wird hinreichend befüllt. In diesen sollten die reichen Staaten lediglich jährlich 100 Mrd. US-Dollar einzahlen (UNFCCC 2011, 2019).

Auf der Suche nach dem notwendigen Geld sollte man schauen, wer die Treibhausgas-Emissionen verursacht, die den Klimawandel verursachen. Historisch gesehen sind das die reichen Staaten, die sozusagen auf Kosten der Atmosphäre einen hohen Wohlstand erwirtschaftet haben. Die Staaten können das Problem aber alleine gar nicht stemmen. Deswegen sind die Verhandlungen bei den Klimakonferenzen auch so zäh. Der Privatsektor hingegen besitzt heute in etwa 5–7 Mal so viel Kapital wie die Staaten (Chancel et al. 2017).

Emissionen sind dabei fast eins zu eins so ungleich verteilt wie das Einkommen. Daraus folgt, dass die reichsten 10 % der Weltbevölkerung etwa die Hälfte aller Emissionen verursachen, die ärmste Hälfte der Weltbevölkerung hingegen nur etwa 10 % der Emissionen (Chancel und Piketty 2015). Aber nun Achtung vor vorschnellen Schlüssen: Eigentlich jeder, der in einem reicheren Land ein geregeltes Einkommen und einen festen Job hat, gehört weltweit zu den reichsten 10 %.

Diese Angaben beziehen sich lediglich auf die Verursachung von Emissionen (Verursacherprinzip). Für eine gerechtere Betrachtung hingegen sollte man zusätzlich die individuelle Leistungsfähigkeit der Personen berücksichtigen. Denn innerhalb der reichsten 10 % der Weltbevölkerung befinden sich Menschen, die in ihren jeweiligen Heimatländern nicht gerade reich sind und z. B. überhaupt kein Vermögen haben. Dazu zählt die untere Hälfte der deutschen Einkommensverteilung. Die-