

Rob Wallace

Was COVID-19
mit der ökologischen Krise,
dem Raubbau an der Natur und
dem Agrobusiness zu tun hat

Aus dem amerikanischen Englisch
und mit einem Vorwort von
Matthias Martin Becker

- Begleitmaterial -

Vorwort von Matthias Martin Becker

COVID-19: Eine absehbare Katastrophe mit unabsehbaren Folgen

Über Zoonosen, Fleischproduktion und die ökologische Krise

- * Statistiken aus England und Wales zeigen, dass die Sterblichkeit unter Männern im Alter zwischen 20 und 64 in geringqualifizierten Berufen mehr als doppelt so hoch ist wie der Durchschnitt (21,4 zu 9,9 Tote von 100.000). Neben den größeren und diverseren gesundheitlichen Belastungen (»sozialer Gradient«) liegt das vermutlich am höheren Infektionsrisiko, denn unter den Berufstätigen waren Taxifahrer, Sicherheitspersonal in Geschäften und Pflegekräfte am häufigsten betroffen. In US-amerikanischen Großstädten lag die Sterblichkeit von Schwarzen deutlich höher als von Weißen. In Chicago waren 60 Prozent der COVID-19-Toten Schwarze, obwohl sie nur etwa 30 Prozent der Einwohner ausmachen.
- * *Zoonosen* sind Krankheiten, die von Tieren auf Menschen übergehen. Der Begriff leitet sich aus den griechischen Wörtern *zoon* (Lebewesen) und *nosos* (Krankheit) ab. Meist handelt es sich bei den Erregern um Viren, Bakterien oder Parasiten.
- ** Mittlerweile arbeitet er für den Pharmakonzern Novartis.
- * Die zugrunde liegende, sicher hochinteressante Wahrscheinlichkeitsrechnung ist leider bis heute unbekannt.

Rob Wallace: Virologie als Gesellschaftswissenschaft

- * Phylogeographie ist die Wissenschaft von der biologischen Abstammung, in diesem Fall der Herkunft der Viren.

Evolution auf der Überholspur

- * *Pathogen* bedeutet krankheitsauslösend – die Eigenschaft eines Mikroorganismus oder eines Stoffes, Schäden im Körper zu verursachen.

- * Weil die Praxis der Testung und die Definitionen sich von Land zu Land unterscheiden, ist diese Zahl nur bedingt aussagekräftig. Wahrscheinlich muss sie um eine erhebliche Dunkelziffer erhöht werden.
- * Gleichzeitig steigen in einigen Bevölkerungen die Raten durch chronische und degenerative Krankheiten selbst unter den Armen, weshalb oft von einer »doppelten Belastung« die Rede ist.
- * Tiere oder Pflanzen, die häufig von bestimmten Viren, Bakterien oder Parasiten besiedelt sind, in der Regel, ohne deshalb krank zu werden.

Atmende Wurstwaren und andere Rationalisierungsnachteile

- * So entstanden beispielsweise die ersten Fließbänder in den Schlachthäusern Chicagos nicht, um die Produktionsmenge zu erhöhen, sondern um dequalifizierte Hilfsarbeit einzusetzen.
- ** Auch *economies of scale* oder Größenvorteile: bei steigender Menge sinken die Produktionsfaktoren pro Einheit.
- * Die sogenannte »Precision Agriculture« bzw. »Landwirtschaft 4.0« bringt Effizienzgewinne, die je nach Lage und Pflanze unterschiedlich groß ausfallen, aber die Agrarkrise keinesfalls lösen können. In einer Antwort der Bundesregierung ist die Rede von Einsparpotenzialen bei Stickstoff »im Bereich von 10 Prozent«, bei Herbiziden »um 30 bis 70 Prozent« (»Risiken und Chancen der Digitalisierung in der Landwirtschaft für Gesellschaft und Gemeinwohl«, Drucksache 19/16229, 19. Wahlperiode, 23.12.2019). In einem Bericht des Büros für Technikfolgenabschätzung von 2005 heißt es: »Für die ökologische Dimension nachhaltiger Landbewirtschaftung lässt sich zusammenfassend festhalten, dass Precision Agriculture verschiedene Umweltentlastungspotenziale besitzt, diese aber begrenzt sind. ... die bestehenden Nachhaltigkeitsdefizite der Landwirtschaft (können) nur teilweise durch den Einsatz moderner Technik behoben werden (z. B. Nährstoffüberschüsse aufgrund regional konzentrierter intensiver Tierhaltung).« (Christine Rösch / Marc Dusseldorp / Rolf Meyer (2005): Precision Agriculture. Arbeitsbericht Nr. 106, Dezember 2005, online als PDF: www.tab-beim-bundestag.de). Es existieren fast keine unabhängig finanzierten vergleichenden Untersuchungen.
- ** Dies lässt sich nicht ohne Weiteres rückgängig machen, anschaulich ist die Rede von einer »Pestizid-Tretmühle« (*pesticide treadmill*).
- * Übrigens ist auch in diesem Sektor die Rede vom *Precision Livestock Farming*, womit zum Beispiel die automatische individuelle Fütterung der Tiere über Funketiketten oder Gesichtserkennung (!) gemeint ist. Weniger präzise ist allerdings die medikamentöse Behandlung der Tiere, denn beim Ausbruch eines Infekts wird immer noch der ganze Bestand behandelt.

Woran merken wir eigentlich, dass wir eine ökologische Grenze erreicht haben?

- * So zum Beispiel die »Internationale Allianz gegen Gesundheitsrisiken im Handel mit Wildtieren und Wildtierprodukten«.
- ** Ein bloßes Verbot, ohne gleichzeitig Alternativen zu schaffen, wäre im Übrigen äußerst ungerecht gegenüber vielen der Ärmsten in Teilen von Afrika und Südostasien, die auf Wildfleisch als Proteinquelle angewiesen sind.

1. Pandemische Zeiten

1. COVID-19 und die Kreisläufe des Kapitals*

Kalkulation

- * Von Rob Wallace gemeinsam verfasst mit Alex Liebman, Luis Fernando Chaves und Rodrick Wallace (Monthly Review, Mai 2020)

Intervention

- * Der englische Wirtschaftswissenschaftler Thomas Robert Malthus (1766 – 1834) entwickelte eine Theorie, derzufolge die übermäßige Vermehrung der Armen naturhaft zu Überbevölkerung und Hungerkrisen führt. Die Theorie richtete sich gegen die zeitgenössischen Ansätze der Armenfürsorge. – *Alle Fußnoten [*] wurden verfasst von Matthias Martin Becker.*
- * *Orientalismus*: Begriff von Edward Said (1935 – 2003), einem US-amerikanischen Literaturwissenschaftler palästinensischer Herkunft, für den westlichen Blick auf die arabische Welt, der geprägt sei von Anziehung und gleichzeitig Abscheu, Projektionen und Rassismus. – *Die in Fußnoten erklärten Begriffe finden sich zusätzlich im Glossar, so sie im Text mehrfach vorkommen.*

Infiltration

- * *Periurban*: Wörtlich »um die Stadt herum« bzw. »in Bezug auf die Stadt«. Geographische Räume, in denen Städtisches und Ländliches sich durch Zersiedelung verwischen, z. B. weil städtische Funktionen außerhalb von Städten erfüllt werden, etwa das Einkaufen. Der Kreislauf, um den es hier geht, ist die Versorgung der städtischen Bevölkerung mit Jagdwild aus den Wäldern.
- ** *Ökogesundheit / EcoHealth*: Ein Forschungsansatz, der die Zusammenhänge zwischen ökologischen Veränderungen und menschlicher Gesundheit untersucht und sich insbesondere mit Zoonosen beschäftigt. Die gleichnamige *Ecohealth Alliance* ist eine Nichtregierungsorganisation, in der Behörden, wissenschaftliche Einrichtungen und Unternehmen wie etwa *Boehringer Ingelheim* zusammenarbeiten.
- * *Buschfleisch (bushmeat)* stammt von Wildtieren, die in Wäldern oder Sa-

vannen gejagt werden. Das Wild sind Säugetiere, Vögel und Reptilien.

- ** *Ökologischer Tausch* bezieht sich auch auf den Begriff des »ungleichen Tauschs« aus der Weltsystem-Analyse und den Dependenztheorien. Sie versuchen, die ökonomische und politische Dominanz der industrialisierten Metropolen über die unterentwickelte Peripherie zu erklären.
- * *Extraktivistisch* steht für Rohstoffexport und ökologischen Raubbau.
- ** *Land Pooling*: Mehrere Investoren tun sich zusammen und entwickeln gemeinsam unterschiedliche (oft kleinere) Grundstücke.
- * *Silvatisch*: »Aus dem Wald«, abgeleitet vom lateinischen silva (Wald).
- ** *Spillover*: Übergang von Viren, Bakterien oder Parasiten von Tier zu Mensch.

Expansion

- * *Biosicher*: Hygiene- und Abschottungsmaßnahmen, damit Mikroorganismen nicht eindringen bzw. nach außen kommen.

Emanzipation

- * *Momentum-Trader* machen sich kurzfristige Schwankungen der Aktienkurse zunutze.
- * *One Health*: Englisch »eine Gesundheit«, wissenschaftlicher und gesundheitlicher Ansatz, den unter anderem die WHO propagiert und der davon ausgeht, dass die Gesundheit von Menschen, Tieren und die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen miteinander verknüpft sind und gemeinsam erhalten werden müssen. Beispiele sind die Nahrungssicherheit und die Kontrolle von Zoonosen.

2. Die goldenen Böden der Pandemie

2. Wie entstand die Vogelgrippe?

Zur politischen Virologie des Agrarweltmarktes

- * *Pathogen* bedeutet krankheitsauslösend. Die Buchstaben H und N stehen für das Eiweiß Hämagglutinin bzw. das Enzym Neuraminidase auf der Membran von Influenza-Viren. Mit diesen Proteinen heften sich die Viren an Zellen an und dringen dann in sie ein. Die bislang entdeckten Kombinationen der Hämagglutinine und Neuraminidasen wurden durchnummeriert, daher die Bezeichnungen H1N1, H3N2, H7N9 und so weiter.
- * Bakterien und Viren der gleicher Unterart können anhand von spezifischen Antigenreaktionen, die sie bei Bluttests auslösen, in »Serotypen« eingeteilt werden. Gleiche Genotypen können unterschiedliche Reaktionen und unterschiedliches Zellverhalten auslösen.
- * Rob Wallace schreibt im Original von »demischer Selektion«, ein Begriff aus der Evolutionsbiologie.
- * Die Geschichte kreist um die Begegnung mit einer unverständlichen, aber mutmaßlich intelligenten außerirdischen Lebensform.
- ** Die *Phylogenetik* ist die Wissenschaft von der biologischen Abstammung und Herkunft, hier die von Viren.
- *** Außerhalb von Körperzellen werden Viren (RNA-Stränge) als *Virionen* bezeichnet.
- * *Virulenz* bezeichnet die Fähigkeit eines Erregers, einen Organismus zu besiedeln, außerdem den Schaden, den er in diesem Wirtskörper auslöst.
- ** Die *Viehwirtschaftliche Revolution* bezeichnet die Veränderung der Fleischzeugung. Analog zur sog. Grünen Revolution der Landwirtschaft wurden Aufzucht und Haltung von Nutztieren weiter verwissenschaftlicht und industrielle Arbeitsformen eingeführt. In den 1990er Jahren gab es weitere Innovation, es entstand die heute vorherrschende »intensive Viehzucht«.

Wir züchten uns tödliche Influenza-Viren

- * Im Fall der Influenza befinden sich auf der Oberfläche des *Virions* Hämagglutinin- und Neuraminidase-Proteine. Innerhalb der Kapsel befinden sich RNA-Stränge. Auf diese »internen Gene« bezieht sich Rob Wallace hier.
- * *Endemisch* bedeutet ständig vorhanden.
- * Also der Austausch der Chromosomen zwischen den Keimzellen bei der

sexuellen Fortpflanzung.

- * *Antigendrift* bezeichnet Mutationen innerhalb der RNA eines Virus, *Antigen-shift* den Austausch von RNA-Segmenten zwischen verschiedenen Stämmen.

Gefiederte Waren

- * *Hybridzüchtung*: Mischerbige Lebewesen sind oft vitaler und werden größer (Heterosis-Effekt). In der Pflanzen- und Tierzüchtung wird dies genutzt, indem zwei Inzuchtlinien miteinander gekreuzt werden. Sie weisen in der ersten Generation gewünschte Eigenschaften auf, die sie in der nächsten Generation wieder verlieren.
- ** *Hypophyse*: Hirnanhangsdrüse, zentrale Instanz im Hormonsystem.

Wir exportieren das Modell »Industrielle Fleischproduktion«

- * *Tibiale Dyschondroplasie*: Eine ererbte Entwicklungsstörung der Knorpel in den Beinknochen.
- * Laut der *Food and Agriculture Organization* (FAO) der Vereinten Nationen lag die Menge im Jahr 2018 bei 125 Millionen Tonnen Geflügelfleisch. Im Verhältnis zu den 1960er Jahren hat sich die Produktion damit etwa verzehnfacht, während die Weltbevölkerung sich in diesem Zeitraum lediglich etwas mehr als verdoppelte.
- * *Biosicherheit* bedeutet, durch Abschottung der Anlagen und Hygienemaßnahmen im Inneren das Eindringen von Mikroorganismen zu verhindern.
- * *Tamiflu* mit dem Wirkstoff Oseltamivir ist ein antivirales Medikament gegen die Influenza mit geringer Wirksamkeit. Auf Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation haben viele Länder nach der Jahrtausendwende große Vorräte des Medikaments angelegt.

Warum Guangdong? Warum 1997?

- * Also zwischen Viren, die unter Vögeln zirkulierten, und Viren in anderen Gattungen.

700 Millionen hühner

Wir erweitern den Wirkungsbereich der Krankheitserreger

- * Im Jahr 2007 durch die Überarbeitung der »Eigentumsgesetze der Volksrepublik China«.

Die Asiatische Finanz-Grippe

- * Das *Hokou*-System der staatlichen Wohnsitzkontrolle in China wurde seit 2013 wiederholt reformiert und einige Städte und Regionen haben die Anmeldung am Zuzugsort erleichtert. Wanderarbeiterinnen und Wanderarbeiter vom Land sind aber immer noch nicht rechtlich gleichgestellt und verdienen durchschnittlich weniger.

noch mehr Komplikationen

- * *Sperlingsvögel*: Die Ordnung der Vögel, die bei weitem die meisten Arten umfasst.

**Wo ein politischer Wille ist,
ist auch ein epidemiologischer Weg**

3. Wie fand Ebola eine neue Nische?

**Von Palmöl, Flughunden und der
neoliberalisierung der westafrikanischen Wälder**

Die Palmöl-These

- *Schatten-Anbau*: Eine Anbaumethode im Regenwald, bei der die Bäume nicht gefällt werden, sondern in ihrem Schatten gepflanzt wird.
- * *Land enclosures* waren in England Einhegungen von Gemeindeland und Allmende-Wäldern, die vor allem im 18. und frühen 19. Jahrhundert stattfanden. Das Land wurde privatisiert und der allgemeinen Nutzung entzogen. Die Einhegungen bereiteten der kapitalistischen Landwirtschaft und der Proletarisierung der Landbevölkerung den Weg.

Flughunde auf Plantagen

- * *Cashcrop-Produktion*: Landwirtschaftliche Produktion, die auf Export und Devisen ausgerichtet ist.

hintergrund oder Vordergrund?

- * *Ökotypische Variation* bedeutet »je nach Gebiet strukturiert«. Der Ökotyp ist eine Population, die sich genetisch von ihren Nachbarpopulationen unterscheidet, weil die selektiven Kräfte ihres Lebensraums so ausgeprägt sind, dass sie genetische Veränderungen bewirken.

Was tun?

- * *Wellcome Trust*: Gemeinnützige Stiftung mit Sitz in London, die medizinische Forschung und Maßnahmen finanziert.

4. Übers Mikroskop hinaus

Können wir uns in eine seuche hineindenken?

- * *Holistisch*: Nur in der Ganzheit zu verstehen.
- ** *Statistisch vollständigen Versuchspläne*: Oberbegriff für statistische Verfahren, mit denen wissenschaftliche Versuche geplant werden, zum Beispiel um die Einflussfaktoren und Störgrößen zu identifizieren oder um die Datengüte und -menge zu bestimmen, die für signifikante Ergebnisse gebraucht werden.
- * *Epistemiologie* bedeutet Erkenntnistheorie, Epidemiologie die Lehre von der Entstehung und Ausbreitung von Krankheiten.

5. Wer trägt die schuld an der nächsten Pandemie?

Das schwarze-Peter-spiel um die Vogelgrippe

* *Franzosenkrankheit*: Veraltete Bezeichnung für die Syphilis.

Unerwünschte nebenwirkungen

Multilaterale Manipulation

Frühwarnungen

schuldzuweisungen sind eine gute sache

* *Sinophobie*: Antichinesischer Rassismus.

Gegen inhaltslose Bezeichnungen

* Namen großer thailändischer und US-amerikanischer Lebensmittel Konzerne. Vergleichbar wäre »Tönnies-Virus« oder »Westfleisch-Influenza«.

6. Die lebensmittelindustrie wird den Planeten nicht retten

Für eine umwelterhaltende landwirtschaft unter Kontrolle der Bevölkerung

- * *Eutrophierung* bedeutet steigende Konzentrationen von Stickstoff und Phosphor in Flüssen und Meeren.
- ** *Biome* oder *Bioregionen* sind Räume mit bestimmten Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen, die auf geologischen und klimatischen Voraussetzungen beruhen (zum Beispiel sommergrüne Laubwälder mit bestimmten charakteristischen Lebensgemeinschaften und Nahrungsketten).
- * Angaben von 2011. 2018 lag die Zahl der Unterernährten bei 820 Millionen Menschen. Bis zum Jahr 2015 fiel ihr Anteil an der Weltbevölkerung und steigt seitdem wieder leicht an.
- * Bäuerinnen und Bauern, die hauptsächlich für die Selbstversorgung oder lokale Märkte wirtschaften.
- ** *Conservation Agriculture* ist ein Fachbegriff, der von internationalen Organisationen wie der FAO verwendet wird, und eine ökologisch nachhaltige Landwirtschaft beschreibt, die der Bodenerosion und dem Wasserverlust entgegenwirkt.

Zwangsrekrutierte Gesellschaften

Die Jevons-Falle

- * Beim *Runden Tisch für nachhaltiges Palmöl* (*Roundtable on Sustainable Palm Oil, RSPO*) handelt es sich um eine Organisation, die 2004 auf Initiative des WWF zustande kam und in der Nichtregierungsorganisationen mit Unternehmen der Agrar- und Lebensmittelindustrie kooperieren.
- * Die *Grüne Revolution* bezeichnet die Ertragssteigerungen in der Landwirtschaft nach dem Zweiten Weltkrieg durch neue produktivere Pflanzensorten, Mechanisierung (und daher mehr Bodenwendung) sowie erhöhten Pestizid- und Düngereinsatz.

- * *Longue durée* (frz. für »lange Dauer«) bezeichnet die langfristigen gesellschaftlichen Strukturen (Herrschaft, Produktion, Sitten), die sich historisch nur sehr langsam (und für die Zeitgenossen oft unmerklich) verändern. Der Begriff wurde von dem französischen Historiker Fernand Braudel geprägt.

Bequeme Auslassungen

- * Pflanzen, Pestizide und Dünger bestimmter Hersteller werden gentechnisch aufeinander abgestimmt und funktionieren in Kombination miteinander. Das bekannteste Beispiel ist Saatgut von *Monsanto-Bayer*, aus dem Pflanzen wachsen, die resistent gegen die Glyphosat-Unkrautvernichtungsmittel der gleichen Firma sind. Lock-in-Strategien werden von den Unternehmen mittlerweile auch bei landwirtschaftlichen Maschinen eingesetzt, indem sie die digitale Steuerung proprietär gestalten (das heißt für die Nutzer nicht oder nur zum Teil veränderbar).

Die Schlüssel zum Planeten

- * Der englische Ökonom James Maitland, Earl of Lauderdale (1759 – 1839), verfasste sein einflussreiches Buch »An Inquiry into the Nature and Origin of Public Wealth and into the Means and Causes of its Increase« im Jahr 1804. Angeregt durch die Beobachtung, dass Landbesitzer Teile ihrer Ernte vernichten ließen, um die Marktpreise zu stützen, unterschied er als einer der ersten Theoretiker zwischen Gebrauchs- und Tauschwert.

landgrabbing, hübsch verpackt

- * *Oakland-Institut*: Thinktank in den USA, der sich kritisch mit Ökologie, dem Weltmarkt und dem Ernährungsregime auseinandersetzt.
- * Als *ursprüngliche Akkumulation* bezeichnet Karl Marx die Trennung der Produzenten von den Produktionsmitteln.
- * *Größennachteile*: also negative Skaleneffekte.

Ernährung im dauerhaften Niedergang

Wenn Lebensmittel krank machen

- * *Petrochemischer Input*: Anorganische Düngemittel und einige Pestizide werden mit Erdöl/Benzol hergestellt.
- ** *Abgeschwächte Lebendimpfstoffe*: Impfungen, die lebende Viren oder Bakterien enthalten, deren krankheitslösende Wirkung durch Züchtung oder

andere Methoden der Vermehrung abgeschwächt wurde. Beispiele sind die Impfungen gegen Windpocken, Masern, Mumps oder Röteln.

Umwelterhaltende Landwirtschaft

nahrungsrevolution

- * *Ernährungssouveränität* ist ein politisches Konzept, das die Selbstbestimmung der Produzenten und ihre politischen Gemeinwesen beschreibt, über die Art der Nahrungsmittelproduktion selbst zu bestimmen.

7. Das Alien und die industrielle Viehzucht

Oder: Die heutige Massentierhaltung erzeugt die Krankheitserreger von morgen

- Später stellte sich heraus, dass die Bakterien das Arsen nicht assimiliert hatten.
- * *Haliten* sind Mineralien, meist kristallförmig, auch bekannt als »Steinsalz«.
- * Bekämpfen von Schädlingen mit geeigneten Anbaumethoden, auch beispielsweise durch die Förderung von Fressfeinden, möglichst ohne toxische Mittel.

8. Von höhlen und Menschen

Bitte wenden, evolutionäre sackgasse!

- * Rob Wallace schreibt im Original von »Exaptation«, ein evolutionsbiologischer Begriff für die Zweckentfremdung einer Funktion.
- ** Gesamtheit der im menschlichen Körper lebenden Mikroorganismen, vor allem im Darm und auf der Haut.

III.

Virenherd Agrobusiness: eine Saat geht auf

9.

nur eine andere landwirtschaft hilft gegen Pandemien

Anmerkungen zu einem neuartigen Coronavirus

- * Eine südasiatische Schleichkatzen-Art, die in tropischen Regenwäldern lebt.
- * Rob Wallace spricht im Original von »Philantropkapitalisten«, womit zum Beispiel Warren Buffett oder Bill und Melinda Gates mit ihren jeweiligen Stiftungen gemeint sind.

IV. Anhang

Anmerkungen

- 1 Smith, K. F. / M. Goldberg / S. Rosenthal / L. Carlson / J. Chen / C. Chen / S. Ramachandran (2014): Global rise in human infectious disease outbreaks. *J. R. Soc. Interface* 11: 20140950.
- 2 Walsh: »Sickness Spreads«, *Time* (Asien), 11. Oktober 2004. Zitiert nach: Mike Davis (2005): *Vogelgrippe: Zur gesellschaftlichen Produktion von Epidemien*. Hamburg/Berlin: Assoziation A, S. 116. Vollständig online: www.assoziation-a.de/buch/Vogelgrippe.
- 3 Habekuss, Fritz: »In diesem Wald leben Tausende unbekannte Viren«. In: *Die Zeit*, 20. Mai 2020, Nr. 22. S. 29 f.
- 4 »Bericht zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz 2012«, Deutscher Bundestag, 17. Wahlperiode, Drucksache 17/12051. 3. Januar 2013, online: <https://dipbt.bundestag.de/doc/btd/17/120/1712051.pdf>.
- 5 Wallace, Rob (2016): *Big Farms Make Big Flu: Dispatches on Influenza, Agribusiness, and the Nature of Science*. New York: Monthly Review Press. S. 10.
- 6 Ebenda. S. 11.
- 7 Ebenda.
- 8 Krumenacker, Thomas / Christian Schwägerl: »Mit der Vernichtung von Ökosystemen sind Pandemien wahrscheinlicher«. Interview mit Josef Settele und Joachim Spangenberg. *Spektrum der Wissenschaft*, 25. März 2020, online: www.spektrum.de/news/warum-umweltschutz-auch-seuchenschutz-ist/1715336.
- 9 Kollektiv: »Vulnerable Populationen«, in: *Wildcat*, Nr. 105. Frühjahr 2020. S. 15.
- 10 Braverman, Harry (1977): *Die Arbeit im modernen Produktionsprozeß*. Frankfurt am Main: Campus. Matthias Martin Becker (2017): *Automatisierung und Ausbeutung: Was wird aus der Arbeit im digitalen Kapitalismus?* Wien: Promedia.
- 11 Bardacke, Frank (2012): *Trampling Out the Vintage: Cesar Chavez and the Two Souls of the United Farm Workers*. New York/London: Verso Press.
- 12 Angus, Ian (2016): *Facing the Anthropocene: Fossil Capitalism and the Crisis of the Earth System*. New York: Monthly Review Press.
- 13 Reichert, Tobias (2016): *Der große Strukturwandel*. In: *Fleischatlas. Daten und Fakten über Tiere als Lebensmittel*. Herausgegeben von der Heinrich-Böll-Stiftung. S. 8 f.

- 14 Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2020): »Geflügelfleischerzeugung in Deutschland«, online: www.praxis-agrar.de/tier/gefluegel/gefluegelfleischerzeugung.
- 15 Bennett, Carys E. / Richard Thomas / Mark Williams / Jan Zalasiewicz / Matt Edgeworth / Holly Miller / Ben Coles / Alison Foster / Emily J. Burton / Upenyu Marume (2018): The broiler chicken as a signal of a human reconfigured biosphere. *Royal Society Open Science*, Vol. 5, No. 12. 12. Dezember 2018.
- 16 Engels, Friedrich (1962 / 1896): *Dialektik der Natur*. In: Karl Marx / Friedrich Engels Werke (MEW), Band 20. Berlin: Dietz. S. 452 f.
- 17 Roser, Max / Hannah Ritchie / Esteban Ortiz-Ospina: »Coronavirus Disease (COVID-19) – Statistics and Research«. *Our World in Data*, online: <https://ourworldindata.org/coronavirus>.
- 18 Rosenthal, Brian M. / Joseph Goldstein / Michael Rothfeld: »Coronavirus in N.Y.: ›Deluge‹ of Cases Begins Hitting Hospitals«, *New York Times*, 20. März 2020.
- 19 Rappleye, Hannah / Andrew W. Lehren / Laura Stricklet / Sarah Fitzpatrick: »The System Is Doomed: Doctors, Nurses, Sound off in NBC News Coronavirus Survey«, *NBC News*, 20. März 2020.
- 20 Relman, Eliza: »The Federal Government Outbid States on Critical Coronavirus Supplies After Trump Told Governors to Get Their Own Medical Equipment«, *Business Insider*, 20. März 2020. David Oliver: »Trump Announces U.S.-Mexico Border Closure to Stem Spread of Coronavirus«, *USA Today*, 19. März 2020.
- 21 Ferguson, Neil M. u. a.: On behalf of the Imperial College COVID-19 Response Team: »Impact of Non-Pharmaceutical Interventions (NPIs) to Reduce COVID-19 Mortality and Healthcare Demand«, 16. März 2020.
- 22 Taleb, Nassim Nicholas: *The Black Swan* (New York: Random House, 2007); dt.: Nassim Nicholas Taleb (2008): *Der Schwarze Schwan: Die Macht höchst unwahrscheinlicher Ereignisse*. München: Hanser.
- 23 Shen, Chen / Nassim Nicholas Taleb / Yaneer Bar-Yam: »Review of Ferguson u. a.: »Impact of Non-Pharmaceutical Interventions«, *New England Complex Systems Institute*, 17. März 2020.
- 24 Wallace, Rodrick: »Pandemic Firefighting vs. Pandemic Fire Prevention« (Unveröffentlichtes Manuskript, 20. März 2020).
- 25 Allen, Jonathan: »Trump’s Not Worried About Coronavirus: But His Scientists Are«, *NBC News*, 26. Februar 2020; Deb Riechmann: »Trump Disbanded NSC Pandemic Unit That Experts Had Praised«, *AP News*, 14. März 2020.
- 26 Sanger, David E. / Eric Lipton / Eileen Sullivan / Michael Crowley: »Before Virus Outbreak, a Cascade of Warnings Went Unheeded«, *New York Times*, 19. März 2020.
- 27 Taylor, Marisa: »Exclusive: U.S. Axed CDC Expert Job in China Months Before Virus Outbreak«, *Reuters*, 22. März 2020.
- 28 Waitzkin, Howard (Hg.): *Health Care Under the Knife: Moving Beyond Capitalism for Our Health* (New York: Monthly Review Press, 2018).

- 29 Lewontin, Richard / Richard Levins: »Let the Numbers Speak«, *International Journal of Health Services* 30, No. 4 (2000): 873-77.
- 30 Matthews, Owen: »Britain Drops Its Go-It-Alone Approach to Coronavirus«, *Foreign Policy*, 17. März 2020; Rob Wallace: »Pandemic Strike«, *Uneven Earth*, 16. März 2020; Isabel Frey: »»Herd Immunity« Is Epidemiological Neoliberalism«, *Quarantimes*, 19. März 2020.
- 31 Payne, Adam: »Spain Has Nationalized All of Its Private Hospitals as the Country Goes into Coronavirus Lockdown«, *Business Insider*, 16. März 2020.
- 32 Lange, Jeva: »Senegal Is Reportedly Turning Coronavirus Tests Around ›within 4 Hours‹ While Americans Might Wait a Week«, *Yahoo News*, 12. März 2020.
- 33 Sterling, Steph / Julie Margetta Morgan (2019): *New Rules for the 21st Century: Corporate Power, Public Power, and the Future of Prescription Drug Policy in the United States*, New York: Roosevelt Institute.
- 34 Koebler, Jason: »Hospitals Need to Repair Ventilators: Manufacturers Are Making That Impossible«, *Vice*, 18. März 2020.
- 35 Wang, Manli u. a.: »Remdesivir and Chloroquine Effectively Inhibit the Recently Emerged Novel Coronavirus (2019-nCoV) In Vitro«, *Cell Research* 30 (2020): 269-71.
- 36 »Autonomous Groups Are Mobilizing Mutual Aid Initiatives to Combat the Coronavirus«, *It's Going Down*, 20. März 2020.
- 37 Andersen, Kristian G. / Andrew Rambaut / W. Ian Lipkin / Edward C. Holmes / Robert F. Garry: »The Proximal Origin of SARS-CoV-2«, *Nature Medicine* (2020).
- 38 Wallace, Rob: »Notes on a Novel Coronavirus«, *MRonline*, 29. Januar 2020.
- 39 Gilbert, Marius u. a.: »Preparedness and Vulnerability of African Countries Against Importations of COVID-19: A Modelling Study«, *Lancet* 395, No. 10227 (2020): 871-77.
- 40 Sun, Juanjuan: »The Regulation of ›Novel Food‹ in China: The Tendency of Deregulation«, *European Food and Feed Law Review* 10, No. 6 (2015): 442-48.
- 41 Brooks, Emma G. E. / Scott I. Robertson / Diana J. Bell: »The Conservation Impact of Commercial Wildlife Farming of Porcupines in Vietnam«, *Biological Conservation* 143, No. 11 (2010): 2808-14.
- 42 Schneider, Mindi: »Wasting the Rural: Meat, Manure, and the Politics of Agro-Industrialization in Contemporary China«, *Geoforum* 78 (2017): 89-97.
- 43 Wallace, Robert G. / Luke Bergmann / Lenny Hogerwerf / Marius Gilbert: »Are Influenzas in Southern China Byproducts of the Region's Globalising Historical Present?«, in: *Influenza and Public Health: Learning from Past Pandemics*, hrsg. von Jennifer Gunn / Tamara Giles-Vernick / Susan Craddock, London: Routledge, 2010. Alessandro Brogna / Christian Kapel: »Changing Dietary Habits in a Changing World: Emerging Drivers for the Transmission of Foodborne Parasitic Zoonoses«, *Veterinary Parasitology* 182, No. 1 (2011): 2-13.

- 44 Molyneux, David u. a.: »Zoonoses and Marginalised Infectious Diseases of Poverty: Where Do We Stand?«, *Parasites & Vectors* 4, No. 106 (2011).
- 45 Morse, Stephen S. u. a.: »Prediction and Prevention of the Next Pandemic Zoonosis«, *Lancet* 380, No. 9857 (2012): 1956-65; Rob Wallace (2016): *Big Farms Make Big Flu: Dispatches on Infectious Disease, Agribusiness, and the Nature of Science*. New York: Monthly Review Press.
- 46 Wallace, Robert G. u. a.: »The Dawn of Structural One Health: A New Science Tracking Disease Emergence Along Circuits of Capital«, *Social Science & Medicine* 129 (2015): 68-77; Wallace: *Big Farms Make Big Flu*.
- 47 Cummins, Steven / Sarah Curtis / Ana V. Diez-Roux / Sally Macintyre: »Understanding and Representing ›Place‹ in Health Research: A Relational Approach«, *Social Science & Medicine* 65, No. 9 (2007): 1825-38; Luke Bergmann / Mollie Holmberg: »Land in Motion«, *Annals of the American Association of Geographer*, 106, No. 4 (2016): 932-56; Luke Bergmann: »Towards Economic Geographies Beyond the Nature-Society Divide«, *Geoforum* 85 (2017): 324f.
- 48 Jorgenson, Andrew K.: »Unequal Ecological Exchange and Environmental Degradation: A Theoretical Proposition and Cross-National Study of Deforestation, 1990 – 2000«, *Rural Sociology* 71, No. 4 (2006): 685-712; Becky Mansfield / Darla K. Munroe / Kendra McSweeney: »Does Economic Growth Cause Environmental Recovery? Geographical Explanations of Forest Regrowth«, *Geography Compass* 4, No. 5 (2010): 416-27; Susanna B. Hecht: »Forests Lost and Found in Tropical Latin America: The Woodland ›Green Revolution‹«, *Journal of Peasant Studies* 41, No. 5 (2014): 877-909; Gustavo de L. T. Oliveira: »The Geopolitics of Brazilian Soybeans«, *Journal of Peasant Studies* 43, No. 2 (2016): 348-72.
- 49 Turzi, Mariano: »The Soybean Republic«, *Yale Journal of International Affairs* 6, No. 2 (2011); Rogério Haesbaert: *El Mito de la Desterritorialización: Del ›Fin de Los Territorios‹ a la Multiterritorialidad* (Mexico City: Siglo Veintiuno, 2011); Clara Craviotti: »Which Territorial Embeddedness? Territorial Relationships of Recently Internationalized Firms of the Soybean Chain«, *Journal of Peasant Studies* 43, No. 2 (2016): 331-47.
- 50 Wendy Jepson / Christian Brannstrom / Anthony Filippi: »Access Regimes and Regional Land Change in the Brazilian Cerrado, 1972 – 2002«, *Annals of the Association of American Geographers* 100, No. 1 (2010): 87-111; Patrick Meyfroidt u. a.: »Multiple Pathways of Commodity Crop Expansion in Tropical Forest Landscapes«, *Environmental Research Letters* 9, No. 7 (2014); Oliveira: »The Geopolitics of Brazilian Soybeans«; Javier Godar: »Balancing Detail and Scale in Assessing Transparency to Improve the Governance of Agricultural Commodity Supply Chains«, *Environmental Research Letters* 11, No. 3 (2016).
- 51 Wallace, Rodrick u. a. (2018): *Clear-Cutting Disease Control: Capital-Led Deforestation, Public Health Austerity, and Vector-Borne Infection*, Basel: Springer.

- 52 Davis, Mike (2006): *Planet of Slums*, New York: Verso; dt.: Davis (2007): *Planet der Slums*, Hamburg/Berlin: Assoziation A. Moench, Marcus / Dipak Gyawali: *Desakota. Reinterpreting the Urban-Rural Continuum*, Kathmandu: Institute for Social and Environmental Transition, 2008; Hecht: »Forests Lost and Found in Tropical Latin America«.
- 53 Wallace, Robert G. / Rodrick Wallace (Hg.) (2016): *Neoliberal Ebola: Modeling Disease Emergence from Finance to Forest and Farm*, Basel: Springer; Wallace u. a.: *Clear-Cutting Disease Control*; Giorgos Kallis / Erik Swynge-douw: »Do Bees Produce Value? A Conversation Between an Ecological Economist and a Marxist Geographer«, *Capitalism Nature Socialism* 29, No. 3 (2018): 36-50.
- 54 Wallace, Robert G. u. a.: »Did Neoliberalizing West African Forests Produce a New Niche for Ebola?«, *International Journal of Health Services* 46, No. 1 (2016): 149-65.
- 55 Wallace / Wallace, *Neoliberal Ebola*.
- 56 Bicca-Marques, Júlio César / David Santos de Freitas: »The Role of Monkeys, Mosquitoes, and Humans in the Occurrence of a Yellow Fever Outbreak in a Fragmented Landscape in South Brazil: Protecting Howler Monkeys Is a Matter of Public Health«, *Tropical Conservation Science* 3, No. 1 (2010): 78-89; Júlio César Bicca-Marques u. a.: »Yellow Fever Threatens Atlantic Forest Primates«, *Science Advances* e-letter, 25. Mai 2017; Luciana Inés Oklander u. a.: »Genetic Structure in the Southernmost Populations of Black-and-Gold Howler Monkeys (*Alouatta caraya*) and Its Conservation Implications«, *PLoS ONE* 12, No. 10 (2017); Natália Coelho Couto de Azevedo Fernandes u. a.: »Outbreak of Yellow Fever Among Nonhuman Primates, Espirito Santo, Brazil, 2017«, *Emerging Infectious Diseases* 23, No. 12 (2017): 2038-41; Daiana Mir: »Phylogenetics of Yellow Fever Virus in the Americas: New Insights into the Origin of the 2017 Brazilian Outbreak«, *Scientific Reports* 7, No. 1 (2017).
- 57 Davis, Mike (2005): *The Monster at Our Door: The Global Threat of Avian Flu*, New York: New Press; dt.: Mike Davis (2005): *Vogelgrippe. Zur gesellschaftlichen Produktion von Epidemien*. Hamburg/Berlin: Assoziation A.; Jay P. Graham u. a.: »The Animal-Human Interface and Infectious Disease in Industrial Food Animal Production: Rethinking Biosecurity and Biocontainment«, *Public Health Reports* 123, No. 3 (2008): 282-99; Bryony A. Jones u. a.: »Zoonosis Emergence Linked to Agricultural Intensification and Environmental Change«, *PNAS* 110, No. 21 (2013): 8399-404; Marco Liverani u. a.: »Understanding and Managing Zoonotic Risk in the New Livestock Industries«, *Environmental Health Perspectives* 121, no. 8 (2013); Anneke Engering / Lenny Hogerwerf / Jan Slingenbergh: »Pathogen-Host-Environment Interplay and Disease Emergence«, *Emerging Microbes and Infections* 2, No. 1 (2013); *World Livestock 2013: Changing Disease Landscapes* (Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2013).

- 58 Wallace, Robert G.: »Breeding Influenza: The Political Virology of Offshore Farming«, *Antipode* 41, No. 5 (2009): 916-51; Robert G. Wallace u. a.: »Industrial Agricultural Environments«, in: *The Routledge Handbook of Biosecurity and Invasive Species*, hrsg. von Juliet Fall/Robert Francis/Martin A. Schlaepfer/Kezia Barker (New York: Routledge, forthcoming).
- 59 Vandermeer, John H. (2011): *The Ecology of Agroecosystems*, Sudbury, MA: Jones and Bartlett; Peter H. Thrall u. a.: »Evolution in Agriculture: The Application of Evolutionary Approaches to the Management of Biotic Interactions in Agro-Ecosystems«, *Evolutionary Applications* 4, No. 2 (2011): 200-15; R. Ford Denison (2012): *Darwinian Agriculture: How Understanding Evolution Can Improve Agriculture*, Princeton: Princeton University Press; Marius Gilbert / Xiangming Xiao / Timothy Paul Robinson: »Intensifying Poultry Production Systems and the Emergence of Avian Influenza in China: A »One Health/ Ecohealth« Epitome«, *Archives of Public Health* 75 (2017).
- 60 Houshmar, Mohammad u. a.: »Effects of Prebiotic, Protein Level, and Stocking Density on Performance, Immunity, and Stress Indicators of Broilers«, *Poultry Science* 91, No. 2 (2012): 393-401. A. V. S. Gomes u. a.: »Overcrowding Stress Decreases Macrophage Activity and Increases Salmonella Enteritidis Invasion in Broiler Chickens«, *Avian Pathology* 43, No. 1 (2014): 82-90. Peyman Yarahmadi / Hamed Kolangi Miandare / Sahel Fayaz / Christopher Marlowe A. Caipang: »Increased Stocking Density Causes Changes in Expression of Selected Stress- and Immune-Related Genes, Humoral Innate Immune Parameters and Stress Responses of Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*)«, *Fish & Shellfish Immunology* 48 (2016): 43-53; Wenjia Li u. a.: »Effect of Stocking Density and Alpha-Lipoic Acid on the Growth Performance, Physiological and Oxidative Stress and Immune Response of Broilers«, *Asian-Australasian Journal of Animal Studies* 32, No. 12 (2019).
- 61 Wallace, Big Farms Make Big Flu, 192-201.
- 62 »Safer Food Saves Lives«, Centers for Disease Control and Prevention, November 3, 2015; Lena H. Sun: »Big and Deadly: Major Foodborne Outbreaks Spike Sharply«, *Washington Post*, 3. November 2015. Mike Stobbe: »CDC: More Food Poisoning Outbreaks Cross State Lines«, *KSL*, 3. November 2015.
- 63 Goldenberg, Sally: »Alicia Glen, Who Oversaw de Blasio's Affordable Housing Plan and Embattled NYCHA, to Depart City Hall«, *Politico*, 19. Dezember 2018.
- 64 Dymski, Gary A.: »Racial Exclusion and the Political Economy of the Subprime Crisis«, *Historical Materialism* 17 (2009): 149-79. Harold C. Barnett: »The Securitization of Mortgage Fraud«, *Sociology of Crime, Law and Deviance* 16 (2011): 65-84.
- 65 Ivry, Bob / Bradley Keoun / Phil Kuntz: »Secret Fed Loans Gave Banks \$13 Billion Undisclosed to Congress«, *Bloomberg*, November 21, 2011.
- 66 Merced, Michael J. de la / David Barboza: »Needing Pork, China Is to Buy a U.S. Supplier«, *New York Times*, 29. Mai 2013.

- 67 »Goldman Sachs Pays US \$ 300 m for Poultry Farms«, South China Morning Post, August 4, 2008.
- 68 Rogers, Katie / Lara Jakes / Ana Swanson: »Trump Defends Using ›Chinese Virus‹ Label, Ignoring Growing Criticism«, New York Times, 18. März 2020.
- 69 Marx, Karl: *Capital: A Critique of Political Economy*, Vol. 3 (New York: Penguin, 1993), 362; dt.: *Das Kapital*, Bd. III, MEW 25, S. 263. Berlin: Dietz.
- 70 Lipton, Eric / Nicholas Fandos / Sharon LaFraniere / Julian E. Barnes: »Stock Sales by Senator Richard Burr Ignite Political Uproar«, New York Times, 20. März, 2020.
- 71 Mossavar-Rahmani, Sharmin u. a.: »ISG Insight: From Room to Grow to Room to Fall«, Goldman Sachs' Investment Strategy Group.
- 72 Wallace u. a.: »The Dawn of Structural One Health«.
- 73 Wallace u. a.: »Did Neoliberalizing West African Forests Produce a New Niche for Ebola?«; Wallace u. a.: *Clear-Cutting Disease Control*.
- 74 Yuen, K. Y. / S. S. Wong (2005): Human infection by avian influenza A H5N1. *Hong Kong Medical Journal* 11: 189-199.
- 75 Vgl. Buxton Bridges, C. u. a. (2000): Risk of influenza A (H5N1) infection among health care workers exposed to patients with influenza A (H5N1), Hong Kong. *The Journal of Infectious Diseases* 181: 344-348. De Jong, M. D. u. a. (2006): Fatal outcome of human influenza A (H5N1) is associated with high viral load and hypercytokinemia. *Nature Medicine* 12: 1203-1207.
- 76 Vgl. de Jong, M. D. 2006, a. a. O.
- 77 Li, K. S. u. a. (2004): Genesis of a highly pathogenic and potentially pandemic H5N1 influenza virus in eastern Asia. *Nature* 430: 209-213. Webster, R. G. / M. Peiris / H. Chen / Y. Guan (2006): H5N1 outbreaks and enzootic influenza. *Emerging Infectious Diseases* 12: 3-8.
- 78 Salzberg S. L. u. a. (2007): Genome analysis linking recent European and African influenza (H5N1) viruses. *Emerging Infectious Diseases* 13: 713-718.
- 79 Smith, G. J. D. u. a. (2006): Emergence and predominance of an H5N1 influenza variant in China. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 103: 16936-16941.
- 80 Kandun, I. N. u. a. (2006): Three Indonesian clusters of H5N1 virus infection in 2005. *New England Journal of Medicine* 355: 2186-2194. Yang, Y. / M. E. Halloran / J. Sugimoto / I.M. Longini (2007): Detecting human-to-human transmission of avian influenza A (H5N1). *Emerging Infectious Diseases* 13: 1348-1353.
- 81 Rweyemamu, M. / R. Paskin / A. Benkirane / V. Martin / P. Roeder / K. Wojciechowski (2000): Emerging diseases of Africa and the Middle East. *Annals of New York Academy of Sciences* 916: 61-70.
- 82 Cristalli, A. / I. Capua (2007): Practical problems in controlling H5N1 high pathogenicity avian influenza at village level in Vietnam and introduction of biosecurity measures. *Avian Disease* 51 (Suppl.): 461-462. Gilbert, M. / X. Xiao / W. Wint / J. Slingenbergh (2012): Livestock production dynamics,

- bird migration cycles, and the emergence of highly pathogenic avian influenza in East and Southeast Asia. In: R. Sauerborn / L. R. Valerie (Hg.): *Global Environmental Change and Infectious Diseases: Impacts and Adaptation Strategies*. Springer, Berlin.
- 83 Fasina, F. O. / S. P. Bisschop / R. G. Webster (2007): Avian influenza H5N1 in Africa: An epidemiological twist. *Lancet Infectious Diseases* 7: 696-697.
- Guldin, G. E. (1993): Urbanizing the countryside: Guangzhou, Hong Kong and the Pearl River Delta. In: G. E. Guldin (Hg.): *Urbanizing China*, Greenwood Press, Westport, CT, S. 157-184.
- 84 Wallace, R. G. / R. Wallace (2003): The geographic search engine: One way urban epidemics find susceptible populations and evade public health intervention. *Journal of Urban Health* 80 (S2): ii15.
- 85 Braun, B. (2007): Biopolitics and the molecularization of life. *Cultural Geographies* 14: 6-28.
- 86 Castree, N. (2008): Neoliberalising nature: The logics of deregulation and re-regulation. *Environment and Planning A* 40: 131-152. Castree, N. (2008): Neoliberalising nature: Processes, effects, and evaluations. *Environment and Planning A* 40: 153-173.
- 87 Benton, T. (1989): Marxism and natural limits. *New Left Review* 178: 51-81.
- 88 Davis 2005, a. a. O.
- 89 Dieckmann, U. / J. A. J. Metz / M. W. Sabelis / K. Sigmund (Hg.) (2002): *Adaptive Dynamics of Infectious Diseases: In Pursuit of Virulence Management*. Cambridge University Press, Cambridge, UK. Ebert, D. / J. J. Bull (2008): The evolution and expression of virulence. In: S. C. Stearns / J. C. Koella (Hg.): *Evolution in Health and Disease*, Oxford University Press, Oxford, S. 153-167.
- 90 Lipsitch, M. / M. Nowak (1995): The evolution of virulence in sexually transmitted HIV/AIDS. *Journal of Theoretical Biology* 174: 427-440.
- 91 Food and Agriculture Organization of the United Nations (2004): *Questions and Answers on Avian Influenza: Briefing Paper Prepared by AI Task Force*. Internal FAO document, 30. Januar, online: www.animal-health-online.de/drms/faoinfluenza.pdf. Graham, J. P. / J. H. Leibler / L. B. Price / J. M. Otte / D. U. Pfeiffer / T. Tiensin / E. K. Silbergeld (2008): The animal-human interface and infectious disease in industrial food animal production: Rethinking biosecurity and biocontainment. *Public Health Reports* 123: 282-299. Greger, M. (2006): *Bird Flu: A Virus of Our Own Hatching*. Latern Books, New York. Shortridge, K. F. (2003a): Avian influenza viruses in Hong Kong: Zoonotic considerations. In: R. S. Schrijver / G. Koch (Hg.): *Proceedings of the Frontis Workshop on Avian Influenza: Prevention and Control*, Wageningen University and Research Centre, Wageningen. US Council for Agriculture, Science and Technology (2005): *Global risks of infectious animal diseases*. Issue Paper 28: 9-18.
- 92 Capua, I. / D. J. Alexander (2004): Avian influenza: Recent developments. *Avian Pathology* 33: 393-404.

- 93 Garrett, K. A. / C. M. Cox (2008): Applied biodiversity science: Managing emerging diseases in agriculture and linked natural systems using ecological principles. In: R. S. Ostfeld / F. Keesing / V.T. Eviner (Hg.): *Infectious Disease Ecology: Effects of Ecosystems on Disease and of Disease on Ecosystems*. Princeton University Press, Princeton, S. 368-386.
- 94 Striffler, S. (2005): *Chicken: The Dangerous Transformation of America's Favorite Food*. Yale University Press, New Haven.
- 95 Shim, E. / A. P. Galvani (2009): Evolutionary repercussions of avian culling on host resistance and influenza virulence. *PLoS ONE* 4 (5): e5503.
- 96 Lu, C. Y. / J. H. Lu / W. G. Chen / L. F. Jiang / B. Y. Tan / W. H. Ling, B. J. Zheng / H. Y. Sui (2008): Potential infections of H5N1 and H9N2 avian influenza do exist in Guangdong population of China. *Chinese Medical Journal* 121: 2050-2053.
- 97 Zhang, P. / Y. Tang / X. Liu / D. Peng / W. Liu / H. Liu / S. Lu / X. Lin (2008): Characterization of H9N2 influenza viruses isolated from vaccinated flocks in an integrated broiler chicken operation in eastern China during a 5 year period (1998 – 2002). *Journal of General Virology* 89: 3102-3112.
- 98 Meyers, K. P. / S. F. Setterquist, A. W. Capuano / G. C. Gray (2007): Infection due to 3 avian influenza subtypes in United States veterinarians. *Clinical Infectious Diseases* 45: 4-9. Ogata, T. u. a. (2008): Human H5N2 avian influenza infection in Japan and the factors associated with high H5N2-neutralizing antibody titer. *Journal of Epidemiology* 18: 160-166. Puzelli, S. u. a. (2005): Serological analysis of serum samples from humans exposed to avian H7 influenza viruses in Italy between 1999 and 2003. *The Journal of Infectious Diseases* 192: 1318-1322. WHO (World Health Organization) (2005): *Avian Influenza: Assessing the Pandemic Threat*, online: www.who.int/influenza/resources/documents/h5n1_assessing_pandemic_threat/en.
- 99 Escorcia, M. / L. Vazquez / S. T. Mendez / A. Rodriguez-Ropon / E. Lucio / G. M. Nava (2008): Avian influenza: Genetic evolution under vaccination pressure. *Virology* 5 (1), online: www.virologyj.com/content/5/1/15. Suarez, D. L. / C. W. Lee / D. E. Swayne (2006): Avian influenza vaccination in North America: Strategies and difficulties. *Developmental Biology* 124: 117-124.
- 100 O'Connor, J. (1998): *Natural Causes*. Guilford Press, New York.
- 101 Yaron, Y. / Y. Hadad / A. Cahaner (2004): Heat tolerance in featherless broilers. *Proceedings of the 22nd World Poultry Congress, Istanbul*, 8. – 12. Juni.
- 102 Luo, X. / Y. Ou / X. Zhou (2003): »Livestock and poultry production in China«, Paper presented at *Bioproduction in East Asia: Technology Development & Globalization Impact*, a pre-conference forum in conjunction with the 2003 ASAE Annual International Meeting, Las Vegas / USA, 27. Juli. ASAE Publication Number 03BEA-06, online: www.researchgate.net/publication/271434801_Livestock_and_Poultry_Production_in_China/citation/download.

- 103 Sun, A. D. / Z. D. Shi / Y. M. Huang / S. D. Liang (2007): Development of out-of-season laying in geese and its impact on the goose industry in Guangdong Province, China. *World's Poultry Science Journal* 63: 481-490.
- 104 Marx, Karl (1987): *Das Kapital: Zur Kritik der Politischen Ökonomie. Band 1* (MEW 23). Berlin: Dietz.
- 105 Castree 2008, a. a. O. Foster, J. B. (2000): *Marx's Ecology: Materialism and Nature*. Monthly Review Press, New York. Heynen, N. / J. McCarthy / S. Prudham / P. Robbins (Hg.) (2007): *Neoliberal Environments: False Promises and Unnatural Consequences*. Routledge, London. Kovel, J. (2002): *The Enemy of Nature: The End of Capitalism or the End of the World?* Zed Books, London.
- 106 Boyd W. / M. Watts (1997): *Agro-industrial just in time: The chicken industry and postwar American capitalism*. In: D. Goodman / M. J. Watts (Hg.): *Globalising Food: Agrarian Questions and Global Restructuring*. Routledge, London, S. 139-165.
- 107 Striffler 2005, a. a. O. Manning, L. / R. N. Baines (2004): *Globalisation: A study of the poultry-meat supply chain*. *British Food Journal* 106: 819-836.
- 108 Vgl. Graham u. a. 2008, a. a. O.
- 109 Bugos, G. E. (1992): »Intellectual property protection in the American chicken-breeding industry«, *Business History Review* 66: 127-68; Hy-Line International (2011). »Celebrating 75 years! – The early years«, Hy-Line Innovations newsletter.
- 110 Knowles, T. G. / S. C. Kestin / S. M. Haslam / S. N. Brown / L. E. Green u. a. (2008): »Leg Disorders in broiler chickens: Prevalence, risk factors and prevention«, *PLoS ONE* 3 (2): e1545, doi: 10.1371/journal.pone.0001545; Rubin CJ u. a. (2010). »Whole-genome resequencing reveals loci under selection during chicken domestication«, *Nature* 464 (7288): 587-91.
- 111 Bugos, G. E. (1992). »Intellectual property protection in the American chicken-breeding industry«, Koehler-Rollefson, I. (2006): »Concentration in the poultry sector«, Presentation at »The Future of Animal Genetic Resources: Under Corporate Control or in the Hands of Farmers and Pastoralists?« International workshop, Bonn / Deutschland, 16. Oktober.
- 112 Food and Agriculture Organization of the United Nations (2003): *World Agriculture: Towards 2015/2030: An FAO Perspective*. Earthscan, London.
- 113 Gilbert u. a. 2012, a. a. O.
- 114 Burch, D. (2005): *Production, consumption and trade in poultry: Corporate linkages and North – South supply chains*. In: N. Fold / W. Pritchard (Hg.): *Cross-continental Food Chains*. Routledge, London, S. 166-178.
- 115 McMichael, P. (2006): *Feeding the world: Agriculture, development and ecology*. In: L. Panitch / C. Leys (Hg.): *Socialist Register 2007: Coming to Terms With Nature*. Merlin Press, London, S. 170-194. Manning, L. / R. N. Baines (2004): *Globalisation: A study of the poultry-meat supply chain*. *British Food Journal* 106: 819-836.

- 116 Harvey, D. (1982 / 2006): The Limits to Capital. Verso, New York. [Harvey erläutert den Begriff *spatial fix* auf Deutsch in: »Siebzehn Widersprüche und das Ende des Kapitalismus«, Ullstein, Berlin 2015.]
- 117 Burch 2005, a. a. O.
- 118 Manning L. / R. N. Baines / S. A. Chadd (2007): Trends in global poultry meat supply chain. *British Food Journal* 109: 332-342. Sanders, T. A. B. (1999): Food production and food safety. *British Medical Journal* 318: 1689-1693.
- 119 Phongpaichit, P. / C. Baker (2004): Thaksin: The Business of Politics in Thailand. Silkworm Books, Suthep / Thailand.
- 120 Davis 2005, a. a. O.
- 121 Delforge, I. (2007): Contract Farming in Thailand: A View from the Farm. Occasional Paper 2, Focus on the global South, CUSRI. Bangkok, Thailand: Chulaongjorn University, online: www.focusweb.org/pdf/occasional-papers2-contract-farming.pdf.
- 122 Singer, P. (2005): Who pays for bird flu? Online: www.project-syndicate.org/commentary/who-pays-for-bird-flu.
- 123 Chang, W. K. (1969): National influenza experience in Hong Kong. *Bulletin of the World Health Organization* 41: 349-351. Cheung, C. L. u. a. (2007): Establishment of influenza A virus (H6N1) in minor poultry in southern China. *The Journal of Virology* 81: 10402-10412. Shortridge K. F. / C. H. Stuart-Harris (1982): An influenza epicentre? *Lancet* 2: 812-813. Xu, K. M. u. a. (2007): The genesis and evolution of H9N2 influenza viruses in poultry from southern China, 2000 to 2005. *The Journal of Virology* 81: 10389-10401.
- 124 Shortridge, K. F. (1982): Avian influenza A viruses of southern China and Hong Kong: Ecological aspects and implications for man. *Bulletin of the World Health Organization* 60: 129-135.
- 125 Shortridge, K. F. (2003): Severe acute respiratory syndrome and influenza: Virus incursions from Southern China. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 168: 1416-1420.
- 126 Fan, C. C. (2005): Interprovincial migration, population redistribution, and regional development in China: 1990 and 2000 census comparisons. *The Professional Geographer* 57: 295-311.
- 127 Burch 2005, a. a. O. Luo / Zhou 2003, a. a. O. Sun u. a. 2007, a. a. O.
- 128 Davis 2005, a. a. O.: S. 56.
- 129 Tang, X. / G. Tian / J. Zhao / K. Y. Zhou (1998): Isolation and characterization of prevalent strains of avian influenza viruses in China. *Chinese Journal of Animal Poultry Infectious Diseases* 20: 1-5.
- 130 Wallace, R. G. / H. Hodac / R. H. Lathrop / W. M. Fitch (2007): A statistical phylogeography of influenza A H5N1. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 104: 4473-4478.
- 131 Wang, J. u. a. (2008): Identification of the progenitors of Indonesian and Vietnamese avian influenza A (H5N1) viruses from southern China. *The Journal of Virology* 82: 3405-3414.

- 132 Cheung 2007, a. a. O. Liu, J. H. / K. Okazaki / W. M. Shi / Q. M. Wu / A. S. Mweene / H. Kida (2003): Phylogenetic analysis of neuraminidase gene of H9N2 influenza viruses prevalent in chickens in China during 1995 – 2002. *Virus Genes* 27: 197-202. 83. Poon, L. L. / Y. Guan / J. M. Nicholls / K. Y. Yuen / J. S. Peiris (2004): The aetiology, origins, and diagnosis of severe acute respiratory syndrome. *Lancet Infectious Diseases* 4: 663-671.
- 133 Tseng, W. / H. Zebregs (2003): Foreign direct investment in China: Some lessons for other countries. In: W. Tseng / M. Rodlauer (Hg.): *China, Competing in the Global Economy*, S. 68-88. International Monetary Fund, Washington DC.
- 134 Perkins, F. C. (1997): Export performance and enterprise reform in China's coastal provinces. *Economic Development and Cultural Change* 45: 501-539.
- 135 Rozelle, S. / C. Pray / J. Huang (1999): »Importing the means of production: Foreign capital and technologies flows in China's agriculture«, Paper presented at the 1999 IATRC Conference San Francisco, 25./26. Juni.
- 136 Hertel, T. W. / A. Nin-Pratt / A. N. Rae / S. Ehui (1999): »Productivity growth and »catching-up«: Implications for China's trade in livestock products«, Paper for presentation at the International Agricultural Trade Research Consortium meeting on China's Agricultural Trade and Policy, San Francisco, CA, 25./26. Juni, online: www.ideas.repec.org/p/ags/aaea01/20590.html.
- 137 Carter, C. A. / X. Li (1999): »Economic reform and the changing pattern of China's agricultural trade«, Paper presented at International Agricultural Trade Research Consortium San Francisco, 25./26. Juni.
- 138 Whalley, J. / X. Xin (2006): China's FDI and non-FDI economies and the sustainability of future high Chinese growth. Working paper No. 12249. Cambridge, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- 139 Yeung, F. (2008): Goldman Sachs pays US \$ 300 m for poultry farms. *South China Morning Post*, 4. August.
- 140 Wong, E. (2008): Hints of discord on China land reform. *The New York Times*. 16. Oktober.
- 141 Harvey, D. (2006): *Spaces of Global Capitalism: A Theory of Uneven Geographical Development*. Verso, London; dt.: *Räume der Neoliberalisierung: Theorie der ungleichen Entwicklung*. VSA, Hamburg 2007.
- 142 Johnson, G. (1992): The political economy of Chinese urbanization: Guangdong and the Pearl River Delta region. In: G. E. Guldin (Hg.): *Urbanizing China*. Greenwood Press, Westport, CT, S. 185-220. Xueqiang, X. / R. Yin-Wang Kwok / L. Li / X. Yan (1995): Production change in Guangdong. In: R. Yin-Wang / A. Y. So (Hg.): *The Hong Kong-Guangdong Link: Partnership in Flux*, M. E. Sharpe, New York, S. 135-162. Zweig, D. (1991): Internationalizing China's countryside: The political economy of exports from rural industry. *The China Quarterly* 128: 716-741.

- 143 Heartfield, J. (2005): China's comprador capitalism is coming home. *Review of Radical Political Economics* 37: 196-214. Sit, V. F. S. (2004): China's WTO accession and its impact on Hong Kong-Guangdong cooperation. *Asian Survey* 44: 815-835.
- 144 Heartfield 2005, a. a. O.
- 145 Hertel u. a. 1999, a. a. O.
- 146 Gu, C. / J. Shen / W. Kwan-Yiu / F. Zhen (2001): »Regional polarization under the socialist market system since 1978: A case study of Guangdong province in south China«. Lin, G. C. S (2000): State, capital, and space in China in an age of volatile globalization. *Environment and Planning A* 32: 455-471.
- 147 Perkins 1997, a. a. O.
- 148 Organisation for Economic Co-operation and Development (1998): *Agricultural Policies in Non-Member Countries*. Centre for Cooperation with Economies in Transition, Organization for Economic Co-operation and Development, Paris.
- 149 Simpson, J. R. / Y. Shi / O. Li / W. Chen / S. Liu (1999): »Pig, broiler and laying hen farm structure in China, 1996«, Paper presented at IARTC International Symposium, 25./26. Juni. Rozelle, S. / C. Pray / J. Huang (1999): »Importing the means of production: Foreign capital and technologies flows in China's agriculture«, Paper presented at the 1999 IATRC Conference San Francisco, 25./26. Juni.
- 150 Zweig 1991, a. a. O.
- 151 Tan, K. S. / H. E. Khor (2006): »China's changing economic structure and implications for regional patterns of trade, protection and integration«. *China & World Economy* 14: 1-19.
- 152 Hart-Landsberg, M. / P. Burkett (2005): *China and Socialism: Market Reforms and Class Struggle*. Monthly Review Press, New York.
- 153 Li, M. (2008): An age of transition: The United States, China, Peak Oil, and the demise of neoliberalism. *Monthly Review* 59: 20-34.
- 154 Hart-Landsberg, M. / P. Burkett (2005): China and Socialism: Engaging the issues. *Critical Asian Studies* 37: 597-628.
- 155 Fan, C. C. (2001): Migration and labor-market returns in urban China: Results from a recent survey in Guangzhou. *Environment and Planning A* 33: 479-508.
- 156 Davis, M. (2006): *Planet of Slums*. Verso, London.
- 157 Seto, K. C. / R. K. Kaurmann / C. E. Woodcock (2000): Landsat reveals China's farmland reserves, but they are vanishing fast. *Nature* 406: 121.
- 158 Lin, G. C. S. (1997): *Red Capitalism in South China: Growth and Development of the Pearl River Delta*. UBC Press, Vancouver.
- 159 Shi, L. (1993): Health care in China: A rural-urban comparison after the socioeconomic reforms. *Bulletin of the World Health Organization* 71: 723-736.
- 160 Tucker, J. D. / G. E. Henderson / T. F. Wang / Y. Y. Huang / W. Parish / S. M. Pan / X. S. Chen / M. S. Cohen (2005): Surplus men, sex work, and the spread of HIV in China. *AIDS* 19: 539-547.

- 161 Breitung, W. (2002): Transformation of a boundary regime: The Hong Kong and Mainland China case. *Environment and Planning A* 34: 1749-1762.
- 162 Carter / Li 1999, a. a. O.
- 163 US Trade Representative (1998): National trade estimate report on foreign trade barriers: China. Washington, DC.
- 164 Lin 1997, a. a. O.
- 165 Hart-Landsberg / Burkett 2005, a. a. O.
- 166 Tan / Khor 2006, a. a. O.
- 167 Hertel, T. W. / K. Anderson / J. F. Francois / W. Martin (2000): Agriculture and Nonagricultural Liberalization in the Millennium Round. Policy Discussion Paper, No. 0016, Centre for International Economic Studies. University of Adelaide, Adelaide, Australia, online: www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/689.pdf.
- 168 Rweyemamu u. a. 2000, a. a. O.
- 169 Kilpatrick, A. M. / A. A. Chmura / D. W. Gibbons / R. C. Fleischer / P. P. Marra / P. Daszak (2006): Predicting the global spread of H5N1 avian influenza. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 103: 19368-19373.
- 170 Duffy, G. / O. A. Lynch / C. Cagneya (2008): Tracking emerging zoonotic pathogens from farm to fork. Symposium on meat safety: From abattoir to consumer. *Meat Science* 78: 34-42.
- 171 Graham, J. P. u. a. 2008, a. a. O.
- 172 Gilbert, M / P. Chaitaweesub / T. Parakamawongsa / S. Premashtira / T. Tien-sin / W. Kalpravidh / H. Wagner / J. Slingenbergh (2006): Free-grazing ducks and highly pathogenic avian influenza, Thailand. *Emerging Infectious Diseases* 12: 227-234. Gilbert, M. u. a. (2008): Mapping H5N1 highly pathogenic avian influenza risk in Southeast Asia. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 105: 4769-4774.
- 173 Leff, B. / N. Ramankutty / J. A. Foley (2004): Geographic distribution of major crops across the world. *Global Biogeochemical Cycles* 18, online: www.sage.wisc.edu/pubs/articles/F-L/Leff/Leff2004GBC.pdf.
- 174 Songserm, T. / R. Jam-on / N. Sae-Heng / N. Meemak / D. J. Hulse-Post / K. M. Sturm-Ramirez / R. G. Webster (2006): Domestic ducks and H5N1 influenza epidemic, Thailand. *Emerging Infectious Diseases* 12: 575-581.
- 175 Weis, T. (2007): *The Global Food Economy: The Battle for the Future of Farming*. Zed Books, London.
- 176 Lewontin, R. (2007): The maturing of capitalist agriculture: Farmer as proletarian. In: R. Lewontin / R. Levins (2007): *Biology Under the Influence: Dialectical Essays on Ecology, Agriculture, and Health*. Monthly Review Press, New York. Manning / Baines 2004, a. a. O.
- 177 McMichael 2006, a. a. O.
- 178 Delforge 2007, a. a. O.
- 179 Lemly, A. D. / R. T. Kingsford / J. R. Thompson (2000): Irrigated agriculture and wildlife conservation: conflict on a global scale. *Environmental Management* 25: 485-512.

- 180 Jeffries, R. L. / R. F. Rockwell / K. F. Abraham (2004): The embarrassment of riches: Agricultural food subsidies, high goose numbers, and loss of Arctic wetlands – a continuing saga. *Environmental Reviews* 11: 193-232. Van Eerden, M. R. / R. H. Drent / J. Stahl / J. P. Bakker (2005): Connecting seas: Western Palearctic continental flyway for water birds in the perspective of changing land use and climate. *Global Change Biology* 11: 894-908.
- 181 Manning u. a. 2007, a. a. O.
- 182 Brown, S. / C. Getz (2008): Towards domestic fair trade? Farm labor, food localism, and the »family scale« form. *GeoJournal* 73: 11-22. Levins, R. (1993): The ecological transformation of Cuba. *Agriculture and Human Values* 10: 52-60. Levins, R. (2007): How Cuba is going ecological. In: R. Lewontin / R. Levins (Hg.): *Biology Under the Influence: Dialectical Essays on Ecology, Agriculture, and Health*. Monthly Review Press, New York.
- 183 Van Asseldonk, M. A. P. M. / M. P. M. Meuwissen / M. C. M. Mourits / R. B. M. Huirne (2005): Economics of controlling avian influenza epidemics. In: R. S. Schrijver / G. Koch (Hg.): *Avian Influenza: Prevention and Control*, Springer, Dordrecht, S. 139-148.
- 184 Garrett, L. (2001): *Betrayal of Trust: The Collapse of Global Public Health*. Oxford University Press, Oxford.
- 185 Farmer, P. (2004): *Pathologies of Power: Health, Human Rights, and the New War on the Poor*. University of California Press, Berkeley. Kim, J. Y. / J. V. Millen / A. Irwin / J. Gershman (Hg.) (2000): *Dying for Growth: Global Inequality and the Health of the Poor*. Common Courage Press, Boston.
- 186 Baize, S. / D. Pannetier / L. Oestereich u. a. (2014): Emergence of Zaire Ebola Virus Disease in Guinea. *The New England Journal of Medicine*. Nishiura, H. / G. Chowell (2014): Early transmission dynamics of Ebola virus disease (EVD), West Africa, März – August 2014. *Euro Surveill.* 19 (36): pii=20894.
- 187 Briand, B. / E. Bertherat / P. Cox u. a. (2014): The International Ebola Emergency. *N. Engl. J. Med.*
- 188 Bausch, D. / L. Schwarz (2014): Outbreak of Ebola virus disease in Guinea: where ecology meets economy. *PLOS Neglected Tropical Diseases* 8:e3056.
- 189 Moseley, W. G. / J. Carney / L. Becker (2010): Neoliberal policy, rural livelihoods, and urban food security in West Africa: A comparative study of The Gambia, Côte d'Ivoire, and Mali. *PNAS* 107: 5574-5579. Wallace, R. G. / L. Bergmann / R. Kock / M. Gilbert / L. Hogerwerf / R. Wallace / M. Holmberg (2015): The dawn of Structural One Health: A new science tracking disease emergence along circuits of capital. *Social Science & Medicine*. 129: 68-77. World Bank (2014): *Guinea – Agriculture Sector Support Project*. World Bank Group, Washington DC.
- 190 Farm Lands of Guinea (2011): Farm Lands of Guinea completes reverse merger and investment valuing the company at USD \$ 45 million. PR News-wire.

- 190 Morris, M. L. / H. P. Binswanger-Mikhize / D. Byerlee (2009): *Awakening Africa's Sleeping Giant: Prospects for Commercial Agriculture in the Guinea Savannah Zone and Beyond*. World Bank Publications, Washington DC.
- 191 Bausch/Schwarz 2014, a. a. O.
- 192 Bergmann, L. (2013): Bound by chains of carbon: Ecological-economic geographies of globalization. *Annals of the Association of American Geographers* 103 (6): 1348-1370.
- 193 Mendick, R. (2013): Tony Blair and the Africa mine deal. *The Telegraph*, 15. Dezember.
- 194 Berazneva, J. / D. R. Lee (2013): Explaining the African food riots of 2007 – 2008: An empirical analysis. *Food Policy* 39: 28-39.
- 195 Watts, S. (1997): *Epidemics and History: Disease, Power, and Imperialism*. Yale University Press, New Haven.
- 196 Delarue, J. / H. Cochet (2013): Systemic impact evaluation: A methodology for complex agricultural development projects. The case of a contract farming project in Guinea. *European Journal of Development Research* 25 (5): 778-796.
- Madelaine, C. / E. Malezieux / N. Sibelet / R. J. Manlay (2008): Semi-wild palm groves reveal agricultural change in the forest region of Guinea. *Agroforestry Syst* 73: 189-204.
- 197 Fairhead, J. / M. Leach (1996): *Misreading the African Landscape: Society and Ecology in a Forest-Savanna Mosaic*. Cambridge University Press, London / UK.
- Carrere, R. (2010): *Oil Palm in Africa: Past, Present and Future Scenarios*. World Rainforest Movement, Montevideo, Uruguay.
- 198 Delarue / Cochet 2013, a. a. O.
- 199 Carrere 2010, a. a. O. Ferrand, P. / J. Koundiuno / F. Thouillot / K. Camara (2012): Enjeux de la filière huile de palme en République de Guinée. *Grain de Sel* 58: 36-38.
- 200 Delarue / Cochet 2013, a. a. O.
- 201 AFP (2011): Scores displaced in Guinea land grab row. 3. August.
- 202 Carrere 2010, a. a. O.
- 203 Delarue / Cochet 2013, a. a. O.
- 204 Carrere 2010, a. a. O. Madelaine, C. (2005): *Analyse du fonctionnement et de la dynamique de la palmeraie sub-spontanée en Guinée forestière. Cas du village de Nienh*. MSc thesis, Agro. M – ENGREF, Montpellier / France.
- 205 Madelaine u. a. 2008, a. a. O.
- 206 Delarue / Cochet 2013, a. a. O.
- 207 Hewlett, B. S. / R. P. Amola (2003): Cultural contexts of ebola in Northern Uganda. *Emerg. Infect. Dis.* 9 (10): 1242-1248.
- 208 Schoepp, R. J. / C. A. Rossi / S. H. Khan / A. Goba / J. N. Fair (2014): Undiagnosed acute viral febrile illnesses, Sierra Leone. *Emerg. Infect. Dis.* 20 (7): 1176-1182.
- 209 Dudas, G. / A. Rambaut (2014): Phylogenetic analysis of Guinea 2014 EBOV ebolavirus outbreak. *PLoS Currents Outbreaks Edition* 1. Gire, S. K. / A. Goba / K. G. Andersen (2014): Genomic surveillance elucidates Ebola virus origin and transmission during the 2014 outbreak. *Science* 345: 1369-1372.

- 210 Shafie, N. J. / S. A. Mohd Sah / N. S. Abdul Latip / N. M. Azman / N. L. Khairuddin (2011): Diversity pattern of bats at two contrasting habitat types along Kerian River, Perak, Malaysia. *Trop Life Sci* 22 (2): 13-22.
- 211 Bausch/Schwarz 2014, a. a. O. Carrere 2010, a. a. O.
- 212 Field, H. E. (2009): Bats and emerging zoonoses: Henipaviruses and SARS. *Zoonoses and Public Health* 56: 278-284.
- 213 Luby, S. P. / E. S. Gurley / M. Jahangir / Hossain M. (2009): Transmission of human infection with Nipah Virus. *Clinical Infectious Diseases* 49 (11): 1743-1748.
- 214 Anti, P. u. a. (2015): »Human-bat interactions in rural West Africa«, *Emerg. Infect. Dis.* 21 (8): 1418-21.
- 215 Plowright, R. K. u. a. (2015): »Ecological dynamics of emerging bat virus spillover«.
- 216 Leroy E. M. / A. Epelboin / V. Mondonge / X. Pourrut / J.-P. Gonzalez / J.-J. Muyembe-Tamfum / P. Formenty (2009): Human Ebola outbreak resulting from direct exposure to fruit bats in Luebo, Democratic Republic of Congo, 2007. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases* 9 (6): 723-728.
- 217 Saéz, A. M. u. a. (2014): »Investigating the zoonotic origin of the West African Ebola epidemic«, *EMBO Molecular Medicine* 7 (1): 17-23.
- 218 Wallace, R./L. Bergmann/L. Hogerwerf/R. Kock/R. G. Wallace (2016): »Ebola in the hog sector: Modeling pandemic emergence in commodity livestock«. In: R. G. Wallace (Hg.): *Neoliberal Ebola: Modeling Disease Emergence from Finance to Forest and Farm*. Springer, New York.
- 219 Noer, C. L. / T. Dabelsteen / K. Bohmann / A. Monadjem (2012): »Molossid bats in an African agro-ecosystem select sugarcane fields as foraging habitat«, *African Zoology* 47 (1): 1-11; Taylor, P. J./A. Monadjem / J.N. Steyn (2013): »Seasonal patterns of habitat use by insectivorous bats in a subtropical African agro-ecosystem dominated by macadamia orchards«, *African Journal of Ecology* 51 (4): 552-61; Stechert, C. u. a. (2014): »Insecticide residues in bats along a land use-gradient dominated by cotton cultivation in northern Benin, West Africa«, *Environ. Sci. Pollut. Res. Int.* 21 (14): 8812-21.
- 220 WHO / International Study Team (1978): »Ebola haemorrhagic fever in Sudan, 1976«, *Bull World Health Organ.* 56 (2): 247-70; Bertherat, E. u. a. (1999). »Leptospirosis and Ebola virus infection in five gold-panning villages in northeastern Gabon«, *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 60 (4): 610-15; Morvan, J. M. / E. Nakoun / V. Deubel / M. Colyn (2000): »Forest ecosystems and Ebola virus«, *Bull. Soc. Pathol. Exot.* 93 (3): 172-75. Groseth, A. / H. Feldmann / J. E. Strong (2007): »The ecology of Ebola virus«, *Trends Microbiol.* 15 (9): 408-416.
- 221 Roden, D. (1974): »Regional inequality and rebellion in the Sudan«, *Geographical Review* 64 (4): 498-516. Smith, D. H. / D. P. Francis / D. I. H. Simpson / R. B. Highton (1978): »The Nzara outbreak of viral haemorrhagic fever«. In: S. R. Pattyn (Hg.): *Ebola Virus Haemorrhagic Fever Proceedings of*

- an International Colloquium on Ebola Virus Infection and Other Haemorrhagic Fevers held in Antwerp, Belgium, 6.– 8. Dezember 1977. Elsevier, Amsterdam.
- 223 Fouladbash, L. (2013): *Agroforestry and Shifting Cultivation in Liberia: Livelihood Impacts, Carbon Tradeoffs, and Socio-political Obstacles*. PhD thesis, Natural Resources and Environment, University of Michigan.
- 224 Evans, R. / G. Griffiths (2013): *Palm oil, land rights and ecosystem services in Gbarpolu County, Liberia*. Research Note 3, Walker Institute for Climate System Research, University of Reading. Murombedzi, J. (2014): *National and transnational land grabs in Africa: implications for local resource governance*. In: G. Branes / B. Child (Hg.): *Adaptive Cross-scalar Governance of Natural Resources*. Routledge, New York, S. 75-102.
- 225 Zagema, B. (2011): *Land and Power: The Growing Scandal Surrounding the New Wave of Investments in Land*. Oxfam Briefing Paper 151, Oxfam International, Oxford.
- 226 Morris u. a. 2009, a. a. O.
- 227 WHO Ebola Situation Report. 12. August 2015.
- 228 Clark, D. V. u. a. (2015): »Long-term sequelae after Ebola virus disease in Bundibugyo, Uganda: a retrospective cohort study«, *Lancet Infect. Dis.* 15 (8): 905-12; Qureshi AI u. a. (2015). »Study of Ebola Virus Disease survivors in Guinea«, *Clin. Infect. Dis.* pii: civ453. Christie, A. u. a. (2015): »Possible sexual transmission of Ebola virus – Liberia, 2015«, *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 64 (17): 479-81. Reardon, S. (2015): »Ebola's mental-health wounds linger in Africa«, *Nature* 519: 13-14.
- 229 Kentikelenis, A. / L. King / M. McKee / D. Stuckler (2015): »The International Monetary Fund and the Ebola outbreak«, *Lancet Glob. Health* 3 (2): e69-70. doi: 10.1016/S2214-109X(14)70377-70378; Fallah, M / L.A. Skrip / E. d'Harcourt / A.P. Galvani (2015): »Strategies to prevent future Ebola epidemics«, *Lancet* 386 (9989): 131.
- 230 Gatherer, D. (2015): »The unprecedented scale of the West African Ebola virus disease outbreak is due to environmental and sociological factors, not special attributes of the currently circulating strain of the virus«, *Evid. Based Med.* 20 (1): 28.
- 231 Roush, S. W. u. a. (2007): »Historical comparisons of morbidity and mortality for vaccine-preventable diseases in the United States«, *Journal of the American Medical Association* 298: 2155-63; Antona, D. u. a. (2013). »Measles elimination efforts and 2008 – 2011 outbreak, France«, *Emerging Infectious Diseases* 19: 357-64.
- 232 McNeil, D. G. (2015): »New meningitis strain in Africa brings call for more vaccines«, *New York Times*. 31. Juli.
- 233 Pedrique, B. u. a. (2013): »The drug and vaccine landscape for neglected diseases (2000 – 11): A systematic assessment«, *Lancet Glob Health* 1 (6): e371-9. doi: 10.1016/S2214-109X(13)70078-0; MacLennan, C. A. / A. Saul (2014): »Vaccines against poverty«, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 111 (34): 12307-12.

- doi: 10.1073/pnas.1400473111; Barocchi, M. A. / R. Rappuoli (2015): »Delivering vaccines to the people who need them most«, *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci.* 370 (1671): pii: 20140150.
- 234 Wallace, R. (2002): »Immune cognition and vaccine strategy: Pathogenic challenge and ecological resilience«, *Open Syst. Inf. Dyn.* 9: 51. Van Regenmortel, M. H. V. (2004): »Reductionism and complexity in molecular biology«, *EMBO Rep.* 5 (11): 1016-1020.
- 235 Possas, C. A. (2001): »Social ecosystem health: Confronting the complexity and emergence of infectious diseases«, *Cad Saude Publica* 17 (1): 31-41. King, N. B. (2002). »Security, disease, commerce: Ideologies of postcolonial global health«, *Social Studies of Science* 32/5-6: 763-89. Leach, M. / I. Scoones (2013). »The social and political lives of zoonotic disease models: narratives, science and policy«, *Soc. Sci. Med.* 88: 10e17; Degeling, C. / J. Johnson / C. Mayes (2015): »Impure politics and pure science: Efficacious Ebola medications are only a palliation and not a cure for structural disadvantage«, *American Journal of Bioethics* 15: 43-45.
- 236 Editors (2015): »Trial and triumph«, *Nature* 524 (7563): 5.
- 237 Wallace, R. G. u. a. (2014): »Did Ebola emerge in West Africa by a policy-driven phase change in agroecology?«. Wallace, R./R.G. Wallace (2014): »Blowback: New formal perspectives on agriculturally-driven pathogen evolution and spread«, *Epidemiology and Infection*.
- 238 Barbarossa, M. V. u. a. (2015): »Transmission dynamics and final epidemic size of Ebola Virus Disease outbreaks with varying interventions«, Hogerwerf, L. / R. Houben / K. Hall / M. Gilbert / J. Slingenbergh / R. G. Wallace (2010): *Agroecological Resilience and Protopandemic Influenza*. Animal Health and Production Division, Food and Agriculture Organization, Rome.
- 239 Žižek, S. (2010): »Slavoj Žižek: Far right and anti-immigrant politicians on the rise in Europe«, *Democracy Now!* 18. Oktober 2010, online: www.democracynow.org/2010/10/18/slavoj_zizek_far_right_and_anti.
- 240 Wallace, R. / D. Wallace, / R. G. Wallace (2009): *Farming Human Pathogens: Ecological Resilience and Evolutionary Process*. Springer, Dordrecht.
- 241 Wallace, R. / R. G. Wallace (2004): »Adaptive chronic infection, structured stress, and medical magic bullets: do reductionist cures select for holistic diseases?« *BioSystems* 77: 93-108.
- 242 Wallace, R. G. (2004): »Projecting the impact of HAART on the evolution of HIV's life history«, *Ecological Modelling* 176: 227-53; Shim, E. / A. P. Galvani (2009): »Evolutionary repercussions of avian culling on host resistance and influenza virulence«, *PLoS ONE* 4 (5): e5503.
- 243 Wallace, R. G. / H Stern. »By protease uracil load Qinghai-like and southern Chinese influenza A (H5N1) appear closest to evolving human-to-human infection«, Unveröffentlichtes Manuskript.
- 244 Rabadan, R. / A. J. Levine / H. Robins (2006): »Comparison of Avian and Human Influenza A Viruses Reveals a Mutational Bias on the Viral Genomes«, *J. Virol.* 80 (23): 11887-91.

- 245 Levins, R. (1998): »The internal and external in explanatory theories«, *Science as Culture* 7: 557-82.
- 246 WHO (2007): Towards a Unified Nomenclature System for the Highly Pathogenic H5N1 Avian Influenza Viruses. 7. August.
- 247 Salzberg, S. L. / C. Kingsford / G. Cattoli / D. J. Spiro / D.A. Janies u. a. (2007): Genome analysis linking recent European and African influenza (H5N1) viruses. *Emerg. Infect. Dis.* 13: 713.
- 248 Chen, H. / G. J. D. Smith / J. S. Li / J. Wang / X. H. Fan u. a. (2006): Establishment of multiple sublineages of H5N1 influenza virus in Asia: implications for pandemic control. *Proc Natl Acad Sci USA* 103: 2845.
- 249 Patterson, K. D. (1986): *Pandemic Influenza, 1700-1900: A Study in Historical Epidemiology*. Rowman & Littlefield Publishers, Totowa, NJ.
- 250 Smith, G. J. D. / X. H. Fan / J. Wang / K. S. Li / K. Qin, J. X. Zhang u. a. (2006): Emergence and pre-dominance of an H5N1 influenza variant in China. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 103: 16936.
- 251 Reuters (2006): China shares bird flu samples, denies new strain report. 10. November.
- 252 Greenfeld, K. T. (2007): *China Syndrome: The True Story of the 21st Century's First Great Epidemic*. Harper Perennial.
- 253 Anonymous (2006): Ministries refute bird flu virus rumour in China. *China Daily*. 3. November.
- 254 Wallace, R. G. / H. HoDac / R. H. Lathrop / W. M. Fitch (2007): A statistical phylogeography of influenza A H5N1. *Proc Natl Acad Sci USA* 104: 4473.
- 255 Wan, X. F. u. a. (2005): Genetic characterization of H5N1 avian influenza viruses isolated in southern China during the 2003 – 04 avian influenza outbreaks. *Archives of Virology* 150: 1257-1266.
- 256 Huang, K. / M. A. Benetiz (2007): Guangdong ridicules H5N1 claims. *South China Morning Post*. 7. März.
- 257 CIDRAP News (2007): H5N1 death in Laos confirmed; Chinese reject research report. 8. März.
- 258 Tang, X. / G. Tian, J. Zhao / K. Y. Zhou (1998): Isolation and characterization of prevalent strains of avian influenza viruses in China. *Chin. J. Anim. Poult. Infect. Dis.* 20: 1 (In Chinese). Mukhtar, M. M. / S. T. Rasool / D. Song / C. Zhu / Q. Hao u. a. (2007): Origins of highly pathogenic H5N1 avian influenza virus in China and genetic characterization of donor and recipient viruses. *Journal of General Virology* 88: 3094.
- 259 Kang-Chung, N. (1997): Chicken imports slashed by third. *South China Morning Post*. 15. Dezember.
- 260 Yang, Y. / M. E. Halloran / J. D. Sugimoto / I. M. Longini Jr. (2007): Detecting human-to-human transmission of avian influenza A (H5N1). *Emerg. Infect. Dis.* 13: 1348.
- 261 Reuters (2007): Indonesia dismisses human-to-human bird flu report. 3. September.

- 262 Horton, R. (2006): WHO: strengthening the road to renewal. *Lancet* 367: 1793.
- 263 Shulman, S. (2006): *Undermining Science: Suppression and Distortion in the Bush Administration*. University of California Press, Berkeley, CA.
- Mooney, C. (2005): *The Republican War on Science*. Basic Books.
- Reuters (2007): Former Bush surgeon general says he was muzzled. 10. Juli. Hebert, H. J. (2007): White House edited CDC climate testimony. Associated Press. 24. Oktober.
- 264 Fidler, D. P. (2008): Influenza virus samples, international law, and global health diplomacy. *Emerg. Infect. Dis.* 14: 88.
- 265 Shortridge, K. F. / C. H. Stuart-Harris (1982): An influenza epicenter? *Lancet* 2: 812.
- 266 Greenfeld 2007, a. a. O.
- 267 York, G. (2005): China hiding bird-flu cases: expert. *Globe and Mail*. 9. Dezember.
- 268 Pyle, G. F. (1986): *The Diffusion of Influenza*. Rowman & Littlefield Publishers, Totowa, N. J. Patterson 1986, a. a. O.
- 269 Shortridge, K. F. (1995): »The next pandemic influenza virus?« *Lancet* 346: 1210. Wallace u. a. 2007, a. a. O.
- 270 Kilpatrick u. a. 2006, a. a. O. Capua, I. / Alexander D. J. (2006): The challenge of avian influenza to the veterinary community. *Avian Pathology* 35: 189-205. Wallace, R. G. / W. M. Fitch (2008): Influenza A H5N1 immigration is filtered out at some international borders. *PLoS ONE* 3 (2): e1697.
- 271 Cristalli / Capua 2007, a. a. O. Graham u. a. 2008, a. a. O. Ferguson, N. (2007): Poverty, death, and a future influenza pandemic. *Lancet* 368: 2187-2188.
- 272 Greenfeld 2007, a. a. O.
- 273 Solomon, S. u. a. (Hg.) (2007): Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007. Cambridge University Press, Cambridge / UK u. New York / USA, online: www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/contents.html. Field, C. B. u. a. (Hg.) (2011): IPCC Workshop on Impacts of Ocean Acidification on Marine Biology and Ecosystems. Okinawa, Japan, 17. – 19. Januar 2011. IPCC Working Group II Technical Support Unit, Carnegie Institution, Stanford / USA, and the IPCC Working Group I Technical Support Unit, University of Bern, Bern / Schweiz. Hansen, J. (2009): *Storms of My Grandchildren: The Truth About the Coming Climate Catastrophe and Our Last Chance to Save Humanity*. Bloomsbury/USA. Foster, J. B. / B. Clark / R. York (2010): *The Ecological Rift: Capitalism's War on the Earth*. Monthly Review Press, New York.
- 274 Food and Agriculture Organization (2011): *The State of Food and Agriculture, 2010 – 2011*. FAO Economic and Social Development Department, Rome, Italy.
- 275 Kaufman, F. (2011): How Goldman Sachs created the food crisis. *Foreign Policy*. 27 April, online: <https://foreignpolicy.com/2011/04/27/how-gold->

- man-sachs-created-the-food-crisis. Suppan, S. (2011): Excessive Speculation in Agriculture Commodities. Institute for Agriculture and Trade Policy report, online: www.iatp.org/documents/excessive-speculation-in-agriculture-commodities.
- 276 Clay, J. (2011): Freeze the footprint of food. *Nature* 475: 287-289.
- 277 Foley, J. A. u. a. (2011): Solutions for a cultivated planet. *Nature* 478: 337-342. Foley, J. A. (2011): Can we feed the world and sustain the planet? *Scientific American* 305 (5): 60-65. Holmes, G. (2011): Conservation's friends in high places: Neoliberalism, networks, and the transnational conservation elite. *Global Environmental Politics* 11: 1-21.
- 278 Clay, J. (2010): How big brands can help save biodiversity. TED Talks. 16. August. »Wie Marken helfen können, die Artenvielfalt zu erhalten«, online: www.ted.com/talks/jason_clay_how_big_brands_can_help_save_biodiversity?language=de.
- 279 FAO 2011, a. a. O. Baird, V. (2011): Why population hysteria is more damaging than it seems. *The Guardian*. 24. Oktober 2011, online www.guardian.co.uk/environment/2011/oct/24/population-hysteria-damaging?newsfeed=true.
- 280 Clay 2010, a. a. O.
- 281 A.a.O.
- 282 World Rainforest Movement (2010): The »greening« of a shady business – Roundtable for Sustainable Palm Oil. Seedling. *GRAIN* quarterly magazine. Oktober 2010, online: www.grain.org/article/entries/4046-the-greening-of-a-shady-business-roundtable-for-sustainable-palm-oil#_ref.
- 283 Pason Center for International Development and Technology Transfer (2011): Oversight of Public and Private Initiatives to Eliminate the Worst Forms of Child Labor in the Cocoa Sector in Cote d'Ivoire and Ghana. Tulane University.
- 284 Jevons, W. S. (1865): *The Coal Question: An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of Our Coal-Mines*. Macmillan and Co, London. Foster u. a. 2010, a. a. O.
- 285 Giampietro, M. (1994): Sustainability and technological development in agriculture: a critical appraisal of genetic engineering, *BioScience* 44 (10): 677-689.
- 286 Haas, R. / M. Canavari / B. Slee / T. Chen / B. Anurugsa (2010): Organic and quality food marketing in Asia and Europe: a double sided perspective on marketing of quality food products. In: R. Haas / M. Canavari / B. Slee / T. Chen / B. Anurugsa (Hg.): *Looking East, Looking West: Organic and Quality Food Marketing in Asia and Europe*. Wageningen Academic Publishers, Wageningen / Niederlande. Smith, M. D. u. a. (2010): Sustainability and global seafood. *Science* 327: 784-786.
- 287 Bergmann, L. R. (2012): Beyond imagining local causes/solutions to a global problem: mapping carbon footprints of global capitalism. Conference presentation, Association of American Geographers Annual Meeting, New York City, 25. Februar 2012.

- 288 Mansfield, B. / D. K. Munroe / K. McSweeney (2010): Does economic growth cause environmental recovery? Geographical explanations of forest re-growth? *Geography Compass* 4: 416-427.
- 289 Moore, J. W. (2012): Cheap food and bad money: Food, frontiers, and financialization in the rise and demise of neoliberalism. *Review: A Journal of the Fernand Braudel Center* 33 (2f.).
- 290 Clay 2011, a. a. O.
- 291 Bryceson, D. F. (2010): Sub-Saharan Africa's vanishing peasantries and the specter of a global food crisis. In: F. Magdoff / B. Tokar (Hg.): *Agriculture and Food in Crisis: Conflict, Resistance and Renewal*. Monthly Review Press, New York.
- 292 Allina-Pisano, J. (2008): *The Post-Soviet Potemkin Village: Politics and Property Rights in the Black Earth*. Cambridge University Press, New York.
- Wallace, R. G. / L. Bergmann / L. Hoyerwerf / M. Gilbert (2010): Are influenzas in southern China byproducts of the region's globalising historical present? In: S. Craddock / T. Giles-Vernick / J. Gunn (Hg.): *Influenza and Public Health: Learning from Past Pandemics*. EarthScan Press, London.
- 293 Mortimore, M. / S. Anderson / L. Cotula / J. Davies / K. Facer / C. Hesse / J. Morton / W. Nyangena / J. Skinner / C. Wolfangel (2009): *Dryland Opportunities: A New Paradigm for People, Ecosystems and Development*. IUCN, Gland, Switzerland; IIED, London / UK und UNDP/DDC, Nairobi / Kenya. S. x u. 86.
- Glew L. / M. D. Hudson / P. E. Osborne (2010): Evaluating the Effectiveness of Community Conservation in Northern Kenya. A report to The Nature Conservancy. University of Southampton.
- 294 Kinzig, A. P. / C. Perrings / F. S. Chapin III / S. Polasky / V. K. Smith / D. Tilman / B. L. Turner II (2011): Paying for ecosystem services – promise and peril. *Science* 334: 603-604.
- Tanuro, D. (2010): *L'Impossible Capitalisme Vert*. La Découverte, Paris.
- Castree, N. (2008): Neoliberalising nature: The logics of deregulation and reregulation. *Environment and Planning A* 40: 131-152.
- Reinhardt, N. / P. Barlett (1989): The persistence of family farms in United States agriculture. *Sociologia Ruralis* 29: 203-225.
- Weiss, T. (2007): *The Global Food Economy: The Battle for the Future of Farming*. Zed Books, London.
- 295 Reinhardt, N. / P. Barlett (1989): The persistence of family farms in United States agriculture. *Sociologia Ruralis* 29: 203-225.
- 296 Foster u. a. 2010, a. a. O. Weiss 2007, a. a. O.
- 297 Mészáros, I. (2010): *Social Structure and Forms of Consciousness*. Vol. 1: *The Social Determination of Method*. Monthly Review Press, New York.
- 298 Borras Jr., S. M. / J. C. Franco (2012): Global land grabbing and trajectories of agrarian change: A preliminary analysis. *Journal of Agrarian Change* 12 (1): 34-59.
- 299 Singer, P. (2005): Who pays for bird flu? Online: www.project-1151/syndicate.org/commentary/singer5. Wallace, R. G. (2009): Breeding influenza: The political virology of offshore farming. *Antipode* 41: 916-951.

- 300 Brenner, R. (2009): What is Good for Goldman Sachs Is Good for America. The Origins of the Present Crisis. Center for Social Theory and Comparative History, UCLA, online: <https://escholarship.org/uc/item/0sg0782h>.
- 301 Lauderdale, J. M. (1804): An Inquiry into the Nature and Origin of Public Wealth and into the Means and Causes of Its Increase. Arch. Constable and Co., Edinburgh. Foster u.a. 2010, a. a. O.
- 302 Li, T. M. (2009): Exit from agriculture: A step forward or a step backward for the rural poor. *The Journal of Peasant Studies*. 36(5): 629-636. D. Harvey (2010): *The Enigma of Capital and the Crises of Capitalism*. Oxford University Press, New York.
- 303 Henshaw, C. (2010): Private sector interest grows in African farming. *Wall Street Journal*. 28. Oktober, online: www.wsj.com/articles/SB10001424052702303467004575574152965709226.
- 304 Oakland Institute (2011a): Special Investigation: Understanding Land Investment Deals in Africa, online: <https://media.oaklandinstitute.org/special-investigation-understanding-land-investment-deals-africa>.
- 305 Vidal, J. / C. Provost (2011): US universities in Africa ›land grab‹. *The Guardian*. 8. Juni, online: www.guardian.co.uk/world/2011/jun/08/us-universities-africa-land-grab.
- 306 Henshaw 2010, a. a. O.
- 307 Oakland Institute (2011b): Land Deal Brief: AgriSol Energy and Pharos Global Agriculture Fund's Land Deal in Tanzania.
- 308 Vidal/Provost 2011, a. a. O.
- 309 Oakland Institute (2011c): Land Deal Brief: Nile Trading and Development, Inc. in South Sudan, online: www.oaklandinstitute.org/land-deal-brief-nile-trading-and-development-inc-south-sudan.
- 310 Vidal, J. (2010): Why is the Gates foundation investing in GM giant Monsanto? *The Guardian*. 29. September, online: www.guardian.co.uk/global-development/poverty-matters/2010/sep/29/gates-foundation-gm-monsanto.
- 311 Behnke, R. / C. Kerven (2011): Replacing Pastoralism with Irrigated Agriculture in the Awash Valley, North-Eastern Ethiopia: Counting the Costs. Paper presented at the International Conference on Future of Pastoralism, 21. – 23. März 2011.
- 312 Anson, A. (2011): The ›bitter fruit‹ of a new agrarian model: Large-scale land deals and local livelihoods in Rwanda. Paper presented at the International Conference on Global Land Grabbing, 6. – 8. April 2011, Institute of Development Studies, University of Sussex.
- 313 Oakland Institute 2011a, a. a. O.
- 314 Arrighi, G. (1966): The political economy of Rhodesia. *New Left Review* 1/39: 35-65.
- 315 Arrighi, G. (2009): The winding paths of capital. *New Left Review* 56: 61-94.
- 316 Amisi, B. / P. Bond / N. Cele / T. Ngwane (2009): Xenophobia and Civil Society: Durban's Structured Social Divisions. *Politikon* 38: 59-83. Baird, I. G. (2011): Turning land into capital, turning people into labour: Primitive ac-

- cumulation and the arrival of large-scale economic land concessions in the Lao People's Democratic Republic. *New Proposals: Journal of Marxism and Interdisciplinary Inquiry* 5: 10-26.
- 317 Bryceson 2010, a. a. O.
- 318 Boyce, J. K. (2007): Is inequality bad for the environment? PERI Working Paper 135. University of Massachusetts, Amherst, online: https://scholarworks.umass.edu/peri_workingpapers/121.
- 319 Wallace, R. G. (2011): Egypt's food pyramid. *Farming Pathogens*. 16. Februar, online: <http://farmingpathogens.wordpress.com/2011/02/16/egypts-food-pyramids>.
- 320 Wallace 2009, a. a. O.
- 321 Davis, D. K. (2006): Neoliberalism, environmentalism, and agricultural restructuring in Morocco. *The Geographical Journal* 172: 88-105.
- 322 Hardin, G. (1968): The tragedy of the commons. *Science* 162: 1243-1248.
- 323 Ostrom, E. (1990): *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, Cambridge, UK; dt.: Ostrom, E. (1999): *Die Verfassung der Allmende: Jenseits von Staat und Markt*. Tübingen: Mohr. McCarthy, J. (2009): *Commons*. In: N. Castree / D. Demeritt / D. Liverman / B. Rhoads (Hg.): *A Companion to Environmental Geography*. Wiley-Blackwell, West Sussex / UK.
- 324 Monsivais, P. / A. Aggarwal / A. Drewnowski (2011): Following federal guidelines to increase nutrient consumption may lead to higher food costs for consumers. *Health Affairs* 30 (8). Guthman, J. (2011): *Weighing*. In: *Obesity, Food Justice, and the Limits of Capitalism*. University of California Press, Berkeley, CA.
- 325 Leibler, J. N. u. a. (2009): Industrial food animal production and global health risks: Exploring the ecosystems and economics of avian influenza. *EcoHealth* 6 (1): 58-70.
- 326 Philpott, T. (2011): Monsanto (still) denies superinsect problem despite evidence. *Mother Jones*. 8. Dezember.
- 327 Chee-Sanford, J. C. u. a. (2009): Fate and transport of antibiotic residues and antibiotic resistance genes following land application of manure waste. *Journal of Environmental Quality* 38 (3): 1086-1108. Gadd, J. B. / L. A. Tremblay / G. L. Northcott (2010): Steroid estrogens, conjugated estrogens and estrogenic activity in farm dairy shed effluents. *Environmental Pollution* 158 (3): 730-736.
- 328 Xua, J. / L. Wub / A. C. Chang (2009): Degradation and adsorption of selected pharmaceuticals and personal care products (PPCPs) in agricultural soils. *Chemosphere* 77 (10).
- 329 Monath, T. P. (2011): Classical live viral vaccines. In: P. R. Dormitzer u. a. (Hg.): *Replicating Vaccines*. Birkhäuser Advances in Infectious Diseases, Part 1, S. 47-69. Springer, Basel.
- 330 Kuchenmüller, T. / S. Hird / C. Stein / P. Kramarz / A. Nanda / A. H. Havelaar (2009): Estimating the global burden of foodborne diseases – a collaborative effort. *Euro Surveill.* 14 (18).

- 331 Vogel, G. (2011): Egyptian fenugreek seeds blamed for deadly E. coli outbreak; European authorities issue recall. *ScienceInsider*. 5. Juli.
- 332 Siembieda, J. L. / R. A. Kock / T.A. McCracken / S. H. Newman (2011): The role of wildlife in transboundary animal diseases. *Animal Health Research Reviews* 12: 95-111.
- 333 Clay 2010, a. a. O. Bello, W. / M. Baviera (2010): Food wars. In: F. Magdoff / B. Toker (Hg.): *Agriculture and Food in Crisis: Conflict, Resistance, and Renewal*. Monthly Review Press, New York.
- 334 Perfecto, I. / J. Vandermeer (2010): The agroecological matrix as alternative to the land-sparing/agriculture intensification model. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (13): 5786-5791. Holt-Giménez, E. / R. Patel / A. Shattuck (2009): *Food Rebellions! Crisis and the Hunger for Justice*. Food First Books, Oakland, CA. Weiss 2007, a. a. O.
- 335 Badgley, C. / J. Moghtader / E. Quintero / E. Zakem / M. J. Chappell / K. Aviles-Vazquez / A. Samulon / I. Perfecto (2007): Organic agriculture and the global food supply. *Renewable Agriculture and Food Systems* 22 (2): 86-108. Pretty, J. / C. Toulmin / S. Williams (2011): Sustainable intensification in Africa. *International Journal of Agricultural Sustainability* 9 (1): 5-24.
- 336 Pretty, J. (2009): Can ecological agriculture feed nine billion people? *Monthly Review* 61 (6): 46-58, online: <https://monthlyreview.org/2009/11/01/can-ecological-agriculture-feed-nine-billion-people>.
- 337 Malkin, E. (2010): Zapotec Indians grow trees, and jobs, in Oaxaca, Mexico. *New York Times*. 22. November.
- 338 Bennegouch, N. / M. Hassane (2010): MOORIBEN: the experience of a system of integrated services for Nigerien farmers. *Farming Dynamics*. SOS Faim newsletter, September 2010, online: www.sosfaim.lu/wp-content/uploads/2015/05/mooriben-for-nigerien-farmers-farming-dynamics23.pdf.
- 339 Kock, R. A. (2010): The newly proposed Laikipia disease control fence in Kenya. In: K. Ferguson / J. Hanks (Hg.): *Fencing Impacts: A Review of the Environmental, Social and Economic Impacts of Game and Veterinary Fencing in Africa with Particular Reference to the Great Limpopo and Kavango-Zambezi Transfrontier Conservation Areas*. Pretoria Mammal Research Institute. S. 71-75. Mortimore u. a. 2009, a. a. O.
- 340 Dillon, T. (2011): *Factoring Culture and Discourse into an Appraisal of the Neoliberal Synthesis of Wildlife Conservation and Rural Development in Sub-Saharan Africa*. Masters thesis, Durham University.
- 341 Morton, D. C. / R. S. DeFries / Y. E. Shimabukuro / L. O. Anderson / E. Arai / F. del Bon Espirito-Santo / R. Freitas / J. Morissette (2006): Cropland expansion changes deforestation dynamics in the southern Brazilian Amazon. *Proc Natl Acad Sci USA* 103: 14637-14641. Müller, R. / D. Müller / F. Schierhorn / G. Gerold / P. Pacheco (2011): Proximate causes of deforestation in the Bolivian lowlands: an analysis of spatial dynamics. *Regional Environmental Change*. doi: 10.1007/s10113-011-0259-0.
- 342 Foster u. a. 2010, a. a. O.

- 343 Levins, R. (2007): How Cuba is going ecological. In: R. Lewontin / R. Levins: *Biology Under the Influence: Dialectical Essays on Ecology, Agriculture, and Health*. Monthly Review Press, New York.
- 344 Daly, H. E. / J. Farley (2011): *Ecological Economics: Principles and Applications*. Second Edition. Island Press, Washington DC. Coker, R. / J. Rushton / S. Mounier-Jack / E. Karimuribo / P. Lutumba / D. Kambarage / D. U. Pfeiffer / K. Stärk / M. Rweyemamu (2011): Towards a conceptual framework to support one-health research for policy on emerging zoonoses. *Lancet Infect. Dis.* 11 (4): 326-331.
- 345 Kenny, C. (2011): Got cheap milk? Why ditching your fancy, organic, locavore lifestyle is good for the world's poor. *Foreign Policy, The Optimist blog*. 12 September.
- 346 Clapp, J. / D. A. Fuchs (Hg.): (2009): *Corporate Power in Global Agrifood Governance*. MIT Press, Boston.
- 347 Lagi, M. / K. Z. Bertrand / Y. Bar-Yam (2011): The food crises and political instability in North Africa and the Middle East. Preprint uploaded onto arXiv, 11. August.
- 348 Kock, R. A. / R. G. Wallace / R. Alders (2011): Wildlife, wild food, food security and human society. OIE Global Conference on Wildlife: Animal Health and Biodiversity – Preparing for the Future. Conference presentation. Paris, France, 24. Februar 2011.
- 349 Weiss 2007, a. a. O.
- 350 Ehrenberg, R. (2008): NASA unveils arsenic life form. *WIRED*. 2. Dezember 2010.
- 351 Wolfe-Simon, F. u. a. (2010): A bacterium that can grow by using arsenic instead of phosphorus. *Science* 332: 1163-1166.
- 352 Redfield, R. (2010): Arsenic-associated bacteria (NASA's claims). *RRResearch blog*. 4. Dezember 2010. Redfield, R. (2010): Comments on Dr. Wolfe-Simon's response. *RRResearch blog*. 16. Dezember 2010. Danchin, A. (2010): Science and arsenic fool's gold: A toxic broth. *Journal of Cosmology* 13: 3617-3620.
- 353 Marshall, M. (2010): Life is found in deepest layer of Earth's crust. *New Scientist* 18. November 2010.
- 354 Sankaranarayanan, K. / M. N. Timofeeff / R. Spathis / T. K. Lowenstein / J. K. Lum (2011): Ancient Microbes from Halite Fluid Inclusions: Optimized Surface Sterilization and DNA Extraction. *PLoS ONE* 6 (6): e20683. Lowenstein, T. (2011): Bacteria back from the brink. *Earth magazine*. April 2011.
- 355 Reid, C. (2015): Scientists find bacteria that ›breathe« uranium. *IFL Science!* 15. Juni.
- 356 Wallace, R. G. (2009): ›Biosecure‹ farms not so biosecure. *Farming Pathogens*. 26. August 2009.
- 357 Wallace, R. G. (2010): Grainmorrah. *Farming Pathogens*. 6. Dezember 2010.

- 358 Wallace, R. G. (2010): Do pathogens time travel? *Farming Pathogens*. 12. Januar 2010.
- 359 Nobusawa, E. / K. Sato (2006): Comparison of the mutation rates of human influenza A and B viruses. *Journal of Virology* 80: 3675-3678.
- 360 Torrence, P. F. (Hg.) (2007): *Combating the Threat of Pandemic Influenza: Drug Discovery Approaches*. Wiley. Webster, R. G. (2001): A molecular whodunit. *Science* 293: 1773-1775. Cinatl, J. / M. Michaelis / H. W. Doerr (2007): The threat of avian influenza A (H5N1). Part 1: epidemiologic concerns and virulence determinants. *Medical Microbiology and Immunology* 196 (4): 181-190.
- 361 Wallace, R. G. (2010): Virus dumping. *Farming Pathogens*. 11. November 2010.
- 362 Kerr, Philipp (2002): *Newtons Schatten*. Hamburg: Wunderlich-Verlag.
- 363 Bhullar, K. u. a. (2012): Antibiotic resistance is prevalent in an isolated cave microbiome. *PLoS ONE* 7 (4): e34953.
- 364 Wallace, R. G. (2010): Does influenza evolve in multiple tenses? *Farming Pathogens*. 20. Juni.
- 365 Wallace, R. G. / L. Bergmann (2010): Influenza's historical present. *Farming Pathogens*. 11. Juni.
- 366 Voice of America (2012): Naturally drug-resistant cave bacteria possible key to new antibiotics. 13. April.
- 367 Greenfeld, Karl Taro (2006): *China Syndrome: The True Story of the 21st Century's First Great Epidemic*. New York: Harper Collins.

Glossar

Aviär: »Von Vögeln«, »Vögel betreffend«, zum Beispiel die aviären Influenza-Viren.

Biosicherheit: Hygiene- und Abschottungsmaßnahmen, um zu verhindern, dass Mikroorganismen in Grundstücke oder Gebäude eindringen beziehungsweise von dort nach außen kommen.

Buschfleisch (*bushmeat*): Stammt von Wildtieren, die in Wäldern oder Savannen gejagt werden. Das Wild sind Säugetiere, Vögel und Reptilien.

Coronavirus: eigentlich Coronaviridae, RNA-Viren, die Säugetiere befallen. Unter dem Mikroskop ähneln sie entfernt einer Krone, daher der Name.

Epidemiologie / Epidemiologen: Wissenschaft von der Entstehung und Verbreitung von Krankheiten in der Bevölkerung.

Extraktivismus: Wirtschaftspolitischer Begriff, der für Rohstoffexport und ökologischen Raubbau steht.

Malthusianisch: Nach dem englischen Wirtschaftswissenschaftler Thomas Robert Malthus (1766 – 1834). Er entwickelte eine Theorie, derzufolge die übermäßige Vermehrung der Armen naturhaft zu Überbevölkerung und Hungerkrisen führt. Die Theorie richtete sich gegen die zeitgenössischen Ansätze der Armenfürsorge.

Ökogesundheit / EcoHealth: Ein Forschungsansatz, der die Zusammenhänge zwischen ökologischen Veränderungen und menschlicher Gesundheit untersucht und sich insbesondere mit Zoonosen beschäftigt. Die gleichnamige *Ecohealth Alliance* ist eine Nichtregierungsorganisation, in der Behörden, wissenschaftliche Einrichtungen und Unternehmen wie etwa *Boehringer Ingelheim* zusammenarbeiten.

Ökologischer Tausch: Bezieht sich auch auf den Begriff des »ungleichen Tauschs« aus der Weltsystem-Analyse und den Dependenztheorien. Sie versuchen, die ökonomische und politische Dominanz der industrialisierten Metropolen über die unterentwickelte Peripherie zu erklären.

One Health: Englisch »eine Gesundheit«, wissenschaftlicher und gesundheitlicher Ansatz, den unter anderem die WHO propagiert und der davon ausgeht, dass die Gesundheit von Menschen, Tieren und die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen miteinander verknüpft sind und gemeinsam erhalten werden müssen.

Orientalismus / orientalistisch: Begriff des US-amerikanischen Literaturwissenschaftlers Edward Said (1935 – 2003) für den westlichen Blick auf die arabische Welt, der geprägt sei von Anziehung und gleichzeitig Abscheu, Projektionen und Rassismus.

Pathogen / Pathogenität: »Krankheitsauslösend«, abgeleitet vom griechischen *pathos* (Leiden) und *genesis* (Entstehung), bezeichnet die Eigenschaft eines Mikroorganismus oder eines Stoffes, Schäden im Körper zu verursachen.

Periurban: Wörtlich »um die Stadt herum« beziehungsweise »in Bezug auf die Stadt«. Geographische Räume, in denen Städtisches und Ländliches sich durch Zersiedelung verwischen, zum Beispiel, weil städtische Funktionen außerhalb von Städten erfüllt werden, etwa das Einkaufen.

Phylogeographie: Wissenschaft von der biologischen Abstammung.

Reservoirwirt: Tiere oder Pflanzen, die häufig von bestimmten Viren, Bakterien oder Parasiten besiedelt sind, in der Regel, ohne deshalb krank zu werden.

Skaleneffekte: Auch *economies of scale* oder Größenvorteile: bei steigender Menge sinken die Produktionsfaktoren pro Einheit.

Spillover: Übergang von Viren, Bakterien oder Parasiten von Tier zu Mensch.

Virion: Die virale RNS außerhalb einer Zelle.

Virulenz: Fähigkeit eines Erregers, einen Organismus zu besiedeln, aber auch der Schaden, den er in diesem Wirtskörper auslöst.

Zoonosen: Infektionskrankheiten, die von Tieren auf Menschen übergehen (beziehungsweise vom Menschen zum Tier). Von den griechischen Wörtern *zoon* (Lebewesen) und *nosos* (Krankheit). Die Erreger sind Mikroorganismen wie Viren, Bakterien, Parasiten und Pilze, Würmer und Gliederfüßer.