

Märkte im Gefüge von Technoliberalismus und Hunger

Eine Einführung

Jörg Gertel

Nahrung ist ein menschliches Grundbedürfnis und Getreide eines der wichtigsten Lebensmittel. Besonders in Nordafrika sind Millionen von Menschen auf Getreide und Brot angewiesen. Den weltweit größten Markt für Importgetreide stellt dabei die ägyptische Hauptstadt Kairo. Dieses Buch zeigt, wie Marktmechanismen und Marktakteure, die am Getreidehandel beteiligt sind und oft tausende von Kilometern von Nordafrika entfernt handeln, über die Bereitstellung von Weizen und die Aushandlung von Preisen auf die Versorgungsbedingungen und Nahrungssicherung vor Ort Einfluss nehmen.

Gegenwärtig – Anfang 2023 – tötet der Krieg in der Ukraine nicht nur unzählige Menschen, Soldaten wie Zivilistinnen und Zivilisten, er zerstört Häuser, Infrastrukturen sowie landwirtschaftliche Produktionsgebiete. Der Krieg hat zudem räumliche Auswirkungen, die, zusätzlich zu Fluchtbewegungen, weit über die Ukraine hinaus wirksam werden. Denn Russland und die Ukraine gehören zu den weltweit wichtigsten Anbaugebieten von Getreide und sie haben einen großen Anteil an den internationalen Exporten inne, besonders in den vergangenen Jahren. Der kriegsbedingte Einbruch der Getreideproduktion mit dem Ausbleiben erwarteter Lieferungen wie auch die damit verbundenen steigenden Preise treffen die nordafrikanischen Staaten besonders hart, vor allem Ägypten. Die Bewohnerinnen und Bewohner hängen dort maßgeblich von Weizenimporten ab. Entsprechend können sich kriegsbedingte Produktionseinbrüche im global verflochtenen Rohstoffmarkt in Preissteigerungen und Hunger übersetzen.¹

1 Einzelne Ausführungen in dieser Edition sind in früheren Veröffentlichungen bereits beleuchtet worden, insbesondere was die Rolle der US-amerikanischen Außenpolitik und die der Getreidehändler betrifft (Gertel 1998, 2010a) sowie die Dynamik von insti-

Der analytische Fokus dieser Edition liegt auf dem internationalen Getreidehandel, der sich historisch ausgebildet hat: Westeuropa, die USA, Russland und die Ukraine spielen dabei wechselnde Rollen. Neben staatlichen Institutionen greift gegenwärtig allerdings eine Vielzahl wenig bekannter Akteure in das Marktgeschehen und die Preisbildung von Getreide und Brot ein: Dazu zählen Getreidelogistiker wie Cargill, Investmentbanken wie Goldman Sachs sowie Hochfrequenzhändler wie Virtu Financial und deren Algorithmen, die den digitalen Handel mit Agrarrohstoffen – einen Hochgeschwindigkeitshandel im Nanosekundenbereich – heute dominieren. Die Ursachen von Profitgier, von dramatischen Preissteigerungen bei Lebensmitteln und letztlich von Hunger werden, so die vorliegende These, erst im Kontext des Technoliberalismus verständlich – also dem Zusammenwirken von Neoliberalismus, Technologie und Wissensproduktion. Das vorliegende Buch untersucht daher, wie die Verzahnungen von marktliberalen Praktiken mit digitalisierter Technik und einer zunehmend privatisierten Forschung neue Assemblagen, also technisch-soziale Gefüge, sowie schließlich neue gesellschaftliche Unsicherheiten entstehen lassen. Diese Verbindungen müssen keineswegs von Dauer sein und sich auch nicht auf einen einzigen Ort beschränken. Vielmehr handelt es sich um kurzfristige Konfigurationen, wechselnde Verbünde und institutionalisierte Verfahrensweisen, die sich für die Öffentlichkeit oft unsichtbar in Büros und Handelssälen generieren, sich im Gewand technisierter Abläufe der Wertschöpfung verbergen, und sich in anonymen Vorgängen und Verfahren verstecken. Hieraus hervorgehende Handlungen sind oft selten staatlich reguliert und unterliegen auch kaum anderen Kontrollen. Mehr noch: Sie entledigen sich gesellschaftlicher Verantwortung und entziehen sich einer sozialen Bewertung oder gar Haftung. Technologiegetriebene Spekulation und Arbitragegewinne, die auch in Sekundenbruchteilen wirksam werden, operieren dann ausbeuterisch; sie treiben letztlich Brotpreise nach oben und verursachen in letzter Konsequenz, auch nicht-intendiert, Unsicherheit, Hunger und frühzeitigen Tod.

tutionellen Investoren (Gertel 2010b), die Protestbewegungen gegen Nahrungspreiskrisen (Gertel 2010c, 2014), die Konstitution des Kairoer Nahrungssystems (Gertel 1995, 2010a; Gertel & Kuppinger 1994) und die Bedeutung von Brot für die Ernährungssicherung in Ägypten (Gertel 2015b). Weiterhin liegen Überlegungen zu Assemblagen und Haftungsaspekten im globalisierten Nahrungssystem vor (Gertel 2015a) sowie zur Dynamik von Finanzialisierungsprozessen in der Landwirtschaft (Gertel & Sippel 2016) und zum Zusammenspiel von Ungewissheit und Unsicherheit aus Perspektive der Existenzsicherung (Gertel 2017b).

Die folgende Einführung in diese Themenfelder gliedert sich in fünf Abschnitte: Um die Arbeitsweise von Getreidemärkten zu verstehen wird zunächst in die wissenschaftliche Debatte um Ökonomie und Märkte eingeleitet. Dann geht es darum, den Begriff des Technoliberalismus vorzustellen und herauszuarbeiten, warum er für das Verständnis von Getreidemärkten so bedeutsam ist. Schließlich wechselt der Fokus zu den Konsumenten und Konsumentinnen und beleuchtet die Ursachen von Nahrungsunsicherheit und Hunger. Abschließend werden die Gliederung des Buches und die Kapitelinhalte vorgestellt.

Ökonomie

Um die Ausbildung und Wirkungsweise globaler Getreidemärkte zu verstehen, ist es sinnvoll sich eingangs mit einigen grundlegenden Überlegungen zur Ökonomie zu beschäftigen. Was bedeutet Ökonomie? Im Folgenden stehen zwei Aspekte im Mittelpunkt: zum einen die Entstehung der Ökonomie und ihre gleichzeitige Abgrenzung zum Nicht-Ökonomischen, inklusive des Staates; zum anderen die Möglichkeiten der Kapitalakkumulation im Zusammenhang mit der Verfestigung gesellschaftlicher Ungleichheiten.

Einleitend ist zunächst festzuhalten, dass der Begriff der Ökonomie viele Aspekte unseres Alltags zu umfassen scheint: die Produktion von Gütern und Dienstleistungen, ihre Verteilung und Vermarktung sowie auch ihr Konsum. Im Gegensatz zu neoklassischen Ansätzen, die häufig in den Wirtschaftswissenschaften gelehrt werden und davon ausgehen Wirtschaft und Gesellschaft seien zwei getrennte Dinge, wird von Seiten der politischen Ökonomie (Polanyi 1944; Peck 2013), der ökonomischen Anthropologie (Hann & Hart 2009) und von Wirtschaftsgeographen (Barnes et al. 2012; Barnes & Christophers 2018) davon ausgegangen, dass die Wirtschaft in die Gesellschaft eingebettet, mit ihr verflochten und in ihr verankert ist. Damit ist allerdings noch wenig geklärt; es gilt einen Schritt weiterzugehen und ihre Wesenhaftigkeit zu beleuchten. Obwohl die Ökonomie mittlerweile oft als etwas selbstverständlich Gegebenes wahrgenommen wird, wurde sie – so Mitchells richtungsweisende These – erst Mitte des 20. Jahrhunderts als diskursives Objekt formiert und als selbst-evidente Totalität konzeptionalisiert (Mitchell 1998a; 2008). Mit dem Ende des europäischen Kolonialismus und der Ausbildung neuer Nationalstaaten – vor und nach dem Zweiten Weltkrieg – die nun scheinbar flächendeckend die Erde umspannen, setzte sich die Vorstellung durch, die Ökonomie

entspreche dem Nationalstaat, beide seien gewissermaßen deckungsgleich. Die Idee der ›National-Ökonomie‹ nahm Gestalt an, bot sie doch vor allem die territorialen Grenzen, auf die die zu messenden Aggregate, etwa Währungen oder Steuern, bezogen werden konnten. Wiewohl ›die Ökonomie‹ aus diskursiven Prozessen hervorgeht, wurde sie zunehmend in ein scheinbar reales Objekt transformiert, indem die Ideen von nationalem Wirtschaftswachstum und von Nationaleinkommen, sowie deren Berechnung durch statistische Verfahren, sich auf ein (vermeintlich) Ganzes bezogen und sie damit reifizierten (Mitchell 1998a, 92).

Um die Genese und wissenschaftliche Beschäftigung mit der Wirtschaft als Disziplin aufzuzeigen, gilt es allerdings zeitlich noch etwas weiter zurückzuschauen (Pribram 1998). Sie nahm ihren Anfang in den Anleihen aus der Physik in der Zeit nach 1870 (Mirowski 1988). Analogieschlüsse, so problematisch sie sein können, ebneten den Weg. In der Physik vereinigte das Konzept von Energie damals die bis dahin unterschiedlichen Auffassungen von Hitze, Licht, mechanischer Kraft und Elektrizität. Ein solches Modell wurde für wirtschaftliche Austauschprozesse gesucht. In Analogie zur Energie schien das zentrale Konzept von Wirtschaften im individuellen Nutzen zu liegen. Nutzenmaximierung wurde zum Axiom. Weitere zentrale Begriffe wurden aus der Physik übernommen, etwa Gleichgewicht, Stabilität, Elastizität, Ausdehnung sowie Kontraktion und viele andere (Mitchell 1998a, 85). Die Konsequenzen sind weitreichend. Die Verwendung von mathematischen Beschreibungen und quantitativen Messverfahren (aus der Physik entliehen) ersetzten die eher anzuratende, notwendige Analyse der ontologischen Konfiguration ›der Ökonomie‹, also ihre Wesenhaftigkeit, besonders ihre gesellschaftlichen Dimensionen. Gleichzeitig wurden diese numerischen Verfahren und Modelle jedoch als eine Form des Beweises der ontologischen Substanz der Ökonomie akzeptiert; ein klassischer Zirkelschluss. Obwohl es sich beim Begriff der Ökonomie daher um einen »*Misnomer*« handelt, eine Fehlbezeichnung, die Theorie und Handlungen fälschlich prägen, sei der Begriff – so Gibson-Graham in ihrer grundlegenden Kapitalismuskritik ([1996] 2006, xxi) – aufgrund des alltäglichen Gebrauches dennoch sinnvoll als Referenz beizubehalten und als Kontrastierung zu anderen Praktiken zu verwenden.

Mit der sprachlichen Fixierung und konzeptionellen Festschreibung der Ökonomie sowie ihrer impliziten Materialisierung wurde in der konventionellen Wirtschaftswissenschaft gleichermaßen ihre Abgrenzung notwendig (Mitchell 1998a, 92). Die Ökonomie wird, wie bereits ausgeführt, von bestimmten Teilen der Wissenschaft damals wie heute nicht nur als getrennt von Gesell-

schaft verstanden, sondern zudem auch als Gegensatz zum Staat positioniert sowie vom vermeintlich Nicht-Ökonomischen abgegrenzt – letzteres einerseits gegenüber dem Haushalt und andererseits hinsichtlich der Subsistenzproduktion, da in beiden Fällen kein Geld zirkuliere und keine messbare Wertschöpfung stattfinde. Der Haushalt wird entsprechend als Ort des Konsums und der Reproduktion verstanden (Wallace 2002), an dem es gerade bei Familien über Generationen hinweg zur Umverteilung von Risiken komme, Junge und Alte von den arbeitsfähigen Mitgliedern versorgt werden, während Frauen noch immer vielfach unbezahlte Hausarbeit, auch für die Wiederherstellung der Arbeitskraft, verrichten (Wong 1984). Die wirtschaftliche Nichtverflechtung von Haushalten mit der Ökonomie ist jedoch ein nicht haltbarer Mythos (González de la Rocha 2007; Gertel 2010a). Gleiches gilt für die Subsistenzproduktion, die häufig, besonders was die Eigenbedarfsproduktion in der Landwirtschaft und den selbst-errichteten Hausbau betrifft, ebenso fälschlich als Nicht-Ökonomisches klassifiziert und gegenüber der Marktproduktion abgegrenzt wird (Gertel 1993). Am Rand der Ökonomie liege zudem der sogenannte informelle Sektor, in dem außerhalb staatlicher Regulation und Steuererhebung gewirtschaftet werde (Hart 1985) und Eigentumsrechte nicht anerkannt sind (De Soto 1989). Auch dies klassifiziert jedoch, wie gezeigt werden wird, vor allem eine westliche Sicht auf postkoloniale Gesellschaften (Bryceson et al. 2009; Thieme 2018). Dennoch gelten diese Abgrenzungen heute in der Ökonomie vielfach als gesetzt.

An anderer Stelle macht Mitchell (2007, 247) deutlich, dass diese Grenzen zum Nicht-Ökonomischen wie zum Staat nicht als dünne Linie zu denken seien, sondern als ein weites Terrain, als Grenzregion, die das gesamte Gebiet dessen umfasst, was als Kapitalismus bezeichnet werde. Diese Region sei der Schauplatz politischer Kämpfe, in denen neue moralische Ansprüche, Argumente über Gerechtigkeit und Formen von Ansprüchen bzw. Forderungen von Zugängen ausgehandelt werden. Gleichzeitig bleibt der Staat selbst ambivalent hinsichtlich der Abgrenzung zur Ökonomie. Einerseits wird er als außerhalb der Ökonomie stehend verstanden: Von ihm gehen ordnungspolitische Maßnahmen aus, er definiert und reguliert wirtschaftliche Beziehungen, er kontrolliert und garantiert die Einhaltung von Gesetzen. Andererseits kann die Ökonomie kaum ohne Staat existieren, was bei der Aufrechterhaltung und der Garantie von Eigentum und Kapital deutlich wird. Wo also verlaufen die Grenzen? Für die folgenden Ausführungen zu globalen Getreidemärkten sind drei Aspekte der Grenzziehungen zwischen Staat und Ökonomie zu bedenken: die

Brüchigkeit von Nationalstaaten, die Dynamik des Kapitalismus neoliberaler Ausprägung, und die Materialität von gesellschaftlichen Diskursen.

Bezüglich der Brüchigkeit von Staaten zeigt sich, dass sich politische Gefüge in der Vergangenheit immer wieder geändert und sich generell als weniger stabil erwiesen haben, als dies in unserem Alltagswissen präsent sein mag (Grataloup 2022). Allein im 20. Jahrhundert existierten koloniale Reiche und Nationalstaaten gleichzeitig nebeneinander und in Konkurrenz zueinander, während sich zusehends neue Akteure wie transnationale Korporationen (TNCs) etablierten und post-nationale Räume entfalteten. Letztere sind zwar territorial oft weniger sichtbar, jedoch können sie immensen politischen Einfluss entfalten und Austauschprozesse tiefgreifend prägen.

Ein zweiter grundlegend dynamischer Aushandlungsraum zwischen Ökonomie und Staat besteht im Kapitalismus neoliberaler Prägung. Hauptmerkmale von Kapitalismus sind das Privateigentum an Produktionsmitteln und die Akkumulation von Kapital (Gibson-Graham [1996] 2006). Wertschöpfung geht dabei, so war zumindest lange die Vorstellung, vor allem von der Produktion von Gütern und Dienstleistungen aus. Seit Ende der 1970er Jahre erfolgte mit dem sich durchsetzenden Neoliberalismus die explizite Zurückdrängung der regulierenden Rolle des Staates bei gleichzeitiger Stärkung preisbildender Marktkräfte (Harvey 2005; Brenner et al. 2010). Diese Deregulation beinhaltet eine Intensivierung des Wettbewerbs, die Durchsetzung des Freihandels, den Abbau staatlicher Subventionen und die Finanzglobalisierung, sowie Versuche zur Begrenzung von Schulden und Reduktion der Bürokratie, inklusive der Auflösung von Staatsbetrieben – was jeweils keineswegs unangefochten blieb (Leitner et al. 2007). Watts (1994) kennzeichnet den sich verschiebenden Grenzraum zwischen Staat und Ökonomie als die »Privatisierung von allem und jedem«. Zunehmend wurden die Befugnisse des Staates »zerstreut, dezentralisiert und fragmentiert« (Allen und Cochrane 2010, 1071), was neue Schübe bei der Privatisierung von Autoritäten, der Verlagerung von *Government* (Regierung) zur *Governance* (Steuerung) und bei der Förderung von Regulierungsbehörden zur Folge hatte. Diese Prozesse reorganisierten, destabilisierten und unterminierten den Staat und übertrugen damit Befugnisse in multiskalare Wirtschaftsgefüge und Institutionen, die über den begrenzten Raum nationaler Territorien hinaus agierten (Gertel 2015a). Dabei sind auch die sich permanent veränderten Beziehungen zwischen dem industrialisierten Globalen Norden und dem postkolonialen Globalen Süden mitzudenken, die sich zunehmend fragmentieren (Gertel 2007).

Dies wird am dritten Aspekt der Grenzziehungen zwischen Ökonomie und Staat, den großen diskursiven Erzählungen erneut sichtbar, die politisches und ökonomisches Handeln vorgeben und prägen. Nach dem Zweiten Weltkrieg überlagern sich nach und nach drei Diskurse, nämlich die zur Entwicklung, Globalisierung und Finanzialisierung. Diese großen Erzählungen haben sich auch ökonomisch unterschiedlich materialisiert: ›Entwicklung‹ wurde beispielsweise als Strategie der importsubstituierenden Industrialisierung umgesetzt, die seit den 1950er Jahren für junge ›Entwicklungsländer‹ empfohlen wurde und von der Idee einer ›nachholenden Entwicklung‹ ausging (Crush 1995; Escobar 1995). Dazu setzten die postkolonialen Länder häufig auf den Ausbau einer eigenen verarbeitenden Industrie – oft mit dem Ergebnis, sich über die nationalen Kapazitäten hinaus verschulden zu müssen, was letztlich einen andauernden Nettokapitaltransfer aus dem Süden in den Norden in Gang setzte (Graeber 2012). Wenig später führte die ›neue internationale Arbeitsteilung‹ (Fröbel et al. 1980) zur Auslagerung der industriellen Produktion in Billiglohnländer und zu Massenentlassungen in den Betrieben des Globalen Nordens. Politisch-wirtschaftliche Kopplungen im internationalen Maßstab wurden mit den Energiekrisen der 1970er Jahre auch im Globalen Norden, wie den OECD-Staaten spürbar. Das sind die 38 Staaten, die sich ab 1961 in der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung zusammengeschlossen haben.

Seit den 1980er Jahren überlagerte der Globalisierungsdiskurs zusehends den Entwicklungsdiskurs (Dicken 2014). Im Mittelpunkt stand das weltweite Zusammenwachsen der Wirtschaft und der nationale Grenzen überschreitende Austausch von Waren, Kapital und Arbeitskräften. Ausländische Direktinvestitionen und die Etablierung von Sonderwirtschaftszonen zählten zu den bekanntesten wirtschaftlichen Maßnahmen. Besonders dramatisch wirkte die Politik der Strukturanpassung, die viele Länder des Globalen Südens dazu zwangen, im Nachgang der Schuldenkrise in den 1980er Jahren die Deregulation der Wirtschaft voranzutreiben (Walton & Seddon 1994). Das blieb nicht ohne Folgen für den Staat. Die kombinierten Kräfte der Privatisierung und der Globalisierung verursachen »massive strukturelle Löcher in der Struktur des nationalen Hoheitsgebiets« (Sassen 2013, 26). Fragmentierungen verstärkten sich und erfassten die Gesellschaft. So gehen aus der Hochphase der Globalisierung (1988–2008) zwar eindeutig Gewinner hervor, besonders die neue Mittelklasse in Asien sowie das reichste ein Prozent der Weltbevölkerung (Milanovic 2016, 11). Dem stehen allerdings viele Verlierer gegenüber: einerseits in den OECD-Ländern; sie haben in diesen 20 Jahren kaum oder gar

keine Zugewinne der Realeinkommen verbuchen können (ebd.). Andererseits hat die gesellschaftliche Polarisierung und Armutsentwicklung im Globalen Süden zugenommen und das globale Nahrungssystem hat sich räumlich gedreht. Der Globale Süden, vormals landwirtschaftlich geprägt und durch die Kolonialzeit vielfach auf Agrarexporte in die kolonialen Mutterländer ausgerichtet (Friedmann & McMichael 1989), ist seit den 1970er Jahren immer abhängiger von Getreideimporten aus industrialisierten Ländern wie den USA, Kanada, Frankreich und Australien geworden (Fold & Pritchard 2005; Ziegler 2011).

Nach der Entwicklungsära und den Globalisierungsprozessen zeichnet sich eine beschleunigte Finanzialisierung ab (Gertel & Sippel 2016). Finanzmärkte üben einen wachsenden Einfluss auf die Realökonomie aus. Diese hat ohne Zweifel eine historische Dimension, doch mit der Deregulierung der Finanzmärkte im Laufe der 1970er Jahre – von den USA und zeitlich versetzt auch von Europa ausgehend – kam es zu einer dramatischen Ausweitung der Kreditvergabe, zum Zufluss von ausländischem Kapital in die US-Wirtschaft und höheren Zinssätzen und damit zu neuen Unsicherheiten bei den Kreditkosten (Krippner 2012). Bei hohen Kapitalkosten wurde die Übernahme und Zerschlagung von Unternehmen zur wirtschaftlichen Strategie (Ho 2009). Gleichzeitig wurden neue Finanzinstrumente wie Zinsswaps und Derivatkontrakte entwickelt, die der Finanzindustrie weitere Verdienstmöglichkeiten boten. Der Aktionärswert (*Shareholder Value*) wurde in den 1980er und 1990er Jahren zum bevorzugten Maßstab für die Bewertung des Unternehmenserfolgs (French et al. 2011). Finanzialisierung wird daher als ein Prozessbündel verstanden, in dem mit expandierendem und volatilem Finanzkapital mehr Profit zu erzielen ist als mit traditionellem Handel und Warenproduktion, inklusive industrieller Herstellungsverfahren. Finanzialisierungsdynamiken restrukturieren seither Akkumulationsstrategien, die Rolle von Nationalstaaten und privater Unternehmen und wirken sich direkter als je zuvor auf die Lebensgrundlagen der Bürgerinnen und Bürger aus. Auch die globale Nahrungssicherung ist vor diesem Hintergrund komplexer geworden (Burch & Lawrence 2009). Seitdem in der Finanzialisierungsdynamik Agrarrohstoffe im neuen Jahrtausend zur Anlageklasse wurden, wird sie auch durch Rentenfonds – also der Altersversicherung von breiten Bevölkerungsschichten – geprägt (Gertel 2010b).

Die Folgen der neuen Grenzen zwischen Ökonomie und Staat sind problematisch: In vielen OECD-Staaten werden Armut und vereinzelt der Zugang zu Nahrungsmitteln zum gesellschaftlichen Problem, während sich

Prekaritätserfahrungen bis tief in die Mittelschicht hinein ausweiten und ökonomische Verunsicherung hier omnipräsent wird (Marchart 2013; Dörre 2017). Gleichzeitig ist in Asien und in anderen Teilen der Welt trotz einer sich neu formierenden Mittelschicht (Milanovic 2022) der Autoritarismus auf dem Vormarsch – auch in Nordafrika. Parallel dazu verzahnen sich gerade in Nordafrika Armut und Unsicherheit (Alverado et al. 2018) mit Umweltproblemen und dramatischen Preissteigerungen für Nahrungsmittel (Gertel et al. 2023). Dies fügt sich in ein globales Bild ein. Gesellschaftliche Fragmentierung und Polarisierung nehmen weltweit zu; Privatvermögen und Schulden steigen – allerdings gesellschaftlich ungleich verteilt (Sahr 2017, 8). Gerade die einkommensschwächsten Gruppen haben höhere Schulden als Vermögen und transferieren Kapital über Zinszahlungen systematisch an die Wohlhabenden. So standen im Jahr 2016 einem weltweiten Privatvermögen von 256 Billionen US\$ (das entspricht 3,5 Mal der globalen Wirtschaftsleistung) Schulden von Staaten, Unternehmen der Realwirtschaft und von Konsumenten in der Höhe von 152 Billionen US\$ sowie von nochmals 45 Billionen US\$ Schulden der Finanzindustrie gegenüber (ebd. 7). Seit 2020 hat das reichste ein Prozent der Weltbevölkerung fast zwei Drittel des gesamten neuen Vermögens auf sich vereint. Das Vermögen der Milliardäre wächst dabei täglich um 2,7 Milliarden Dollar, während die Inflation Anfang 2023 die Lohnanpassungen von mindestens 1,7 Milliarden Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern übersteigt, und damit de facto zu Realeinkommensverlusten führt (Oxfam 2023).

Von besonderer Bedeutung für das asymmetrische Zusammenspiel von Staat und Ökonomie sind die Ausgabe und Kontrolle von Zahlungsmitteln – also von Bargeld und Währungen – gerade da wirtschaftliche Austauschsysteme über nationale Grenzen hinweg verflochten sind. Über die Beziehungen zwischen Globalem Norden und Globalem Süden ist in dieser Hinsicht allerdings wenig bekannt. Vor zwei Dekaden stellte Guyer (2004) in ihrer Analyse des Atlantischen Afrika exemplarisch zwei Regionen unterschiedlicher Integration der Geldkreisläufe gegenüber: die USA und Nigeria. Sie führt aus, dass westliche Währungen damals vor der Millenniumswende bereits ›harte Währungen‹ und ›schnelles Geld‹ darstellten, die unendlich konvertibel waren und die in einer Geschwindigkeit zirkulierten, bei der das Äquivalent von der Menge aller ausgegebenen US\$-Banknoten täglich ein finanzielles Monitoring durchlaufen hatte. Demgegenüber war der nigerianische Naira eine ›schwache Währung‹ mit der harte Währungen nur sehr limitiert zu erwerben waren (ebd. 3). Noch 1997 als die beinahe komplette Monetarisierung von Geschäftstransaktionen in Nigeria verkündet wurde, bedeutete dies,

dass vor Ort keine Schecks, keine Kreditkarten und keine automatisierten Konten verfügbar waren, sondern nur das, was als »Cash and Carry«-Kultur bezeichnet wurde. Das bedeutete: Wenn beispielsweise eine Banküberweisung von zwei Millionen Naira (25.000 US\$) in bar abgewickelt wurde, so musste der Betrag persönlich überbracht werden und die Kassierer benötigten zwei Tage zum Zählen der Scheine, da der höchste Nennwert von N50 nur sechzig US-Cent wert war. In Nigeria waren Tausende solcher Transaktionen an der Tagesordnung und dies in einer kommerziellen Wirtschaft, in der damaligen Prognosen zufolge bis zum Jahr 2020 ca. 95 Prozent der Bevölkerung ihr Geld im informellen Sektor verdienen würden und mindestens 60 Prozent des einmal ausgegebenen Geldes nie wieder das Bankensystem durchlaufen sollten. Guyer resümiert, dass diese beiden Volkswirtschaften – diejenige, in der die formellen Finanzinstitute täglich die gesamte Geldmenge überwachten, und diejenige, in der 60 Prozent des Geldes während seiner gesamten Umlaufzeit nie wieder kontrolliert wurde – koexistierten, in Wechselbeziehung zueinander funktionierten und sich gegenseitig neu konstituierten (Guyer 2004, 4). Im Mittelpunkt dieser Beobachtungen steht somit die partielle Integration der Finanzwirtschaft und gegenseitige Verflechtungen von Austauschprozessen – wobei die Kontrolle ungleich verteilt war. Guyer führt aus:

Der große Unterschied zwischen Europa und Afrika bestand darin, dass afrikanische Währungstransaktionen nie durchgängig durch eines der Prinzipien geregelt wurden, die im kapitalistischen Europa institutionell verankert waren und in der Wirtschaftstheorie als systemisch und unveränderlich angesehen wurden. Das betrifft den Wert des Geldes, die nicht-reduzierbare Reinheit der Zahl und die Stabilität des staatlichen Rechtsrahmens für Eigentum, Vertrag und Kredit. Der Goldstandard war von den meisten Handelsgeschäften des Kontinents mehrere Schritte entfernt, so dass die Preise nicht durch seine Stabilität verankert und die Gewinne nicht kalkulierbar wurden. Zahlen und Berechnungen waren nicht in der formalen Mathematik und Buchhaltung verankert. (Guyer 2004, 16).

Diese Form der Kontrolle der Zahlungsmittel durch staatliche Institutionen, die damals Europa bescheinigt wurde, hat sich seither allerdings verschoben und partiell aufgelöst. Allerdings nicht ausgehend von der Wirtschaftspraxis des Globalen Südens, etwa durch die sogenannte informelle Ökonomie, sondern verursacht von den Zentren des Finanzkapitals im Globalen Norden. Um die unterliegenden Mechanismen des Steuerungsverlustes zu verstehen, ist es notwendig, sich aus einer anderen Perspektive mit Geld als Zahlungsmittel zu

beschäftigen (Zelizer 1994). Geld wird prinzipiell unterschieden in Fiatgeld und Warengeld. Fiatgeld ist ein Zahlungsmittel ohne einen intrinsischen Wert, es wird meist in Form von Geldscheinen von Zentralbanken ausgegeben. Demgegenüber verfügt Warengeld wie Gold oder Getreide über einen materiellen Wert. Getreide und Getreidespeicher spielten in Nordafrika für Notsituationen und die Sicherung der Herrschaft lange eine zentrale Rolle (vgl. Gertel & Wyrski, in diesem Band) – selbst heute noch wird die Regierung in Marokko als *Makhzan* (Speicher – Ort, an dem Steuern aufbewahrt werden) bezeichnet. Die Krisenbedeutung von Warengeld ist dabei bis in die Gegenwart wirksam: Oft wird angenommen, dass beispielsweise Gold aufgrund seines materiellen Wertes gegen Inflationsverluste schützt.

Für beide Zahlungsmittel gilt: Geld unterschiedlicher Währungen dient zum einen als Tauschmechanismus; dafür muss es allgemein anerkannt werden. Es fungiert zudem als Sparmedium bzw. Wertspeicher, solange es – etwa infolge von Inflation – nicht zu viel an Wert verliert und Kaufkraft sowie Vertrauen erhalten bleiben. Umgekehrt kann Geld auch verwendet werden, um monetäre Verpflichtungen, sprich Schulden, zu tilgen. Geld dient schließlich auch als Mess- und Zählreferenz; es wird immer wieder als »universelles Äquivalent« angesehen. Es bietet die Möglichkeit verschiedene Werte – auch bis dato nicht-vermessene, nicht-standardisierte, nicht-gezählte Werte auf ein numerisches Äquivalent zu beziehen (Sahr 2022). Im Mittelpunkt wirtschaftlicher Prozesse – die sich »im Markt« vereinen – steht dabei die Preisbildung; ihre Komplexität wurde in vielen empirischen Studien herausgearbeitet (vgl. Alexander & Alexander 1991; Muniesa 2007; Caliskan 2010).

Allerdings ist mit der Digitalisierung eine neue Dynamik bei der Produktion und Kontrolle von Geld dazugekommen. Nicht mehr allein Zentralbanken geben Zahlungsmittel aus, mittlerweile wird durch »Keystroke« (Sahr 2017), durch einen Tastendruck, Geldkapital erzeugt. Mit der Vergabe von Krediten (Graeber 2012) wird Geld quasi aus dem Nichts erschaffen, was dazu führt, dass gewaltige Kapitalmengen entstehen; und zwar nicht durch Arbeit (Arbeitswerttheorie) und auch nicht durch regierungsgeleitete Zentralbanken – sondern durch private Banken, die bei der Vergabe von Kapitalkrediten nicht einmal »auf einen verfügbaren Bestand an Kapitaleigentum« angewiesen sind (Sahr 2017, 18). Das Ausmaß dieser Geldproduktion, die am Staat vorbei erfolgt, wird daran ersichtlich, dass 1970 in den OECD-Ländern nicht einmal zwei Prozent der heutigen Geldmenge zirkulierten (Le Monde Diplomatique 2019). Kurz: Die Geldmengen steigen dramatisch an, produziert auch durch private Banken, während die Kluft von Kapitalwachstum zur Wirtschafts-

leistung der Realwirtschaft immer größer wird. Gewinner sind dabei die Superreichen, Verlierer die bereite Bevölkerung, vor allem jedoch die Armen, deren Konsum maßgeblich vom Preis der Grundnahrungsmittel abhängig ist. Der globale Getreidehandel nimmt hierbei eine ambivalente Position ein: einerseits werden Grundnahrungsmittel bereitgestellt, andererseits dient Getreide, wie in den folgenden Kapiteln gezeigt werden wird, besonders bei Warentermingeschäften (*Futures*) als Referenz für rein profitorientierte finanzielle Spekulationen.

Markt

Was leisten vor diesem Hintergrund der Begriff und das Konzept von Markt? Obwohl anzunehmen wäre, dass diese Frage seit langer Zeit wissenschaftlich geklärt ist, erfolgt eine systematische Beschäftigung mit Märkten erst seit wenigen Jahrzehnten. Sehr vereinfacht werden hier zwei Phasen unterschieden: vor und nach dem Millenniumsübergang. Sprachlich sind in einem ersten Schritt allerdings zunächst drei Bedeutungsfelder zu unterscheiden (Mackintosh 1990): Zum einen wird der Begriff Markt oft sehr allgemein und unbestimmt verwendet – etwa dann, wenn beispielsweise gefordert wird, »der Markt« müsse vergrößert werden. Hier ist dann unklar, ob es sich etwa um Arbeitsmärkte, Güter-, Bildungs-, Informations- oder Kapitalmärkte handelt. Oft liegt solchen allgemeinen Aussagen eine ideologische Position zugrunde. Ein zweites Bedeutungsfeld resultiert aus wissenschaftlichen, meist disziplinspezifischen Auseinandersetzungen und der Verwendung analytischer Begriffe, die die Erstellung und Beschreibung von Marktmodellen und Markttheorien hervorbringen. Hierbei sind die Konnotationenfelder der Begriffe klarer ausgearbeitet und abgegrenzt. Sie können deduktiv, aus Überlegungen abgeleitet, oder induktiv, aus der Praxis heraus entwickelt worden sein. Das dritte Bedeutungsfeld bezieht sich auf reale Märkte, solche also, die im Alltag existieren und in einer Vielzahl von Ausprägungen vorkommen, etwa als Straßenmärkte, Supermärkte oder Börsen. Im Folgenden wird vor allem das zweite Bedeutungsfeld, die Theorieebene, ausgeleuchtet und herausgearbeitet wie es reale Märkte – eben auch Getreidemärkte – helfen kann zu erklären.

In der wissenschaftlichen Debatte werden Märkte, auch auf der Theorieebene, häufig zwischen Produktion und Konsum positioniert – sie umfassen in der Praxis allerdings weit mehr als Distribution und Verteilung. Reale Märkte und Marktmodelle überschreiten dieses enge, meist logistisch geprägte

Feld; es geht vielmehr um Aushandlungsprozesse bei der Äquivalenzbildung von zu tauschenden Eigentumsrechten, womit die gesamte gesellschaftliche Verfasstheit im Blick steht (Blomley 2016; Gertel et al. 2014). Neben preisbildenden Märkten existieren auch andere Austauschmechanismen und zwar nicht nur in der Vergangenheit (Polanyi 1968) und nicht nur im Globalen Süden (Hann & Hart 2009), sondern gegenwärtig und weltweit. Dazu zählt Reziprozität, also Austausch, der auf gegenseitigen Verpflichtungen beruht, etwa in Form von Geschenken und Gegengeschenken (vgl. Mauss [1950] 1990); sowie verschiedene Formen der Redistribution. Letzteres liegt vor, wenn Kapital, auch verschiedener Ausprägung, von einer Zentralinstanz gesammelt bzw. eingezogen und von dort umverteilt wird. Die Erhebung von Abgaben oder Steuern sowie das Feiern von Festen, zu dem alle Teilnehmer beitragen, sind klassische Beispiele (zur aktuellen Plattformökonomie vgl. Grabher & König 2020).

Zum Verständnis der historischen Ausbildung von preisbildenden Märkten sind für die folgende Argumentation sinnvollerweise vier Prozesse zu unterscheiden. Die veränderte Wertproduktion durch die Zunahme von Tauschwerten gegenüber Gebrauchswerten (Guyer 1995b), damit einher geht zweitens die Monetarisierung von Austauschbeziehungen. Dies impliziert, dass im Alltag die Bedeutung von Geld zunimmt und die Preisbildung bei Austauschvorgängen Einzug hält (für Nordafrika vgl. Bourdieu 2010). Das bedeutet auch, dass drittens die Kommodifizierung, also der Vorgang etwas zur Ware zu machen, voranschreitet und Dinge und Dienstleistungen umfasst, die vormals noch nicht in preisbildende Märkte eingebunden waren. Anders formuliert: Dinge erhalten nun einen Warenstatus (vgl. Appadurai 1986). Schließlich trägt die Akkumulation von Kapital dazu bei, dass sich die Dynamik in realen Märkten verändert: Im Kontext gegenwärtiger Eigentumsrechte in marktwirtschaftlich geprägten Gesellschaften kann, wie herausgestellt wurde, die private Kapitalkonzentration, durch preisbildende Märkte ermöglicht, ein Vielfaches von kommunalen oder gar nationalen Kapitalvermögen überschreiten: Bill Gates, Mark Zuckerberg und Elon Musk sind hierfür bekannte Beispiele (Shiva & Shiva 2019). Doch auch die Eigentümer von Cargill, dem größten Getreidelogistiker der Welt, sind, was weniger bekannt ist, selbst hinsichtlich ihres Privatvermögens mehrfache Milliardäre (Gertel 2014).

Die Vorstellungen, dass Austauschprozesse eine territoriale Dimension einnehmen und Märkte nicht nur an einem Ort wirksam werden, haben sich in den Konzepten von Warenketten, globalen Wertschöpfungsketten und globalen Produktionsnetzwerken niedergeschlagen (vgl. etwa Raikes et al.

2000; Bair 2009; Yeung & Coe 2014; McGrath 2018). Bereits Ende der 1970er Jahre führen Hopkins & Wallerstein (1977, 128) in die Grundüberlegungen zu Warenketten ein. Ausgehend von Endprodukten (wie Brot) verfolgen sie die Gesamtheit der Inputs zurück, die letztlich zur Produktion beigetragen haben – dies umfasst die vorherigen Transformationen, die Rohstoffe (etwa Saatgut und Getreide), die Transportmechanismen (in diesem Fall Eisenbahn und Schiffe zum Transport der Massenfracht), den Arbeitseinsatz in jedem der materiellen Prozesse (wie säen, ernten, dreschen, mahlen, backen, vermarkten von Getreide und Brot) sowie den Nahrungsmiteleinsatz, der für diese Arbeiten notwendig ist. Alle diese miteinander verbundenen Prozesse bezeichnen sie als Warenkette (*Commodity Chain*). Es geht somit darum, territorial auseinanderliegende Produktions- und Konsumtionsbeziehungen zusammenzudenken und dabei entlang der jeweils spezifischen Warenkette die Austauschprozesse und ihre Steuerung (etwa *Producer-* oder *Buyer-Driven*; Gereffi 2001) zu analysieren. Eine Schlüsselfrage betrifft hierbei die Einbettung der Agrarmärkte in die Gesellschaft (Goodman & Watts 1997) und die Frage, inwieweit Prozesse der Existenzsicherung und der sozialen Reproduktion für globale Wertschöpfungsketten konstitutiv sind (Gertel & Le Heron 2011).

Seit der internationalen Nahrungsmittelkrise 2007/08 prägen neue Dynamiken das globale Nahrungssystem: nämlich die Verbindung von wiederkehrenden Preissteigerungen bei Nahrungsmitteln mit weltweit simultanen Nahrungsmittelunruhen und neuen Ernährungsunsicherheiten (Gertel 2014) in Kombination mit der Dynamisierung von Finanzkapital und digitaler Informationstechnologie (Gertel 2015a). Entscheidend für Getreidemärkte ist die räumliche und zeitliche Aufspaltung der Warenkette in mindestens drei verschiedene Kanäle mit unterschiedlichen räumlichen Ausprägungen und Geschwindigkeiten: Das physische Agrarprodukt wie Weizen benötigt unter Umständen Wochen allein für den Schifftransport etwa von USA nach Ägypten. Die Preisbildung im elektronischen Handelsnetzwerk kann, beispielsweise zwischen Chicago und New York, innerhalb von Nanosekunden ablaufen und die Eigentümer können innerhalb von Sekundenbruchteilen immer wieder wechseln – während der Weizen im Schiff unterwegs ist oder, bei Warentermingeschäften, der einzupreisende Weizen noch nicht einmal produziert wurde. Informationen zum Handelskontext können zudem an persönliche Begegnungen (*Face-to-Face*) gebunden sein. Offensichtlich sind hierbei weder Raum noch Zeit zu standardisieren. Der Aufbau von Vertrau-

en kann Jahre dauern, Begegnungen zwischen Personen können aber auch innerhalb von Minuten herbeigeführt werden (vgl. MacKenzie 2006, 154).

Eine grundlegende Schlussfolgerung zum konzeptionellen Marktverständnis, die sich aus dem Vorhergesagten ableitet, betrifft die Herstellung von Wert. Wenn Wert nur aus Arbeit resultiert – wie dies auch Bourdieu (1983) im Sinne der Arbeitswerttheorie in seiner Konzeption des erweiterten Kapitalbegriffs zugrunde legt – sich Wert also auf den Produktionsprozess konzentriert, dann wäre die Zirkulation bzw. der Austausch, auch der Marktaustausch, für die Wertschöpfung irrelevant. Doch wenn die Kommodifikation – also die Prozessbündel durch den ein Ding zur Ware wird – eine notwendige Bedingung für die Kapitalakkumulation darstellt, dann ist ›Wert‹, im kapitalistischen Sinne partiell zumindest durch Zirkulation determiniert (Berry 1995, 300). Diese Überlegungen greift Appadurai (2013, 1) auf, wenn er feststellt: »Wirtschaftlicher Austausch schafft Wert. Wert ist in den Waren verkörpert, die getauscht werden.« Für ihn haben Waren ebenso wie Personen ein soziales Leben (vgl. Appadurai 1986) und es ist die Politik, die die Verbindung zwischen Tausch und Wert herstellt (vgl. Herzog 2021). Aus dieser Perspektive findet Wertschöpfung durch Austauschprozesse statt – was bedeuten würde: Auch Getreidemärkte tragen zur Wertschöpfung bei.

Mit dem Millenniumswechsel formierte sich ein neuer Forschungsansatz. Zu diesem Zeitpunkt waren viele sozialwissenschaftlichen Überlegungen zu Märkten in eine Sackgasse geraten. Obwohl die Wirtschaftssoziologie wichtige Beiträge leistete (u.a. Granovetter 1985; Swedberg 1990; Zelizer 1994), konzentrierte sie sich in den 1990er Jahren fast ausschließlich auf Post-Polanyi-*Embeddedness*-Arbeiten. Die Wirtschaftsanthropologie hatte empirisch hochauflösend zwar die Pluralität realer Märkte herausgearbeitet (für Nahrungsmärkte siehe etwa Guyer 1987; Clark 1994; Bestor 2004), doch ein neues Marktverständnis zeichnete sich hier nicht ab. In der Geographie waren aus der Entwicklungsperspektive zwar reale Nahrungsmärkte im Blick (Bohle 1986; Gertel 2009; Harriss-White 1998; 2011). Doch die Theoriepositionen zu Märkten blieben nicht nur in der Geographie, sondern innerhalb der Sozialwissenschaften ziemlich festgefahren. Erst mit der *Actor Network*-Theorie (ANT) (Latour 2005) und dem Begriff der Performativität (Callon 2007a) erschienen neue Perspektiven und ein neuer Blick auf Märkte möglich. Hierzu trat die feministisch inspirierte Aktionsforschung, die ausgehend von der Kapitalismuskritik (Gibson-Graham [1996] 2006) eine Ermächtigungsforschung unter dem Stichwort *Diverse Economies* (Gibson-Graham 2008) mit Fokus auf lokale Gemeinschaften einforderte. Dies wurde durch die postkoloniale Perspektive erwei-

tert, die bereits seit längerem eine transparente und inkludierende Mitsprache bei der Wissensproduktion verlangte – so im Kontext kolonial transferierter europäischer Wissenssysteme (*received knowledge*; Sharabi 1990) – und zunehmend auch multiple Spezies (Critter) in die Analyse miteinbezieht (Tsing 2015; Haraway 2016). In der Folge kam es in der vergangenen Dekade zu einem regelrechten Schub bei der Erforschung von Märkten, und das lange Zeit von Ökonomen besetzte Terrain wurde neu erschlossen und auch von Wirtschaftsgeographen beansprucht.

Es wurde deutlich, dass Märkte konsequent prozesshaft zu denken sind – dass sie als niemals abgeschlossen zu begreifen, sondern permanent am Entstehen sind (Berndt & Böckler 2009; Berndt et al. 2020). Am Marktgeschehen wirken aus ANT-Perspektive zudem Maschinen, technische wie institutionelle Verfahren und menschliche Handlungen zusammen. Märkte werden daher als »kollektive kalkulatorische Apparaturen« (*calculative collective devices*) (Callon & Muniesa 2005), als »sozio-technische Arrangements« (Callon 2007b) und als *Assemblagen* erfasst (Caliskan & Callon 2010). Assemblagen stehen für temporäre Formationen (Anderson & McFarlane 2011, 124); sie sind als Zusammensetzung verschiedener Elemente zu einer Art provisorischem sozialräumlichem Gefüge zu begreifen. Als temporäre Konstellation können einzelne Elemente sowohl extrem kurzfristig zusammenkommen, als Konfiguration reproduziert auch immer wieder auftreten, aber phasenweise auch dauerhaftere Gestalt annehmen. Assemblagen prägen Entwicklungen und setzten eindeutige Spuren und können selbst anderes gestalten und formatieren. Formatierungen implizieren dabei Prozesse der Messung, Einteilung, Normierung und Standardisierung sowie nachgelagert auch der Kommerzialisierung.

Da Getreidehandel und Finanzmärkte neue Verknüpfungen eingehen, erscheinen die Überlegungen von MacKenzie zur Performativität von Modellen, Ökonomen und Akteuren/Aktanten sowie zur Materialität besonders relevant (MacKenzie 2006; 2009; MacKenzie et al. 2007). Performativität bedeutet, dass Wissen die Praxis verändern kann, dass demnach ökonomische Theorien und Modelle sowie Ökonomen selbst oder Institutionen, die mit wirtschaftlichem Wissen umgehen, Austausch und Marktbedingungen in der Praxis beeinflussen und prägen. Sie verändern damit die Welt. Hinzu treten Überlegungen zur Bedeutung der Materialität von Finanzinfrastrukturen, die einerseits räumliche Ausprägungen hat: etwa in Form von Standorten und Distanzen; und die andererseits Temporalitäten und die Dauerhaftigkeit von Prozessen determiniert (vgl. Bennett 2010; Beckert 2016; MacKenzie 2018a; Tellmann 2020). Jüngst stellt MacKenzie (2021, 10) den menschlichen Körper als

Teil dieser materiellen Welt heraus, der selbst mit dem Hochgeschwindigkeits-handel in Verbindung stehe. Er und andere konzentrieren sich dabei bisher auf menschliches Sehen, Erkennen, Denken und Entscheidungsprozesse; und stellen fest, sie seien nicht so schnell wie bei Algorithmen (vgl. Borch et al. 2015). Im Folgenden steht allerdings eine weitere Dimension des menschlichen Körpers im Blickfeld: die körperliche Versehrtheit der Hungernden, die durch Marktmechanismen verursacht – zu denen auch der Hochgeschwindigkeits-handel zählen kann – nicht mehr in der Lage sind, Nahrungsmittelmittel, die auf realen Märkten angeboten werden, zu erwerben.

Aufbauend von diesen Überlegungen und in Anlehnung an Caliskan & Callon (2010) wird daher im Folgenden davon ausgegangen, dass Märkte als Assemblagen zu verstehen sind, die durch drei Charakteristika geprägt werden: Märkte ermöglichen die Konzeption, Produktion und Zirkulation von Gütern, ebenso wie den freiwilligen Transfer von Eigentumsrechten. Märkte sind zudem als Arrangements zu begreifen, die sich aus heterogenen Entitäten konstituieren. Dazu zählen beispielsweise Gesetze und Konventionen, technische Apparaturen, Messsysteme, logistische Infrastrukturen, Texte, Diskurse und Narrative, technisches und wissenschaftliches Wissen ebenso wie Kompetenzen und Fähigkeiten, die in lebenden Wesen verkörpert sind. Schließlich bieten Märkte einen Raum für Konfrontationen und Machtkämpfe an. Dabei stehen sich auf den Märkten vielfältige, oft widersprüchliche Definitionen und Bewertungen von Gütern und Protagonisten so lange gegenüber, bis die Bedingungen der Transaktion friedlich durch Preismechanismen festgelegt werden (vgl. Caliskan & Callon 2010, 3).

Nach diesem Verständnis sind Märkte nur temporär stabil und müssen sich fortwährend konsolidieren. Sie formieren sich über zwei interagierende Prozessbündel: zum einen durch Einhegung bzw. Rahmung (*Framing*) sowie zum anderen durch Überschreitung bzw. Überlaufen (*Overflowing*) (Callon 2007b). *Overflowing* steht dafür, dass Dinge außer Kontrolle geraten, Verbindungen den vereinbarten oder gesetzten Rahmen überschreiten und eben nicht-erwünschte Beziehungen sich durchsetzen (vgl. Berndt & Boeckler 2009, 544). Im Mittelpunkt von *Framing*-Vorgängen stehen demgegenüber die Ordnungsbemühungen im Markt: Rahmung bedeutet auszuwählen, zu selektieren, bestehende Verbindungen zu trennen, und schließlich Tendenzen und Entwicklungen zumindest vorübergehend unumkehrbar zu machen (Callon, 2007b, 140).

Diese Aushandlungsvorgänge verlaufen über mehrere Mechanismen (Caliskan & Callon 2010), die sich auch – so viel ist vorwegzunehmen – in

den globalen Getreidemärkten zeigen. Zunächst ist die Pazifizierung von Gütern (*Pacifying Goods*; ebd. 5) zu nennen: Im Mittelpunkt stehen hierbei die Vorgänge der Kommodifizierung, also die Konversion von Dingen in Waren. Dies beinhaltet das Herauslösen der Dinge aus den Netzwerken ihrer vormaligen Beziehungen sowie auch das Fixieren ihrer Qualitäten im Sinne eines temporären Festlegens. So wird Getreide vom ›Naturprodukt‹ zur Ware und nach Sorten und Qualitäten unterschieden und dadurch standardisiert. Hinzu kommt der Wettbewerb der Markt-Kräfte (*Marketizing Agencies*; ebd. 8). Unterschiedliche Akteure und Instanzen konkurrieren um die Aushandlungshoheit bei der Definition und Bewertung von Dingen und Gütern. Hiermit ist auch die *Shared Agency* von Menschen und Algorithmen beim Aushandeln von Verträgen über Weizenlieferungen in Sekundenbruchteilen angesprochen. Entsprechend sind Markt-Begegnungen ein weiteres Element der Aushandlungsvorgänge (*Market Encounters*; ebd. 14). Hierbei kommt es zur Bewertung und Preisbildung. Dafür müssen sich Dinge und kalkulierende Entitäten als formierende Gefüge begegnen. Beispielsweise digital in dafür vorgesehenen Protokollen, etwa Getreide als standardisierte und digital repräsentierte Ware, Computer mit der entsprechenden Software und Menschen, die in Rohstoffgeschäfte eingebunden sind und das auch digital zum Ausdruck bringen. Dies geht einher mit Preisbildungsprozessen (*Price-Setting*; ebd. 16) – also der Übersetzung von kontextbezogenen Werten in abstrakte Zahlen: in Preise, was an vielen Stellen auch bei den Lieferketten für Getreide stattfindet. Hierbei kommt es zur Mobilisierung verschiedener Verfahren, Maschinen, Instrumente und allgemeiner Vorrichtungen, die die umkämpfte Übersetzungen von sozialen Relationssystemen (Worte) in numerische Relationssysteme (Zahlen) bewirken und Preise produzieren. Das dies in Getreidemärkten komplexe Verfahren betreffen kann, wird in den folgenden Kapiteln aufgezeigt. Schließlich steht am Ende und am Anfang das Fortwirken von Märkten im Fokus (*Market Design and Maintenance*; ebd. 19). Das aktive Aufrechterhalten (*Agencement*) umfasst die technische Infrastrukturen und alle theoretischen und praktischen Experten- und Laienkenntnisse sowie Fachkenntnisse und Fähigkeiten, die im Prozess der Gestaltung und Verwaltung von Märkten entwickelt und mobilisiert werden. Diese Prozessbündel, die reale Märkte und damit auch den Getreidehandel durchziehen, werden in den folgenden Kapiteln herausgearbeitet und vor allem bei den technologischen Umbrüchen deutlich werden. Besonders Finanzmärkte und ihre Verflechtung mit Agrarrohstoffen stehen hierbei im Blick.

Technoliberalismus

Unter Technoliberalismus (Gertel 2014) verstehe ich das Zusammenwirken von Technoscience (Haraway 1997) und Neoliberalismus (Harvey 2005), was sich in den Verzahnungen von marktliberalen Praktiken mit digitalisierter Technik und einer zunehmend privatisierten Forschung niederschlägt und sowohl neue Assemblagen entstehen lässt als auch neue gesellschaftliche Unsicherheiten und Ungewissheiten hervorbringt. Dabei bezieht sich Unsicherheit auf die Gegenwart und die verfügbaren Ressourcenzugänge, welche Handeln erst ermöglichen, während Ungewissheit sich auf die Zukunft und die Praktiken von Wissen und Glauben bezieht (Gertel 2017b).

Ungewissheit ist Teil des Alltags (Appadurai 2013; Beckert 2016). Sie ist eine Eigenschaft der Zukunft: Vieles, wenn nicht alles, ist unbekannt, es ist nicht vorherzusehen. Einerseits liegt das, was kommt, jenseits menschlicher Einflussnahme. Andererseits birgt aber auch Handeln im Jetzt immer Ungewissheiten. Handeln generiert fortwährend unbeabsichtigte Konsequenzen, während die Reflexivität, die kontinuierliche Kopplung des Handelns an den aktuellen Wissensstand, immer beschränkt bleibt (Giddens [1986] 1992). Ungewissheit ist dabei ungleich in Raum und Zeit verteilt, sie ist keine immer gleiche Eigenschaft der Zukunft; sie variiert, sie wird unterschiedlich wahrgenommen und erlebt. Wir wissen nur zu einem gewissen Umfang, wie die Dinge sich entfalten werden. Individuen wie Gesellschaften versuchen allerdings fortwährend, Ungewissheiten einzuhegen und damit einzelne Aspekte des Alltags auf die Zukunft auszurichten und planbar zu machen. Vereinfacht sind drei Handlungsebenen zu unterscheiden, über die versucht wird, Sicherheiten in das Feld der Ungewissheiten zu bringen: die persönliche Ebene, die Haushaltsebene und die des Gemeinwesens. Diese Ebenen sind oft nur analytisch voneinander zu trennen; sie überlagern sich in der Praxis, sind hochgradig miteinander verflochten und beeinflussen sich gegenseitig.

Auf persönlicher, individueller Ebene treffen körperliche Befindlichkeiten, emotionale und diskursive Prozesse zusammen und werden in unterschiedlichen Ebenen der Bewusstheit eingelagert bzw. sind von dort aus wirksam. Hier werden Identitäten ausgehandelt. Sozialisierungsprozesse verzahnen sich dabei mit dem subjektiven Erleben und Erfahrung-Machen (Scott 1991). Von zentraler Bedeutung ist dabei die ontologische Sicherheit (Giddens [1986] 1992). Sie umfasst Zuversicht und Vertrauen, dass Natur und Sozialwelt so sind, wie sie erscheinen, einschließlich der existenziellen Grundlagen des Selbst und der sozialen Identität. Die fortwährende Suche nach ontologischer

Sicherheit beinhaltet die Stabilisierung der Handlungsfähigkeit über die Zeit. Da das bewusste, reflexive Handeln seine Grenzen hat, wird ein großer Teil der ontologischen Sicherheit über Routinen hergestellt, die den Alltag durchziehen. Vorgegeben durch die Routiniertheit werden die impliziten Handlungskriterien nur in besonderen, vor allem krisenhaften Situationen in die Explizitheit des diskursiven Bewusstseins gehoben (Reckwitz 1999, 319). Eine besondere Form, in der sich die Steuerungshoheit der Handelnden umdreht, und Instabilität bis in die Tiefen der subjektiven Verfasstheit durchschlägt, kann bei Androhung oder Anwendung von Gewalt und Hunger stattfinden, die sich in traumatische Erlebnisse übersetzen.

An zweiter Stelle sind die Familienebene und der soziale wie biologische Reproduktionskontext anzusprechen (González de la Rocha 2007). In diesen Gefügen – oft als Haushaltsebene operationalisiert – sind Solidarbeziehungen zwischen einzelnen Personen häufig am stärksten ausgebildet; Bedürfnisse werden abgeglichen, und es kommt zwischen Familienmitgliedern in gewissem Umfang zur Umverteilung von Risiken: Idealtypisch versorgen die Arbeitsfähigen, soweit möglich, die nicht arbeitsfähigen Mitglieder eines Haushalts, und die Gesunden kümmern sich um die Kranken der Familie. Das große Feld der Ungewissheit, das einzuhegen versucht wird, ist – neben anderen – die Herstellung materieller Sicherheit, was als Überlebensökonomie (Elwert et al. 1983; Evers 1987) oder als Existenzsicherung (Chambers & Conway 1987; Ellis 2000) bezeichnet wird. Hierbei steht der Zugang zu Ressourcen im Mittelpunkt; denn diese stellen erst die Voraussetzungen und das Vermögen zum Handeln und damit den Zugang zu Nahrungsmitteln dar (Giddens 1992). Die unmittelbare Daseinsvorsorge ist an sie gekoppelt.

Mit dem gesellschaftlichen Gemeinwesen ist die dritte Handlungsebene angesprochen. Sie bezieht sich auf Gruppen und Gemeinschaften und betrifft übergreifende soziale Praxen. Diese reichen von der Verfasstheit und der diskursiven Macht der Sprache (Topologien, Kategorien, Texte) bis hin zu reproduzierten sozialen Handlungen und deren Materialisierung in sozialen Institutionen und formalen Organisationen. In erster Linie ist damit der Staat angesprochen, dessen allgemeine Aufgabe es ist, institutionalisierte Sicherheiten hervorzubringen – wie etwa die Umsetzung des Gewaltmonopols innerhalb seines Staatsgebietes inklusive der Garantie der Sicherheit seiner Bürger sowie der Rechtssicherheit – aber auch seinen Aufgaben nachzukommen und die Grundbedürfnisse (wie Nahrungssouveränität) seiner Bürgerinnen und Bürger zu sichern (vgl. Offe 1984; Scott 1998). Zunehmend werden institutionelle und soziale Sicherheiten und Unsicherheiten mit der

Eliminierung des Politischen in der Gesellschaft (Rancière 2014), allerdings in postnationalen und postpolitischen Räumen jenseits nationaler Einflussnahmen ausgehandelt.

Gesellschaftlich sind Ungewissheiten daher omnipräsent. Gleichermassen versuchen wir fortwährend sie durch die Herstellung von Sicherheiten einzuhegen. Dies erfolgt oft gleichzeitig auf verschiedenen Handlungsebenen, wobei die Unversehrtheit des Körpers und die Abwesenheit von Gewalt grundlegende Bedürfnisse sind. Auf der individuellen Ebene kommt der ontologischen Sicherheit eine zentrale Bedeutung zu; die Herstellung von Alltagsroutinen zählt dabei zur wichtigsten Strategie. Im Spektrum zwischen Wissen und Glauben entscheidet sich, was selbst bewältigt werden kann und wann Verantwortungen etwa an Expertensysteme oder religiöse Institutionen delegiert werden. Auf der Haushaltsebene bündeln sich Strategien zur Herstellung materieller Sicherheit, die vor allem auf die Existenzsicherung abzielen. Auf Ebene des Gemeinwesens werden institutionalisierte soziale Sicherheiten unterschiedlichster Formen generiert. Doch in der globalisierten Welt ist die Frage zu stellen, ob angesichts massiver Umbrüche überkommene Strategien noch greifen.

In Weiterführung der Neoliberalismusdebatte, die mit dem Stichwort ›mehr Markt weniger Staat‹ zusammengefasst werden kann, sind daher zwei Aspekte für das Verständnis der Produktion von Unsicherheiten bedeutsam: die Ausweitung von Marktprozessen im gesellschaftlichen Gefüge, inklusive deren Anfechtung, sowie die negativen Auswirkungen des Neoliberalismus für solidarisches Handeln. Das Vordringen unterregulierter Marktprozesse und privatem Profitstreben in immer weitere Bereiche des Alltagslebens, die bislang vor Kommodifizierungs-, Preisbildungs- und Akkumulationsprozessen geschützt waren, verläuft über zwei Dynamiken: Zum einen im Rahmen der Deregulierung und Privatisierung, wenn bis dato gesteuerte, überwachte und sanktionierte Bereiche von Gesellschaft und Wirtschaft durch staatlichen Rückzug ›frei‹ werden – etwa wenn Spareinlagen aus den öffentlichen Rentenkassen zur Alterssicherung im spekulativen Finanzmarkt für Agrarrohstoffe wie Getreide angelegt werden; sowie umgekehrt, wenn bislang nicht kommodifizierte Bereiche der Gesellschaft in eine numerische Bewertbarkeit eingebunden und dadurch von Marktmechanismen kolonisiert werden – Dörre (2009) nennt dies »Landnahme«. Sie findet beispielsweise im Gesundheitsbereich statt, wenn körperliche Dispositionen durch höhere Versicherungsbeiträge ›eingepreist‹ werden. Beide Prozesse bieten Möglichkeiten neue Formen des *Overflowing* zu realisieren, bei dem nun immer

stärker von privaten Akteuren neue Verfahren und alternative Regeln durchgesetzt werden, um eigenen monetären Profit zu erzielen. Solche (versuchten) Übernahmen bislang geschützter Bereiche der Gesellschaft werden immer wieder angefochten. Normative Referenzen sind dabei das Gemeinwohl: im vorliegenden Fall die Nahrungssicherheit und körperliche Verfasstheit der Bevölkerung.

Der zweite Aspekt, der für das Verständnis der Produktion von Unsicherheiten bedeutsam ist, betrifft die negativen Auswirkungen des Neoliberalismus für solidarisches Handeln sowie der Untergrabung von gegenseitiger Hilfe und Unterstützung. Bauman (2007) untersucht diese Vorgänge und stellt fest: Der graduelle und anhaltende Rückzug kommunaler und staatlich unterstützter Absicherung unterminiert die Grundmauern der sozialen Solidarität. Der Begriff ›Gemeinschaft‹ klinge daher zunehmend leer (vgl. Gertel 2017b, 47). Zwischenmenschliche Bindungen, einst aus langer und kontinuierlicher Investition von Zeit und Anstrengung als Sicherheitsnetz gewoben, würden immer brüchiger und hätten nur noch temporären Bestand. Bauman (2007) stellt heraus, dass soziale Formen (Strukturen, Institutionen) ihre Gestalt und Ausprägung heute nicht mehr lange halten können, da sie sich schneller zersetzen und auflösen, als Zeit notwendig wäre, sie zu erschaffen (ebd.). Mehr noch: Vergangener Erfolg erhöhe nicht notwendigerweise die Wahrscheinlichkeit zukünftiger Siege. Ein rasches und tiefgreifendes Vergessen veralteter Informationen und schnell alternder Gewohnheiten könne für den nächsten Erfolg wichtiger sein als die Erinnerung an zurückliegende Handlungen und die Entwicklung von Strategien auf den Grundlagen früheren Lernens. Die Verantwortung zur Lösung der Dilemmata, die durch permanent sich ändernde Umstände entstehen, werde – so seine Schlussfolgerungen – letztlich auf die individuellen Schultern verschoben, von denen erwartet wird, die ›freie Wahl zu haben‹ und die Konsequenzen ihres Handelns zu tragen.

In Ägypten kann das Zusammenspiel von *Framing* und *Oweflowing*, das gesellschaftliche Solidarbeziehungen verändert, exemplarisch an der Verankerung des Rechts auf Nahrungssouveränität in der Verfassung und seiner neoliberalen Anfechtung aufgezeigt werden. Im Nachgang der Revolution von 2011 schreibt die ägyptische Verfassung im Artikel 79 vom Januar 2014 das Recht jedes Bürgers auf gesunde und angemessene Nahrung fest und verpflichtet den Staat, die Nahrungsmittelressourcen für alle Bürger zu sichern, die Ernährungssouveränität auf nachhaltige Weise zu gewährleisten und die Erhaltung der landwirtschaftlichen Artenvielfalt und der lokalen Pflanzensorten sicherzustellen, um die Rechte künftiger Generationen zu wahren (Ahram On-

line 15.10.2020; Mansour 2014). Dieser Artikel galt als wichtiger Schritt, um das Recht auf Nahrung in den Rahmen der wirtschaftlichen und sozialen Rechte zu stellen, zu denen der Staat seither mit all seinen Behörden und Institutionen verpflichtet ist. Die Kritik an der mangelnden Umsetzung ist dennoch umfassend. El Nour (2019) führt aus, dass diese Bestimmungen kaum das Papier wert seien, auf dem sie geschrieben wurden, da der Niedergang der sozialen Bewegungen in Ägypten und das Fehlen einer starken parlamentarischen Unterstützung eine Verabschiedung von Gesetzen, die für die Umsetzung der Ernährungssouveränität notwendig gewesen wären, fehlten. Der Artikel wurde nicht nur nicht aktiviert und von der Exekutive ignoriert, vielmehr wurde an der neoliberalen Politik festgehalten und die Politik fortgesetzt, welche die Landwirtschafts- und Nahrungsmittelkrise weiter verschärfte und die Ernährungssouveränität einschränkte (ebd. 231). Alte Gesetze, die der Ernährungssouveränität widersprechen, blieben bestehen, und die Behörden verabschiedeten neue Gesetze und Verfahren, die in direktem Widerspruch zu den Konzepten und Mechanismen des Artikels 79 stehen. So handelt es sich bei der ungebremsen Privatisierung um problematische Praktiken, von denen nur sehr wenige Personen profitieren, gleichzeitig allerdings sehr viele Gruppen Schaden an Leib und Leben, Gesundheit wie Lebenserwartung nehmen. Allein in den Jahren zwischen 2015 und 2017/18 stieg die Armutsrate in Ägypten von 28 auf 33 Prozent an (El Nour 2023, 7).

In diesem Gefüge des Ringens um die gesellschaftliche Verfasstheit kommt dem Begriff der Technoscience eine neue Bedeutung zu. Technoscience ist ein Begriff, den Haraway (1997) neu geprägt hat, indem sie eine frühe und umfassende Kritik zu den Implikationen techno-wissenschaftlicher Verkopplungen für das Selbstverständnis der Sozialwissenschaften vorgelegt hat. Der Titel ihres richtungsweisenden Buches *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan@_Meets_Onco_Mouse™, Feminism and Technoscience* hat programmatischen Charakter (vgl. Gertel 2007, 69): Er ist als E-Mail-Adresse verfasst und als Teil technowissenschaftlicher Kommunikationszusammenhänge ausgewiesen. Die E-Mail-Adresse im Titel lokalisiert die Sprecherin als spezielle Beobachterin, als bescheidene Zeugin (*Modest Witness*) in der Zeitrechnung der christlichen Welt am Ende des zweiten Jahrtausends. Die syntaktischen Zeichen (@ © ™) transportieren dabei die Grundaussagen ihrer Argumentation: wissenschaftlicher Text und die Wissenschaft allgemein werden immer stärker durch die Bedingungen einer kapitalintensiven, transnationalen, maschinensprachlich vermittelten, elektronischen Kommunikationsstruktur geprägt, Erkenntnisse durch Patente, Kopierschutz und intellektuelle Eigen-

tumsrechte abgesichert, gleichsam der allgemeinen Nutzung entzogen sowie privatwirtschaftlich kommerzialisiert (Haraway 1997, 7). Weiterhin arbeitet der Titel ebenso wie das gesamte Werk mit Metaphern, rhetorischen Figuren, die anstelle des ›Eigentlichen‹ stehen.

Im Mittelpunkt befindet sich der Begriff *technoscience* (Latour & Woolgar 1979), der aus einer Zusammenziehung von Technologie und Wissenschaft hervorgeht. Er steht nicht nur stellvertretend für eine Kritik an der konventionellen Trennung von Wissenschaft und Technik, sondern auch dafür, Alternativen denkbar zu machen, die durch neue Begriffe ermöglicht werden. Haraway führt aus:

Technoscience überschreitet in extremer Weise die [übliche] Trennung zwischen Wissenschaft und Technologie sowie zwischen Natur und Gesellschaft, Subjekten und Objekten, dem Natürlichen und dem Artefaktischen, die die imaginäre Zeit der Moderne strukturiert hat (Haraway 1997, 3, meine Einfügung).

Technoscience ist eine Lebensform, eine Praxis, eine Kultur, eine generative Matrix. [...]. Ich möchte [den Begriff] Technowissenschaft verwenden, um dichte Knotenpunkte von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren zu kennzeichnen, die durch materielle, soziale und semiotische Technologien in Verbindung gebracht werden, durch die das, was als Natur und als Tatsachen zählen wird, für – und durch – viele Millionen Menschen konstituiert wird (1997, 50, meine Einfügung).

Technowissenschaft wird damit als historische Variable und als kulturelle Praxis verstanden, die heute Alltag ist – aber oft nicht so benannt wird. Der Begriff legt exemplarisch Brüche an den Grenzen offen, die einerseits zwischen Technik und Wissenschaft und andererseits auch zwischen Natur und Kultur errichtet wurden, die in der Praxis jedoch alltäglich überschritten werden (Haraway 1985; 1991; 1997). Technowissenschaft bezeichnet dabei eine Verdichtung in Raum und Zeit sowie eine Beschleunigung und Konzentration der Wirkungen in den Netzen von Wissen und Macht. Die beschleunigte Produktion von Wissen durchdringt dabei Handel, Industrie, Gesundheit, Gemeinschaft, Krieg, Geschlecht, Bildung und Unterhaltung sowie Glaubenssysteme. In den Technowissenschaften geht es dabei um weltliche, materialisierte, bedeutsame und signifikante Macht (Haraway 1997, 51).

Ein wesentliches Charakteristikum von *Technoscience* ist es, so Haraway weiter, dass grundlegende Kategorien aufgelöst werden, dass sie implodieren

und ineinanderfallen. Die Trennung von Erzählungen und Fakten sei allein durch aktive Grenzziehungen und durch die Pflege dieser Grenzen aufrecht zu erhalten. Die metaphorische Figur des FemaleMan© verkörperte in diesem Zusammenhang eine konstruierte Schnittstelle zwischen Feminismus, Wissenschaft und Kapitalismus. Sie stehe ambivalent für die Grenzziehungen zwischen und für die Überschreitungen von Weiblichem und Männlichem, von Natur und Kultur. In welcher Welt bewegt sich die Figur des FemaleMan©? Sie lebte, so Haraway vor über einer Dekade, im Zeitalter des Genom-Projektes, im Kontext der Gen-Bank©, das aus den US-amerikanischen Laboratorien in Los Alamos hervorgegangen sei, das das menschliche Genom entschlüsselte, eine körperlich-gewebliche DNA-Sequenz als Text übersetzte und als elektronische Datenmatrix materialisierte, die ›wir‹ sind. Die Figur der OncoMouse™ fügt sich hierin ein. Sie war das erste patentierte Tier der Welt, ein Säugetier, aber auch eine Erfindung, zudem ein Ort um menschliche tumor-produzierende Gene – so genannte Oncogene – zu züchten, die für die Wissenschaft und für ›den Markt‹ zuverlässig Brustkrebs erzeugten. Angepriesen wurde die lebende, vorsätzlich zum Sterben verurteilte Erfindung mit dem Slogan: »Für Forscher nur von Du Pont erhältlich, wo bessere Dinge für ein besseres Leben zum Leben erweckt werden« (*Available to researchers only from Du Pont, where better things for better living come to life*; Haraway 1997, 79). In der Preisliste von 1994, in der fünf verschiedene Versionen angeboten wurden, war sie für 50–75 US\$ zu beziehen (ebd. S. 80).

Technoscience ist daher schon lange keine Utopie mehr, sie ist real und verändert Lebensbedingungen mit neuen, weitreichenden, auch unbeabsichtigten Konsequenzen. Der Werbetext von Du Pont steht dabei stellvertretend für einen grundlegenden Richtungswechsel und eine Hinwendung von Kapital und Arbeitskraft in privatisierte Forschung und Werbung. Am offensichtlichsten werden die Auswirkungen techno-wissenschaftlicher Verkopplungen in der (angewandten) Agrarforschung: Bezogen auf die Ausbeutung der gentechnischen Vielfalt in postkolonialen Ländern werden durch transnational agierende Unternehmen, Ressourcen asymmetrisch abgezogen, Eigentumsrechte durch Patente festgeschrieben und kolonialzeitlich gewachsene Ausbeutungsmechanismen oft perpetuiert (Shiva 1997). Es entstehen somit neue gesellschaftliche Wirkungsgefüge, die sich in verschiedenen Assemblagen aus flexiblem und hochbeschleunigtem Kapital, aus naturkultur-überschreitenden Manipulationen und aus juristischen, auf Eigentumsrechte aufbauenden Maßnahmen zusammensetzen, die zunehmend

an den Steuerungsmöglichkeiten postkolonialer Staaten vorbeigehen und privatwirtschaftlich ausgenutzt werden.

Technoliberalisierung kennzeichnet demnach das Zusammenwirken von technologischen Entwicklungen – mit dem Potential, das Ausmaß unbeabsichtigter negativer Konsequenzen zu vergrößern – und privatisierter Wissensproduktion (mit Patentrechtansprüchen) im Gefüge einer neoliberalen Politik mit kaum regulierten Märkten, die auf Privateigentum setzen und immer weitere Bereiche des Alltagslebens und der Privatsphäre durchdringen. Dies führt zu neuen Unsicherheiten, zur Prekarisierung und Aufspaltung von Gesellschaften und damit zur Vergrößerung von Ungewissheiten. Nur einige Wenige profitieren davon, während die Mehrheit die Kosten trägt – inklusive die der Nahrungsunsicherheit.

Nahrungskrisen und Hunger

Im Rahmen der geographischen Nahrungssystemforschung bestimmen vor allem zwei Ansätze die Erklärung von Armut und Hunger (Ermann et al. 2018; Schmied 2018). Zum einen findet die Beschäftigung mit den Ursachen von Nahrungsunsicherheit und Nahrungskrisen statt. Zum anderen sind dies historisch angelegte Untersuchungen politischer Gefüge, etwa Staaten und andere Verbünde, so genannte Nahrungsregime, deren Akkumulationsstrategien beleuchtet werden. Dies beinhaltet die Analyse von Waren- bzw. Wertschöpfungsketten bei Nahrungsmitteln.

Die Nahrungsregime-Vertreter orientieren sich an der Weltsystemtheorie und untersuchen das teilweise weltweit, territorial gestreckte internationale Zusammenspiel von Nahrungsproduktion und Nahrungskonsumtion (Campell & Dixon 2009). Sie gehen davon aus, dass landwirtschaftliche Produktionssysteme und Warenketten mit Nahrungsmitteln in übergeordnete politische Regime eingebunden sind und von diesen determiniert werden. Nahrungsregime werden als historisch signifikante Cluster (Normen, Regeln, Institutionen) von internationalen Nahrungsmittelbeziehungen verstanden, die dazu beitragen, Wachstumsperioden im globalen Kapitalismus zu stabilisieren. Diesen Phasen der stabilen Strukturen von Akkumulation folgen, so die Argumentation, Perioden des Experimentierens und der Anfechtung. Drei Phasen bzw. Regime werden bisher unterschieden (Friedmann & McMichael 1989): Das erste wird als imperiales Nahrungsregime bezeichnet und zeitlich zwischen 1870 und 1914 angesetzt; es sei durch europäische koloniale Hege-

monie charakterisiert. Agrarhandel basierte in dieser Zeit auf der Ausdehnung von Getreide- und Viehwirtschaftssystemen in die klimatisch gemäßigten Siedlerkolonien (Nordamerika, Argentinien, Australien und Neuseeland) sowie auf der Ausweitung der Plantagenlandwirtschaft (u.a. Kakao, Palmöl) in den tropischen Kolonialgebieten. Der Übergang vom ersten zum zweiten Nahrungsregime verlief krisenhaft: Alle zentralen Beziehungen wurden umgekehrt, untergraben oder restrukturiert. Das zweite Nahrungsregime, das fordistische, wird zwischen 1947 und 1973 angesetzt. Nach dem Zweiten Weltkrieg etablierten sich die USA dabei als weltweit größter Agrarexporteur. Landwirtschaftliche Massenproduktion und politische Hegemonie der USA markierten den Höhepunkt dieser stabilen Phase ökonomischer Akkumulation, die Überschussproduktion besonders von Getreide und Nahrungsmittelhilfe hervorbrachte. Es folgte erneut eine Phase des Übergangs bevor sich jüngst ein neues, drittes Nahrungsregime ausbildet (Burch & Lawrence 2009). Seine Konsolidierung ist allerdings strittig und die Frage, welche Instanz nach den kolonialen »Imperien« und den fordistischen »Nationalstaaten« als regimeregulierend folgt, ist bisher offen: So werden transnationale Korporationen (TNCs) aber auch die Vorgänge der »Finanzialisierung« diskutiert (vgl. McMichael 2016).

Beim zweiten Untersuchungsansatz, der stärker personen-orientierten Nahrungskrisenforschung, steht die kausale Struktur von Krisen in Nahrungssystemen im Vordergrund. Krisen können zunächst als Bündel von Prozessen verstanden werden; sie haben eine temporale Dimension, ein Vorher und ein Nachher sowie einen Anfang und ein Ende. Krisenprozesse sind als Stadien der Destabilisierungen zu begreifen; entsprechend beziehen sie sich auf Systeme, deren Identität oder strukturelle Integrität bedroht ist (Gertel 2010a). Der Vorgang der Destabilisierung kann in seinem Verlauf Wendepunkte aufzeigen, die darüber entscheiden, ob sich ein System wieder erholt oder ob es endgültig kollabiert und sich in Fragmente auflöst (vgl. Gertel 2014, 36). Während die Destabilisierung über eine Grundanfälligkeit und erhöhte Anfälligkeit ein immer größeres Ausmaß annimmt, wird häufig erst der letzte Zeitabschnitt der Destabilisierung, das Stadium des Wendepunktes, als die eigentliche Krisensituation wahrgenommen. Das betroffene System kann dabei sowohl ein soziales System wie ein Nahrungssystem sein oder – entsprechend dem klassischen Krisenbegriff (vgl. Bühl 1988) – ein biologisches wie der menschliche Körper (Gertel 2010a). Während es bei sozialen Systemen schwierig sein mag, zwischen (heftiger) Transformation oder (leichtem) Kollaps zu entscheiden, ist dies beim menschlichen Körper eindeutig: Bei

einem kompletten Zusammenbruch stirbt die Person, ein Vorgang, der offensichtlich nicht reversibel ist. In diesem Sinne ist der menschliche Körper auch als finaler Ort sozialer Auseinandersetzungen zu verstehen. Gleichzeitig sind soziale Systeme und menschliche Körper untrennbar miteinander verbunden. Sie existieren nicht unabhängig voneinander, was gerade bei Nahrungskrisen augenfällig ist.

Bei der Analyse der Ursachen und Risiken von Nahrungskrisen werden klassischerweise bisher vor allem drei Kausalitäten unterschieden, deren Reichweite es in Anbetracht aktueller Entwicklungen zu erweitern gilt:

1. Produktionsprobleme (*Production Failure*): Hunger entsteht durch Produktionsversagen. Lange wurde dieses aus malthusianischer Perspektive als allein demographisch verursacht (wachsende Personenzahl pro Landwirtschaftsfläche), territorial beschränkt und ohne Wirtschaftsdynamik gedacht. Doch in weltweit verflochtenen und gesellschaftlich eingebetteten Nahrungssystemen können lokale Fehlernten potenziell ausgeglichen und demographisches Wachstum durch Ertragssteigerungen kompensiert werden. Dennoch zeigt sich, dass Produktionseinbrüche und daraus hervorgehende Preissteigerungen auch gegenwärtig über weite Distanzen an Konsumenten weiter gereicht werden: Mangelnde Produktion bzw. Lieferung in und aus der Ukraine verkoppelt sich mit Konsumproblemen in Ägypten und Tunesien. Darüber hinaus ist hierbei der Zusammenhang von landwirtschaftlicher Produktion und Umwelt neu zu denken (vgl. Bajohr 2023). António Guterres, der Generalsekretär der Vereinten Nation, stellt bei der Eröffnung der Biodiversitätskonferenz (COP 15) am 6. Dezember 2022 in Montreal, Kanada heraus:

Wir sind dabei, einen Krieg gegen die Natur zu führen. Ökosysteme sind zu Spielbällen des Profits geworden. Durch menschliche Aktivitäten werden [...] Wälder, Dschungel, Ackerland, Ozeane, Flüsse, Meere und Seen verwüstet. Unser Land, unser Wasser und unsere Luft sind durch Chemikalien und Pestizide vergiftet und mit Kunststoffen verstopft. Die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen hat unser Klima ins Chaos gestürzt. Nicht nachhaltige Produktion und monströse Konsumgewohnheiten zerstören unsere Welt. Die Menschheit hat sich zu einer Waffe des Massensterbens entwickelt, [...], und eine Million Arten sind vom Aussterben bedroht. All diese Zerstörung hat einen hohen Preis. Verlorene Arbeitsplätze, wirtschaftliche Zerstörung, zunehmender Hunger, höhere Kosten für Lebensmittel, Wasser und Ener-

gie, Krankheiten und ein geschädigter Planet. [...]. Der Krieg der Menschheit gegen die Natur ist letztlich ein Krieg gegen uns selbst. (Guterres 2022).

Die Arbeiten von Haraway (2016) und Tsing et al. (2021; <https://feralatlas.supdigital.org>) zeigen, wie intensiv wir mit anderen Lebewesen und Dingen (*critters*) verbunden sind: Menschliches Leben ist immer ein artenübergreifendes Unternehmen. Die Transformationen von Land, Luft und Wasser zu verstehen ist eine zentrale Aufgabe unserer Zeit, alle diese Ressourcen sind notwendig, um Getreide nachhaltig zu produzieren, wobei in hochgradig belasteten Umwelten neue Assemblagen wirksam werden können.

2. Markt- und Zugangsprobleme (*Entitlement Failure*; Sen 1991): Zentrale Gelenkstelle der Überlegungen ist hier die asymmetrische Preisbildung und Volatilität von Nahrungspreisen innerhalb weltweit verflochtener Austauschbeziehungen. Selbst bei lokal vorhandenen Nahrungsmitteln kann es mangels ausreichender Ressourcen und Armut immer wieder zu Nahrungsunsicherheit und Hunger kommen, da einzelne Personen und Gruppen infolge kaufkraftbedingter Zugangsprobleme nicht die Nahrungsmittel kaufen können, die physisch vorhanden sind (Gertel 2010a). Dies ist insbesondere ein Problem für die wachsende Zahl der Armen, Vertriebenen und von bewaffneten Konflikten und Krieg Betroffenen. Die Gefährdung durch Nahrungsunsicherheit hängen somit oft von der Nichtverfügbarkeit ausreichender Ressourcen ab, von Zugangsproblemen wie fehlenden Einkommen oder verweigerten Rechten sowie von Versäumnissen bei der Übernahme von Verantwortung und versäumten Maßnahmen zur Abschwächung kritischer Situationen. Flexibilität gewinnt daher für viele an Bedeutung. In technoliberalen Umgebungen wird die Flexibilität belastet durch erzwungene Immobilisierungen sowie durch die Beschleunigung von Interaktionen und Transaktionen; dies führt zur Unumkehrbarkeit von Prozessen und Situationen des Fixiert-seins (*Locked-in*). Bauman (2007) beobachtet in diesem Zusammenhang die zunehmende Individualisierung der Verantwortung, welche mit dem Zusammenbruch des langfristigen Denkens einhergeht. Er unterstreicht:

Die Tugend, von der behauptet wird, dass sie den Interessen des Einzelnen am besten dient, ist nicht die Konformität mit Regeln (die ohnehin selten sind und sich oft gegenseitig widersprechen), sondern *Flexibilität*: also die Bereitschaft, Taktik und Stil kurzfristig zu ändern, Verpflichtungen und Loyalitäten ohne Bedauern aufzugeben – und Chancen entsprechend ihrer aktuellen Verfügbarkeit nachzugehen, anstatt den eigenen etablierten Präferenzen zu folgen. (Bauman, 2007, 4, meine Hervorhebung).

Angesichts dieser Überlegungen argumentiere ich, dass sich in Nahrungssystemen Taktiken und Strategien entfalten (De Certeau 1988), die als neue Kombinationen von Flexibilität, Unsicherheit und Profitstreben entstehen. Dabei handelt es sich um zwei gegensätzliche Dynamiken. Zum einen wird Sicherheit unter den Bedingungen zunehmender Flexibilität immer kurzlebiger und durch eine sich verändernde Zusammensetzung von Ressourcen strukturiert – wir nennen dies *Flexicurity* (Gertel & Sippel 2017, 11). Die Fragmentierung von Ketten eingebetteter Reziprozität und sozialer Verantwortung führt unter diesen Bedingungen zur weiteren Flexibilisierung bereits bekannter Felder der Unsicherheit, mit denen vormals, teilweise über Generationen hinweg, gelernt wurde umzugehen und für die unter Umständen eingespielte Bewältigungsstrategien existieren. Durch die Flexibilisierung ist Sicherheit in Kontexten der Unsicherheit daher nicht mehr ununterbrochen garantiert; sie muss jeden Tag neu erkämpft werden. Nach Baumann (2005) können Errungenschaften nicht (mehr) zu dauerhaftem Besitz verfestigt werden, und Vermögenswerte können sich schnell in Verbindlichkeiten verwandeln. Zum anderen unterliegt das Gewinnstreben ähnlichen Mechanismen: Es zielt darauf ab, sich in einem Zeitalter der Ungewissheit Schutz zu erkaufen; es ist eine monetarisierte Suche nach Sicherheit, zunehmend zu Kosten, die auf andere abgewälzt werden, während die Risse der versagenden Verantwortung und der zusammenbrechenden Solidarität verschleiert werden (vgl. Gertel & Sippel 2017). Gleichzeitig setzten sich zunehmend technologische Innovationen im Nahrungssystem durch: in Bezug auf Informationen (z.B. Echtzeitnachrichten zu Waren und Preisen über Strichcodes), Transport und Logistik (z.B. Just-in-time-Lieferung), aber auch neue Verpackungen (z.B. Vakuumverpackungen, die Haltbarkeiten von Lebensmitteln verlängern) sowie das Wissen über Verbraucherverhalten (z.B. Anordnung von Lebensmitteln nach Augenverweildauer und Retinascans zur Identifikation von Konsumenten). Verschiedene Geschwindigkeiten treffen aufeinander. Akteure, die wie die Hochgeschwindigkeitshändler in der Lage sind, verschiedene räumlich-zeitliche Kontexte zu managen und zu handhaben, haben offensichtlich mehr Kontrolle, sie können ihr Handeln strategisch strukturieren und davon profitieren. Diejenigen wiederum, die nur über wenige Ressourcen verfügen, arm und anfällig sind, bleiben exponiert und müssen zunehmend taktisch unter den Bedingungen von *Flexicurity* handeln.

3. Verantwortungsprobleme und Interventionsversagen (*Response Failure*; Devereux 2007): Sie stehen für »neue« Hungerkrisen, solche unter Globalisierungsbedingungen: Trotz der potenziellen Möglichkeiten resultieren sie

aus unzulänglichen oder ausbleibenden Interventionen. Interventionsversagen erfolgt oft in Zusammenhang mit restriktiven politischen Regimes und Kriegsereignissen. Besonders in Situationen von bewaffneten Konflikten sind Hunger und Gewalt oft hochgradig miteinander verzahnt. Die empirischen Befunde aus mehreren Tausend Interviews in Nordafrika (Marokko, Tunesien, Ägypten) sowie im Nahen Osten (Libanon, Syrien, Jordanien, Palästina, Bahrain und Jemen) zeigen, dass im Jahr 2016 auf die Frage nach den wichtigsten Transformationen in den vergangenen fünf Jahren seit dem Arabischen Frühling (2011) die Befragten am häufigsten Nahrungsunsicherheit und wachsende Gewalt herausstellten. Über die Hälfte der Befragten nennt »zunehmende Gewalt« und »Nahrungsknappheit« (mit jeweils 57 Prozent) als »wichtige« beziehungsweise »sehr wichtige« Veränderung in ihrem Leben. Bei den syrischen Flüchtlingen im Libanon (80 Prozent), dem kriegszerrütteten Jemen (77 Prozent) und im instabilen Ägypten (71 Prozent) erscheinen die Probleme in der Nahrungsversorgung dabei mit Abstand am häufigsten (vgl. Gertel & Wyrski 2017). In komplexen Notlagen werden Autoritäten oft gewaltsam infrage gestellt und es kommt zur Auflösung staatlicher Strukturen sowie zum zunehmenden Zerfall der Gesellschaft und dem angesprochenen Zusammenbruch von Solidaritätsbeziehungen.

Oft sind die Betroffenen allerdings nicht in der Lage, die komplexen Ursachen von Hunger zu identifizieren und schon gar nicht die unterliegenden räumlichen Dynamiken. Während die Auswirkungen von gewalttätigen Kämpfen, Vertreibung und Armut für alle offensichtlich sind, bleiben Mechanismen wie die Konzentration von Marktmacht in internationalen Handelshäusern oder global tätigen Einzelhandelsketten ebenso wie die ökonomischen Strategien von Banken oder souveräner Staatsfonds sowie die Finanzspekulation mit Nahrungsmitteln und die Investmentstrategien von Konsortien privater Kapitaleinleger schwer verortbar, kaum durchschaubar, und werden teilweise aktiv verschleiert. Durch lange und fragmentierte Handlungsketten und grenzüberschreitende Netzwerke, die unterschiedliche Akteure miteinander in Beziehung setzen, deren Transaktionen zwischen verschiedenen Räumen wechseln und die zudem durch wachsende Transaktionsgeschwindigkeiten gekennzeichnet sind, werden nicht nur die Regulierungsfragen anspruchsvoller, auch die Fragen von Verantwortung (Intervention) und Haftung (Kostenübernahme) sind neu zu stellen. Nahrungskrisen in Kriegen oder komplexen Notsituationen können Ergebnis davon sein, dass das Nahrungssystem an verschiedenen Segmenten unterbrochen wird: auf der Ebene der Produktion ebenso wie auf der Ebene von

Vermarktung oder des Transfers. Hungersnöte geschehen dann nicht einfach, sie werden bewusst gemacht. Sie sind dementsprechend nicht als Scheitern der sozialen oder ökonomischen Ordnung zu verstehen, sondern vielmehr als deren Produkt. Entsprechend müssen nicht nur lokale Ursachen von Unsicherheit analysiert werden, sondern auch externe, insbesondere von Hunger und Gewalt profitierende Kräfte sollten in den Blick genommen werden.

Gliederung und Argumentation

Der erste Teil der Edition beschäftigt sich vor diesem Hintergrund mit der Produktions- und Angebotsseite der globalen Getreidemärkte, der zweite Teil beleuchtet die Konsum- und Nachfrageseite. Das folgende Kapitel ist historisch angelegt und beleuchtet zunächst die geschichtliche Bedeutung von Getreide während kolonialer Hungerkrisen in Nordafrika. Jörg Gertel und Tamara Wyrтки untersuchen die Versorgung der Städte Fes (Marokko), Kano (Nigeria), El-Fasher (Sudan), Abéché (Tschad) und Beirut (Libanon) und analysieren die sozialen Verantwortungsgefüge, die mit der Etablierung europäisch geprägter kolonialer Nahrungsregime einhergingen. Sie fragen, inwieweit es durch neue wirtschaftliche Verflechtungen und Änderungen im Herrschaftsgefüge zur Rekonfiguration von territorialen Strukturen der Produktions-Konsumptionsbeziehungen kam, inwieweit die Kommerzialisierung von Austauschbeziehungen die lokale Nahrungssicherung beeinflusste bzw. die lokale Krisenanfälligkeit veränderte; und inwieweit externe Interventionen und Hilfeleistungen zur verbesserten Nahrungssicherung und zur nachhaltigeren Bewältigung von lokalen Nahrungskrisen beigetragen. Gertel und Wyrтки zeigen, dass mit der Etablierung kolonialer Nahrungsregime im nordafrikanischen Raum neue Unsicherheiten und Ungewissheiten verbunden waren. Ressourcen wurden neu verteilt und Wissenssysteme und ihre Implementierung in der Praxis modifiziert. Viele Betroffene vor Ort verloren Zugänge zu Ressourcen und die Mehrheit der lokalen Bevölkerung war Nahrungskrisen gegenüber stärker exponiert als zuvor. Gewalt, Ignoranz und Ressourcenextraktivismus herrschten auf Seiten der Europäer vor, lokale Anpassungsstrategien wurden nicht erkannt, erprobte Bewältigungsstrategien kaum praktiziert und eine Rücklagenbildung – etwa in Form von Getreidespeicher – für Notzeiten oft gar verhindert. Neue gesellschaftliche Verpflichtungskonzepte wirkten: Reziprozität und Solidarität wurden gegen Geld getauscht. Hilfsgüter mussten vor Ort bezahlt werden. Sich vertiefende gesellschaftliche Ungleichheiten und langfris-

tig wirksame strukturelle Abhängigkeiten von Europa und den USA waren die Folgen.

Im Anschluss daran wird im dritten Kapitel die Ausbildung internationaler Getreidemärkte ab dem 19. Jahrhundert untersucht. Jörg Gertel analysiert die US-amerikanische Vorreiterrolle bei der Produktion, Vermarktung und dem Export von Getreide, die Bedeutung des Chicago Board of Trade (CBOT), dem weltweit wichtigsten Handelszentrum von Warentermingeschäften für Agrarrohstoffe (*Futures*) sowie die Konzentration von Marktmacht durch transnationale Korporationen wie Cargill und anderer ABCD+ Firmen bei der Lieferung und Preisbildung von Getreide. Drei Befunde stellt der Autor heraus: Durch ein Bündel wechselnder Strategien wie vertikale Integration, Internationalisierung, Diversifizierung, Firmenzusammenschlüsse, und Finanzialisierungsmaßnahmen gelingt es den großen Korporationen, ihre Marktmacht zu behaupten. Diese Firmen, allen voran Cargill, erwirtschaften immense privatwirtschaftliche Gewinne, sie tragen allerdings wenig zum Allgemeinwohl bei. Insiderwissen, firmeneigene Forschung und Entwicklung sind im Technoliberalismus ein hohes Gut und werden hochgradig vor gesellschaftlichem Zugriff und Verwendung geschützt – Wissen wird nicht geteilt, sondern kommerzialisiert. Nicht nur die territoriale Expansion der Korporationen in »neue Märkte« auch die Beherrschung der Temporalität, der technoliberalen Beschleunigung von Transaktionen, wird, massiv unterreguliert, zur renditeorientierten, privatwirtschaftlich genutzten Ressource. Zweitens, der Handel mit Agrarrohstoffen wie Getreide trägt seit langem zur Formierung eines globalen Finanzmarktes bei. Das Wetten auf zukünftige Preisbewegungen bei Getreide bindet weit mehr Kapital als die de facto Lieferung des Grundnahrungsmittels. Warentermingeschäfte, die zunächst als Absicherung der Produzenten gegen zukünftige Preisrisiken entwickelt wurden, haben sich verselbstständigt und wurden zum eigenständigen Geschäftsmodell. Fiktive Preise, die auf Wetten basieren, beeinflussen dabei die realen Weizenpreise, nicht umgekehrt. Drittens, diese Wetten, in der Regel mit fremdem Kapital, entfalten bei anderen, etwa in Nordafrika bei den Bewohnern und Bewohnerinnen von Kairo, Wirkungen. Volatile und steigende Nahrungspreise beeinflussen deren Existenzsicherung, das körperliche Wohlbefinden und ihre Nahrungssicherheit. Marktakteure, die an der Preisbildung beteiligt sind, haben allerdings meist kein soziales Anliegen. Die Auswirkungen der Preisentwicklung von Grundnahrungsmitteln auf die Gesellschaft, ihre Höhe und Volatilität, werden systematisch ausgeblendet; soziale Überlegungen werden gar als geschäftsschädigend wahrgenommen; es geht um

Gewinnerzielung und Profite. Die Entsozialisierung von Austauschprozessen tritt mit der Digitalisierung und der Auflösung des Parketthandels in Chicago, New York sowie in London und Paris in eine neue Phase ein.

Im anschließenden Kapitel zu Frankreichs Rolle als Nordafrikas Kornkammer zeigt Wolfgang Amann komplementäre Dynamiken bei der Vermarktung von Weizen. Frankreich liefert als weltweit viertwichtigster Weizenexporteur mehr als ein Drittel aller Weizenimporte für Nordafrika (Marokko, Algerien, Tunesien, Libyen und Ägypten). Gleichzeitig hat Frankreich innerhalb von Europa eine zentrale Rolle bei der Preisbildung von gehandeltem Weizen inne. Die in Paris ansässige Börse, die *Marché à Terme International de France (MATIF)*, liefert den Referenzpreis für alle in Europa involvierten Weizenhändler und steht in direkter Konkurrenz zum *Chicago Board of Trade*. Amann zeigt, dass in Frankreich, im Gegensatz zu den großen ABCD+ Firmen, landwirtschaftliche Kooperativen noch immer das Vermarktungssystem von Weizen dominieren. Etwa 70 Prozent des nationalen Getreides wird in Frankreich von französischen Kooperativen aufgekauft und vermarktet, wobei diese sich seit Anfang der 1990er Jahren zu großen Genossenschaftsgruppen wie *Axéreal*, *InVivo* oder *Cérémis* zusammenschlossen, um mit einem Jahresumsatz von mehreren Milliarden Euro ihre Marktmöglichkeiten zu erweitern. Gleichzeitig investierten sie in Tochtergesellschaften ohne Genossenschaftsstatus und verwischen so die Grenzen zwischen Produzenten und Finanzakteuren, wie Amann an der Übernahme einer ehemaligen Handelstochter (*Sigma Terme*) der landwirtschaftlichen Genossenschaftsgruppe *InVivo* durch *Caceis*, einer Tochtergesellschaft des *Crédit Agricole*, zeigt. Die französischen Genossenschaften nahmen seither eine hybride Rolle ein: Sie agieren wie Finanzakteure, indem sie Finanzinstrumente zur Beteiligung an den Zukunfts- und Optionsmärkten anbieten. Parallel dazu besitzen noch immer die Bauern ihre Kooperativen, so dass sie gleichzeitig Käufer- und Verkäuferseite einnehmen. Damit stellt der französische Getreidemarkt eine bedeutende Alternative zu den US-amerikanischen und asiatischen ABCD+ Korporationen dar. Parallel dazu zeigt Amann auch, dass sich bei den Weizenexporten nach Nordafrika jedoch eine Umorientierung durch eine neue Konkurrenzsituation abzeichnet: Qualitätsverluste beim französischen Weizen, mitverursacht durch den Klimawandel, und gekoppelt mit der Einführung von neuen Qualitätsstandards in nordafrikanischen Ländern sowie Verbesserungen im Betriebsmanagement und in der Technologie in der Schwarzmeerregion bei gleichzeitigen Währungsabwertungen hatte zwi-

schenzeitlich, während der 2010er Jahre, die Attraktivität der Weizenexporte aus Russland und der Ukraine deutlich erhöht.

Im fünften Kapitel beschäftigt sich Jörg Gertel mit Getreide-*Futures* und der Infrastruktur des aktuellen Finanzkapitalismus und zeigt, wie sich technologische Veränderungen in den Märkten auf die Preisbildung von Getreide auswirken. In der vergangenen Dekade erfolgte die Konversion von vormalig getrennten Märkten: In den Warenterminmärkten beeinflussen besonders Investmentbanken durch Indexspekulationen die Preisbildung von Agrarrohstoffen und Getreide. In den Kapital- und Finanzterminmärkten profitieren sogenannte Flash-Trader von der Privatisierung der Börsen und dem Algorithmus-getriebenen Hochgeschwindigkeitshandel. Beide Entwicklungen treffen in den 2010er Jahren zusammen und überlagern sich. Die neue Infrastruktur des Finanzkapitalismus materialisiert sich dabei in der Automatisierung des Handels, die alle börsenfähigen Marktformen erfasst: Getreidepreise und damit Existenzsicherungsbedingungen von Millionen Menschen werden seither überwiegend von Maschinen bestimmt. Bei den Assemblagen handelt es sich um ein Zusammenspiel kurzfristiger und persistenter Konfigurationen, die für die Öffentlichkeit oft unsichtbar in anonymen Technologieplattformen generiert werden. Die Entsozialisierung von Austauschprozessen nimmt damit zu. Algorithmen haben kein soziales Gewissen; sie exekutieren Befehle, die auf Profitorientierung, Mustererkennung oder Verlustvermeidung ausgerichtet sind; ihre potenzielle Lernfähigkeit (KI) erfolgt in sehr engen numerischen Parametern – ethische Fragen, wie die Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung fallen nicht darunter. Der Kontrollverlust, der mit der Automatisierung des Handels einhergeht, ist gravierend. Einerseits geht das auf die Vertragsformen zurück, die wie *Futures*, Derivate und andere strukturierte Produkte hochgradig intransparent sind, und andererseits liegen dem von der Öffentlichkeit versteckte Handelsplätze zugrunde, wie etwa Steueroasen, privatisierte Börsen und informelle Absprache-Praktiken. Es existiert bisher keine Instanz, die hierüber eine umfassendere Kontrollfunktion ausüben könnte, obwohl elektronische Ereignisse mit milliardenschweren Finanztransaktionen und existentielle Lebenschancen, die von internationalen Getreidepreisen abhängen, unabdingbar verzahnt sind. Ihr Zusammenwirken wird jedoch technologisch durch Rechenoperationen und Softwareinteraktionen übersetzt und betrieben; es hat sich ein Verflechtungsgefüge ausgebildet, das aufgrund seiner vielfältigen Kopplungen, selektiver und fragmentierter Verantwortungsbereiche und geringen Haftungsregularien außer Kontrolle gerät. Eine komplette Steuerung von Handlungsketten scheint kaum möglich.

Der zweite Teil des Buches, der Nordafrika in den Blick nimmt, beginnt vor diesem Hintergrund mit einem Kapitel von Thomas Heyne und Tamara Wyrski zu Slogans der ägyptischen Revolution im Jahr 2011, als die Ägypter und Ägypterinnen auf die Straßen gingen, um gegen den damaligen Präsidenten Husni Mubarak und dessen Herrschaft zu protestieren. Hierbei zeigte sich die besondere Bedeutung von Brot als wichtigstes Grundnahrungsmittel und zentraler Gegenstand der Auseinandersetzungen mit dem Staat im meist zitierten Slogan der Revolution, der lautete: »Brot, Freiheit, soziale Gerechtigkeit«. In Ägypten hat der Zugang zu Brot eine zutiefst politische Dimension, was sich bereits an der arabischen Bezeichnung widerspiegelt. *ʿAish*, der umgangssprachliche Ausdruck für Brot, bedeutet gleichermaßen auch Leben: Brot und Alltagsleben sind in Ägypten eng miteinander verflochten. Brot wurde entsprechend zum wichtigsten Symbol für den Kampf gegen einen Diktator und ein repressives System – insbesondere, da ein großer Teil der ägyptischen Bevölkerung unter Armut leidet und Schwierigkeiten hat, den Lebensunterhalt zu bestreiten und seine Ernährung zu sichern. In ihrer Analyse der Protestslogans argumentieren Heyne und Wyrski, dass Nahrungsslogans eine wichtige gesellschaftsverbindende Bedeutung einnehmen. Über Protestaktionen würden unterschiedliche Bevölkerungsgruppen vereint, was mit der alltäglichen diskursiven Konstruktion einer Nation einhergeht. Gleichzeitig entfalten Revolutionsslogans auch einen Raum für unterschiedliche Stimmen, die Ansprüche an Ernährungsgerechtigkeit formulieren. Vier Dimensionen wirken zusammen: Slogans können wirtschaftliche Notlagen widerspiegeln; sie können einen patriotischen Standpunkt schaffen und sich als Repräsentation der »wahren« ägyptischen Nation positionieren; sie können sich von ausländischer Einflussnahme und kulturellem Imperialismus distanzieren; und sie können schließlich Ausdruck anti-neoliberaler Positionen und Stimmungen sein. Slogans erschaffen so einen Raum, um abweichende Meinungen zu äußern und die herrschende Ordnung herauszufordern, während sie gleichzeitig Stimmen vereinen.

Kairo ist eine der größten Metropolen Afrikas und hat innerhalb des Nationalstaates Ägypten eine herausragende Bedeutung. Um neue Proteste zu verhindern, unternimmt die Regierung große Anstrengungen, Engpässen beim Zugang zu Brot sowie Hunger in der Hauptstadt vorzubeugen. Dabei ist aber gerade Kairo für seine Versorgung unabdingbar mit einem globalen Hinterland verbunden, das räumlich weder ausschließlich innerhalb nationalstaatlicher Grenzen liegt, noch territorial fixiert ist – teilweise wird Weizen aus über 30 Ländern nach Ägypten geliefert. Mohamed Boukayeo führt in die Nachfra-

geseite ein und stellt im siebten Kapitel die individuelle Perspektive einer Person vor: die von Ahmed. Er berichtet nach der Revolution im April 2011 über seine Erfahrungen mit dem Staat und der Brotversorgung in Kairo, während er tagtäglich in der Schlange ansteht, um für seine Familie Brot zu kaufen. Es handelt sich entsprechend um eine zutiefst subjektive Position, die einen ganz bestimmten Zeitpunkt des Erfahrung-machens repräsentiert. Einzubetten ist diese in die jüngere Geschichte Ägyptens, in der es immer wieder zu Brotpreiskrisen, Brotversorgungsengpässen inklusive langer Wartezeiten sowie zu Brotpreisaufständen und vielfältigen Protestaktionen kam. Seit dem Zweiten Weltkrieg versucht der ägyptische Staat, durch ein komplexes Nahrungsmittel-Subventionssystem die Folgen für die ärmeren Bevölkerungsteile abzufedern. Dabei kommt es seit Jahren zu Umgestaltungen staatlicher Bereitstellung von Brot über Bäckereien und andere Verkaufskanäle in Reaktion auf wechselnde wirtschaftliche und politische Bedingungen.

Im darauffolgenden Kapitel werden diese strukturellen Veränderungen im ägyptischen Nahrungssystem von Mohamed Boukayeo und Jörg Gertel beleuchtet, wobei die Digitalisierung der staatlichen Nahrungsversorgung und die Wirkungsweise der ägyptischen Smart Card im Mittelpunkt stehen. Die wichtigsten staatlichen Reformen werden ab den 1980er Jahren rekonstruiert, um vor diesem Hintergrund die jüngeren Effekte des in den 2010er Jahren eingeführten digitalen Smart-Card-Systems zu analysieren. Analoge Rationskarten wurden ab Mitte 2014 abgeschafft und ein digitales Managementsystem mit Smart Cards eingeführt. Seither kommt es zur virtuellen Kopplung von Informationen zwischen einem staatlich eingesetzten Unternehmen, das die elektronischen Karten ausgibt, über die elektronischen Lesegeräte in Bäckereien, lizenzierten privaten Verkaufsstellen und staatlichen Supermärkte (Ahram, Nil) mit den auslesbaren Smart Cards der Konsumentinnen und Konsumenten. Gleichzeitig wurde der jahrzehntelange freie, unlimitierte Zugang zu subventioniertem Brot (*Baladi*-Fladenbrote) beendet und Ansprüche an Brot dadurch kommerzialisiert und flexibilisiert. Insgesamt wurden so die Nahrungssubventionen von einer Angebots- auf eine Nachfrageorientierung umgestellt. Die Autoren zeigen, dass die Auswirkungen weitreichend sind: Die engere Überwachung der Versorgungskette hat zwar zur verbesserten Qualität der Produkte geführt und den illegalen Handel mit subventionierten Produkten eingedämmt. Doch die weitere Digitalisierung des Nahrungssystems hat die Verknüpfung verschiedener Akteure im Nahrungssystem vertieft. Selbst sozial schwache Akteure in Kairo sind nun in den digitalen Informationsstrom eingebunden, ihr Konsumverhalten

wird weiter kommerzialisiert und gleichzeitig dezentral auslesbar gemacht. Der Informationszugang bleibt allerdings asymmetrisch, so dass zwar die Steuerung und Kontrolle durch zentrale Institutionen der Preisbildung und der Bereitstellung leichter wird – was sich mit wachsender militärisch-sicherheitspolitischer Macht kombiniert – doch die Konsumenten erlangen hieraus per se keine größere Teilhabe und Nahrungssouveränität. Vielmehr existiert die kaufkraftbedingte Exponiertheit gegenüber Armut und Nahrungsunsicherheit in gravierender Form weiter und anvisierte Zielgruppen wie die Ultra-Armen werden durch diese Maßnahmen immer noch nicht erreicht.

Im vorletzten Kapitel stellt Jörg Gertel die Befunde einer Längsschnittuntersuchung vor, die über einen Zeitraum von 30 Jahren (1991–2021) auf der Haushaltsebene in Kairo das Zusammenwirken von Existenzsicherung und Nahrungsunsicherheit thematisiert. Er beleuchtet, wie sich in den vergangenen Dekaden virtuelle Informationen und Transaktionen in den internationalen Getreidemärkten zunehmend mit der digitalisierten Steuerung des Konsums in der ägyptischen Metropole für einzelne Familien verzahnen und damit die Nahrungsunsicherheit sowie die körperliche Befindlichkeiten neu definieren. Der Autor zeigt wie Technoliberalisierung gesellschaftliche Unsicherheiten entstehen lässt. Die Argumentation positioniert sich dabei in drei Kontexten: dem unsicheren Zugang zu Ressourcen, den neuen Ungewissheiten mit den Schwierigkeiten unter *Flexicurity*-Bedingungen Alltag zu planen sowie dem veränderten Konsum von Getreide und Brot, der körperlich wirksam wird. In übergeordneter Hinsicht und in Rückbindung zu den vorausgegangenen Kapiteln bedeutet dies, dass eine seit der Kolonialzeit veränderte globale Ordnung zur lokalen Nahrungsunsicherheit führt. Bisher entfalteten sich die Ursachen für Nahrungsunsicherheit oft in Form von territorial gestreckten und zeitlich persistenten Waren- und Wertschöpfungsketten. Doch zunehmend werden kurzfristige Assemblagen wirksam – besonders über Preisbildungsprozesse. Deren oft nicht-intendierte Folgen führen zu Nahrungsunsicherheit. Warenketten sind dann kaum festgefügt und sind nicht als lineare Prozesse, als zusammenhängend oder fixiert zu verstehen, sondern vielmehr mehrschichtig ausgeprägt, auch als kurzfristige Verbindungen zwischen Akteuren wirksam, die sich verändern und neue Konstellationen ausbilden können. Im Kontext (post-)nationaler Gefüge und bei polyzentrischer Machtkonfigurationen im Rahmen des sich ausbildenden dritten *Food Regimes* sind Nahrungssysteme daher vielfach durch eine territorial fragmentierte *Networked Governance* geprägt, die wenig stabil ist. Dabei sind TNCs, Banken und HFT-Firmen zusammen mit den neuen, kaum verortbaren

Eigentümern des *Shareholder Value* die Profiteure des Technoliberalismus. Nahrungsunsicherheit in Nordafrika kann dabei durchaus mit Sicherheit, Wachstum und Gewinnen in anderen Ländern einhergehen. Konsequenterweise sind Nahrungsunsicherheit und Hungerkrisen daher nicht mehr als auf einen Raum fixiert zu betrachten.

Im abschließenden Epilog diskutieren Lisa Herzog und Jörg Gertel über die Zukunft von Märkten und den Bedingungen sinnvollerer Regulationen. Gesprächsleitend werden vier Fragen gestellt, die hier paraphrasiert werden. Erstens zur Bedeutung von Verantwortung: Wie können Märkte wie die *Globalen Getreidemärkte* mit teilweise weltumspannenden Handlungsketten in Verantwortung genommen werden? Wie kann es gelingen, fragmentierte Verantwortungen, die oft firmenintern durch Geheimhaltung, Rechenschaftsverpflichtungen und routinisierte Verwaltungsabläufe geprägt sind, in Haftungsbereiche einzubinden? Zweitens, wie kann digitaler Handel gerechtfertigt werden? Transaktionen im Finanzwesen, die auch Agrarrohstoffe umfassen, finden zunehmend im Nanosekunden-Bereich statt. Das kann allein noch von Maschinen, in der Regel von Algorithmen, ausgeführt und von Menschen nur noch bedingt kontrolliert werden. Eine Seite argumentiert, dass durch Hochgeschwindigkeitshandel erst die notwendige Liquidität im Markt entstehe; die andere Seite stellt die spekulativen Arbitrage-Gewinne heraus, die nur privatisierten Profit, aber keinerlei gesellschaftlichen Zugewinn hervorbringe. Wie also anzusetzen, um digital ermöglichte Ausbeutung zu verhindern? Drittens, Fragen zum Zusammenhang von Technologie und Wissen. Wenn Technologie so gedacht würde, dass sie von der Fortschritts-idee entkoppeln ist – schneller bedeutet dann nicht fortschrittlicher – und stattdessen technologischer Fortschritt am Gemeinwohl und seinem Zuwachs gemessen wird, wie sollte dann zukünftig mit Wissen umgegangen werden? Und was die Rolle der Wissenschaft betrifft: Inwieweit sollte privatisierte und interessen geleitete Forschung klassifiziert und als solche kenntlich gemacht werden? Abschließend steht der Energieverbrauch im Mittelpunkt: Wie sind digitale Marktinteraktionen so zu verändern, dass sie in Zukunft weniger energieintensiv, dafür aber nachhaltiger verlaufen? Angesichts der aktuellen Weltsituation sollte perspektivisch stärker darüber nachgedacht werden, wie sich Technoliberalismus mit Umweltproblemen, Energieverbrauch, und Gewalt verknüpft. Dazu scheint der Brückenbau zwischen verschiedenen Wissensgemeinschaften unabdingbar zu sein?

