

Kurzfassung der Matrix-Materialien

Vorwort

Das 21. Jahrhundert bringt den Höhepunkt der gleichzeitigen Menschenzahl auf dem Planeten Erde bei etwa 10 Milliarden, die größte absolute Zahl von armen Menschen, zahlreiche Konflikte und Kriege um Land, Wasser und Bodenschätze, Rückfälle der noch jungen Demokratie in autokratische Herrschaft, Klimawandel mit Dürren und Überflutungen, verschmutzte Ozeane und Luft, Hungersnöte und Pandemien – die apokalyptischen Reiter scheinen im Aufgalopp zu sein.

In den Matrix-Materialien und in der hier folgenden Kurzfassung analysieren wir all diese Schrecken als weitgehend notwendige Folge der zwei Produktivitätssprünge nach 5 000 vor heute (vh) und nach 1800 ce – der 5 000er Transformation mit Hierarchie, Krieg und Patriarchat und der Rendite- und Wachstumsgier der Kapitalistischen Marktwirtschaft. Wir bleiben aber hoffnungsvoll, weil beide Epochen mit Schrift und Kultur, mit kollektivem Lernen und Wissenschaft, schließlich mit Freiheit und Gleichheit der WirtschaftsbürgerInnen, ebenso zivilisatorische Elemente und technische Lösungen für ein Ende der Knappheit und ein Reich der Freiheit hervorgebracht haben.

Die Zukunft ist offen. Die Waage von Utopie und Dystopie neigt sich nicht nach Naturgesetzen in eine Richtung. Ob die Ambivalenz des Homo sapiens mit Egoismus und Gemeinschaftssinn sich schließlich in ein planetares, verantwortungsbewusstes Gemeinschaftswissen und -fühlen transformiert, wird Ergebnis unseres Handelns sein, des politischen Engagements für eine solidarische nachhaltige Marktwirtschaft im Rahmen unserer globalen Polis.

Der Knappe Reichtum – 5 000 Jahre Hierarchie, Krieg und Patriarchat

Nach 5 000 vh fand ein kleiner Produktivitätssprung statt – $\times 3$. Es entstand ein knapper Reichtum, der die begrenzten Revierkämpfe der Wildbeutezeit eskalieren ließ – in Hierarchien mit Raubzügen, Kriegen, Kolonisierung, Sklaverei und Imperienbildung. Gleichzeitig entstanden patriarchale Strukturen mit männlicher Dominanz, extremer geschlechtlicher Arbeitsteilung, Privateigentum des Bodens und Vererbung des neuen Reichtums in den männlichen Linien. Die dunklen Seiten der letzten 5 000 Jahre werden oft hinter den Errungenschaften von Schrift, Mathematik, Naturerkenntnis, Kunst und Kultur verdeckt. Beides, Zivilisation und Barbarei sind Bestandteil der Hierarchisch-Imperialen Agrikulturepoche.

Ihr Erbe von Hierarchie, Krieg und Patriarchat wurde und wird seit 250 Jahren von der Kapitalistischen Marktwirtschaft und Produktionsweise abgelöst. Diese gesellschaftliche Disruption und Innovation begann nach 1770 in England und ist in vielen Ländern des globalen Südens erst in einem frühen Stadium. Mit dem Kapitalismus kam der große

Produktivitätssprung ($\times 90$), ein bisher ungekannter Wohlstand der Arbeitenden Bevölkerung und eine bisher ungekannte Umweltzerstörung. Mit der Markt- und Geldwirtschaft kam auch der Anfang der Demokratie.

Der Homo sapiens hat sich 5 000 Jahre mit Hierarchie, Ausbeutung, das heißt Aneignung fremder Arbeit, Unterdrückung der Frauen, Raubbau an der lebendigen Natur des Planeten Erde und Kriegen untereinander und gegeneinander, das Leben schwer gemacht – zwangsläufig, denn die Menschen kannten, wussten und konnten nicht anders.¹ Sie kamen mit ihrer Ambivalenz von Eigennutz und Gemeinschaftssinn, mit ihrer außerordentlichen Intelligenz und Anpassungsfähigkeit aus einem Tierreich der Primaten und Homininen, lebten in kleinen Gruppen und Gemeinschaften zunächst in ausdehnungsfähigen Habitaten. Mit Sesshaftigkeit und Agrikultur, vor allem der hohen Bevölkerungsdichte in den fruchtbaren Flusstälern von Mesopotamien, des Nils, Indus, Jangtse und Huang Hu waren sie dann vor völlig neue Aufgaben gestellt: zum einen mit einem dauerhaften Überschuss an Nahrungsmitteln fertig zu werden, zum anderen das Zusammenleben von vielen Tausend Menschen auf kleinem Raum zu organisieren. Stratifizierung, Hierarchie, Dynastien, Kriege und Patriarchat waren die frühen Antworten auf diese Problemlage, die 5 000 Jahre lang (oder menschheitsgeschichtlich: kurz) das Zusammenleben in und zwischen den national und imperial ausgedehnten ›Wantoks‹² bestimmte.

250 Jahre Kapitalistische Marktwirtschaft und Produktionsweise - der Beginn vom Ende der Knappheit

Nach 1800 ce begann der große Produktivitätssprung, zunächst mit der Industrialisierung und dann zusätzlich nach 1950 mit der Digitalisierung. Es eröffnete sich das Potential eines Endes der Knappheit. Aber die alten Hierarchien und ihre Umverteilungen von unten nach oben lebten fort, gestützt durch die 5000 Jahre langen Traditionen und Religionen, die diese Ausbeutungs- und Herrschaftsverhältnisse legitimierten und in den Köpfen und Alltagskulturen befestigten und fortspukten. Neue Umverteilungen und Herrschaftsformen entstanden aus genuin kapitalistischen Strukturen. Es verschmolzen eine Zeit lang die traditionell hierarchisch-imperialen Denk- und Lebensweisen mit den neuen, die der Markt- und Geldwirtschaft entsprungen waren. Gleichzeitig lösten sie alte Adels- und Kirchenherrschaften auf. Auch die Kämpfe zur Gleichstellung der Frauen wurden auf Basis von Wahlrecht, Ausbildung und Erwerbstätigkeit erfolgreicher. Die Arbeitende Bevölkerung setzte im ›special century‹ der USA (1870 bis 1970), im ›Wirtschaftswunder‹, in der ›Trente Glorieuse‹ beziehungsweise im ›Miraculo Economico‹ Europas nach 1950, ein bis

1 Zurecht weisen Anthropologen wie Graeber und Wengrow (2021) darauf hin, dass es nicht-hierarchische Alternativen gegeben hätte. Aber sie waren vor 5 000 Jahren zu schwierig und zu schwach. Erst heute, das heißt seit gut einhundert Jahren, ist das Potenzial für eine bessere Organisation unserer Arbeit und unseres Gemeinschaftslebens vorhanden (siehe Kapitel 20).

2 ›Wantok‹ (von ›one talk‹) ist ein Begriff für Sprachgemeinschaften (Fukuyama 2011). Siehe MM Bd. 1, 3.3.

dahin ungekanntes Niveau des Lebensstandards durch. Arbeiterparteien, Gewerkschaften, Sozialversicherungen erreichten einen ersten Höhepunkt ihrer Erfolge - bis nach 1970 in den kapitalistischen Ländern ›des Nordens‹, nach dem Ende des Nachkriegsaufschwungs und der Systemkonkurrenz mit der Sowjetunion, der angelsächsische marktradikale Reagonomics-Thatcherismus einen Rollback-Versuch startete, der nach 2020 in eine neue Blockbildung ›West‹ (die OECD-Länder mit USA-Europa-Japan) gegen ›Ost‹ (mit China-Russland) mündete. Zugleich hat sich die ›Dritte Welt‹ in bevölkerungsreiche, unabhängige, aufstrebende Nationen wie Brasilien und Indien und den armen ›globalen Süden‹ wie Subsahara-Afrika differenziert.

Der Konsum war in den OECD-Ländern im Durchschnitt seit 1950 von 6 auf das 30-fache des physiologischen Existenzminimums (EM) gestiegen (zur Definition des EM siehe Kapitel 11); auch die unteren 50 Prozent der Arbeitenden Bevölkerung verfügten in den USA über 18 EM. Gleichzeitig nahmen der Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastung katastrophal zu. Im Jahr 2000 überschritt der Konsum bereits vor der Jahresmitte die Grenze der Nachhaltigkeit. Der menschengemachte Klimawandel zeigt mit Dürren, Bränden, Stürmen und Überflutungen die Zeichen an der Wand. Zugleich sind Hunger und Armut im ›globalen Süden‹ infolge von autoritären Regimen und Kriegen immer noch weit verbreitet.

Der britische Wirtschaftswissenschaftler John Maynard Keynes träumte 1930 von einem baldigen Ende der ökonomischen Knappheit. Das war eine faszinierende Weitsicht. Jedoch hat sich der Zeithorizont der paradiesischen Möglichkeiten um über hundert Jahre verschoben und zwar durch drei Faktoren, von denen Keynes selber zwei als Hindernisse benannte: Bevölkerungswachstum und Kriege. Es fehlte, aus der damaligen Sicht nachvollziehbar, die Umweltzerstörung. Gleichwohl ist die Grundeinsicht wahr geblieben: Die Menschheit steht vor dem Ende der Knappheit – sie weiß es nur noch nicht. Leider ist ›die Menschheit‹ erst partiell ein ihrer selbst bewusstes Subjekt. Wir verstehen unseren Planeten immer noch nicht als unsere Polis, sondern als Revier hungriger Wölfe.

Die nächsten 100 Jahre – durch ein dunkles Tal zum Reich der Freiheit?

Statt die Potentiale eines allgemeinen nachhaltigen Reichtums auszuarbeiten und zu realisieren, erschöpfen wir uns gegenwärtig immer noch in neuen, alten Revierkämpfen, Ausbeutungen und Unterwerfungen. Und um den Planeten zu retten, glauben viele, wir müssten verzichten. In der Tat jagen wir einem vermeintlichen Wohlstand hinterher, der uns gesundheitlich, sozial und seelisch nur immer ärmer macht. In den OECD-Ländern wäre mehr Qualität bei Verzicht mancher Quantität tatsächlich eine Verbesserung von Gesundheit und Leben; im Globalen Süden geht es aber auch um die Quantitäten von sicherer und gesunder Nahrung, Kleidung, Wohnung, Medizin und Bildung.

Es hilft alles nichts, wir müssen die 5 000-jährigen hierarchisch-kriegerisch-patriarchalen Traditionen abschütteln und die Allokations- und Steuerungsdefizite der kapitalis-

tischen Marktwirtschaft beheben und in eine solidarische nachhaltige Marktwirtschaft ›transformieren‹. Die heutige UNO und ihre Organisationen sind ein wertvoller Anfang, aber noch weit entfernt, die politische Organisation der Weltgemeinschaft zu sein. Ein allgemeines Wahlrecht hat sich erst im Laufe des 20. Jahrhunderts durchgesetzt. Es ist nach 5 000 Jahren Hierarchie noch jung. Demokratie und Freiheit stecken in den Anfängen; Plutokratien oder Autokratien sind die überwiegenden globalen Regierungsformen.

Marx hat die treffenden und schönen Begriffe des »Reiches der Notwendigkeit« und des »Reiches der Freiheit« geprägt. Notwendigkeit bezeichnet den immerwährenden Zwang, durch Arbeit und mithilfe der Technik die Lebensmittel herzustellen. Wie wir gezeigt haben, ist dieser Zwang durch die Entwicklung der Produktivität immer kleiner geworden; er umfasst heute und in Zukunft nur noch einen Bruchteil des Lebens. Und wenn wir die gesellschaftliche Arbeit von der Logik von maßloser Rendite, Konkurrenz und nicht-nachhaltigem Wachstum befreien, kann auch dieser Teil des Lebens, die Notwendige Arbeit, ein guter sein. Jenseits dieser Zwänge beginnt das »Reich der Freiheit« – im dreifachen Sinn, als Freiheit des Konsums, Freiheit des Lebensstils und politische Freiheit. Dieses ›Reich der Freiheit‹ muss sowohl ökonomisch als auch politisch noch weiter erkämpft und aufgebaut werden.

Die folgenden 450 Seiten sind eine Kurzfassung der Matrix-Materialien zur Geschichte und Zukunft der Arbeit (IGZA 2023). Hier wie dort ist der rote Faden der Darstellung die Produktivität menschlicher Arbeit als sozial-materielle Interaktion. Ausgangspunkt der Analyse und Thesen ist das Verständnis des Menschen als arbeitendes und kommunikatives Wesen und sein ambivalenter egoistisch-gemeinschaftlicher Grundcharakter bei gleichzeitiger Offenheit für die Prägung durch das kulturelle Lernen. Basis der Produktivität ist die Analyse- und Abstraktionsfähigkeit des Homo sapiens, ebenso wie ein in der bisherigen, uns bekannten Welt der Lebewesen, einmaliges hand-werkliches und sprachliches Geschick. Deshalb muss auch dieser Text in aller Kürze weit vor den letzten 5 000 Jahren ansetzen – bei der anthropologischen Frage nach der Natur des Menschen.

Es folgen 20 Miniaturen, Zusammenfassungen der chronologischen und thematischen Dimensionen der Matrix-Materialien unter jeweils einem Schwerpunktthema. Am Schluss steht ein kurzer Ausblick auf das 21. Jahrhundert. Die einzelnen Bausteine des Gesamtbildes folgen systematisch aufeinander, können aber auch weitgehend für sich betrachtet werden.

Anmerkungen zur Kurzfassung

- **Literaturverzeichnis, Register und Quellenverzeichnis** sind in der ausführlichen Fassung der 7 Bände der Matrix-Materialien zu finden.
- An vielen Stellen dieser Kurzfassung werden Hinweise zu vertiefenden Darstellungen in der Langfassung gegeben. Diese **Verweise** geben wir mit **MM Bd. X** an – kurz für: Matrix-Materialien, Band X, beispielsweise ›MM Bd. 1, 2.2‹ für Kapitel 2.2 in Band 1.
- Das **Datenhandbuch** (MM Bd. 7) enthält ausführliches Datenmaterial zu Bevölkerung, Arbeitszeit, Arbeitenden, Produktion, Produktivität, Arbeitslosigkeit, Verteilung, Verbrauch und Umwelt. Es werden die **Hauptquellen** dargestellt, entsprechend dem aktuellen Forschungsstand der Wirtschafts- und Sozialstatistik, Archäologie, Ethnologie und globalen Geschichtsforschung und von Institutionen wie UNO, OECD, Eurostat, nationalen statistischen Ämtern und historisch-empirischen Forschungsarbeiten – von Pionieren wie Clark und Maddison bis zu aktuellen Projekten wie der World Inequality Database, aufbauend auf Piketty und anderen.
- Wir verwenden die **Gender-Schreibweise** mit großem Binnen-I: ArbeiterInnen – allerdings nicht durchgängig, da diese angesichts von 5 000 Jahren Patriarchat die historische Realität beschönigen würde (ausführlicher dazu: MM Bd. 1, S. 25).
- Wo nicht anders erwähnt sind Grafiken **eigene Darstellungen**. Bildquellen und -rechte sind in MM Bd. 7 aufgeführt.
- Die ›Matrix der Arbeit‹ ist ein **Gemeinschaftswerk** von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Fachgebiete Ökonomie, Soziologie, Geschichte, Archäologie, Wirtschaftsstatistik und Grafikdesign. Zum Kernteam des Matrix-Projekts gehörten Marc Amlinger, Cornelius Markert, Horst Neumann und Eileen Zimmermann.

Die 7 Bände der ausführlichen Fassung der ›Matrix der Arbeit‹ stehen kostenfrei unter www.igza.org/mm zum Download bereit.

Strukturelemente einer Geschichte der Arbeit – Thesen zum Big Picture

Menschliche Natur

1. Loop Boden-Bäume-Boden
2. Ko-Evolution von manueller Geschicklichkeit und Sprache
3. Kulturelles Lernen
4. Ambivalenz

Wildbeuterei

5. WildbeuterInnen arbeiteten
6. ›Human Scale‹
7. Mangel und Überfluss

Agrikulturepoche

8. Übergang von Wildbeuterei zur Agrikultur
9. Knapper Reichtum
10. Hierarchie, Krieg und Patriarchat
11. Drei Typen Hierarchischer Imperien

Kapitalistische Marktwirtschaft und Produktionsweise

12. Großer Produktivitäts-Sprung (Faktor 30/90) nach 1800
13. Drei Maschinen-Typen
14. Kapitalistische Marktwirtschaft
15. Finanzialisierung

Große Trends

16. Sektoren menschlicher Arbeit
17. Der größte Bereich: Haus- und Familienarbeit
18. Unterordnung und Befreiung der Arbeit
19. Arbeitsteilung und Qualifikation
20. Technik und Wissenschaft
21. Computer, Internet und KI

Ende der Knappheit

22. 100 000 Stunden Lebensarbeitszeit
23. Reich der Notwendigkeit und Reich der Freiheit
24. Boden als letztes knappes Gut

Aussichten

25. Bevölkerung
26. Beginn und Ende des Patriarchats
27. Zukunft der Demokratie
28. Beseitigung von Hunger, Armut, Unwissenheit, Krieg und Zivilisationskrankheiten
29. Anfänge einer realen Weltgemeinschaft
30. Geistige Altlasten

Logik der Geschichte?

31. Produktionsweisen – Lebensweisen
32. Ausweitung der Gemeinschaftshorizonte
33. Globale Katastrophen – Katalysatoren eines planetaren Bewusstseins?

Menschliche Natur

1. **Loop Boden-Bäume-Boden:** Unsere körperliche Geschicklichkeit basiert auf dem Erbe eines hochleistungsfähigen ›Auge-Gehirn-Hand-Körper‹-Bewegungssystems der Primaten. Mit dem aufrechten Gang der Homininen ermöglichte es die Entwicklung herausragender Fähigkeiten im Umgang mit Werkzeugen – anders als bei den Dinosauriern, Kängurus und Walen. Die körperliche Geschicklichkeit ist genetisch fest ›verdrahtet‹ im Unterschied zu den Kulturtechniken des Lesens, Schreiben und Rechnens. Diese elementare Ausstattung ist der Grund für das ›Moravec'sche Paradoxon‹ der Automatisierung, Computertechnik und KI (siehe Kapitel 1 und Kapitel 17).

2. **Ko-Evolution von manueller Geschicklichkeit und Sprache:** Auch die kommunikative Interaktion hat sich im Tierreich entwickelt und mit den Primaten und Walen einen prähumanen Höhepunkt erreicht. Mit der Entwicklung des menschlichen Gehirns übernahm der Neo-Cortex Funktionen motorischer Steuerung von Händen und Sprechapparat (Striedter). Hand-Werk und Sprache sind seitdem herausragende Eigenschaften menschlicher Arbeit und Interaktion. Gedächtnis und Denken sind eng mit Hand-Werk und Sprache verwoben. Denken ist verbunden mit Mustererkennung und Begriffsbildung. Arbeit, Abstraktion und Interaktion führen zu Tausch und Geld (siehe Kapitel 1).

3. **Kulturelles Lernen:** Die intensive Fürsorge für den jungen Nachwuchs ist eine Spezifik einiger Vogelarten und hochentwickelter Säugetiere, zum Beispiel der Wale, Elefanten oder Schimpansen. Die kindliche Reifezeit dauert beim Menschen am längsten. Das große, komplexe Gehirn entwickelt sich nach der frühen Geburt noch einige Jahre bis zu seiner vollen Leistungsfähigkeit. Eine lange Stillzeit, aufwändige, lange Kindheit mit ausgiebigem kulturellem Lernen sind typisch und ermöglichen die hohe Anpassungsfähigkeit des Homo sapiens.

4. **Ambivalenz:** Die Menschen sind von Grund auf doppelt bestimmt – als Einzelne und als Gemeinschaftswesen. Die ontogenetische Herausbildung einer Balance zwischen Egoismus und Gemeinwohl ist ein langdauernder, mühsamer Prozess und wiederholt sich auf mehreren Ebenen: Ich, Familie, Clan, Stamm, Nation, Weltgemeinschaft. Aggression und Empathie, Krieg und Frieden, Rugged Individualism und Solidarität sind verschiedene Ausdrucksformen dieser Polarität. Die kapitalistische Marktwirtschaft fördert die individualistisch-egoistische Seite, solange bis sie gesellschaftlich-sozial eingebettet und in eine nachhaltige solidarische Marktwirtschaft und Weltgemeinschaft transformiert wird.

Wildbeuterei

5. **WildbeuterInnen arbeiteten:** Es ist ein Märchen, dass die frühen Menschen in einem bloß aneignenden Modus lebten. Nach der ›Entnahme‹ von Pflanzen und Tieren aus der umgebenden Natur folgte eine in den 300 000 Jahren zunehmend differenziertere Verarbeitungsstufe zur Herstellung von Nahrung, Bekleidung, Behausung, Transportmitteln, Werkzeugen, Medizin und Kultgegenständen.

6. ›**Human Scale**‹: Die Größe der frühen menschlichen Gemeinschaften ergab sich nicht aus irgendwelchen Beschränkungen des Gehirns (Dunbar), sondern aus einem eingeschwungenen Gleichgewicht von minimaler Gruppengröße und maximaler Reviergröße. Typisch für **Lokale Gruppen** waren **gut 20 Mitglieder** auf 225 Quadratkilometern. Darunter die Familien mit etwa 5 Personen, darüber der **Clan mit 200** und der Stamm (›Wantok‹) mit $\pm 2\ 000$ Mitgliedern. Diese Gruppengrößen und entsprechende Interaktionsstrukturen bestimmen noch heute unser Leben. Entsprechende Gehirnstrukturen mögen sich im Laufe der langen Zeit von mehreren Hunderttausend oder gar Millionen Jahren epigenetisch oder sogar genetisch verankert haben. Die Organisationsstrukturen von Gruppenarbeit, Agiler Arbeit und optimaler Betriebsgröße dürften sich aus diesen ›Human Scales‹ ableiten.

7. **Mangel und Überfluss:** Die WildbeuterInnengemeinschaften waren keine ›Affluent Societies‹ (Sahlins 1972). Es waren kleine Gemeinschaften von Familien, Clans und Stämmen, die je nach Klima, Boden, Pflanzen, Tierbeständen und Jahreszeiten zwischen Mangel und Überfluss lebten. Aber, ihre Arbeitszeiten waren mit Schwankungen insgesamt relativ kurz, sie lebten im Zusammenspiel mit der Natur und es gab keine Hierarchie, kein Patriarchat, keinen Krieg.

Agrikulturepoche

8. **Übergang von Wildbeuterei zur Agrikultur:** Der Übergang zu Agrikultur und Sesshaftigkeit nach 10 000 v.h. erfolgte nicht aufgrund höherer Arbeitsproduktivität, sondern aufgrund höherer Flächenerträge der Agrikultur bei anfangs niedrigerer Arbeitsproduktivität. Wesentlicher Einflussfaktor des unvermeidlichen Übergangs war die zunehmende Bevölkerungsdichte mit dem Schwellenwert von 9 Menschen auf 100 Quadratkilometer (Binford 2001). Das heißt, die Menschen haben sich die Plackerei der Agrikultur nicht freiwillig angetan, sondern als Mittel genutzt, um ein Problem, das der höheren Bevölkerungsdichte, mit neuen Organisationsformen und Techniken zu bewältigen (Boserup 1981).

9. **Knapper Reichtum:** Basis des Übergangs zu den Hierarchisch-Imperialen Gesellschaften nach 5 000 v. h. war ein erster kleinerer Schub der Produktivitätsentwicklung der Agrikultur in den dichtbesiedelten Flussuferkulturen um den **Faktor 3**, der einen ersten Überschuss hervorbrachte und den sich ein kleiner Teil der Bevölkerung aneignete. Es entstanden Klassengesellschaften (Stratifizierung) mit Hierarchie, Krieg und Patriarchat – alles Formen und Mittel zur Umverteilung des knappen Reichtums durch die Aneignung fremder Arbeit.

10. **Hierarchie, Krieg und Patriarchat:** Die neuen Gemeinschaften in den fruchtbaren Flusstälern von Mesopotamien, Ägypten, am Indus, Huang He und Yangtse wurden so groß – mit Zehntausenden und Hunderttausenden von Einwohnern –, dass die alten verwandtschaftlichen Clanstrukturen nicht mehr ausreichten, um das Zusammenleben zu organisieren und den neuen Nahrungsreichtum zu verwalten. Neue Führungsstrukturen entstanden. Die Ausübung von Macht transformierte sich in den meisten Regionen zur ›heiligen Herrschaft‹, der Hierarchie. Die Familien und Clans wurden zunehmend von männlicher Dominanz und polarisierter Arbeitsteilung zwischen Frauen und Männern geprägt – kurz patriarchalen Strukturen. Das dritte Element des unheiligen Dreigestirns war der Krieg. Raub des Reichtums der Nachbarn wurde zum Ziel riesiger Armeen von Soldaten mit immer wirkungsvolleren Waffen. Äußere Feinde und Krieg wurden zum letzten Mittel, um eine räuberische Hierarchie, Oligarchie oder Plutokratie zu stabilisieren oder zu retten, wenn ›die da unten‹ nicht mehr wollten.

11. Die **Hierarchischen Imperien** lassen sich in **drei Typen** unterscheiden: den Mainstream der zentralistisch-bürokratischen Flussufer-Kulturen (Mesopotamien, Ägypten, China, etc.), die maritimen Handels- und Seefahrer-Kulturen (Phönizier, Griechen, anfangs Römer) und drittens die Nachzügler der nordeuropäischen Regenfall-Kulturen und späteren Nationalstaaten. Aus letzteren sind schließlich durch starkes Kaufmannskapital und weniger dominanter Bürokratie die Kapitalistische Marktwirtschaft und die ›Scientific Revolution‹ hervorgegangen. Das wirtschaftlich entwickeltste Land der Hierarchisch-imperialen Agrikulturepoche, China, insbesondere in der Han- und Song-Zeit, erlebte nach 1800 ce eine 150-jährige Kolonisation und kehrt im 21. Jahrhundert in die Spitze der globalen Wirtschaftsmächte zurück.

Kapitalistische Marktwirtschaft und Produktionsweise

12. Nach 1800 begann in Europa ein **großer Produktivitäts-Sprung (Faktor 30 / 90)**, der sich am besten durch die Gordon'sche Glockenkurve darstellen lässt. Die Bandbreite der Produktivitätssteigerungen reicht von dem Billionenfachen für das Rechnen, dem 260-fachen für den Weizen, über das 170-fache im Verarbeitenden Gewerbe, das 40-fache des Existenzminimums (EM), das 26-fache der gesamten Marktproduktion (BIP) bis zu dem 4-fachen der persönlichen Dienstleistungen, Wissensarbeit und Kultur (DWK) und der Haus- und Familienarbeit (H+F-Arbeit). Charakteristisch für die großen Gütergruppen des EM und des BIP ist der **Faktor 30** für die Zeit von 1800 bis heute (bzw. dem 90-Fachen der Arbeit mit einfachen Werkzeugen um 10 000 vh). Die Kapitalistische Marktwirtschaft schuf damit die Basis eines **Wohlstands für Alle**. Dieses produktive Potenzial muss allerdings erst durch eine Transformation von der Rendite-Steuerung des Wirtschaftens zu einer Gemeinwohl-Orientierung freigesetzt werden.

13. Mit der kapitalistischen Produktionsweise reiften **drei Maschinen-Typen**: Die Werkzeuge mit Muskelkraft zu **Arbeitsmaschinen**, die Muskelkraft zu **Kraftmaschinen**, vor allem auf fossiler Energiebasis, und das Kopfrechnen, Analysieren und Steuern zu den **Datenverarbeitenden Maschinen** (Computer). Die ›Industrielle Revolution‹ nach 1770 war von den Innovationen der Arbeits- und Kraftmaschinen geprägt, die ›Digitale Revolution‹ nach 1950 von der Entwicklung des Computers (›Zweites Maschinen-Zeitalter‹) und später des Internets. Nach der Übertragung der Werkstückhandhabung und der Kraftherzeugung auf die Maschinerie wurde dieser Ersatz des Menschen mit der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) für die Steuerung der Maschinen und die Informationsübertragung möglich. Die Organisations- und Kooperationsformen verwandelten sich von der Manufaktur zur Fabrik und schließlich Smart Factory, das heißt der Digitalisierung der materiellen Produktion und Distribution.

14. **Kapitalistische Marktwirtschaft**: Die ökonomisch-gesellschaftliche Seite der Arbeit und des Wirtschaftens entwickelte sich von der gemeinschaftlichen Subsistenzproduktion der Wildbeuter und Bauern zu gesellschaftlicher Arbeitsteilung und Austausch einer Marktwirtschaft. Die umfassende **Kommodifizierung** war getrieben von einer umfassenden **Kapitalisierung**, die jedwede Arbeit zum Geschäft eines renditeträchtigen, wachsenden Unternehmens machte. Beide Tendenzen, der Kommodifizierung und Kapitalisierung, verbreiteten sich in der Linie vom Kaufmanns-Kapital nach 5 000 vh, über das Industrielle Kapital ab 1770 ce bis zum Finanzkapital ab 1970 als jeweils dominierender Kapitalform. Seit dem späten 19. Jahrhundert begann ein Trend partieller De-Kommodifizierung durch den Aufbau der Sozialversicherungen auf Umlagebasis (Generationenvertrag); Unfall-, Kranken-, Arbeitslosen- und Rentenversicherung sind Ansatzpunkte zu einer ganzheitlichen Organisation der Arbeit.

15. Mit der **Finanzialisierung**, in der die Eigentümerfunktion der Kapitalbesitzer selbst wiederum zu einem Geschäftsmodell renditesuchender Investoren-Unternehmen (Investmentbanken, Versicherungen, Fonds) wurde, hat sich die kapitalistische Vergesellschaftungsform der Arbeit voll entwickelt. Die Unterordnung der gesellschaftlichen Arbeit, der realen Wirtschaft unter die Prinzipien von Rendite, Konkurrenz und Wachstum erreichte ihren historischen Höhepunkt. Mit ihr bildete sich auch die Gegenbewegung zur Sozialversicherung als Gesellschaftsvertrag: die kapital-gedeckten Pensionsfonds, die die Altersversorgung als kapitalistisch-privatwirtschaftliches Geschäftsmodell anbieten.

Große Trends

16. **Sektoren menschlicher Arbeit**: Lange Zeit war die Landwirtschaft der größte Sektor der außerhäusigen Arbeit. Mit Abstand folgte das Handwerk. Durch die steigende Produktivität der Agrikultur schrumpfte in den Most-Advanced der ›primäre Sektor‹. Mit der Industriellen Revolution wurde das Produzierende Gewerbe für einige Zeit die größte Branche. Da die industrielle Produktivität explosionsartig stieg, im Unterschied zu den verschiedenen Dienstleistungszweigen (DWK), sank der Anteil der materiellen Produktion gemessen an der Zahl der Tätigen nach 1960 wieder. Insgesamt liegt der gesamte Sektor der materiellen Produktion und Distribution heute aber immer noch beinahe bei der Hälfte des Arbeitsvolumens; der stoffliche Umfang der Agrikultur- und Industrieprodukte ist zugleich immer weiter gestiegen, von 1800 bis heute auf rund das 200-fache pro Kopf der Bevölkerung³. Der staatliche Sektor wuchs nach 1900, die neuen großen Bereiche von Bildung, Gesundheit und Wissensarbeit insbesondere ab der Mitte des 20. Jahrhunderts. Das ›Reich der Notwendigkeit‹, die Herstellung materieller Güter und die Bereitstellung lebensnotwendiger Güter wird durch Automatisierung und daraus folgende Produktivitätssteigerungen relativ weiter schrumpfen. Für die Gesellschaften stellt sich die Frage nach weiter absolut steigendem Güterwohlstand oder weiteren Arbeitszeitverkürzungen. Umfang und Anteil der DWK, insbesondere Gesundheit, Bildung, Wissenschaft werden weiter steigen. Hier zeigen sich bereits Ansätze eines künftigen ›Reichs der Freiheit‹.

3 Die Zahl der Tätigen in der materiellen Produktion und Distribution stieg in den Most-Advanced zwischen 1800 und 2020 um den Faktor 20 (siehe MM Bd. 3, 3). Die Arbeitsstunden der Tätigen sanken um den Faktor 0,5, während die Produktivität im Kern der materiellen Produktion (dem Verarbeitenden Gewerbe) um den Faktor 170 stieg (siehe MM Bd. 7, 4). Die Bevölkerung wuchs in den Most-Advanced im selben Zeitraum um den Faktor 9 (siehe MM Bd. 7, 1). Alles zusammen ergibt: $20 \times 0,5 \times 170 \div 9 \approx 200$.

17. Die Haus- und Familienarbeit war meist der größte Sektor der menschlichen Arbeit.

Bei den WildbeuterInnen noch nicht abgegrenzt, zum einen, weil es keine ›Häuser‹ gab, zum anderen, weil die Arbeitsteilung zwischen Frauen und Männern nicht so verfestigt war, wie später in der Agrikulturepoche. Mit dem Ackerbau, der Sesshaftigkeit und insbesondere der männlichen patriarchalen Dominanz nach 5 000 v.h. verfestigte sich die Zuschreibung der Haus- und Familienarbeit auf die Frauen, während die Männer außerhalb im Feldbau, Krieg und Gemeinschaftsleben unterwegs waren. Da die Frauen neben Reproduktion und Haushalt auch noch saisonal in der Landwirtschaft mitarbeiteten, begann in dieser Zeit nicht nur die verfestigte Arbeitsteilung, sondern auch die typische ›Doppelbelastung‹ der Frauen. Sie kann und wird in Zukunft abnehmen durch den Übergang von vorherrschenden 1 + ½ Männer-Vollzeit/Frauen-Teilzeit-Erwerbsarbeitsverhältnis zum 1*+ 1* Neuen Normalarbeitsverhältnis mit Gleichstellung bei einer verkürzten Erwerbsarbeit und gleichverteilten Haus- und Familienarbeit für Frauen und Männer.⁴ Dies unterstellt weitere Produktivitätssteigerungen, Arbeitszeitverkürzungen auf unter 30 Wochenstunden und weiteren Kampf für das Ende der patriarchalen Strukturen.

18. Die Geschichte der Arbeit lässt sich darstellen als Abfolge von **Unterordnung und Befreiung der Arbeit**. Die WildbeuterInnen lebten in Abhängigkeit von einer unberechenbaren Natur und den sie scheinbar beherrschenden Geistern, Göttern und Ahnen. Mit der Hierarchischen Agrikultur kam zur Subordination unter die Natur die Subordination unter die Herrschaft und ihren Tributdruck hinzu. In der Kapitalistischen Epoche wurden die Umverteilungsansprüche des Adels durch die der Kapitaleigentümer ersetzt. Zugleich entwickelte sich das Potenzial einer schrittweisen Befreiung aus naturhaften Zwängen durch die Domestizierung der Naturkräfte mittels Technik und Wissenschaft. Für die Arbeitende Bevölkerung galt zunächst nach 1800 eher das Gegenteil. Aus den Zwängen agrikultureller und handwerklicher Arbeit wurde die Unterordnung unter eine renditegetriebene Maschinerie und konjunkturanfällige Massenproduktion. Arbeit wurde atomisiert und der Kontrolle engmaschiger Zeitregime unterworfen. Erst nach und nach zeigten sich die Potenziale einer Befreiung der Arbeit. Mit Automatisierung und Digitalisierung lässt sich die Arbeit aus dem Maschinentakt lösen. Mit einer Transformation der Corporate Governance von einer konkurrenz- und renditegetriebenen Shareholder-Orientierung zu einer innovations- und nachhaltigkeitsgetriebenen Stakeholder-Orientierung ließen sich die vorhandenen Potenziale verwirklichen. Neue Formen der Arbeits- und Arbeitszeitorganisation könnten diesen Weg zu einer Guten Arbeit im verbleibenden Reich der Notwendigkeit unterstützen.

19. **Arbeitsteilung und Qualifikation:** Die zehn Grundcluster der Arbeitsteilung bei WildbeuterInnen und Früher Agrikultur differenzierten sich nach 5 000 v.h. in zunächst rund

4 1*+ 1*: Volle Erwerbstätigkeit für Frauen und Männer bei allgemein verringerter Arbeitszeit.

100 und dann mehr als 700 Tätigkeiten und Berufe. Bis heute wuchs die Spezialisierung noch einmal um über 400 Berufe und Tätigkeiten an (siehe MM Bd. 5, GT 4). Aus eher ganzheitlichen handwerklichen Tätigkeitsclustern wurden in großem Umfang parzellierte ›Jobs‹. Insgesamt erforderten Industrialisierung und Verwissenschaftlichung der Produktion aber ein höheres Grundbildungsniveau. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts mit wachsendem Wohlstand und politischen Rechten auch der Arbeitenden Bevölkerung nahm die Zahl und der Anteil akademischer Ausbildungen rasant zu. Heute sind in den OECD-Ländern fast die Hälfte der BerufsanfängerInnen akademisch ausgebildet (siehe MM Bd. 4). Dieser ›Run‹ auf die Hochschulen wird auch verständlich aus der anhaltenden Abwertung vermeintlich einfacher Handwerklicher Tätigkeiten. Geradezu eine neue Spaltung der Arbeitenden Bevölkerung hat sich aus der Polarisierung in akademische Aufsteiger und nicht-akademische Absteiger entwickelt. In den USA ist dieser Trend besonders krass zu beobachten. Die Zukunft gehört dagegen einer Wiederannäherung der vermeintlich beiden Welten, einer Aufwertung der Handwerklichen Tätigkeiten und einer Anreicherung der ›Kopfarbeit‹ mit handwerklich-erfahrungsreichen Kompetenzen. Duale oder Hybride Ausbildungs- und Studiengänge sind erforderlich. Zum anderen ist die Rück-Integration der zersplitterten Spezialisierung in einer überschaubaren Zahl von Berufsfamilien zukunftssträftig, verbunden mit breiter akademisch-praktischer Grundausbildung und lebenslangem Lernen.

20. Technik und Wissenschaft. Die Wissenschaft hat sich von der nützlichen Gelehrsamkeit an den Höfen der Hierarchen zu einer systematischen Erforschung der Natur und der Technik, des Lebens und des Geistes entwickelt. Von der frühen Astronomie und Astrologie in Mesopotamien, Ägypten, Indien, China und Arabien, der Arithmetik und Geometrie, Pflanzen- und Heilkunde, Metallurgie und schwarzer Kunst bis zur Erforschung des Weltraums mit Hubble und Webb, moderner Mathematik und Physik, Chemie, Biologie und Medizin, Metall- und Bautechnologien lag ein enormer Weg des Kollektiven Lernens. Wie bei allem, was der ambivalente Homo sapiens anpackt, liegen Segen und Fluch des ›Fortschritts‹ von Technik und Wissenschaft oft eng beieinander. Auch hat sich die Natur- und Geisteswissenschaft von den Anfängen der Hofgelehrten bis zu den heutigen Forschungslaboren und Hochschulen allzu oft den Interessen der Herrschenden gefügt. Freie und kritische Wissenschaft gab es in den maritimen Hierarchien Griechenlands und in den europäischen ›Rainfall-Agricultures‹ von Sokrates über Bruno und Galileo bis Marx und Luxemburg. Meist wurden sie aber eingeschränkt, arbeitslos, verfolgt oder sogar hingerichtet.

Mit der Industriellen Revolution und kapitalistischen Produktionsweise wurden Technologie und Wissenschaft zum zentralen Baustein der Entwicklung der Maschinerie und Organisation der Arbeit, das Kollektive Lernen zu einer starken Triebkraft von Innovation, Produktivitätssteigerung, Erfolg im Wettbewerb und Wachstum der Rendite. Für die Zukunft steht nicht nur eine weitere Explosion in Zahl der ForscherInnen, Erkenntniszu-

wachs mit noch besseren Messgeräten, Computersystemen und KI an, um das Reich der Notwendigkeit verträglich zu machen, sondern auch eine Befreiung der Forschung aus der Rendite-Klammer und dem Einfluss von Big Money und Bellizisten.

21. Computer, Internet und KI: Nach der Schrift ab 5 000 vH, dem Buchdruck ab 1 000 vH, Telegraphie, Telefon und Funkübertragung im 19. und 20. Jahrhundert, war das Internet der nächste große Sprung in der globalen Kommunikation und dem Kollektiven Lernen der Menschheit. Potenziale und Bedeutung von Computer, Internet und KI sind enorm und heute noch schwer zu erkennen und zu bewerten. Auch hier sind die üblichen menschlichen Ambivalenzen, in diesem Fall zwischen dystopischen Cyborgs und der KI als Helfer der Menschen nicht auszuschließen. Nicht zuletzt die Bewältigung und Auflösung der Verdrehtheiten unseres heutigen Kapital-gesteuerten Wirtschaftens, in dem die realen Abstraktionen der gesellschaftlichen Arbeit – Geld, Kapital und Rendite – das menschliche Arbeiten und Leben bestimmen und beherrschen, wird über den Pfad künftiger digitaler Technik und ihrer Anwendung entscheiden.

Ende der Knappheit

22. 100 000 Stunden Lebensarbeitszeit. Im 19. Jahrhundert betrug die Lebensarbeitszeit in den Most-Advanced etwa 200 000 Stunden, davon 125 000 Stunden Erwerbs- und Subsistenzarbeit und 75 000 Stunden Haus- und Familienarbeit. Die gesamte Lebenszeit umfasste etwa 505 000 Stunden – bei einer durchschnittlichen Lebenserwartung von 58 Jahren. Die Arbeit hatte damit einen Anteil von 40 Prozent an der Lebenszeit, die Haus- und Familienarbeit von 15 Prozent, die Erwerbsarbeit 25 Prozent. Gegenüber der Agrikulturepoche war die Arbeitszeit mit den langen Arbeitstagen und -wochen in der frühen Industrie, mit 68 Wochenstunden und 3 350 Jahresstunden, nochmal gestiegen, der Befund ›Arbeit war sein ganzes Leben‹ durchaus zutreffend – zumal ein Rentnerleben, ein Lebensabschnitt ohne Arbeit aber mit geregelter Einkommen, noch nicht existierte. Und für die Mehrzahl der Jugendlichen begann das Arbeitsleben nach der Volksschule bereits mit 14 Jahren. Heute sieht die Arbeits- und Lebenswelt in den Most-Advanced-Ländern ziemlich anders aus. Die Lebenszeit hat sich durch die höhere Lebenserwartung von 82 Jahren auf 718 000 Stunden erhöht. Die Lebensarbeitszeit sank dagegen auf 135 000 Stunden, davon 51 000 Erwerbstätigkeit und 84 000 Stunden Haus- und Familienarbeit – das sind nur noch 7 und 12 Prozent der gesamten Lebenszeit. Eine Verlängerung der Ausbildungsphase bis über das Alter von 20 Jahren hinaus, ein rentenfinanziertes Alter ab durchschnittlich 65 Jahren und die Verkürzung der Erwerbsarbeit um die Hälfte waren die drei Gründe für diesen enormen Gewinn an Zeitwohlstand. In Zukunft stehen eine gerechtere Teilung der Erwerbs- und Familienarbeit zwischen Frauen und Männern, auf Basis von weniger als 30 Wochenstunden Normalarbeitszeit sowie Lebensarbeitszeitkonten mit mehr Flexibilität, Autonomie und Vereinbarkeit von Berufsleben und Familie auf der Agenda. In einigen Ländern mit einer starken Babyboomer-Demografie dürfte sich

die Umsetzung weiterer Arbeitszeitverkürzungen etwas verlangsamen. Eine Reduzierung der seit 1970 enorm vergrößerten Ungleichheit der Einkommensverteilung könnte dem entgegenwirken.

23. Ende der Knappheit im Reich der Notwendigkeit. Durch Automatisierung, Solare Energiebasis und Kreislaufwirtschaft kann die Knappheit in der Bereitstellung materieller Güter beinahe aufgehoben werden. Keynes (1930) war bereits vor 100 Jahren so hellichtig, dass er eine Lösung des ›ökonomischen Problems der Menschheit‹ bis zum Jahr 2030 für möglich hielt. Er schränkte dabei ein, dass keine Rückschläge durch Bevölkerungswachstum und Kriege dazwischenkommen dürften. Leider behielt er damit recht. Das dritte Riesenproblem, die ökologischen Herausforderungen, konnte er 1930 noch nicht so klar erkennen. Gleichwohl hat sich der Lebensstandard in einem Teil der Welt dem Ende der Knappheit bereits angenähert; das Potenzial hierzu ist überall erkennbar. Zurzeit lebt die Menschheit unter ihren Möglichkeiten, aber über ihre Verhältnisse. Eine Transformation der Wirtschaftsweise zu Nachhaltigkeit und Meritokratie statt Plutokratie könnte ins **Reich der Freiheit** führen.

24. Boden als letztes knappes Gut. Im Unterschied zu den materiellen Gütern sind der Boden und seine Schätze begrenzt. Insbesondere die Fläche, ›die Reviere‹ und das Süßwasser werden mit wachsender Bevölkerung knapper. Die 15 Milliarden Menschen des oberen Szenarios der UNO-Bevölkerungsschätzung wären bei heutiger Lebens- und Wirtschaftsweise katastrophal. Die Vermüllung von Landflächen und erdnahem Weltraum sind schon heute problematisch. Katastrophal dagegen bereits heute die Vermüllung der Weltmeere, des Lebensraums unzähliger Tiere und Tierarten. Die Vorstellung eines unbegrenzten Lebensraums durch ›Going West‹ war für das Land der unbegrenzten Möglichkeiten bereits 1890 mit Erreichen des Pazifiks obsolet, für die ganze Menschheit spätestens mit dem extraterrestrischen Blick auf unseren schönen blauen Planeten. Die Suche nach anderen Erden in der Milchstraße macht zudem heute nochmals klar, wie einzigartig und großartig unserer Heimatplanet und seine Fauna und Flora und die Lebensbedingungen für die Menschen sind. Ein verantwortungsvoller Umgang mit unserem globalen Habitat erfordert globale Lösungen durch eine einige Weltgemeinschaft. Die Fixierung auf atavistische Revier- und Eroberungskämpfe wie im Fall der Grenzziehung zwischen Russland und der Ukraine führt in den Abgrund. Die Abfackelung riesiger Mengen russischen Gases ist ein Fanal. Die Stärkung der UNO, eine gemeinschaftliche Verwaltung aller Bodenschätze, seien sie der Wohnsitz arabischer Emir-Dynastien oder die künftig eisfreie Arktis, ist der einzige vernünftige Weg. Eine bedingungslose Grundrente könnte allen Erdenbürgern aus der Nutzung der globalen Bodenschätze zufließen. Gegenwärtig sind wir noch Lichtjahre davon entfernt. Vermutlich braucht es erst die noch größere Sichtbarkeit der bevorstehenden globalen Probleme und Katastrophen, bis die Einsicht in die Notwendigkeit eines gemeinschaftlichen Handelns ausreichend gewachsen ist.

Aussichten

25. **Bevölkerung:** Glücklicherweise ist bei der Bevölkerungsentwicklung ein Silberstreif am Horizont. Das untere bis mittlere Szenario der UNO scheint realistisch. Das heißt, der **Peak könnte bereits in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts bei 9 bis 10 Milliarden Menschen erreicht werden.** Dies hätte eine große Auswirkung auf Alles, insbesondere für Klima, Ressourcen und Verschmutzung, Ernährung, Wasser, Wohnen, Städte, Verkehr etc. Entscheidender Punkt ist das Absinken der Geburtenraten in afrikanischen und einigen anderen Ländern des Globalen Südens; kritischer Erfolgsfaktor ist die baldmöglichste Zielerreichung bei allgemeinem Wohlstand und der Bildung der Frauen.

26. **Beginn und Ende des Patriarchats.** Patriarchale Strukturen männlicher Dominanz und polarisierter Arbeitsteilung zwischen Frauen und Männern entstanden in der Agrikulturepoche, verstärkt etwa ab 5 000 v.h. mit den hierarchischen, kriegerischen Imperien. ›Gender and War‹ sind eng verflochten; insbesondere die Wirkungsrichtung von Krieg auf männliche Dominanz ist stark. Stets kriegsbereite Gesellschaften müssen ihren männlichen Nachwuchs zu starken, kämpferischen Helden sozialisieren.

Die polarisierte Arbeitsteilung und männliche Dominanz werden mit der kapitalistischen Marktwirtschaft einerseits tendenziell aufgelöst, in neuen Formen aber auch vorübergehend verfestigt (männliches Alleinverdiener-Modell, Gender-Pay-Gap). Wachsende Erwerbsbeteiligung der Frauen, höherer Ausbildungsstand und allgemeines Wahlrecht wurden von den Frauen- und Emanzipationsbewegungen erkämpft. Dies wiederum verstärkte die ökonomischen und politischen Einflussfaktoren der Wieder-Gleichstellung. Von diesem Ziel sind wir heute immer noch nicht nur ›ein Stück weit‹ entfernt.

27. **Zukunft der Demokratie.** Das Erbe von Hierarchie, Krieg und Patriarchat, den drei gesellschaftlichen Grundübeln der 5 000er Epoche, lastet noch schwer auf der Gegenwart. Das ökonomische Potenzial zu ihrer Überwindung hat sich mit der Produktivitätssteigerung der materiellen Güterproduktion entwickelt; wir müssen es ›nur noch‹ in Wohlstand für alle, planetare Verantwortung für das Leben, Demokratie und Freiheit umsetzen. Formelle Demokratie, Freiheit und Gleichheit der Staatsbürger ist mittlerweile in 50 Prozent der Nationen mit Wahlrecht, Rechtsstaat und Meinungsfreiheit erkämpft und eingeführt (Herre/Roser 2022; Lührmann et al. 2018). In vielen Ländern mangelt es selbst noch an diesen Basics. Die Realität ist aber auch in den most-advanced kapitalistisch-marktwirtschaftlichen Ländern des ›Freien Westens‹ erst in den Anfängen freiheitlich-demokratisch. Eine Plutokratie des Big Money nimmt vielfach gravierenden Einfluss auf die Willensbildung und Regierungsgeschäfte. Sie wird unterstützt durch den Alltagsglauben des Segens freier Marktkräfte, der eine gesellschaftliche Einbettung und staatliche Regulierung der Allokationsmechanismen bekämpfen hilft. Es braucht dagegen eine

solidarische-nachhaltige Marktwirtschaft als Basis von ökonomischer und politischer Freiheit und Demokratie.

28. Anfänge einer realen Weltgemeinschaft. Eine starke UNO und ›ein UNO‹ als Weltwährung sind ökonomisch, ökologisch und politisch überfällig. Die Gründung der UNO erfolgte 1945 nach dem ›Zweiten Weltkrieg‹. Heute dümpelt die Weltorganisation der Menschen vor sich hin, auch, weil sie von großen Nationen aus machtpolitischen Gründen klein gehalten wird. Gleichwohl erfüllen viele Teilorganisationen wertvolle Aufgaben: ILO, UNICEF, UNHCR, UNDP, UNCTAD, UNEP, IPCC, FAO, WHO etc. Hoffentlich braucht es nicht noch größere Umweltkatastrophen oder einen ›Dritten Weltkrieg‹ zwischen dem neuen Westen der ›Zeitenwende‹ und dem neuen chinesisch-russischen Osten, bis die Menschheit die nächsten großen Schritte macht zu einer tatsächlichen politischen Weltgemeinschaft, zu einer Weltinnenpolitik und Weltökonomie der Nachhaltigkeit und des Wohlstands für Alle.

29. Ungleichzeitigkeit der Entwicklung: Der alten hierarchisch-imperialen Kolonisation folgten im 19. und 20. Jahrhundert Kolonialismus und Neo-Kolonialismus. Heute leben im Globalen Süden noch 36 Prozent der Menschheit mit weniger als 5 Dollar täglich (und 87 Prozent unter 30 Dollar); lediglich 2 Prozent haben mehr als 80 Dollar (40 EM) zur Verfügung. **Wann beginnt die wirkliche Zeitenwende zur Beseitigung von Hunger, Armut, Unwissenheit, Krieg und Zivilisations-Krankheiten?** Gegenwärtig blockieren der Neue alte Westen und der Neue Osten sich selber und die ganze Welt durch ihren globalen Machtkampf. Das ökonomische und technische Potenzial zur Entwicklung der afrikanischen und südasiatischen Länder aus der Armut zu einem ›Respectability‹-Güterkorb mit gesunder Ernährung, Gesundheitsversorgung, Bildung etc. ist vorhanden. Es geht nicht um die Übertragung des ›westlichen Way of Life‹ auf die ganze Welt. Aber eine nachhaltige solare Energieversorgung, gesunde Ernährung, gute Gesundheitsversorgung und Ausbildung aller Menschen ist auf Basis der ›30er‹ Produktivitätsexplosion nach 1800 für alle Länder möglich.

30. Geistige Altlasten: Von den 72 Milliarden jemals geborenen Menschen lebten 45 Milliarden unter den ökonomisch-sozialen-kulturellen Bedingungen der Hierarchisch Imperialen Agrikulturrepoche: mit Hierarchie, Krieg und Patriarchat. Die in dieser Zeit entstandenen Anschauungsweisen, Traditionen, Erzählungen und Religionen haben sich tief in das kulturelle Erbe der Menschheit eingefressen und lasten bis heute wie ein Alp auf unseren Köpfen. Das Projekt der Moderne ist noch zu vollenden; die Aufklärung, der Auszug aus der Unmündigkeit, erfordert noch erhebliche Anstrengungen.

Logik der Geschichte?

31. Produktionsweisen – Lebensweisen. Gibt es eine Logik im Gang der Geschichte?

In der Geschichte der Arbeit sind viele Strukturen und Entwicklungslogiken zu ›lesen‹ und herauszupräparieren. Fünf aus unserer Sicht wichtige sind:

- die Entwicklung der Arbeitsproduktivität in zwei ›Sprüngen‹: $\times 3$ und $\times 30$,
- der Übergang von der Subsistenzwirtschaft zur Markt- und Geldwirtschaft,
- der Wechsel von den kleinen Wildbeutergemeinschaften über die hierarchisch-patriarchalisch-imperialen Agrikulturgesellschaften zur Kapitalistischen Marktwirtschaft,
- der Wechsel der Lebensweisen vom Mangel-Überfluss über den Knappen Reichtum zum Ende der Knappheit,
- von der Anpassung an die natürlichen Habitate über Raubbau und Zerstörung der Mitwelt bis zur Umstellung auf ökologische Nachhaltigkeit als Überlebensfrage.

Diese fünf realen Logiken hängen zusammen und sind ineinander verflochten. Im Kern sind sie der Gegenstand der ›Matrix der Arbeit‹.

32. Ausweitung der Gemeinschaftshorizonte. Familie – Wantok – Nation – Imperium – Planet. Zu Beginn war der Horizont des menschlichen Lebens eng: Kleine Gruppen im lockeren Verbund eines Wantok. Jedes inklusive WIR markierte zugleich auch die Grenze zu ANDEREN – Nachbarn, Fremde, Feinde, Herren oder Eroberte. Diese Horizonte und Grenzziehungen erweiterten sich zu Nationen und Imperien – je nach Lage der Dinge ebenfalls in der Skala von Nachbarn bis zu Herren oder Eroberten. Als vermutlich letzter Horizont bleibt das Raumschiff Erde – unser wunderschöner blauer Planet. Unsere Hoffnung beruht auf einem inklusiven planetaren Bewusstsein – wahrscheinlich leider aus Katastrophen geboren.

33. Globale Katastrophen – Katalysatoren eines planetaren Bewusstseins? Vermutlich brauchen die Menschen, wie immer wieder einmal, erst ein stark spürbares Problem, um dessen Lösung anzugehen. Bevölkerungsdichte → Agrikultur. Energieknappheit → Kraftmaschinen des fossilen Zeitalters. Umweltzerstörung, Klimawandel, Krankheiten → Globale Transformation von Energiebasis, Lebensstil und Steuerung der Ökonomie.

Die Zeichen an der Wand – Gift in Böden und Nahrung, Pandemien durch Massentierhaltung, Tornados, Überschwemmungen und Dürren, Plastik im Meer und Artensterben – sind in diesem 21. Jahrhundert unübersehbar. Diese Zeichen sind wie ein Spiegel für den Homo sapiens. Darüber steht: ›Erkenne Dich selbst!‹ – zumindest Teile der Jugend erkennen die Schrift und gehen auf die Straße für Nachhaltigkeit, Gerechtigkeit und Frieden.