

## **Transformabilität als das Ergebnis einer neuen Aufklärung**

### **Wie Denken die Welt verändert und warum wir heute groß umdenken sollten**

*Die Diskussion über eine Große Transformation wird oft sehr strukturell und technisch geführt und ähnelt darin der Diskussion über Nachhaltigkeit. Transformabilität (transform ability) von Gesellschaften hängt aber nicht primär von effizient gestalteten Technologien und Institutionen ab, sondern von den richtungsweisenden Begründungen, mit denen Menschen diese Technologien und Institutionen kreieren. Um die allgegenwärtigen Transformationen Richtung Nachhaltigkeit zu wenden braucht es daher eine neue Aufklärung, die richtungsweisende Begründungen an den wissenschaftlichen Kenntnisstand des 21. Jahrhundert anpasst.*

Menschen sind kreative und sinnsuchende Wesen. Wir lieben es, zu lernen, Puzzle zu lösen und zu gestalten. Wir suchen nach Verständigung und Verständnis. Wir sind erzählende und reflektierende Wesen, die in einer Welt der Geschichten leben. Als Individuum entwickelt jeder Mensch eine persönliche Sicht auf die Dinge anhand derer wir Urteile und Entscheidungen treffen. Als soziale Wesen verwenden wir normative Kodizes und einen kanonisierten Alltagsverstand um diese Entscheidungen gegenüber anderen zu vertreten. Im politischen Raum schließlich herrschen die großen gesellschaftlichen Erzählungen und Paradigmen, die als Referenzrahmen für angemessenes oder auch rationales Handeln gelten und damit auch das Gefühl von einer Schicksalsgemeinschaft kreieren. Der gigantische Entwicklungsfortschritt unserer Spezies liegt nicht zuletzt genau darin begründet, dass koordinierte Routinen, ausdifferenzierte Arbeitsteilung, komplexe Institutionen und bahnbrechende Innovationen über eine erzählerische Begründung ihrer Sinnhaftigkeit funktionieren - und dass Ergebnisse dokumentiert, verglichen, sowie systematisch bewertet werden. Ideen und Erfahrungen spielen Hand in Hand in menschlicher Entwicklung; Theorie und Praxis bilden 2 Seiten einer Medaille.

Krisenhaft wird es deshalb immer dann, wenn die erzählerischen Begründungen nicht mehr mit den dokumentierten Erfahrungen übereinstimmen. Genau das durfte der Club of Rome 1972 erleben, als der Bericht *Grenzen des Wachstums* die Grundfesten der großen gesellschaftlichen Erzählung der letzten 250 Jahre in Frage stellte: der Idee, dass unbegrenzter materieller Wohlstand für alle möglich sei, wurde die Grundlage entzogen (Meadows et.al. 1972). Was mit Rachel Carson's *Der Stumme Frühling* (1962) schon beschrieben wurde, bestätigten nun Computermodelle. Weder ist die Erde ein endloses Reservoir von Ressourcen, das den Menschen für immer neuere Höhenflüge der Produktion zur Verfügung steht, noch lässt sich jede aufgebrauchte Ressource durch andere ersetzen. Sichtbar wurde, auch durch das Bild der Erde aus dem Weltall, ein blau-grüner Planet vernetzter Systeme des Lebens. Diese Dokumentationen und Auswertungen lagen ungefähr diametral zu den bisher dominanten Geschichten der Naturbeherrschung und des technologischen Ersatzes von natürlichen Stoffen.

Diese extraktivistischen Geschichten hatten ihren Ursprung, wie Ernst Ulrich von Weizsäcker in diesem Band ausführt, in Zeiten einer „leeren“ Welt (Hermann Daly) mit etwa 1 Milliarde Menschen und scheinbar endlos verfügbarer Natur. Doch das 17. und 18. Jahrhundert ist nicht

zu vergleichen mit einer „vollen“ Welt, in der nun schon über 7 Milliarden Menschen leben und der Pro-Kopf Konsum sich vervielfacht hat.

Mit den extraktivistischen Geschichten und ihrem Weltbild waren und sind auch starke Interessen und Privilegien verknüpft. Nicht zuletzt, weil eine Geschichte ohne Grenzen oder planetare Leitplanken (WBGU 2011) es Gesellschaften erlaubt, die Verteilungsfrage zu umschiffen: so lange es immer mehr von Allem geben wird, können aktuelle Ungleichverteilungen als Übergangszustände gelten. Heute jedoch sind die Dokumentationen von planetaren Veränderungen und von langfristiger, struktureller Ungleichheit so erfahrbar geworden, dass die sinnschaffende und Legitimation stiftende Wirkung der Erzählung des unendlichen Wachstums verloren gegangen ist. Auch wenn die Akrobaten des Finanzsystems und der Digitalisierung noch dran festhalten: die Medaille ist zerbrochen.

### **Transformabilität als Fähigkeit menschlicher Systeme**

Zeiten zerbrochener Medaillen, in denen etablierte Erzählungen und persönliche Erfahrungen nicht mehr übereinstimmen, werden von Psychologen als kognitive Dissonanzen beschrieben. Die Soziologie würde einen Vertrauensverlust diagnostizieren, durch den das eher unhinterfragte Funktionieren einer Gemeinschaft und ihrer Institutionen in Frage gestellt wird. Die politökonomische Transformationsforschung widmet sich der Ebene großer gesellschaftlicher Erzählungen und beschreibt diese Zeiten als strukturelle Krise. Zum einen sehen sich die etablierten Prozesse der Produktion und des Konsums mit zunehmenden Herausforderungen konfrontiert. Die Wirtschaft ist mit schwindenden Ressourcen und abnehmender Regenerationsfähigkeit der Ökosysteme herausgefordert, gekoppelt mit einem zunehmend volatilen und fragilen Finanzsystem, das die Ungleichheitstendenzen eindrucksvoll verstärkt. Zum anderen schwindet der Glaube daran, dass diese Herausforderungen mit ein paar optimierenden Anpassungen in den Griff zu kriegen sind. Business as Usual (BAU) ist schlicht keine Option mehr. Was bisher als normal, unhinterfragt und gegeben akzeptiert wurde, kommt auf den Prüfstand. Die Rufe nach radikalen anstatt inkrementellen Veränderungen werden häufiger – und die nach einem Zurückdrehen der Geschichte womöglich auch. Das bestehende System ist im Stress.

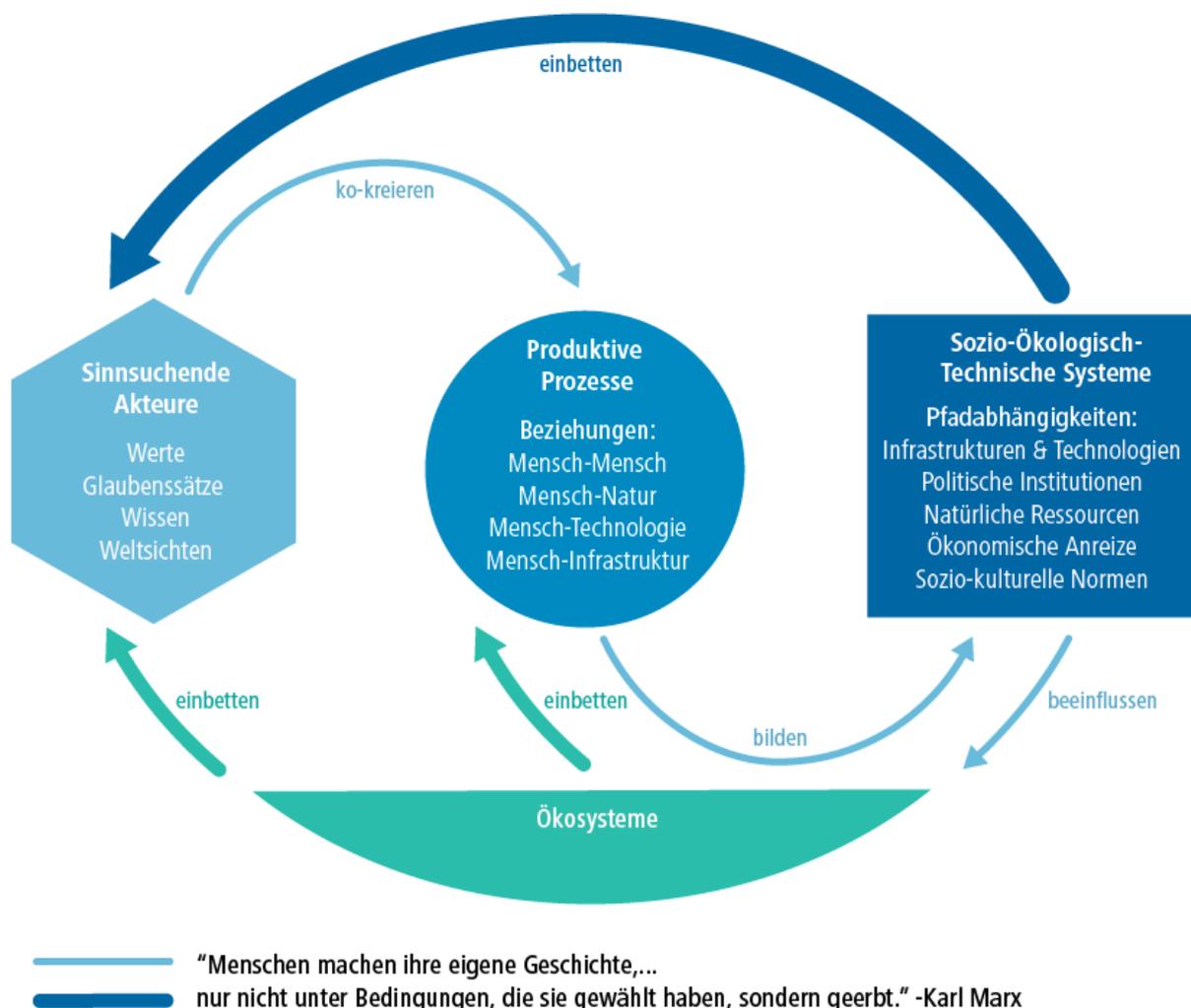
Doch aus Perspektive der Transformationsforschung ist eine solche fundamentale Infragestellung die Voraussetzung für radikalen Wandel. Denn der Vorstellungsraum von dem, was sich verändern muss, schlägt vom Aus-der-Box-denken in ein Über-die-Box-denken um. Die Box selbst braucht eine andere Form: „Eine Transition ist ein Prozess des fundamentalen und irreversiblen Wandels der Kultur, der (institutionellen) Strukturen und Praktiken einer Gesellschaft. (...) Transitionen sind das Ergebnis einer Ko-Evolution von ökonomischen, kulturellen, technologischen, ökologischen und institutionellen Entwicklungen auf unterschiedlichen Ebenen“ (Dutch Research Institute for Transitions, DRIFT, 2017)

Das klingt komplex und ist es auch. Solche Veränderungen sind nicht in 10 Jahren getan. Die Nachhaltigkeitsagenda ist bereits 45 Jahre alt und erst jetzt fühlt es sich so an, als sei der Stress im System hoch genug, dass sie tatsächlich in ihrer Radikalität ernst genommen wird. Doch birgt die Lesart komplexer Systeme auch ein emanzipatorisches Potential, braucht es doch viele verschiedene Interventionen oder Innovationen unterschiedlicher Qualität (technologisch, ökonomisch, ökologisch, institutionell, kulturell). Daher muss nicht auf „die Politik“ oder „die Wirtschaft“ gewartet werden. Charles Leadbeater und Geoff Mulgan vom britischen Innovations-Think Tank Nesta fassen folgende Charakteristika transformierter oder innovierter Systeme zusammen (2013):

- Neue Ideen, Konzepte und Zielsetzungen

- Neue Gesetze und Regulierungen
- Neue Koalitionen für den Wandel
- Geänderte Metriken und/oder Messinstrumente
- Geänderte Machtverhältnisse
- Geänderte oder neue Technologieausbreitung und – entwicklungen
- Neue Fähigkeiten, ggfs. sogar neue Berufe
- Institutionen und Akteure, die den Wandel (weiter) vorantreiben

Was dabei auffällt ist natürlich, dass die ganzen neuen und geänderten Dinge nicht vom Himmel fallen, sondern von Menschen erschaffen wurden. Die folgende Grafik verdeutlicht eine solche Akteursperspektive auf Transformationsprozesse. Menschen als sinnsuchende, puzzle-lösende, gestaltende und erzählende Akteure wirken auf vielen Ebenen in Richtung Transformation - oder auch in Richtung Stabilisierung des Status Quo.



### Maja Göpel, The Great Mindshift, S.44

Denn obgleich unsere Welt dinghaft daherkommt, so ist sie doch – wie die Ökologie schon lange formuliert – ein fortlaufender Reproduktionsprozess in dem Menschen Leben sind, das Leben will, inmitten von Leben, das Leben will (Albert Schweizer). Dafür gehen wir Beziehungen ein und schaffen Prozesse, die sich dann in ihrer Gesamtheit als sich selbst stabilisierende Systeme oder Strukturen manifestieren. Das ist einerseits praktisch, weil vieles

unhinterfragt und aufeinander abgestimmt läuft. Andererseits entstehen dadurch genau die Pfadabhängigkeiten, die es so schwer machen, transformative Veränderungen in die Tat umzusetzen – selbst dann, wenn sich die Auswirkungen dieser Prozesse auf das Ökosystem als katastrophal erweisen.

Hinzu kommt der einschränkende Effekt den das, was wir Realität nennen (von lateinisch: res, Ding), auf die Sinnsuche, Imagination und Wissensbestände der diesen Kreislauf reproduzierenden Menschen hat. Unsere Freiheit ist immer von den Rahmenbedingungen, in denen wir leben, beeinflusst. Karl Marx hat das in typisch pessimistischer Perspektive zusammengefasst: „Die Tradition aller toten Geschlechter lastet wie ein Alp auf dem Gehirne der Lebenden“ (1972, S.115). Die reflexive Transformationsforschung sucht das Potential darin, sich dieser Effekte von Wirklichkeit (von lateinisch actus, Taten) und erzählerischer Verarbeitung von Wirklichkeit bewusst zu werden. Besonders groß ist dieses Potential eben genau dann, wenn ein reibungsloses Fortschreiben der Pfadabhängigkeiten auch aus strukturellen Gründen ins Stocken gerät.

Diese strukturellen Krisen sind allerdings im Empfinden sehr krisenhaft und hochpolitisch. Und die Transformationsforschung kann keine extrapolierenden Prognosen vom Verlauf der Veränderungen liefern, sondern lehnt diese Anforderung an Wissenschaft als unrealistisch ab. Es herrscht aber Einigkeit darüber, dass die Fähigkeit von Systemen, Transformationen erfolgreich zu meistern, eine Voraussetzung für ihre langfristige Existenz ist. Der Begriff der Transform–Abilität fasst dies zusammen und wurde von einem Wissenschaftlerteam um Frances Westley herum definiert als „die Fähigkeit, unbekannte Anfänge zu kreieren, aus denen sich eine völlig neue Form des Lebens entwickelt, wenn die gegebenen ökologischen, ökonomischen und sozialen Voraussetzungen das aktuelle System unhaltbar machen“ (2011, S. 763).

Zurück zu unserer geschichtenerzählenden Spezies gedacht, finden sich hier zwei sehr spannende Punkte für den Umgang mit strukturellen Krisen. Zum einen beinhaltet Transformabilität eines Systems die Fähigkeit, auf Probleme und Schocks so zu reagieren, dass die grundlegenden Funktionen des Lebens schnell wiederhergestellt werden können – wenn auch möglicherweise in einer anderen Form. Dieser reaktiven Fähigkeit widmet sich der Diskurs um Resilienz und die Natur ist oft Anschauungsobjekt, um wichtige Prinzipien für das Design von resilienten Systemen zu beschreiben. Als grobe Daumenregel ließe sich zusammenfassen, dass zentrale Funktionen wie z.B. die Nahrungsversorgung im besten Fall relativ unabhängig (*Dezentralität*) von mehreren Einheiten (*Redundanz*) und in diversen Ausprägungen (*Diversität*) erfüllt werden sollten. Damit bleibt der Pool möglicher Lösungen für plötzlich veränderte Bedingungen groß und wenn ein Teil des Systems getroffen wird, können andere Teile in relativer Autonomie weiter funktionieren. Auch ist die Agilität im sich dann verändernden Zusammenspiel höher, wenn Netzwerkstrukturen anstatt pyramidaler Hierarchien existieren. Eine Strategie der Stärke der einzelnen Glieder und der Widerstandskraft des Systems, da das Risiko gestreut wird.

Durch Übertragung dieser Erkenntnisse auf unsere heutigen Gesellschaften können wir mit Erstaunen feststellen, wie stark die auf Effizienz und Geschwindigkeit getrimmte Globalisierung der Wirtschaft die *Zentralisierung* von Funktionsleistungen, die *Konzentration* von Anbietern und die *Homogenisierung* der Angebote erhöht hat. Im Resultat sind unsere Volkswirtschaften heute fragil und ohne viel Handlungsspielraum in ihrer Gestaltung, wenn nicht „systemische Krisen“ ausgelöst werden sollen. Allein diese reaktive Lesart von Transformabilität birgt also schon einen Arznschrank von Ideen für einen Resilienzsteigernden Umbau von gesellschaftlichen Strukturen und Institutionen.

Doch der zweite Punkt der Transformabilität ist die eigentliche Voraussetzung dafür, dass dieser Umbau funktionieren kann. Denn die Fähigkeit, unbekannte Anfänge zu kreieren, hängt von den Menschen ab, die daran beteiligt sind und beobachten, wann ein System seine Tragbarkeit zu verlieren droht, sich entsprechende unbekannte Anfänge ausdenken und mit ihnen experimentieren. Diese pro-aktive und die Zukunft antizipierende Lesart ist also eine sozio-kulturelle, durch die im besten Fall Krisen vermieden werden können. Im World Social Science Report 2013 wird sie als *Futures Literacy* bezeichnet: „die Fähigkeit der Menschen, sich Zukünfte vorstellen zu können, die nicht auf versteckten, unhinterfragten und manchmal fraglichen Annahmen zu vergangenen oder heutigen Systemen basieren“ (ISSC & UNESCO 2013, 69). Die zentrale Umsetzungsidee ist wiederum die der Reflexion: „die systematische Herausstellung von solchen blinden Flecken, um in der Imagination unbekannter Zukünfte sowie der kritischen Auseinandersetzung mit Aktivitäten in der Gegenwart mit neuen Formulierungen (frames) experimentieren zu können“ (ibid).

Sozio-kulturelle Anteile von Transformabilität umfassen also einen fortlaufenden Lernprozess, um in der gesellschaftlichen Geschichtsschreibung Tunnelblicke zu vermeiden und Verfallsdaten von guten Ideen rechtzeitig zu identifizieren. Erfolgreich umgesetzt, wirkt *Futures Literacy* zum einen wie ein Frühwarnsystem und zum anderen wird der Möglichkeitsraum für potentielle Lösungen und ihre Träger systematisch weit gehalten.

Die Technikfolgen-Abschätzung des Bundestages (TAB) beispielsweise erwähnt die prägende Kraft der Gegenwart auf die Zukunft in ihren Berichten. Visionen, Erzählungen, Szenarien, Simulationen etc. haben zwar „einen Inhalt in Form von Vorstellungen über *zukünftige* Entwicklungen, beruhen jedoch ausschließlich auf *gegenwärtigen* ‚Inputdaten‘ wie Wissen, Interessen, Annahmen und Werten. Wie das erste mit dem zweiten zusammenhängt, ist meist nicht transparent“ (Grunwald 2012, 26).

Hier gezielt Transparenz und Reflexion einzubauen würde natürlich nicht alle Krisen vermeiden. Doch es würde helfen, dass diese weniger strukturell werden. Frühere Hinterfragung von Grundannahmen und mehr Kreativität im Möglichkeitsraum stärken Transformabilität. Weniger Auseinanderklaffen von Erzählungen und Erfahrungen erhält das Vertrauen in die Funktionsweise gesellschaftlicher Institutionen und reduziert kognitive Dissonanz. Damit steigt die Fähigkeit und Bereitschaft, unbekannte Ansätze auch vor Eintritt der Krise zu testen. Nach 45 Jahren nicht ausreichend transformativer Nachhaltigkeitsagenda liegt hier ein riesiges Potential menschlicher Emanzipation und Evolution.

### **Wie Futures Literacy eine neue Aufklärung bedingt**

Die letzte strukturelle Krise mit der aktuellen Tiefe wird manchmal mit der Renaissance (Ian Golding, 2016) und häufig mit der Aufklärung (Messner 2015, Göpel 2016, Weizsäcker et al. 2017) in Verbindung gebracht. Diese Epochen liegen zwei Jahrhunderte auseinander und lassen sich grob unterteilen in die Infragestellung der großen gesellschaftlichen Geschichten (15. und 16. Jahrhundert) und in die sich herauskristallisierende Neudefinition (17. und 18. Jahrhundert). In der Renaissance sorgte der Buchdruck für eine demokratisierende Informationsdokumentation und –verbreitung, während neue wissenschaftliche Möglichkeiten nicht nur zentrale Grundannahmen wie den Platz des Planeten Erde im Universum in Frage stellen, sondern auch die Erzählungen der Kirche.

Die Aufklärungsphase ist dann wiederum dadurch gekennzeichnet, dass sich ein neues Weltbild verstetigt und entsprechend neue Gruppierungen in der Gesellschaft an Einfluss gewinnen, die sogenannte Bourgeoisie mit ihren Intellektuellen, Kaufleuten und Industriellen. Auch neue Institutionen wie Nationalstaaten und ein umfassendes Geld- und Kreditsystem

werden neu geschaffen, der Kapitalismus und die liberale Demokratie nehmen über die folgenden Jahrhunderte eine dialektische Zusammenarbeit auf.

Und wo stehen wir heute? Ian Golding fasst in seinem Buch *Die Zweite Renaissance* (2016) zusammen, „die gebildeten Menschen der ersten Renaissance veränderten in Anpassung an die neuen Herausforderungen ihre geistige Landkarte der Welt, und zwar vollkommen. Hier liegt noch ein gutes Stück des Weges vor uns“ (S. 351). Das ist bestimmt richtig und doch bildet sich ein zunehmender Konsens heraus, welche Ideen und Erzählungen nicht mehr in eine Welt mit 7-10 Milliarden Menschen passt, deren Schicksale mit denen der ökologischen Systeme und ihrer Lebewesen direkt verwoben sind. Aus meiner Perspektive finden wir eine Reihe ganz zentraler blinder Flecken in dem außerdem sehr dominanten ökonomistischen Verständnis von Mensch, Natur und gesellschaftlicher Entwicklung. Viele der dort zentralen Konzepte sind immer noch im wissenschaftlichen Ergebnis der ersten Aufklärung verhaftet, als wir noch 1 Milliarde Menschen hatten und endlos unergründete Natur. Die folgende Tabelle fasst eine kleine, aber zentrale Auswahl von methodologischen Zugängen und analytischen Konzepten dieser Ökonomie zusammen, die Futures Literacy dringend auf den Prüfstand stellen sollte.

Die Welt verstehen durch...	Menschliche Bedürfnisse ausgedrückt als...	Natur ausgedrückt als...
... Division in Einzelteile	<b>Nutzwert</b> durch Konsumpreise	<b>Naturkapital</b> durch Ressourcenpreise
... Quantifizierung & Monetarisierung	<b>Zahlungsbereitschaft</b>	<b>Marktpreise</b>
... Fortschreibung von Akkumulation	<b>Mehr Glück</b> durch mehr Konsum	<b>Mehr Wachstum</b> durch mehr (effizientere) Ausbeutung
... Vergleichen und Klassifizieren	<b>Kosten–Nutzen Denken</b>	<b>Kapitalsubstituierbarkeit Denken</b>
<b>Effekte auf die Gestaltung der Welt:</b>	<b>Blind gegenüber realen Qualitäten der Entwicklungen</b>	

### Maja Göpel, *The Great Mindshift*, 2016, S.55

Zurückversetzt in das 17. und 18. Jahrhundert lassen sich die methodologischen Zugänge in der linken Spalte natürlich als Innovation und Befreiungsschlag verstehen. Das Ziel des Liberalismus war es, abergläubische wie theologische Geschichten über die Beschaffenheit der Welt und die Beschränkungen durch Naturgewalten zurückzudrängen. Inspiriert von den vielen neuen Möglichkeiten des Messens und der Kraft der fossilen Energien hat sich im Durchbruch der industrialisierten Massenproduktionsverhältnisse auch eine mechanistisch-additive Erzählung des Fortschritts durchgesetzt. Dabei wurde die Sicherung von Privateigentum ein Ausdruck der Befreiung von kirchlichen oder aristokratischen Geschichten und Institutionen der Kontrolle, Produktion und Verteilung. Stattdessen würde die unsichtbare Hand der Märkte Investitionen und Vergütungen immer dahin leiten, wo der meiste Mehrwert geschaffen wird, und Innovationen dort anreizen, wo Ressourcen knapp und damit zu teuer werden. Preissignale werden das zentrale Steuerungsinstrument und das sich rasant verbreitende Papiergeld zentrale Messgröße von Erfolg und Fortschritt. Die Erzählung des endlosen Wachstums war geboren und mit ihr die Legitimierung der selbstbezogenen Interessensverfolgung: in der Summe würde das allen Beteiligten nützen, da Wettbewerb die Gesellschaft vorantreibt. Und im Übrigen seien Menschen nun mal so.

Die erste Aufklärung und ihre Polit-Ökonomen haben, so fasst es Karl Polanyi in seinem Buch *The Great Transformation* zusammen (1944), damit einen Tunnelblick zementiert, in dem Menschen, Natur und Geld als „fiktive Waren“ betrachtet und in der Folge auch als solche behandelt werden. Die übergeordnete Erzählung, dass die gesamte Gesellschaft einem

großen Marktsystem gleichen sollte, hat die Ko-Kreation von Prozessen und Institutionen genauso beeinflusst wie die sozialen Kodizes und einen Alltagsverstand, in dem Begriffe wie Arbeitsmarkt, Humankapital oder Kulturwirtschaft nicht groß hinterfragt werden. Auch individuell testen wir immer mal wieder unseren Marktwert, wobei multiple Apps helfen, unsere Produktivität und Performance noch weiter zu steigern – durch die vielen Likes und Ratings in den „sozialen“ Medien können wir uns dabei sogar kontinuierlich mit anderen vergleichen. Die Gehaltsgier von Managern sowie systematische Steuerhinterziehung von denen, die sowieso schon zu viel haben, gehen als natürliches Verhalten von Menschen durch. Im Zweifel ist „die Politik“ schuld, da sie Schlupflöcher lässt.

Die Moderne und insbesondere die neoklassische Ökonomie des zwanzigsten Jahrhunderts haben dieses Weltbild der Marktgesellschaften und die dazu passende Erzählung des Homo Oeconomicus bis in die Modellierung und Messung von „Entwicklung“ der Welt fortgeschrieben. Auf diesen Modellen und Zahlen basieren Kosten-Nutzen Abwägungen politischer Entscheidungsträger (wieviel BIP Einbuße darf die Vermeidung von frühzeitigem Tod durch verschärfte Abgasregeln kosten?) und mit ihnen werden ganze Länder als „entwickelt“ oder „am wenigsten entwickelt“ klassifiziert. Die zentralen Konzepte hinter diesen Modellierungen, wie in der Tabelle rechts dargestellt, bieten aber leider kein tieferes oder differenziertes Verständnis von den Phänomenen, die sie angeblich beschreiben und denen sich die Nachhaltigkeitsagenda seit jeher verschrieben hat: die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse in Einklang mit der Erhaltung der begrenzten natürlichen Ressourcen. Weder steigender monetär gemessener Nutzwert noch monetär gemessenes Naturkapital sagen viel über das Wohlergehen der Menschen oder den Zustand der Ökosysteme aus. Dafür braucht es viele andere geistige Landkarten.

## **Das 21. Jahrhundert als Epoche heroischer Demut**

Dankenswerter Weise hat die Wissenschaft des 21. Jahrhunderts bereits vieles im Köcher, um diesen Tunnelblick auf menschliche Entwicklung zu ersetzen. Soziologie, positive Psychologie, Glücksforschung und Neurowissenschaften stellen die ökonomistischen Grundannahmen ebenso in Frage wie die Ökologie, Quantenphysik und Forschung zu Erdsystemen wie komplexen Systemen allgemein. Sie zeichnen ein Bild der Mensch-Mensch-Natur Beziehungen das eine radikale Alternative zur mechanistisch-additiven Akkumulationsvision bietet.

Ein großer gemeinsamer Nenner ist die systemische Betrachtung der Welt, in der Elemente und ihre Qualität nicht ohne den Kontext und die Verbindungen, in die sie eingebettet sind, verstanden werden können. Auch können diese Verbindungen nicht einfach gelöst und einzelne Elemente ersetzt werden, ohne dass sich die Dynamik des Systems verändert: „Naturkapital“ ist weit mehr als eine Ansammlung von Ressourcen, die frei ab- und aufgebaut werden können. Resiliente Strukturen brauchen ein systemisches Verständnis von Effizienz und nicht eines, das einzelne Prozesse auf maximalen Output und damit auch maximale Fragilität trimmt. Beschleunigung und Vermehrung sind nicht per se positive Attribute, sondern mögliche Stellschrauben für eine optimale Entwicklung von Systemen, die in beide Richtungen funktionieren sollten. Die Glücksforschung zeigt auf, dass neben den überlebensnotwendigen Grundbedürfnissen vor allem der relative Wohlstand im Verhältnis zu anderen und das Gefühl der Teilhabe an Gesellschaft und Gestaltbarkeit des eigenen Lebens zur Zufriedenheit beitragen. Umgekehrt weisen Studien in Gesellschaften mit weniger Ungleichheit bessere Gesundheitswerte und weniger Kriminalität auf (siehe eine Zusammenfassung dieser Befunde in *The Great Mindshift* 2016, Kapitel 3).

Futures Literacy unter Rekurs auf die Wissenschaft des 21. Jahrhunderts würde also so einige Annahmen über die Beschaffenheit heutiger Systeme in Frage stellen und dabei auch das Verhältnis von Zielen und Mitteln wieder zurechtrücken. Die ökonomistische Wachstumserzählung für eine leere Welt hat bei dieser wichtigen Unterscheidung den Faden verloren und Mittel oft zum Ziel erklärt: das BIP Wachstum ist das inzwischen wohl prominenteste Beispiel, aber auch endlose Steigerungen von Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit gelten heute als sakrosankte Ziele für gelingende Entwicklung – alles gemessen in monetären Größen, bei denen Sozialstandards und Umweltschutz als Kosten zu Buche schlagen. Oft wird diese „Mittel“-Agenda radikal vorangetrieben, primär natürlich durch die Akteure, die von ihr profitieren. Gern kommt sie als Strukturzwang daher.

Und natürlich treibt das sozio-ökologisch-technische System, wie es heute existiert, Akteure in diese Richtung. Natürlich gäbe es Friktionen in den Abläufen von Produktion und Konsum, wenn sie zu schnell zu stark geändert würden – die Panik vor einer Finanzkrise zeigt das deutlich. Trotzdem ist heute auch deutlich, dass diese Mittel im Kontext einer vollen Welt ihre ursprünglichen Ziele torpedieren: Frieden und Bedürfnisbefriedigung für alle geht auf einem begrenzten Planeten nicht genauso wie auf einem vermeintlich endlosen. Immer mehr aus allen rauspressen wird nicht zu Glück führen, sondern zu Überarbeitung und Stress.

Und so, wie die erste Renaissance sich auf Grund neuen Wissens und zu deutlicher Diskrepanzen zwischen Erleben und Erzählungen Bahn gebrochen hat, so beobachten wir das heute auch zunehmend - über Sektoren und Kulturen hinweg. Bewegungen wie Transition Towns oder Ökodörfer, Unternehmensnetzwerke wie die Gemeinwohlökonomie, Städte, Regionen oder auch Staaten, die das BIP durch andere Messgrößen ergänzen oder ersetzen wollen, oder eine wachsende Allianz von Banken und Investoren, die mit Geld Sinn anstatt nur finanzielle Rendite stiften wollen. Auch die Initiativen um Bildung und Forschung für Nachhaltige Entwicklung bekommen einen neuen, transformativ-innovativen Anstrich in dem das transdisziplinäre Arbeiten und der Umgang mit multiplen Perspektiven und Werten einen genauso wichtigen Anteil einnimmt wie das Experimentieren und in Netzwerken arbeiten.

Der Auftrag der nächsten Jahrzehnte wird darin liegen, diese Disziplinen, Sektoren und Kulturen übergreifenden Infragestellungen und Abweichungen im Sinne einer zweiten Aufklärung weiter auszuformulieren und durch ein radikales inkrementelles Update unserer Prozesse, Institutionen und Pfadabhängigkeiten zu begleiten. Radikal in der Tiefe der Hinterfragung des Status Quo und der Suche nach blinden Flecken und damit in der Imagination dessen, wie das Gute Leben in einer vollen Welt aussehen und gestaltet werden kann. Inkrementell in der Einsicht, dass der Umbau komplexer und verstrickter Pfadabhängigkeiten Zeit und Geschick braucht, wenn nicht zu viel Abwehr erzeugt und die strukturellen Funktionen zwar transformiert werden, aber dabei möglichst nicht implodieren sollen.

Die nächsten Dekaden lassen sich daher als eine Epoche heroischer Demut bezeichnen, in der Transformabilität aus der Kombination strukturell-institutioneller wie sozio-kultureller Innovationsfähigkeiten entsteht und sich im Idealfall gegenseitig bestärkt. Platz für Helden gibt es dabei wahrlich genug, angefangen werden kann überall und sofort. So lässt sich die persönliche Sicht auf die Dinge relativ schnell hinterfragen und ggf. ändern, sowie mit ihr die Urteile und Entscheidungen die wir treffen. Darüber zu sprechen und andere Begründungen für mein Handeln zu geben wird normative Kodizes und auch den kanonisierten Alltagsverstand nicht unberührt lassen. Sätze wie „das war schon immer so“ oder „ist so nicht vorgesehen“ werden zunehmend albern und ein freundliches „worum geht es denn eigentlich?“ kann den Dialog auf die Ebene der Referenzrahmen für angemessenes oder auch rationales Handeln heben.

Natürlich ändern sich Institutionen und Strukturen nicht allein durch Nachfragen. Transformationen sind ein hochpolitischer und machtdurchdringender Prozess. Aber Nachfragen sind die Grundlage von Futures Literacy und erweitern den Möglichkeitsraum. Sie machen neue, vielleicht völlig ungeahnte Koalitionen möglich. Die Avantgarde der zweiten Aufklärung findet sich nicht in einem bereits existierenden institutionellen Kontext, sondern quer zu Sektoren, ministeriellen Hoheitsgebieten und regionalen Grenzen vernetzt. Laut Golding besteht „der erste mutige Akt“ darin, „eine langfristige Perspektive zu verfolgen, die sich auf das übergeordnete Gesamtbild konzentriert.“ Die Nachhaltigkeitsagenda bietet sich hier sehr gut an. Weiter, so Golding, helfen die Tugenden Ehrlichkeit, Wagemut und Würde (2016, S. 359). Und je deutlicher die Krisen des Status Quo, je dogmatischer wirkend die Litanei der alten Erzählung und umso spannender und befreiender die alternativen Geschichten und Experimente. Liberalismus 2.0. Wir sind soweit.

### **Bibliographie:**

Carson, Rachel, *Der Stumme Frühling*, 1962, Deutsch in becksche Reihe 2012

Meadows, Dennis und Donella Meadows, Erich Zahn, Peter Milling, *Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*, dva 1972

WBGU, Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globalisierung und Umweltveränderungen, *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*, Hauptgutachten 2011

DRIFT, Definition von der Institutswebseite, <https://drift.eur.nl/about/transitions/>, 7. Dezember 2017

Leadbeater, Charlie, and Geoff Mulgan. 2013. "Systems Innovation." Discussion Paper. London: Nesta, [http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/systems\\_innovation\\_discussion\\_paper.pdf](http://www.nesta.org.uk/sites/default/files/systems_innovation_discussion_paper.pdf)

Marx, Karl und Engels, Friedrich - Werke, Band 8, "Der achtzehnte Brumaire des Louis Bonaparte", Dietz Verlag, Berlin/DDR 1972

Messner, Dirk. 2015. "A social contract for low carbon and sustainable development: Reflections on non-linear dynamics of social realignments and technological innovations in transformation processes." in: *Technological Forecasting & Social Change* 98: 260-270

Westley, Frances and Per Olsson, Carl Folke, Thomas Homer-Dixon, Harrie Vredenburg, Derk Loorbach, John Thompson, Måns Nilsson, Eric Lambin, Jan Sendzimir, Banny Banerjee, Victor Galaz, Sander van der Leeuw, *Tipping toward sustainability: Emerging Pathways of transformation*, in: *AMBIO* 40(7) 2011

ISSC and UNESCO. 2013. *World Social Science Report 2013: Changing Global Environments*. Paris: OECD Publishing and UNESCO Publishing

Grunwald, Armin (Hg.), Technikzukünfte als Medium von Zukunftsdebatten und Technikgestaltung, Karlsruher Studien Technik und Kultur, 2012  
<https://www.ksp.kit.edu/9783866449282>

Göpel, Maja, The Great Mindshift. How A New Economic Paradigm and Sustainability Transformations Go Hand in Hand, Springer, 2016 <http://po.st/TheGreatMindshift>

Golding, Ian und Kutarna, Chris, Die Zweite Renaissance. Warum die Menschheit vor dem Wendepunkt steht, Finanzbuchverlag (FBV), 2016

Weizsäcker, Ernst Ulrich und Wijkman Anders (Hg)., Wir sind dran.

Polanyi, Karl, The Great Transformation. The political and economic origins of our time, 1944, Suhrkamp auf Deutsch 1973