

<p style="text-align: center;"><b>Gesprächskreis</b> <b>Die Transformateure – Akteure der Großen Transformation</b></p>
---

## **Hintergrundpapier**

Unser Thema ist die Große Transformation: der Übergang vom fossilen, nichtnachhaltigen Zeitalter zu einer postfossilen, nachhaltigeren Welt und die Suche nach Transformateuren, den Akteuren der Großen Transformation.

### **Grundgedanken**

Ausgangspunkt unseres Herangehens ist die *Nichtnachhaltigkeit* der vorherrschenden Wirtschafts- und Lebensweisen.

Die Nutzung *fossiler* Energien ist nichtnachhaltig. Deren Endlichkeit wird sich nicht erst in unbestimmt ferner Zukunft zeigen. Tatsächlich erleben wir *jetzt* mit dem Erreichen des Peak Oil (globales Ölfördermaximum) den Anfang vom Ende des fossilen, nichtnachhaltigen Zeitalters. Dieser Peak Oil fällt zusammen mit den zunehmenden Wetterextremen aufgrund des globalen Klimawandels.

Der Anfang vom Ende des fossilen, nichtnachhaltigen Zeitalters ist ein Strukturbruch. Dieser Strukturbruch löst einen Druck in Richtung des Übergangs zu einer postfossilen, nachhaltigeren Entwicklung aus. Dieser Übergang ist in der Dimension vergleichbar etwa der Neolithischen Revolution und der Industriellen Revolution. Aufgrund dieser Tragweite verdient der anstehende Umbruch in der Tat das Prädikat einer *Großen Transformation*.

Diese Große Transformation ist ein viele Jahrzehnte währender *Prozess*. Mit anderen Worten: Es handelt sich nicht um ein einmaliges Umsteuern, ein einfaches mechanisches Schalter-umlegen zu einem neuen Zustand.

Die anstehende Große Transformation ist einerseits eine Notwendigkeit (*push*), da die nichtnachhaltigen Wirtschaftsweisen nicht mehr länger möglich sind. Zugleich kommt es andererseits darauf an, Attraktoren (*pull*) für nachhaltigere Strukturen und Lebensweisen zu entwickeln und dadurch eine neue Gravitation zu entwickeln.

In Deutschland ist in der beginnenden Debatte um die Große Transformation bisher noch die Vorstellung vorherrschend, dass diese Große Transformation aufgrund von Einsicht und Willensentscheidung quasi *voluntaristisch* initiiert werden muss. Diese derzeitige Vorstellungswelt – *mental framing* – trifft jedoch nicht die tatsächliche Situation. Die Pointe der Nichtnachhaltigkeit ist, dass eine Verlängerung der bisherigen Entwicklung, business-as-usual (BAU) genannt, nicht möglich ist. Aber deshalb kommt es noch lange nicht zwangsläufig zu einem verträglichen Übergang zu nachhaltigerem Wirtschaften.

Die Perspektive ist grundlegend zu ändern. Und zwar nicht in der Form, dass die Große Transformation zwangsläufig, *deterministisch* ablaufen wird. Vielmehr ergibt sich aus der Einsicht in die aktuelle Notwendigkeit der Großen Transformation eine Gestaltungsaufgabe: die Aufgabe, diese Große Transformation aktiv anzugehen und *verträglich zu gestalten*.

Anders formuliert lautet deshalb die *Gestaltungsaufgabe*: Es gilt die Einsicht in die Notwendigkeit der Großen Transformation mit der aktiven Gestaltung und Herausbildung positiver Attraktoren für eine postfossile, nachhaltigere Entwicklung *zu verbinden*.

Für diese Gestaltungsaufgabe sind *Transformateure* gesucht, die Akteure der Großen Transformation, die diesen Übergang proaktiv verträglich gestalten. Und zwar geht es um Transformateure in allen Bereichen.

## **Begründung und Entfaltung der Großen Transformation**

### *Wegmarken*

- (1) Das bisherige nichtnachhaltige Wirtschaften ist durchgängig fossil geprägt.
- (2) Der anstehende Übergang ist eine Große Transformation.
- (3) Zunächst einmal ist nur die Richtung des Übergangs vorgegeben: hin zu einer postfossilen, nachhaltigeren Entwicklung.
- (4) Die anstehende Große Transformation ist kein Übergang von einem bisherigen Zustand zu einem wie auch immer gearteten Endpunkt, sondern es ist vielmehr ein andauernder Prozess. Daher ist es nicht möglich und nicht sinnvoll, einen Masterplan zu erstellen für den einen optimalen Transformationspfad. Vielmehr gilt es, Orientierung für die Richtung des Übergangs zu geben und (unterschiedliche) Wege in dieser Richtung aufzuzeigen und konkret zu entwickeln.

### *Begründung für die Große Transformation*

Die bisherige nichtnachhaltige fossile Entwicklung kommt jetzt an den Anfang vom Ende. Weitere Grenzen der Entwicklung werden ebenfalls heute bereits spürbar: die Folgen des Klimawandels, die Bodendegradation und Wasserprobleme als markante Beispiele.

Die Größenordnung bzw. die Tragweite des anstehenden Umbruchs ist in der Dimension der Neolithischen Revolution und der Industriellen Revolution vergleichbar. Deshalb ist die Kategorie „Große Transformation“ angemessen (siehe dazu den Klassiker von Polanyi 1978 [Original 1944]). Diese Einschätzung steht im Kontrast zu gängigen Einschätzungen wie „Dritte industrielle Revolution“ und vergleichbares.

Diese anstehende Große Transformation wird eine Postfossile Revolution sein. Dazu ist die fossile Prägung der Industriellen Revolution sowie die fossile Prägung des erfolgreich gewordenen Kapitalismus zu verstehen. Kurz gefasst: Es gilt Abschied vom fossilen Kapitalismus zu nehmen, wie wir ihn kennen.

## Die Transformateure – Hintergrundpapier

---

Wir erleben derzeit nicht das Ende des fossilen Kapitalismus, sondern vielmehr den Anfang vom Ende: Diese präzise Formulierung ist für das Verständnis der Umbruchsituation, mit ihren multiplen Krisen, wichtig. Denn nach wie vor ist die Vorstellung vom „letzten Tropfen Öl“ als Auslöser einer fossilen Strukturkrise vorherrschend; in anderen Formulierungen umschrieben mit „das Ende des Ölzeitalters“ und dergleichen. Demgegenüber ist richtig: Der Anfang vom Ende des fossilen Zeitalters beginnt, wenn der erste fossile Energieträger sein Fördermaximum erreicht hat. Dies ist mit dem Erreichen eines weltweiten Plateaus der weltweiten Ölförderung seit 2005 der Fall.

Peak Oil ist nur der Beginn. Die Erschließung unkonventioneller Ölvorkommen und Teersande konnte bisher nur den Rückgang der konventionellen Quellen ausgleichen. Aus vielerlei Gründen wird es das große, weltweite Wachstum des Erdgasverbrauchs nicht geben können. Die Hoffnungen auf Erdgas als Substitut für das künftig zurückgehende Erdölangebot sind unbegründet.

Grundlegend sind die unterschiedlichen Einschätzungen der Verfügbarkeit von Kohle. Bisher wird vielfach die Annahme ungeprüft unterstellt: „Kohle wird auch weiterhin reichlich und billig sein“. Diese Einschätzung wird einerseits von denjenigen geteilt, die an einer Verlängerung des fossilen Zeitalters interessiert sind und sich für die Verlängerung des fossilen Endspiels stark machen. Andererseits taucht es im Bereich der Klimapolitik gelegentlich als Horrorszenario auf. Tatsächlich wird Kohle jedoch in Zukunft weder beliebig verfügbar noch billig sein; und das ist aus Klimagründen gut so. China als mit Abstand größter Kohleproduzent und mit Abstand größter Kohleverbraucher der Welt ist inzwischen auch an Grenzen gestoßen und die gewaltige Ausweitung der chinesischen Produktion kommt absehbar an ein Ende.

Die seit etwa dem Jahr 2004/2005 stark steigenden Ölpreise sind von einem gleichzeitig starken Anstieg der Kohlepreise begleitet. Tatsächlich ist China gleichzeitig seit einigen Jahren von einem Kohleexporteur zu einem Kohleimporteur geworden mit entsprechenden Folgen für die Weltmarktpreise. Besonders wird in der Klimadebatte eine Kohleverflüssigung im großen Maßstab als Substitut für erdölbasierte Kraftstoffe im Verkehrsbereich befürchtet. Die erforderlichen Kohlemengen stehen dafür nicht zur Verfügung. Und zugleich wäre Kohleverflüssigung im Wettbewerb für Kohlekraftwerke zur Stromerzeugung aufgrund der hohen energetischen Verluste nicht konkurrenzfähig (vgl. Energy Watch Group 2007).

Das Thema einer behaupteten Renaissance der Kernenergie hat sich wohl erledigt. Die Nutzung der Atomenergie beinhaltet gleichwohl noch heftige Auseinandersetzungen um das tatsächliche *phasing out*, ob in Japan, Frankreich, Südkorea, USA oder Deutschland.

Im Ergebnis lässt sich zusammenfassen: Peak Oil leitet mit einer Verzögerung von maximal ein bis zwei Jahrzehnten den Peak aller fossilen und nuklearen Energieträger ein.

### *Vergangenheit wirkt nach – Pfadabhängigkeit und Erbschaft*

Die fossile und nukleare Prägung wirkt auch noch in der Phase des Übergangs, der Großen Transformation, in mehrfacher Weise nach:

## Die Transformateure – Hintergrundpapier

---

- a) durch die mentale Prägung (*framing, shared mental models*; vgl. dazu Denzau & North 1994);
- b) durch die Nachwirkungen der fossil bedingten Verschwendungswirtschaft; sowie
- c) durch die auf Jahrtausende anhaltende Strahlung der nuklearen Hinterlassenschaften.

Das wichtigste Beispiel mit extrem weit reichenden Folgen ist der Klimawandel: Die bereits induzierte Klimawirkung (*radiative forcing*) (a) durch die direkte Nutzung der fossilen Energieträger sowie (b) die zum Teil durch fossile Energien ermöglichte Art der nichtnachhaltigen Landnutzung und deren indirekte Klimawirkungen sind in der Großen Transformation weiterhin wirksam.

In der noch zu vollziehenden Energiewende ist ferner das Beispiel der nachholenden Abwicklung der Atomenergie wichtig: Naturgesetzlich wirkt die bisherige Atomenergienutzung in geologischen Zeitskalen nach. Damit wird auch die weitere Entwicklung beeinflusst, unter der die Große Transformation sich abspielen wird und abspielen kann: Endlager, *decommissioning*, unbewohnbare und großflächig kontaminierte Regionen nach nuklearen Unfällen, Gegenden mit Uranabbau etc. Diese fortwährenden Wirkungen sind nicht vermeidbar und haben sich durch den Beschluss zum Ausstieg aus der Kernenergienutzung nicht „erledigt“.

Ein Ausfluss der pfadabhängigen Nachwirkung der fossilen Prägung ist an den zahlreich propagierten „Brücken“ in eine nachhaltige Zukunft abzulesen. Diese Art von Brücken schiebt das angeblich angestrebte Ziel weiter hinaus. Und dies keineswegs zufällig, denn tatsächlich wollen diese Brückenbauer das Alte verlängern, den unvermeidlichen, tiefgreifenden Wandel auf später verschieben. Um im Bild zu bleiben: „Die Brücke schiebt das gegenüberliegende Ufer weiter weg.“

Das angeführte Beispiel der „Energiewende“ ist in mehrerlei Hinsicht aufschlussreich: Vielfach wird in der Debatte um die konkrete Umsetzung der Energiewende gefordert, dass die künftige regenerative Energieversorgung nicht teurer als das bisherige Energiesystem sein darf. Das bisherige Energiesystem beruhte jedoch auf der Verfügbarkeit von reichlicher und billiger Energie. Aber genau aus diesem Grund wurde Energie bisher systematisch verschwendet, ja übergreifend eine Tendenz zur Verschwendungswirtschaft begünstigt. Dies ist das genaue Gegenteil von „wirtschaften“, nämlich mit knappen Ressourcen zu haushalten. Diese Prägung wird noch lange weiter wirken, insbesondere, wenn man glaubt, einfach umkehren zu können, ohne die tieferen Ursachen der fossil-nuklearen Verschwendungswirtschaft zu verstehen und sie dann überwinden zu können.

Billige und reichliche Energie führte im fossilen Zeitalter zu einer massiven Bodendegradation und Bodenversiegelung. Dies konnte wiederum nur deshalb über so viele Jahrzehnte betrieben werden, da man die Folgen dieser Bodenzerstörung wiederum mit Erdöl- und Erdgasprodukten kompensieren konnte. David Pimentel nannte diesen Effekt des Überspielens *masking* (Pimentel et al. 1995). Mit der Abnahme des Ölangebots kommt nicht nur diese Möglichkeit der Maskierung an ein Ende. Vielmehr geht die Große Transformation mit der Erbschaft großmaßstäblich degradiertes und versiegeltes Böden einher und muss sie zu überwin-

den suchen. Angesichts der Zeitskalen der Bodenbildung ist dies eine herausfordernde Aufgabe.

Dieses Beispiel ist auch deshalb so grundlegend, da in Zukunft – bei voraussichtlich noch Jahrzehnte lang weiter wachsender Weltbevölkerung – die Landnutzung wieder in ihrer grundlegenden Bedeutung sichtbar und wirksam wird, wie sie dies vor der fossil angetriebenen industriellen Revolution war.

Zwischen den gerade angesprochenen Beispielen bestehen innere Zusammenhänge, die die Herausforderungen in der Transition weiter verschärfen: zwischen Boden, Landnutzung und Klima; zwischen Energie aus Biomasse und konkurrierenden Landnutzungen. Diese Zusammenhänge werden in einer Welt anhaltend weiter wirken, in der die Infrastruktur, Siedlungs- und Raumstrukturen auf die fossil-nukleare Zeit ausgerichtet waren.

Teil der Gestaltungsaufgabe einer verträglichen Großen Transformation ist es, dieses Nachwirken der Erbschaften aus dem fossil-nuklearen Zeitalter zu verstehen und zu deren Überwindung beizutragen.

### *Zunehmendes Bewusstsein der Gestaltungsnotwendigkeit und Ansätze zur Gestaltung*

Ein Beispiel für die Mächtigkeit der alten, fossil geprägten Denkmuster ist die einseitige Fixierung auf die Energiepreise: Bisher ist die Aufmerksamkeit ganz vorrangig auf die Preise der fossilen Energieträger gerichtet. In Wirklichkeit ist jedoch die Verfügbarkeit noch gewichtiger, die aber im Unterschied zu steigenden Preisen öffentlich viel weniger beachtet wird.

Die Große Transformation wurde in Deutschland bis gegen Ende 2010 kaum thematisiert, geschweige denn in der Tragweite verstanden. Mit dem WBGU-Gutachten „Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“ (April 2011) liegt im deutsch-sprachigen Raum erstmalig ein offizielles Dokument vor, das die Thematik aufgreift und begründet. Der Wissenschaftliche Beirat „Globale Umweltveränderungen“ ist ein Beratungsgremium der Bundesregierung.

Der WBGU begründet die Dringlichkeit einer Großen Transformation. In seiner Analyse spielt der Klimawandel die Hauptrolle: In dieser Sichtweise ist die Einleitung der Großen Transformation voluntaristisch, das heißt, es wird davon ausgegangen, es gäbe die Wahlmöglichkeit, entsprechend zu handeln oder auch nicht. Business-as-usual (BAU) wird dementsprechend weiterhin prinzipiell als möglich erachtet. Die Große Transformation müsse folgerichtig politisch initiiert werden und zwar in einem sehr kurzen Zeitfenster bis 2020. Dieses Zeitfenster wird aus dem 2°-Ziel abgeleitet. In einem 2011 erschienenen Fact-sheet Nr. 3/2011 „Globale Megatrends“ spricht der WBGU zwischenzeitlich aber auch weitergehend davon, dass die Große Transformation „notwendig“ ist im Sinne von unvermeidlich.

Das Gutachten des WBGU hat große öffentliche Resonanz gefunden und wesentlich mit dazu beigetragen, den Begriff der Großen Transformation in einer breiteren Öffentlichkeit zu etablieren. Sie löste, wie beabsichtigt, eine Diskussion aus, in der zugleich auch vielfältige Widerstände sichtbar werden.

Ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur Bewusstseinsbildung hat der Sachverständigenrat für Umweltfragen in seinem Gutachten 2012 geleistet (SRU 2012). Dort wird der grundlegende Ansatz von Rockström et al. (2009) zu den planetarischen Grenzen näher vorgestellt, und damit die Notwendigkeit der Großen Transformation systematisch begründet. Zugleich wird an ausgewählten Problemschwerpunkten ausgeführt, welche Handlungsmöglichkeiten bestehen und prioritär angegangen werden sollten. Ressourcen sind ebenfalls eine planetarische Grenze.

Im Juni 2012 fand in Berlin ein großer Transformationskongress statt, der gemeinsam vom Deutschen Gewerkschaftsbund, dem Deutschen Naturschutzring sowie der Evangelischen Kirche in Deutschland veranstaltet wurde. Herausragend war der Beitrag von Richard Wilkinson. Er stellte anhand seiner empirischen Studien vor, dass Ungleichheit als gesellschaftliches und soziales Problem eine Wurzel der Nichtnachhaltigkeit ist. Weniger ungleiche Gesellschaften schneiden bei Vertrauen, Kinderwohlfahrt, Gesundheit, sozialen Problemen und vielem mehr besser ab im Vergleich zu stark ungleichen Gesellschaften. Selbst den Reichen geht es in diesen Gesellschaften weniger gut als den Reichen in weniger ungleichen Gesellschaften. Die soziale Frage ist mit der Verletzung der natürlichen Grenzen eng verbunden. Ökologische und sozial-ökonomische Ziele sind kein Gegensatz. Im Gegenteil: Die Große Transformation muss beides von Anfang an gleichermaßen einbeziehen (Wilkinson 2012). Damit lieferte er empirische Evidenz dafür, dass die ökologische und die soziale Frage zusammengehören (Weiger 2012: S. 54): „Wir müssen uns klar machen, die Verringerung dieser Ungleichgewichte ist die zentrale Voraussetzung, damit Menschen nachhaltiger leben können.“

Das im September 2012 erschienene Jahrbuch Ökologie 2013 „Wende überall?“ (Leitschuh et al. 2012) hat die Transformation zum Themenschwerpunkt gemacht. Dabei werden unterschiedliche Felder der Transformation wie etwa Bewusstseins- und Kulturwende, Energiewende, Verkehrswende, Agrar- und Ernährungswende ebenso behandelt wie die zugehörigen „Vorreiter, Nachzügler und Sitzenbleiber“, so der Untertitel des Jahrbuchs (Simonis 2012).

In jüngster Zeit setzen sich unterschiedlichste Strömungen mit der Vorstellung eines anstehenden „Großen Übergangs“ auseinander. Ein Beispiel ist das Frankfurter Zentrum für gesellschaftlichen Fortschritt „Der Große Übergang – Der Weg zu einer gerechten, freien und nachhaltigen Welt“ (Newsletter 19. Juli 2011). Das Institut Solidarische Moderne – konzeptionell und politisch ein Gegenpol – veröffentlichte am 5. Oktober 2011 das Diskussionspapier „Sozialökologischer Gesellschaftsumbau auf dem Weg in eine Solidarische Moderne“. Zu nennen sind insbesondere auch die Beiträge und Diskussionsforen des Denkwerks Zukunft – Stiftung kulturelle Erneuerung sowie von Germanwatch.

Die Wachstumsdebatte ist wieder neu aufgeflammt. Zusätzlich zum klassischen Stichwort „Grenzen des Wachstums“ wird „Postwachstum“ / „Degrowth“ intensiv diskutiert (Seidl & Zahrnt 2010, 2012; Jackson 2011). Wesentlich für die Große Transformation ist die sich wieder durchsetzende Erkenntnis von den Grenzen in einer endlichen Welt. Eng damit verbunden sind die neu auflebende Lebensstildebatte und die damit verbundene Suche nach dem „guten Leben“.

## Die Transformateure – Hintergrundpapier

---

Gleichzeitig erleben wir die Herausbildung einer Transition-Town-Bewegung, die ausgehend von der Einsicht in den Peak Oil, Klimawandel und die soziale Frage nach zukunftsfähigen lokalen Wirtschafts- und Lebensweisen sucht. Dabei spielt das Konzept der Resilienz eine große Rolle, weil es keinen Masterplan für die Große Transformation geben kann.

Einiges deutet darauf hin, dass in breiteren Bevölkerungsschichten die Vorstellung eines „Einfachen-weiter-so“ ins Wanken gerät. Obwohl mehrheitlich die Notwendigkeit des wirtschaftlichen Wachstums noch nicht in Frage gestellt wird, schwindet gleichzeitig der Glaube daran, dass dies weiterhin ungebrochen möglich sein wird. Auch die Wünschbarkeit eines weiteren wirtschaftlichen Wachstums in Industrieländern wird von vielen zwischenzeitlich hinterfragt.

Der Gesprächskreis Transformateure nimmt all diese Strömungen auf und spitzt sie noch weiter zu: BAU – business-as-usual – geht nicht so weiter, weil die Voraussetzungen für eine Verlängerung der nichtnachhaltigen Wirtschaftsweise zunehmend wegfallen. Der Fortsetzung der Nichtnachhaltigkeit werden ressourcenseitig zunehmend die Grundlagen entzogen. BAU ist nicht länger möglich. Präziser formuliert: Das fossil-nukleare Wirtschaften kommt jetzt an *den Anfang* von seinem Ende. Die anstehende Große Transformation wird jetzt erzwungen, sie ist nicht voluntaristisch. Dies begründet die Gestaltungsaufgabe: Sie ist in der Großen Transformation möglich und notwendig.

Anders formuliert: Bei der Großen Transformation geht es nicht um einen Aufbruch in ein „gelobtes Land“, dessen Ankunft verkündet wird. Vielmehr geht es

- (1) um die Einsicht in die Notwendigkeit des Abschieds von der Nichtnachhaltigkeit und
- (2) um das Verständnis der Möglichkeit der Gestaltung des anstehenden Übergangs/der Großen Transformation.

Für die Große Transformation werden die Zeitskalen eine dominierende Rolle spielen: Da bisher nicht zur rechten Zeit, freiwillig, in Richtung eines Ausstiegs aus dem fossilen Zeitalter umgesteuert wurde (was allein aus Klimaschutzgründen geboten gewesen wäre), wird die Zeit für eine verträgliche Gestaltung des Übergangs knapp. Wenn man sich dies klar macht und mit der Größenordnung des Umbruchs konfrontiert wird, dann mögen bei vielen Ängste entstehen und sich Ohnmacht einstellen. Das kann sich noch verstärken, wenn das Ölangebot auch für die Öffentlichkeit und die Entscheidungsträger unübersehbar abnimmt.

### *Beginnende Auswirkungen in konkreten Feldern und zu erwartende Abfolge*

Am Anfang vom Ende des fossilen Zeitalters spielen Verkehr/Mobilität eine besondere Rolle, denn im fossilen Zeitalter haben sich bestimmte Gleichsetzungen herausgebildet: „Öl = vorwiegend motorisierter Verkehr“ sowie „motorisierter Verkehr = Öl“. Tatsächlich beginnt sich der Peak Oil bereits heute im Verkehrsbereich in starkem Maß auszuwirken. Dies wird sich rasch weiter verstärken (Schindler et al. 2009).

Da der Verkehr zugleich für die Raumstrukturen und die Arbeitsteilung prägend ist, werden die Auswirkungen über den Verkehrssektor hinausgehend durchgreifend spürbar sein. Dies

wird im Positionspapier der Akademie für Raumforschung und Landesplanung „Postfossile Mobilität und Raumentwicklung“ näher ausgeführt (ARL 2011). Dabei werden die Auswirkungen auf den Wirtschaftsverkehr und die regionale sowie die internationale Arbeitsteilung noch wesentlich gravierender sein als die Folgen für die individuelle Mobilität. Dies wird in der Öffentlichkeit und bei der überwiegenden Mehrheit der Entscheidungsträger so bisher nicht gesehen, wie die Kaprizierung auf die Zahl der Elektroautos im Jahr 2020 illustriert. Demgegenüber hat der SRU in seinem Gutachten 2012 die Problematik am Beispiel des Straßengüterfernverkehrs klar herausgearbeitet.

Ebenso werden auch viele andere, stark energie- und verkehrsabhängige Bereiche relativ rasch betroffen sein. Hervorzuheben ist zunächst der Bereich Landwirtschaft/Ernährung. Aber auch die Petrochemie wird mit nur wenigen Jahren Verzögerung betroffen sein.

Die Große Transformation kommt nicht mechanistisch, es gibt keinen genau vorab bestimm- baren Ablauf. Vielmehr wird der tatsächliche Verlauf vom Umgang und der Gestaltung in den kommenden Jahren ebenso beeinflusst werden wie von Zufälligkeiten (Singularitäten) und daraus entstehenden Pfadabhängigkeiten; insbesondere davon, wie im konkreten Einzelfall die großen Handlungsfelder Peak Oil, andere fossile Ressourcen, Mobilität, Landnutzung, Bodendegradation und Versiegelung, Klimawandel, Wasserprobleme in bestimmten Regionen etc. zusammenspielen und sich im zeitlichen Ablauf beeinflussen.

### **Analysekategorien**

Um die Situation, vor der wir stehen, besser zu verstehen und die Gestaltungsmöglichkeiten der beginnenden Großen Transformation zu identifizieren, braucht es einen geeigneten theoretischen Rahmen. Der Gesprächskreis Transformateure hat keine geschlossene Theorie zur Großen Transformation, obgleich das klassische Werk von Karl Polanyi auch noch heute inspirierend ist. Wir schlagen eine Reihe von Analysekategorien vor, die wir für fruchtbar und relevant halten.

*Pfadabhängigkeit:* Die heutigen Strukturen sind geprägt durch die Verfügbarkeit und Nutzung fossiler Energien. Ebenso sind parallel dazu die Mentalitäten durch die Strukturen und ihre Bedingungen geprägt. Diese *shared mental models* (Denzau & North 1994) werden nicht über Nacht verschwinden. Deshalb ist es wichtig, analytisch die Nichtnachhaltigkeit des bisherigen Wirtschaftens und das tiefer liegende Rational dieser Art zu Wirtschaften zu verstehen. Dies ist Voraussetzung dafür, wirkliche Veränderungen angehen zu können. Ein Weiter-so-mit-möglichst-wenig-Änderungen löst die Probleme nur vordergründig.

*Verschwendungswirtschaft:* Axiomatische Grundlage des bisher dominanten Wirtschaftens ist die Vorstellung „reichliche und billige Energie ist eine wesentliche Voraussetzung des Wirtschaftens“. Die Zeitspanne ab den 1950er Jahren, in der dies tatsächlich der Fall war, ist vorbei. In der axiomatischen Denkweise gilt nun: Energie *soll* reichlich und billig sein. Diese Grundannahme liegt den Modellen der Weltbank, OECD, IWF, Zentralbanken etc. zugrunde mit der Begründung: Steigende fossile Energiepreise bedeuten Kaufkraftentzug und Inflation. Aufgrund der resultierenden Politik und Planung kann der Markt seine Steuerungsfunktion



## Die Transformateure – Hintergrundpapier

---

nicht ausüben, die er üblicherweise hat, nämlich Knappheit anzuzeigen; Wirtschaften im Sinn des effizienten, haushälterischen Umgangs mit knappen Ressourcen wird bei den Basisenergien auf den Kopf gestellt. Dies gilt auch heute noch. Ergebnis dieser Denkweise und Praxis ist der verschwenderische Umgang mit Energie und allen anderen Ressourcen. Das sieht man auch daran, dass die Energiepreise des fossil-nuklearen Zeitalters – obwohl sie eine historische Singularität darstellen – heute als Referenz für eine postfossile Wirtschaft genommen werden.

*Effizienz – Rebound-Effekt:* Es gibt eine Vielzahl von Ansätzen zur Verbesserung der Energieeffizienz, selbst in der bisherigen fossil-nuklearen Welt. Tatsächlich wurden in der Grundtendenz Effizienzgewinne immer aufgezehrt durch „mehr, schneller, weiter“. Trotz aller Effizienzrhetorik ist das System entsprechend ausgerichtet, diese Grundtendenz ist keineswegs zufällig. Das eigentliche Ziel, den absoluten Ressourcenverbrauch zu begrenzen und kontinuierlich zu reduzieren, wurde bisher verfehlt.

*Knappheit:* In einigen Bereichen werden physische Knappheiten heute bereits zur Kenntnis genommen. Prominentes Beispiel sind seltene Erden und andere strategische Metalle. Dies ist immerhin ein gewisser Fortschritt gegenüber der vorangehenden Ausblendung. Dennoch überwiegt immer noch die Sichtweise: „Das Problem ist, dass die Chinesen die knappen Ressourcen haben“. Auffällig ist daran auch, dass das vorrangige Augenmerk auf die Primärproduktion gerichtet ist, weniger auf Effizienzsteigerung und auf eine sehr rasche, drastische Umkehr vom bisherigen Dissipationspfad (siehe unten Stichwort Dissipation).

*Ökologische Grenzen/Naturvoraussetzungen des Wirtschaftens:* Dass planetarische Grenzen ernst zu nehmen sind, kann am Beispiel der zunehmenden Bedeutung von Flächen/Böden illustriert werden, wenn die Maskierung der Bodendegradation und Versiegelung mittels Erdöl rasch zurückgeschraubt wird. Viele Böden sind im vergangenen Jahrhundert aus vielerlei Gründen degradiert worden. Die negativen Folgen konnten lange Zeit kaschiert werden, da durch Mechanisierung, Düngung, Pestizide etc. auf fossiler Basis die Erträge kurzfristig immer noch gesteigert werden konnten. Es verbleiben die degradierten Böden, bzw. die Degradation hält noch an. Dagegen werden die Möglichkeiten zur Maskierung nach dem Peak Oil Jahr um Jahr abnehmen. Verallgemeinert: „Die Naturgesetze gelten.“ (*the rule of law – the laws of nature*) oder noch anders formuliert: „Mit der Natur kann man nicht verhandeln“.

*Drei-Säulen-Konzept der Nachhaltigkeit:* Ökologie, Soziales, Ökonomie werden bisher vielfach als eigenständig und gleichberechtigt erachtet mit der Folge, dass Trade-offs möglich sein sollen. In Wirklichkeit setzt die Natur Grenzen für die soziale Gestaltung und diese wiederum weitere Grenzen für das Wirtschaften. Im Gesamtsystem sind diese Abhängigkeiten zu beachten. Ein Ausdruck dieser Erkenntnis ist, dass Effizienz und Gerechtigkeit nicht einfach trennbar sind. Ebenso wenig kann man, wie vielfach anzutreffen, voraussetzen: „Effizienz führt automatisch zu Gerechtigkeit“ und damit ist die Verteilungsfrage als gelöst anzusehen. Dem steht die Endlichkeit in einer begrenzten Welt entgegen.

*Nichtnachhaltigkeit:* Die Pointe der Analyse ist die Nichtnachhaltigkeit des Wirtschaftens und der vorherrschenden, bislang als modern – „entwickelt“ – geltenden Lebensweisen. Denn wir

können im Einzelfall genau wissen, was nichtnachhaltig, d.h. nicht dauerhaft fortsetzbar ist und wir wissen, dass wir uns von nichtnachhaltigen Strukturen verabschieden müssen. Das Augenmerk ist zunächst auf die Nichtnachhaltigkeit zu richten, damit kann man – im Unterschied zu „nachhaltig“ – kein *green washing* betreiben.

*Transformation als andauernder Prozess:* Es geht nicht darum, einen wie auch immer gearteten „Endzustand“ zu erreichen, sondern die Große Transformation als evolutiven Prozess zu begreifen. Dazu gehört unter anderem, die Reproduktionspotenziale zu schützen, seien es die ökologischen oder die sozialen.

*Resilienz:* In einer Welt, die durch die spezifische Unsicherheit und Dynamik des großskaligen Übergangs geprägt ist, sind einfache Optimierungen weder möglich noch produktiv. Vielmehr werden Reaktionsmöglichkeiten auf unterschiedlichste Entwicklungen und sich unvorhersehbar ändernde Randbedingungen in die systemische Perspektive aufgenommen (Holling 2001). In der Großen Transformation bekommt die Resilienz von Systemen aller Größenordnungen eine ganz andere Bedeutung wie in Entwicklungsphasen, die in ruhigeren Fahrbahnen verlaufen (Folke et al. 2010). Wie oben bereits kurz angesprochen, versucht die Transition-Town Bewegung dies auf der lokalen Ebene konkret umzusetzen.

*Dissipation:* Wir wissen aus der Thermodynamik, dass die Nutzung von Energie zu einer zunehmenden Entropie führt. Einen ähnlichen Effekt gibt es auch bei der Nutzung von Mineralien. Jede Nutzung vermindert die Chance für eine künftige Nutzung, da ein Teil der Stoffe so fein verteilt bzw. stofflich vermischt wird, dass sie für alle praktischen Zwecke nicht mehr nutzbar sind. Dieser Effekt wird Dissipation genannt. Aktuell als Problem wahrgenommen wird dies etwa bei seltenen Erden, die in elektronischen Geräten aber auch bei der Gewinnung erneuerbarer Energien genutzt werden. Hier ergibt sich eine Konfliktsituation: Je effizienter die Materialien genutzt werden (geringere Mengen pro Gerät), desto größer ist die Dissipation. Bisher gibt es keine praktizierten Lösungen für dieses Problem. Damit kann angesichts der Bedeutung von seltenen Erden und anderen strategischen Metallen für die Energiewende ein Flaschenhals entstehen; ein Flaschenhals, der die sozialverträgliche Gestaltung der Großen Transformation rasch erschweren könnte.

*Myopie:* Die zeitlichen Strukturen in Politik und Wirtschaft, aber auch in der Lebensplanung von Menschen stimmen vielfach nicht mit den Eigenzeitlichkeiten der Probleme und ihrer Lösungen überein. Von besonderer Bedeutung ist der sogenannte *short-termism*, die metaphorisch Kurzsichtigkeit genannte Kurzfristorientierung. Diese bildet sich beispielsweise in vielen Anreizstrukturen ab. Auf der anderen Seite behindert sie die proaktive Beendigung nichtnachhaltiger Strukturen, deren Änderung viel Zeit erfordert. In der Wirtschaft wird dies durch die Diskontierung, d.h. die Abwertung künftiger Kosten und Erträge gegenüber kurzfristigen, begünstigt.

*Adäquate Modellierung der Probleme:* Bisher werden die mit der Großen Transformation anstehenden, großskaligen Probleme fast ausnahmslos mit nur einem Ansatz behandelt, den externen Effekten. Es wird willkürlich unterschieden in Dinge, die zum System gehören und Dinge, die – angeblich – außerhalb des Systems liegen. So geeignet und nützlich das Konzept

der externen Effekte für klar abgrenzbare, kleinmaßstäbliche Problemstellungen sein kann, so häufig wird es den tatsächlichen Verhältnissen nicht angemessen verwandt. Beispielsweise war es dem Team um Nicholas Stern wohl bewusst, dass Fragen der Ökonomik des Klimawandels nicht angemessen mit externen Effekten und Diskontierung zu analysieren sind. Um öffentlich verstanden zu werden, gingen sie die Thematik dennoch so an, mit der Behelfsanahme einer niedrigen Diskontierungsrate. Tatsächlich wäre für die ökonomische Analyse des Klimawandels das Konzept *global commons* sachlich angemessener. Allgemeiner formuliert geht es darum, nicht für ein vereinfachtes Handwerkszeug die Probleme passend zu machen – für jeden Hammer ist die Welt voller Nägel – sondern die Natur der Probleme zu verstehen und dafür passende Analyseansätze und passende Instrumente zu finden bzw. zu entwickeln (Stern 2011).

## **Orientierungen für die Große Transformation**

Dem Gesprächskreis Transformateure geht es zum einen um eine angemessene Analyse der Großen Transformation und zum anderen um deren verträgliche Gestaltung. Für beides braucht man einen theoretischen Rahmen. Dazu haben wir mit den Analyse kategorien Vorschläge gemacht. Es gilt, damit die Große Transformation zu begründen und die relevanten Strukturen herauszuarbeiten und zu erkennen. Zugleich soll die Analyse Orientierung geben und handlungsleitend verwendbar sein:

- Was man wissen kann
- Richtung: Abkehr von erkannten Nichtnachhaltigkeiten
- Maxime der Verallgemeinerbarkeit zur Richtschnur machen
- Orientierung: Identifizierung von neuen Attraktivitäten in Richtung einer postfossilen, nachhaltig-zukunftsverträglichen Entwicklung
- Vermeidung neuer Nichtnachhaltigkeiten: Beispiel seltene Erden und andere strategische Metalle; Bild des Flaschenhalses einführen; Beispiel biogene Kraftstoffe in den imaginierten großen Mengen (weltweite Bevölkerung von X Milliarden) u.a.
- Gezielte Suche nach Transformateuren

## **Benennung Gesprächskreis „Die Transformateure – Akteure der Großen Transformation“**

Wir benennen unseren Gesprächskreis mit dem neuen Begriff „Transformateure“. Dieser Begriff vereinigt in sich die Transformation mit den Akteuren des Übergangs. Betont wird damit einerseits das Aktive, die Gestaltungsaufgabe der Großen Transformation. Andererseits wird gleichermaßen die Bedeutung der Akteure für die Gestaltung der Großen Transformation auf den Punkt gebracht. Ohne irgendwelche Vorkenntnisse versteht man, dass in diesem Begriff Transformation und Akteure zusammenkommen.

Transformateure beinhaltet auch wie selbstverständlich transformativ: Es geht nicht nur um kleinere Änderungen bei ansonsten in den Grundzügen so weiter verlaufenden Trends und

# Die Transformateure – Hintergrundpapier

---

Entwicklungen. Vielmehr stehen grundlegende, der Tragweite des anstehenden Umbruchs angemessene Änderungen an, die den Kern der Nichtnachhaltigkeit angehen.

Gesucht sind Akteure der Großen Transformation, die sich aktiv und konkret in ihren Bereichen für eine positive, verträgliche Gestaltung der Großen Transformation einsetzen.

Tatsächlich sind Akteure der Großen Transformation in *allen* Lebensbereichen gefragt: auf allen Ebenen der Politik ebenso wie in der Zivilgesellschaft, in allen Bereichen des Wirtschaftens einschließlich der Arbeitsbeziehungen, in allen Bereichen der Wissenschaften, Medien, Religionen sowie Kunst und Kultur.

Zusammengefasst: Die Transformateure – Akteure der Großen Transformation.

## Literatur

- ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (2011): Postfossile Mobilität und Raumentwicklung. Positionspapier Nr. 89. Hannover: ARL.
- Denzau, Arthur T. & Douglass C. North (1994): Shared Mental Models: Ideologies and Institutions. *Kyklos* 47 (1): S. 3-31.
- Energy Watch Group (2007): Coal: Resources and Future Production. EWG-Series No1/2007. Ottobrunn: LBST [[www.energywatchgroup.org](http://www.energywatchgroup.org)].
- Folke, Carl et al. (2010): Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and Society* 15 (4): article 20.
- Holling, Crawford S. (2001): Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems. *Ecosystems* 4: S. 390-405.
- Jackson (2011): Wohlstand ohne Wachstum. Leben und Wirtschaften in einer endlichen Welt. München: oekom.
- Leitschuh, Heike, Gerd Michelsen, Udo E. Simonis, Jörg Sommer & Ernst U. von Weizsäcker (Hg.) (2012): Wende überall? Von Vorreitern, Nachzüglern und Sitzenbleibern. *Jahrbuch Ökologie 2013*. Stuttgart: Hirzel.
- Pimentel, David et al. (1995): Environmental and Economic Costs of Soil Erosion and Conservation Benefits. *Science* 267: S. 1117-1123.
- Polanyi, Karl (1978): *The Great Transformation*. Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen. Frankfurt Main: Suhrkamp [Orig. (1944): *The Great Transformation*. New York: Farrar].
- Rockström, Johan et al. (2009): Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society* 14 (2): 32.  
[online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>
- Schindler, Jörg & Martin Held unter Mitarbeit von Gerd Würdemann (2009): Postfossile Mobilität. Wegweiser für die Zeit nach dem Peak Oil. Bad Homburg: VAS.
- Seidl, Irmi & Angelika Zahrt (Hg.) (2010): *Postwachstumsgesellschaft*. Konzepte für die Zukunft. Marburg: Metropolis.

# Die Transformateure – Hintergrundpapier

---

Seidl, Irmi & Angelika Zahrt (2012 in Vorbereitung): Transformation gesellschaftlicher Subsysteme für einen gelingenden Übergang in eine Postwachstumsgesellschaft. Zürich/Neckargemünd. Paper Gesprächskreis Transformateure.

Simonis, Udo (2012): Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. epd-Dokumentation Nr. 35/36 Transformationskongress 2012. Frankfurt Main: epd, S. 98-100.

SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen (2012): Umweltgutachten: Verantwortung in einer begrenzten Welt. Berlin: SRU.

Sturn, Richard (2011): Die Natur der Probleme – Institutionen ökologischer Nachhaltigkeit. In: Jahrbuch Normative und institutionelle Grundfragen der Ökonomik, Band 9: Institutionen ökologischer Nachhaltigkeit. Marburg: Metropolis, S. 9-38.

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten. Berlin: WBGU.

Weiger, Hubert (2012): Fazit aus dem Transformationskongress 2012. epd-Dokumentation Nr. 35/36 Transformationskongress 2012. Frankfurt Main: epd, S. 54-56.

Wilkinson, Richard (2012): Ungleichheit als gesellschaftliches und soziales Problem. epd-Dokumentation Nr. 35/36 Transformationskongress 2012. Frankfurt Main: epd, S. 16-25.

© Gesprächskreis Die Transformateure – Akteure der Großen Transformation  
München/Tutzing 23. Januar 2013

## **Bearbeiter**

Martin Held, Tutzing und Jörg Schindler, Neubiberg  
[held@ev-akademie-tutzing.de](mailto:held@ev-akademie-tutzing.de) / [schindler@lbst.de](mailto:schindler@lbst.de)  
[08158/251-116 ] [089/60 11 553]

## **Mitglieder Gesprächskreis Die Transformateure – Akteure der Großen Transformation**

Gerhard Berz/Gräfelfing, Josef Göppel/Berlin/Ansbach, Martin Held/Tutzing, Dieter Janecek/München, Mattias Kiefer/München, Silvia Liebrich/München, Richard Mergner/Nürnberg, Klaus Mertens/ Schweinfurth, Manfred Neun/Memmingen/Brüssel, Jörg Schindler/ Neubiberg, Irmi Seidl/Zürich, Hubert Weiger/Nürnberg/Berlin

## **Koordinator**

Dr. Martin Held, Evangelische Akademie Tutzing, Schloss-Straße 2+4, 82327 Tutzing  
08158/251-116 (126) / [held@ev-akademie-tutzing.de](mailto:held@ev-akademie-tutzing.de)  
[www.transformateure.de](http://www.transformateure.de)