Eine theoretische Analyse möglicher Mechanismen, die zu einem Wachstumszwang führen

Erhard Glötzl

13.2.2017 Version 3

Abstract

1. Einleitung

2. Kernaussagen

(In diesem Kapitel werden die Kernaussagen formuliert und kurz begründet. Ausführlicher wird auf die einzelnen Wachstumsmechanismen in den Kapiteln 5 bis 9 eingegangen.)

In dieser Arbeit werden theoretisch mögliche Ursachen und Mechanismen diskutiert, die theoretisch zu Wachstum oder zu einem Wachstumszwang führen könnten. Die Frage, welche Bedeutung diese Mechanismen als Ursache für das real beobachtbare Wachstum haben, wird dadurch nicht unmittelbar beantwortet. Die theoretische Analyse kann aber helfen, diese Frage zu klären. Man kann davon ausgehen, dass nicht ein einziger Mechanismus für das beobachtbare Wachstum hauptverantwortlich ist, sondern Wachstum durch das Zusammenspiel vieler Mechanismen zustande kommt.

Letztlich beruht Wachstum immer auf technischem Fortschritt, also einer Erhöhung der Effizienz menschlicher Arbeit zur Produktion von Gütern und Dienstleistungen. Rein quantitatives Wachstum ohne technischen Fortschritt ist wegen der Beschränktheit der Arbeit nicht dauerhaft möglich und wird im Folgenden daher nicht weiter betrachtet. **Technischer Fortschritt entsteht in der Regel durch produktive Investitionen im weiteren Sinn**, d.h. sowohl durch Investitionen in produktives Sachkapital als auch Investitionen in Humankapital. **Die durch den technischen Fortschritt erhöhte Produktionskapazität kann entweder zu einer Arbeitszeitverkürzung oder bei gleichbleibender Arbeit für zusätzlichen Konsum oder für weitere zusätzliche (Netto-) Investitionen genutzt werden**. Wird der technische Fortschritt zu einer Arbeitszeitverkürzung genutzt, kommt es zu keinem Wachstum. Wird er zu zusätzlichem Konsum genutzt, kommt es zu einem einmaligen Wachstumsschub. Zu dauerhaftem Wachstum kommt es genau dann, wenn der technische Fortschritt dauerhaft zu zusätzlichen (Netto-) Investitionen führt. Wachstum hängt daher letztlich davon ab, wie ein technischer Fortschritt verteilt wird.

Die Frage nach der Ursache von Wachstum oder Wachstumszwang ist daher letztlich gleichbedeutend mit der Frage nach der Ursache von Investionen (im weiteren Sinn) oder von Zwang zu Investitionen (im weiteren Sinn). Von Zwang kann man nur dann sprechen, wenn etwas für alle unerwünscht ist oder wenn es zumindest für einen Teil der Bevölkerung unerwünscht ist. Folgende Ursachen können dazu führen, dass es zu (von allen oder von einem Teil der Bevölkerung) unerwünschten Investitionen kommt und damit zu unerwünschtem Wachstum kommt:

2.1. „echter Wachtstumszwang“, strukturelle Ursachen

2.1.1. „Wettbewerbszwang“

Uneingeschränkter Wettbewerb führt dazu, dass die durch technischen Fortschritt erzielte zusätzliche Produktionskapazität im Sinne des Gefangenendilemmas vollständig für weitere Investitionen genutzt werden muss, um ein Ausscheiden aus dem Markt zu verhindern.
Beachte: Ein charakteristisches Merkmal von Wettbewerbssituationen und Gefangenendilemma-Situationen besteht darin, dass es dabei zu nicht-selbstbezüglichen Nutzenfunktionen kommt! D.h. dass der Nutzen eines Agenten nicht nur von den eigenen Variablen oder vom eigenen Verhalten abhängt, sondern auch von denjenigen der anderen Agenten.
Lösungsmöglichkeit:

- Überwindung des Gefangenendilemmas durch Kooperationsverträge

2.1.2. „Arbeitszwang“

Wenn es eine gesellschaftliche Norm gibt, die festlegt, dass das BIP ausschließlich entsprechend den Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit verteilt wird, ist jeder, der kein Kapitaleinkommen hat, gezwungen, ein Einkommen aus Arbeit zu erzielen, um zu überleben. Wird der technische Fortschritt für zusätzlichen Konsum oder zusätzliche Investitionen verwendet, kommt es zum Wachstum. Wird der technische Fortschritt zur Arbeitszeitverkürzung bei vollem Lohnausgleich genutzt, kommt es zu keinem Einkommensverlust und zu keinem Wachstum. Führt er aber wegen unvollständiger oder ungleicher Verteilung der Arbeitszeitverkürzung zu Arbeitslosigkeit und damit zu Einkommensverlusten, muss zusätzliche Arbeit z.B. durch keynesianische Investitionspolitik geschaffen werden, wenn eine gesellschaftliche Norm nur Einkommen durch Arbeit zulässt. Damit führt diese Norm im Fall der Arbeitslosigkeit zu einem Wachstumszwang.
Lösungsmöglichkeit:

- Arbeitszeitverkürzung bei vollem Lohnausgleich
- Ein bedingungsloses Grundeinkommen. Das bedeutet allerdings eine Aufgabe der gesellschaftlichen Norm, dass Einkommen sich nur durch die Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital ergeben dürfen.

2.1.3. „Konsumzwang“

Technischer Fortschritt kann über Wettbewerbszwang und Arbeitszwang unmittelbar (gleichsam angebotsseitig) zu zusätzlichen Investitionen führen. Daneben kann technischer Fortschritt aber auch zu einer steigenden Nachfrage an Gütern führen und damit indirekt zu zusätzlichen Investitionen und zusätzlichem Wachstum führen. Auf diesen Sachverhalt hat insbesondere Andreas Siemoneit <2016> unter dem Begriff „Effizienzkonsum“ hingewiesen. Gemeint ist damit, dass technische Innovationen wie z.B. das Mobiltelefon dazu führen, dass sich die Gesellschaft dadurch vollständig neu organisiert und es deshalb schwer bis unmöglich wird, in dieser neuen Gesellschaft ohne die Nutzung dieser technischen Innovationen zu „überleben“. Gemeint ist damit aber auch, dass neue Technologien (wie z.B. die Mobilität durch öffentliche oder private Verkehrsmittel) dazu führen, dass effizienter konsumiert, d.h. z.B. Freunde leichter besucht werden können. Diese neuen Technologien produzieren daher automatisch eine höhere Nachfrage und es ist daher gesellschaftlich kaum möglich, einen technologischen Fortschritt nur zu einer Arbeitszeitverkürzung zu nutzen. Damit führt aber jeder technologische Fortschritt gleichsam zwingend zu einer höheren Konsumnachfrage und damit letztlich auch zwingend zu einem Wachstum.

Lösungsmöglichkeit:

- Verzicht auf technischen Fortschritt, Verzicht auf eine arbeitsteilige Wirtschaft und Rückkehr zur Subsistenzwirtschaft

2.2. „Wachstumstreiber“

Als Wachstumstreiber kann man diejenigen Ursachen für Wachstum betrachten, die durch Interessen und nicht durch systemische Zwänge hervorgerufen werden.

2.2.1. das ungleiche Interesse und die ungleiche Machtverteilung,

In einer Mangelwirtschaft besteht sowohl von den Arbeitern als auch den Kapitaleigentümern ein gleichgerichtetes Interesse an Wachstum. Die Gesamtnutzenfunktion von Arbeitern hängt aber nicht nur vom Nutzen der Einkommen sondern auch von den Kosten für die Arbeit ab. Wenn die Kosten für zusätzliche Arbeit höher werden als der Nutzen durch zusätzliche Einkommen, besteht kein Interesse mehr an zusätzlicher Arbeit. Der negative Rückkoppelungsmechanismus durch die steigenden Kosten der Arbeit verhindert dann ein Interesse der Arbeiter an zusätzlichem Wachstum.

Aber gerade dieser negative Rückkoppelungsmechanismus fehlt jedoch bei den Kapitaleinkommen. In einer Überflusswirtschaft entwickelt sich daher das Interesse von Arbeitern und Kapitaleigentümern in die entgegengesetzte Richtung. Denn die Nutzenfunktion der Kapitaleigentümer hängt vom Nutzen der eigenen Kapitaleinkommen ab (und damit letztlich von der Arbeit der Arbeiter), sie hängt aber nicht von den Kosten der eigenen Arbeit ab. Die Nutzenfunktion der Kapitaleigentümer ist also nicht-selbstbezüglich, bzw. Nutzen und Kosten fallen zumindest teilweise auseinander: „Der Starke erhält den Nutzen, der Schwache trägt

die Kosten“. Insgesamt führt dies also dazu, dass es im Gegensatz zu den Arbeitseinkommen bei den Kapitaleinkommen keinen negativen Rückkoppelungsmechanismus gibt, der das **Interesse an zusätzlichen Kapitaleinkommen** einschränken würde.

Um ihr ökonomisches Interesse an wachsenden Kapitaleinkommen auch durchsetzen zu können, bedarf es einer entsprechenden ökonomischen **Macht für die Kapitaleigentümer**. Folgende Kategorien von Macht sind für Kapitaleigentümer möglich:

- **Macht auf der Geldebene,**
- **Macht auf der Realgüterebene und**
- **Macht auf der politisch institutionellen Ebene**.

Dementsprechend können auch die Ursachen für Wachstum danach eingeteilt werden. All diese Fälle von Macht führen aber nicht zu einem systembedingten Wachstumszwang sondern zu Wachstum im Interesse der Kapitaleigentümer und zumindest in der Anfangsphase auch zu Wachstum im Interesse der Gesamtbevölkerung. Langfristig liegt dieses Wachstum aber möglicherweise nicht im Interesse des Großteils der Bevölkerung, weil die Kosten für die Arbeit den Nutzen aus dem Wachstum übersteigen oder es durch das Wachstum zu sonstigen unerwünschten Folgen kommt.

2.2.2. Der Unterschied zwischen fremdkapital-finanzierter Wirtschaft und eigenkapital-finanzierter Wirtschaft

Ob eine Wirtschaft (a) mehr über Fremdkapital oder (b) mehr über Eigenkapital finanziert ist, hängt von den äußeren Bedingungen ab (z.B. Verhältnis von Zinsrate zu Gewinnrate oder historisch begründeten Gewohnheiten). Jedenfalls können sich beide Wirtschaftsformen zumindest theoretisch leicht ineinander umwandeln, indem Eigenkapital entnommen und als Fremdkapital zur Verfügung gestellt wird bzw. Fremdkapital in Eigenkapital umgewandelt wird. Der Mechanismus wie es zu Wachstum kommt, ist in beiden Systemen grundsätzlich gleich: **Eine positive Kapitalrendite gemeinsam mit dem Interesse der Kapitaleigentümer, ihr Kapitalvermögen zu erhöhen, und ihrer Macht, dieses Interesse auch durchzusetzen, führt zu Wachstum.**

In der Literatur werden in erster Linie Ursachen für Wachstumszwang auf der Geldebene diskutiert, d.h. der Fall einer fremdkapitalfinanzierten Wirtschaft betrachtet. (<Bartkowski>, <Richters, Simoneit>:

- Positiver Zinssatz <Creutz>
- Liquiditätspräferenz <Löhr>, <Creutz>
- „fehlendes Geld“ <Binswanger>

Keiner dieser Ansätze allein führt zu Wachstum. Einerseits muss jeder dieser Ansätze modifiziert und auf eine fremdkapital-finanzierte Wirtschaft erweitert werden und andererseits führen nur alle 3 Ansätze zusammen zu Wachstum.

- Positiver Zinssatz → positive Kapitalrendite, d.h.
  (a) positive Zinsrate
  (b) positive Gewinnrate
- Liquiditätspräferenz → Interesse der Kapitaleigentümer
  (a) Erhöhung Geldvermögen
  (b) Erhöhung Realkapital
- „fehlendes Geld“ → Macht der Kapitaleigentümer
  (a) Fundamentalparadoxon der Geldwirtschaft: Macht der Gläubiger bzw. Ohnmacht der Schuldner
  (b) Macht der Eigentümer der Produktionsmittel

Die verschiedenen Mechanismen, die zu Wachstum führen, sind vor allem durch die unterschiedlichen Formen der Macht der Kapitaleigentümer charakterisiert. Daher gliedern wir im Folgenden diese Mechanismen nach den unterschiedlichen Kategorien der Macht.

2.2.3. Machtverhältnisse auf der Geldebene:

In einer Geldwirtschaft werden die Schulden in Geld gemessen und müssen daher in Geld getilgt werden. Das **Fundamentalparadoxon der Geldwirtschaft** besagt, dass die Änderung der Gesamtheit der Guthaben (und damit auch der Gesamtheit der Schulden) nicht durch die Summe der Schuldner sondern durch die Summe der Gläubiger bestimmt wird. Schuldner können zwar Waren produzieren aber kein Geld. Wenn die Summe der Gläubiger nicht bereit ist von der Summe der Schuldner Waren zu kaufen, haben die Schuldner kein Geld, um insbesondere die Zinsen in Geld zu tilgen. Gläubiger können aber nicht zum Kauf von Waren gezwungen werden. **Geld führt damit zu ungleichen Machtverhältnissen zwischen Gläubigern und Schuldnern.**

In einer jungen Mangelwirtschaft haben Geldvermögensbesitzer möglicherweise noch ein Interesse daran, ihre Zinsen zu konsumieren oder zu investieren und damit Waren von den Schuldnern zu kaufen. In einer reifen Überflusswirtschaft aber haben die Besitzer von großen Geldvermögen in der Regel weder ein Interesse daran, ihren Konsum zu steigern (weil sie ohnehin schon alles haben), noch haben sie ein Interesse in reale produktive Sachvermögen zu investieren, weil die Investitionen in einer Überflusswirtschaft wegen der stagnierenden Nachfrage keine Gewinne erwarten lassen. Ihr **Interesse** liegt daher vorwiegend in einem **Wachstum der Geldvermögen**.

Und dieses Interesse können sie wegen des Fundamentalparadoxons der Geldwirtschaft auch durchsetzen, solange die Zinsrate positiv ist.

Die wachsenden Schulden müssen letztlich durch Realgüter besichert werden, was letztlich nur durch reales Wachstum möglich ist.

Lösungsmöglichkeit:

- Besteuerung von Zinsen und / oder Geldvermögen, um sicherzustellen, dass die Zinseinkommen nicht rascher wachsen als das BIP. Dies führt allerdings letztlich dazu, dass Fremdkapital tendenziell in Eigenkapital umgewandelt wird. Daher ist diese Maßnahme immer nur gemeinsam mit einer gleichzeitigen Besteuerung von Gewinnen oder gewinntragendem Sachkapital sinnvoll. Daher braucht man für eine Lösung also **Kapitalsteuern** (d.h. Steuern in Hinblick auf Geldvermögen und realen gewinntragenden Sachvermögen) **in der Höhe, dass die Kapitaleinkommen nicht rascher wachsen als das BIP**. Dabei ist unter Kapitalsteuern ein geeigneter Mix aus Kapitalvermögenssteuern, Kapitaleinkommenssteuern und Kapitaltransaktionssteuern gemeint.

2.2.4. Machtverhältnisse auf der Realgüterebene:

Die Macht des Eigentums an Produktionsmitteln, politische bzw. religiöse Macht und ökonomische Macht können zu Sklaverei, Feudalherrschaft oder indischem Kastenwesen führen. Dieser extreme Missbrauch von Macht ist im heutigen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben nicht mehr denkbar. Dennoch spielen die Machtverhältnisse zwischen Großkonzernen auf der einen Seite und Arbeitern, Gewerbetreibenden und Kleinunternehmen auf der anderen Seite auch in der heutigen Wirtschaft eine wesentliche Rolle. Insbesondere durch die neoliberale Revolution haben sich die Machtverhältnisse durch Globalisierung, Liberalisierung und Privatisierung zugunsten der Großkonzerne verschoben. Auf den daraus resultierenden Wachstumsmechanismus wird in Kapitel … näher eingegangen.

Lösungsmöglichkeit:

- Änderung der Machtverhältnisse (z.B. Stärkung der Gewerkschaften)
- Umverteilung

2.2.5. Machtverhältnisse auf der politisch institutionellen Ebene

Die Macht der Kapitaleigentümer muss nicht unbedingt direkt wirksam werden sondern sie kann auch indirekt dadurch wirksam werden, indem die politische Macht genutzt wird, um Einfluss auf Strukturen zu nehmen. Erläutert sei dies am Beispiel der Umstellung der Altersvorsorge vom Umlageverfahren auf das Kapitaldeckungsverfahren.

Sowohl bei einem bestehenden Umlageverfahren als auch bei einem bestehenden Kapitaldeckungsverfahren kommt es im Gleichgewichtszustand zu keinen systembedingten zusätzlichen Investitionen und daher zu keinem Wachstumszwang. Im Umlageverfahren werden (im theoretischen Idealfall) alle Einzahlungen als Renten

ausgeschüttet, im Kapitaldeckungsverfahren wird im Gleichgewichtszustand kein zusätzlicher Kapitalstock aufgebaut, daher werden alle Einzahlungen plus die Kapitalerträge als Renten ausgeschüttet. Bei der Umstellung vom Umlageverfahren zum Kapitaldeckungsverfahren muss aber der dafür notwendige Kapitalstock aufgebaut werden. Die Nachfrage nach renditetragendem Sachkapital wird daher größer, was letztlich auch zu höheren realen produktiven Investitionen und damit Wachstum führt. In der Umstellungsphase fehlen beim Umlageverfahren die Einzahlungen in das Kapitaldeckungsverfahren. Diese fehlenden Einzahlungen müssen daher entweder vom Staat oder über Rentenkürzungen von einem Großteil der Allgemeinheit getragen werden. Den Vorteil daraus ziehen langfristig die Teilnehmer am Kapitaldeckungsverfahren, weil die Renten langfristig zusätzlich zu den Einzahlungen auch über Kapitalerträge finanziert werden.

Beachte: Das Kapitaldeckungsverfahren ist daher im Interesse der Teilnehmer am Kapitaldeckungsverfahren aber gegen das Interesse der Allgemeinheit, die die Umstellung finanzieren muss.

Lösungsmöglichkeit:

- Aufklärung und Demokratisierung
- Verzicht auf die Umstellung auf das Kapitaldeckungsverfahren

2.3. „Reparaturzwang“, Zwang durch systematische Fehlbeurteilung von (insbesondere langfristigen) Investitionen:

2.3.1. systematische Abwertung der Zukunft

bei langfristigen Investitionen durch positiven Zinssatz. Das ist gleichbedeutend mit Aufschub von Problemlösungen in die Zukunft. (Oder retrospektiv gesehen mit Versäumnissen in der Vergangenheit,)

2.3.2. systematische Externalisierung

von langfristigen Folgekosten bei Investitionen

2.3.3. systematische Zeitverzögerung von Folgekosten

2.3.4. BIP anstelle von Wohlstand als Beurteilungsmaßstab

Lösungsmöglichkeit:

- Gemeinwohlökonomie (C. Felber)

3. Begriffliche Klarstellungen

Um über Wachstum und Wachstumszwang sprechen zu können bedarf es zuvor einiger Klarstellungen

3.1. Welche volkswirtschaftlich relevante Variable wird betrachtet?

- BIP
- stock-Variable
  - Kapitalstock im weiteren Sinn
  - produktives Sachkapital
  - produktives Humankapital
  - technologischer Fortschritt
- Schulden bzw. Guthaben
  - Staatsschulden
  - private Schulden
  - Unternehmensschulden
  - Geldmenge
- flow-Variable
  - Investitionen im weiteren Sinn bzw. Konsum
  - Kapitaleinkommen bzw. Arbeitseinkommen
  - Ressourcenverbrauch

Bei der Diskussion von Wachstumszwang wird in erster Linie das BIP als relevante Größe betrachtet. Da ein Bevölkerungswachstum bei gleicher Arbeitszeit oder die Erhöhung der Jahresarbeitszeit bei gleicher Bevölkerung in trivialer Weise zu einem Wachstum führt, betrachtet man sinnvollerweise nur den Fall von Wachstum bei gleichem Arbeitseinsatz. Wachstum bei gleichem Arbeitseinsatz ist nur durch höhere Arbeitsproduktivität möglich. Höhere Arbeitsproduktivität ist nur durch einen qualitativ bzw. quantitativ höheren Kapitalstock im weiteren Sinn möglich. Der höhere Kapitalstock im weiteren Sinn umfasst produktives Sachkapital, produktives Humankapital und technologischen Fortschritt).

BIP-Wachstum ist damit äquivalent zu wachsendem Kapitalstock (im weiteren Sinn) und damit äquivalent dazu, dass die Nettoinvestitionen (im weiteren Sinn) größer als 0 sind, d.h. dass die Bruttoinvestitionen höher sind als die Abschreibungen.

Andere flow-Variable wie das BIP oder stock-Variable haben bei der Betrachtung von BIP-Wachstum insofern eine Bedeutung, als das BIP-Wachstum möglicherweise erst eine Folge des Wachstums dieser anderen flow- oder stock-Variablen ist, bzw. dass Wachstum dieser anderen flow- bzw. stock-Variablen die Ursache für das BIP-Wachstum ist.

3.2. Das Verhältnis von BIP und Wohlstand

BIP-Wachstum bzw. (äquivalent dazu Kapitalstock-Wachstum im weiteren Sinn) ist offensichtlich weder eine notwendige noch eine hinreichende Bedingung für Wohlstandswachstum. Zu einem Wohlstandswachstum kommt es

- entweder wenn durch positive Nettoinvestitionen die Produktivitätszunahme größer ist als allfällige durch den Kapitalstock selbst oder den Konsum der produzierten Güter verursachte Folgekosten (Das können neben Umstellungskosten und Wartungskosten für den Kapitalstock insbesondere externe Kosten sein, wie z.B. Umweltverschmutzungen, Ressourcenverbrauch, Entsorgungskosten, Sicherheits-Aufwendungen bzw. –Risiken. Intrastruktur-Aufwendungen, allgemeiner staatlicher Verwaltungsaufwand usw.)
- oder wenn bei negativen Nettoinvestitionen die vermiedenen Folgekosten größer sind als der Produktivitätsverlust

3.3. Welches Wachstum wird betrachtet?

- zum aktuellen Zeitpunkt
- langfristiges Wachstum
  - exponentielles Wachstum
  - Wachstumsrate dauerhaft größer 0
  - sich verlangsamendes Wachstum bis zu stationärem Zustand
  - längerfristiges Wachstum mit anschließendem Zusammenbruch

3.4. Was heißt Wachstumszwang?

Die Kernfragen lauten:

- Liegt die wesentliche Ursache, dass es zu einem Wachstum kommt, darin, dass die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung ein Interesse an steigendem materiellem Wohlstand und damit an einem Wachstum hat?
- Oder gibt es Mechanismen, die zu einem Wachstum führen, obwohl die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung daraus keinen Nutzen ziehen kann oder daraus sogar Nachteilen ausgesetzt ist?
- Oder gibt es Mechanismen die systembedingt, d.h. unabhängig von Interessen von Teilen der Bevölkerung, zwingend zu Wachstum führen?
- Und führt in diesem Fall ein Verzicht auf Wachstum dazu, dass es dadurch systembedingt zu einem Zusammenbruch der Wirtschaft kommt, dass also ein Nullwachstum zwingend eine grundlegende Systemänderung erfordert?

3.5. Die gesellschaftliche Bewertung von Wachstum und Wachstumszwang

Das Wachstum des BIP´s wird von der Politik und der Mehrheit der Ökonomen in der Regel als erstrebenswert, als positiv und oft auch als unverzichtbar angesehen, denn auch wenn das BIP Wohlstand nicht direkt misst, gibt es eine starke Korrelation zwischen BIP und Wohlstandsindikatoren. Insbesondere hilft Wachstum auch Verteilungskonflikte leichter zu beherrschen. Nur eine Minderheit sieht derzeit Wachstum und insbesondere einen Wachstumszwang, so ferne er existiert, als problematisch an. Das liegt nicht daran, dass

(BIP-)Wachstum an sich problematisch ist, sondern weil man davon ausgeht, dass (BIP-) Wachstum realistischer weise wegen des damit verbundenen Ressourcenverbrauchs und der Umweltbeeinträchtigungen langfristig nicht mit einem nachhaltigen Wirtschaftssystem verträglich sein kann. Deshalb ist es wichtig, sich mit den Ursachen von Wachstum und insbesondere einem Wachstumszwang auseinander zu setzen.

Unabhängig von diesen konträren Standpunkten, die wir hier nicht weiter diskutieren wollen, scheint es aber allein schon deshalb wichtig, sich mit der Frage nach Wachstum und Wachstumszwang eingehender zu beschäftigen, weil dies zu tieferen Einsichten über die Funktionsweise des bestehenden Wirtschaftssystems führt. Jedenfalls würde jeder Zwang, falls er existiert, zu erheblichen Einschränkungen der politischen und ökonomischen Handlungsmöglichkeiten führen und kann daher in keinem Fall wünschenswert sein.

4. Grundsätzliches

Im Kapitel 2. wurden bereits die wesentlichen Mechanismen, die theoretisch zu einem Wachstumszwang führen können, dargestellt. Eine erste Analyse dieser möglichen Mechanismen zeigt, dass folgende Elemente eine wesentliche Rolle bei der Entstehung von Wachstumszwang spielen können:

- nicht-selbstbezügliche Nutzenfunktionen
- Macht- und Interessensverhältnisse auf der Güterebene
- Macht- und Interessensverhältnisse auf der Geldebene
- Grundelemente einer kapitalistischen Wirtschaftsordnung: Eigentum, BIP-Verteilung ausschließlich entsprechend den Produktionsfaktoren Kapital und Arbeit
- systematische Fehlbeurteilungen.

Auffallend dabei ist, dass im ökonomischen Mainstream-Denken nicht-selbstbezügliche Nutzenfunktionen und Machtverhältnisse weitgehend ausgeblendet werden. Ein Grund dafür könnte darin liegen, dass diese beiden Elemente in der Allgemeinen Gleichgewichtstheorie keinen Platz haben, dass aber das grundsätzliche Denken der meisten Ökonomen gerade durch die Gleichgewichtstheorie geprägt ist.

Dass eine (z.B. durch einen Produktivitätsfortschritt verursachte) Arbeitslosigkeit durch Arbeitszeitverkürzung oder insbesondere eine keynesianische Investitionspolitik verhindert werden kann, wurde ebenfalls nicht von der Mainstream-Ökonomie sondern eben gerade von Keynes betont. Dass die tiefere Ursache dafür in der gesellschaftlichen Norm „ohne Arbeit kein Einkommen“ zu suchen ist, findet sich meines Wissens aber nicht in der ökonomischen Literatur.

Die systematische Externalisierung von Kosten und die schlechte Eignung des BIPs zur Beurteilung von Wohlstand wird in der Mainstream-Ökonomie zwar theoretisch analysiert, allerdings haben diese theoretischen Analysen bisher kaum einen Einfluss auf die realen ökonomischen Entscheidungen gehabt.

Ob und in welchem Sinn in der realen Ökonomie tatsächlich ein systematischer Zwang zu Wachstum existiert, ist weniger leicht zu beurteilen als die vorangehende theoretische Analyse. Falls tatsächlich ein systematischer Wachstumszwang besteht, ist er aber vermutlich

nicht auf eine einzelne Ursache zurückzuführen sondern eine Folge des Zusammenspiels aller angeführten theoretisch möglichen Mechanismen.

Im Folgenden werden die angeführten Mechanismen im Einzelnen etwas ausführlicher dargelegt.

5. Wettbewerbszwang

Wettbewerb kann im einfachsten Fall als folgendes Gefangenendilemma formuliert werden.

2 Wettbewerbsteilnehmer A und B haben die Entscheidungsmöglichkeiten „Konsumieren“ oder „Investieren“. Der Nutzen für A hängt nicht allein von seiner eigenen Entscheidung ab sondern auch von der Entscheidung von B. Denn wenn B investiert und A konsumiert wird B wachsen und damit A vom Markt verdrängen. Dasselbe gilt in analoger Weise auch umgekehrt. D.h. die Nutzenfunktionen von A und B sind nicht-selbstbezüglich.

Seien die Nutzenfunktionen (pay off Matrizen mit den Standardgrößen T Temptation, R Reward, P Punishment, S sucker´s pay off) im Einzelnen wie folgt:

B investiert	**S = -2**	**P = 0**
B konsumiert	**R = 1**	**T = 2**
A	A konsumiert	A investiert

B investiert	**T = 2**	**P = 0**
B konsumiert	**R = 1**	**S = -2**
B	A konsumiert	A investiert

Offensichtlich sind die Standardbedingungen für eine Gefangenendilemma-Situation erfüllt:

$T > R > P > S$ und

$2R > S + T$

A kann seinen individuellen Nutzen durch eine Investitionsentscheidung in jedem Fall verbessern. Falls B investiert von -2 auf 0 (A wird nicht vom Markt verdrängt), falls B konsumiert von 1 auf 2 (A kann B vom Markt verdrängen). Dasselbe gilt für B. Daher wird auch B, um seinen individuellen Nutzen zu verbessern, eine Investitionsentscheidung treffen. Als Folge werden beide immer nur investieren und nie konsumieren. D.h. der Gesamtnutzen wird für beide dauerhaft 0 sein, obwohl es durch die laufenden Investitionen zu andauernden Produktivitätssteigerungen kommt und damit zu einem Wachstum des BIPs kommt.

Gäbe es keinen Wettbewerb wie z.B. im Zunftwesen, könnte der eine den anderen nicht vom Markt verdrängen. In diesem Fall würden sich beide für Konsum entscheiden. Beide hätten dauerhaft einen Nutzen. Allerdings bleibt der Nachteil, dass es auch zu keinen Produktivitätssteigerungen durch Investitionen kommt und damit auch zu keinem Wachstum des BIPs kommt.

Lösungsmöglichkeit: Ohne auf die möglichen Regelungen genauer einzugehen, liegt die volkswirtschaftlich sinnvolle Lösung offensichtlich in einem Mittelweg. Je weniger entwickelt eine Volkswirtschaft ist, desto eher braucht sie Wachstum für einen allgemeinen materiellen Wohlstand. Wegen der Möglichkeit eines weiteren Wachstums kommt es in wenig entwickelten Volkswirtschaften auch nicht zu einem (möglicherweise sozial unerwünschten) Verdrängungswettbewerb. Je entwickelter eine Volkswirtschaft ist, umso eher stößt sie an Wachstumsgrenzen. Zur Erhöhung des allgemeinen Wohlstandes benötigt sie dann eher nicht Wachstum sondern Arbeitszeitverkürzung.

6. Arbeitszwang

6.1. Ein elementares Beispiel

Angenommen der Pharao hätte nicht die unmittelbare Macht, über die Arbeit und die Arbeitszeit zu verfügen, aber der Pharao ist der einzige Arbeitgeber, für den Ali und Ben arbeiten können. Eine wie auch immer entstandene gesellschaftliche Norm besagt, dass der Pharao einen Tag Arbeit mit 1 kg Weizen entlohnen muss. Das ist gerade die Menge an Weizen, die zur Versorgung ihrer Familien gerade ausreicht. Durch den technischen Fortschritt benötigt der Pharao aber nur mehr Ali, um den Weizen für alle zu produzieren. Als Folge ist Ben arbeitslos und muss mit seiner Familie hungern, denn die sozialen Normen verlangen, dass niemand Weizen bekommen darf, ohne zu arbeiten. Um die sozialen Unruhen wegen der Arbeitslosigkeit zu vermeiden, bietet der Pharao Ben an, nicht am Weizenfeld sondern am Bau der Pyramiden zu arbeiten.

In diesem Beispiel ist es nicht die unmittelbare Macht und das Interesse des Pharao, die den Produktivitätsüberschuss in den Bau von Pyramiden lenken. In diesem Fall erzwingt eine (vermeintlich) unabänderliche gesellschaftliche Norm eine (staatliche keynesianische) Arbeitspolitik. Die überschüssige Arbeitskraft kann dabei für nicht weiter produktivitätssteigernden Tätigkeiten wie dem Bau von Pyramiden genutzt werden oder könnte auch zu weiter produktivitätssteigernden Maßnahmen wie dem weiteren Ausbau der Bewässerungstechnik genutzt werden. In jedem dieser Fälle kommt es zu einem durch den technischen Fortschritt ausgelösten Wachstum. Geht man davon aus, dass die gesellschaftliche Norm unabänderlich ist, führt der technische Fortschritt also zu einem Wachstumszwang oder zu sozialen Unruhen.

Der Wachstumszwang bzw. die sozialen Unruhen könnten nur verhindert werden

- durch die Änderung der gesellschaftlichen Norm, indem z.B. nicht 1 Arbeitstag sondern schon 1/2 Arbeitstag mit 1 kg Weizen entlohnt wird
- oder ohne die Änderung der gesellschaftlichen Norm durch ein arbeitsloses Grundeinkommen von ½ kg Weizen pro Tag. Dann würde Ali und Ben den notwendigen fehlenden Weizen durch jeweils ½ Tag Arbeit dazu verdienen können bzw. müssen.

Lösungsmöglichkeiten:

- Arbeitszeitverkürzung mit (vollem) Lohnausgleich
- arbeitsloses Grundeinkommen

7. Konsumzwang

8. Die Macht des Geldes[1]

8.1. Das Fundamentalparadoxon der Geldwirtschaft: Die Ohnmacht der Schuldner

Das wesentliche Charakteristikum einer „**Geldwirtschaft**“ (Wirtschaftssystem mit Geldsystem) besteht darin, dass Kredite in Geld (und nicht in Waren oder sozialen Schulden) gemessen werden.

Die **Asymmetrie zwischen Schuldner und Gläubiger** besteht darin,

- dass der Gläubiger Zinsen schöpft, die der Schuldner in Form von Geld bedienen muss, ohne selbst das Geld dafür zu haben oder schöpfen zu können.
- dass der Schuldner nur die Möglichkeit hat, Waren (oder Dienstleistungen) zu produzieren, er aber keine Möglichkeit hat, den Gläubiger zu zwingen, seine Waren zu kaufen, um damit die Zinsen bezahlen zu können

Es gilt daher das **Fundamentalparadoxon der Geldwirtschaft** (die Macht der Gläubiger/die Ohnmacht der Schuldner):
In einer Geldwirtschaft kann die Gesamtheit der Schulden[2] nur in dem Ausmaß abgebaut werden, in dem die Gesamtheit der Gläubiger bereit ist, ihre Guthaben (monetären Forderungen) dadurch abzubauen, dass die Gläubiger mit ihren Guthaben Waren oder Dienstleistungen der Schuldner kaufen.

Das Wachstum der Summe der Schulden und Guthaben wird durch die Interessen der Gläubiger und nicht durch die Interessen der Summe der Schuldner bestimmt, weil die Gläubiger wegen des Fundamentalparadoxons die Macht haben, ihre Interessen durchzusetzen.

8.2. Der 2. Hauptsatz der Volkswirtschaftslehre

Wenn man davon ausgeht, dass in einer reifen, gesättigten Volkswirtschaft, das **Interesse der Gläubiger** im überwiegenden Ausmaß im Wachstum der Summe der Guthaben (und damit auch der Schulden) besteht, folgt aus dem Fundamentalparadoxon, dass sie die **Macht** haben, dieses Interesse auch durchzusetzen.

---

[1] Eine ausführliche Begründung siehe:
E.Glötzl: Über die langfristige Entwicklung der Schulden und Einkommen
E.Glötzl: Tractatus logico ökonomicus

[2] ohne Abschreibung von uneinbringlichen Forderungen der Gläubiger im Konkursfall und ohne Eingriffe des Staates (z.B. durch Besteuerung von Guthaben oder vermögenswirksame Geldschöpfung) und ohne Änderung der Kassenhaltungen und ohne Geschenke und Diebstahl

Daraus folgt der **2. Hauptsatz der Volkswirtschaftslehre**:

In einer geschlossenen, ungestörten, vorwiegend fremdkapitalfinanzierten Volkswirtschaft wachsen die Summe aller (Netto-)Guthaben und die Summe aller (Netto-)Schulden und die entsprechende Summe der Nettozinszahlungen ohne Staatseingriffe (!) oder geordnete Insolvenzen annähernd exponentiell. Dies führt zu einem Wachstumszwang für das BIP und letztlich zu einer Überschuldungskrise. Die Überschuldung kann nur durch unerwünschte Ausnahmezustände wie Finanzkrise, Bankenkrise, Wirtschaftskrise, Hyperinflation, Währungsreform oder Krieg abgebaut werden.

8.3. Wachstumszwang

Wenn der Schuldendruck im Laufe der Zeit steigt, müssen die Marktteilnehmer reagieren. Damit kommt es zu einem Ende der „ungestörten" Entwicklung.

Die zunehmende Verschuldung der Unternehmen führt dazu, dass sie versuchen ihre Schulden auf andere Marktteilnehmer abzuwälzen:

- andere Unternehmen: Gegenseitigem Druck der Unternehmer untereinander führt zu
  - Wettbewerbsdruck
  - Wachstumsdruck
- Private: Druck der Unternehmen auf Private in Form von
  - Werbungsdruck zur Erhöhung der privaten Konsumschulden
- Staat: Druck der Unternehmen auf den Staat.
  - zur Durchführung von Infrastrukturinvestitionen (z.B. Bau, Militär usw.)

Die zunehmende Verschuldung der Unternehmen führt aber auch dazu, dass die Gläubiger auf die Unternehmen einen Druck ausüben hinsichtlich

- Gewinnerhöhung und damit auch hinsichtlich
- Wachstumserhöhung

8.4. Die endgültige Krise

Zur endgültigen Krise kommt es spätestens dann, wenn

- Gläubiger wegen mangelnder realer Nachfrage und Wachstumsmöglichkeit nicht mehr bereit sind zu investieren (d.h. keine Waren von den Schuldnern kaufen) und Zinsen daher nicht mehr gezahlt werden können und somit die Schulden ohne reale Deckung durch Investitionen weiterwachsen
- Sicherstellungen bei der darauf folgenden Rezession oder Deflation abgewertet werden müssen und Schulden daher fällig gestellt werden

8.5. Nullwachstum trotz positiver Zinsen

Grundsätzlich ist ein Nullwachstum trotz positiver Zinsen theoretisch möglich, wenn die Gläubiger kein Interesse am Wachstum ihrer Guthaben haben und bereit sind ihre

Zinseinkommen vollständig zu konsumieren. Das ist aber in der Realität insbesondere in einer reifen Volkswirtschaft mit einer hohen Konzentration der Guthaben, kapitalgedeckten Pensionssystemen usw. nicht der Fall.

Lösungsmöglichkeit: negative Zinsen auf Geldvermögen (d.h. Besteuerung von Geldvermögen)

9. Machtverhältnisse auf der Realgüterebene

9.1. Ein elementares Beispiel

Ali und **B**en seien Bauern im alten Ägypten des Pharaos **C**heops. Mit ihrer täglichen Arbeit ernähren sie ihre Familien und den Pharao und sind damit voll ausgelastet. Der technische Fortschritt durch die Erfindung von Bewässerungsanlagen ermöglicht es, dass Ali und Ben in der halben Arbeitszeit die Ernährung ihrer Familien und die Ernährung des Pharao sicherstellen können.

Die (Gesamt-)Nutzenfunktion für Ali und Ben ergibt sich aus dem Nutzen durch die Nahrungsmittel abzüglich der Kosten für ihre Arbeit. Die Nutzenfunktion von Ali und Ben ist selbstbezüglich, weil sie nur vom Nutzen und den Kosten der eigenen Nahrungsmittelproduktion abhängen. Wenn sie die Macht haben, ihre Arbeitszeit so zu ändern, dass sich ihr Gesamtnutzen möglichst erhöht, werden sie ihre Arbeitszeit halbieren, wenn man annimmt, dass sich ihr Nutzen durch die Mehrproduktion von Nahrungsmitteln nicht erhöht, weil sie überschüssige Nahrung nicht essen können, wenn sie schon satt sind und zusätzliche Freizeit ihnen mehr bedeutet als irgendein sonstiger durch zusätzliche Arbeit erzielbarer Nutzen.

Die (Gesamt-) Nutzenfunktion für den Pharao ergibt sich letztlich aus den Nahrungsmitteln, die Ali und Ben produzieren und ihm anteilsmäßig übergeben und den Pyramiden, die sie bauen. Beachte, dass die Nutzenfunktion des Pharaos im Unterschied zu den Nutzenfunktionen von Ali und Ben nicht-selbstbezüglich ist, denn sie hängt auch von der Arbeit von Ben und Ali zur Produktion von Nahrungsmittel oder zum Bau von Pyramiden ab. Wenn der Pharao die Macht hat, die Arbeitszeit von Ali und Ben so zu bestimmen, dass sich sein Nutzen möglichst erhöht, wird er sie weiter den ganzen Tag arbeiten lassen, z.B. wird Ali Nahrungsmittel erzeugen und Ben Pyramiden bauen.

Zusammenfassend kann man daraus ableiten: In Summe kommt es durch einen technischen Fortschritt zu einem Wirtschaftswachstum, wenn

- einer der Agenten einen Nutzen aus dem Wirtschaftswachstum erzielt
- seine Nutzenfunktion nicht-selbstbezüglich ist bzw. er keine Kosten für seinen Nutzen zu tragen hat
- er die Macht hat, den (gesamten) Produktivitätsfortschritt für sich in Anspruch zu nehmen bzw. damit die Erhöhung seines Nutzens auch durchzusetzen

Allgemein könnte man diesen Mechanismus auch so formulieren: Wenn Wachstum durch technischen Fortschritt möglich ist und der Stärkere einen Nutzen daraus zieht, ohne die Kosten dafür zu tragen, wird der Stärkere dieses Wachstum wegen seines Interesses und auf Grund seiner Stärke auch durchsetzen. Dieser Mechanismus kann nicht als genereller Zwang

zum Wirtschaftswachstum gesehen werden, denn er stellt nur für den Schwächeren einen Zwang dar, für den Stärkeren ist er aber ein durchaus erwünschter Prozess und somit kein Zwang.

Die Macht, den technischen Fortschritt vollständig selbst zu beanspruchen kann sich ergeben aus

- Macht durch Eigentum (z.B. Sklaverei, Feudalherrschaft, indisches Kastenwesen usw.)
- politischer Macht (z.B. Kapitalismus)
- ökonomischer Macht

Lösungsmöglichkeiten:

- Beschränkung der Macht, den technischen Fortschritt vollständig für sich selbst zu beanspruchen. Die ökonomische und moralische Rechtfertigung dafür ergibt sich insbesondere auch daraus, dass jeder technische Fortschritt nicht nur auf die Leistungen eines einzelnen zurückzuführen ist, sondern in hohem Maße auf den Leistungen der Allgemeinheit (Bildung, Forschung, Infrastruktur, Verwaltung usw.) beruht (vgl. Mariana Mazzucato)
- Umverteilung
- Arbeitszeitverkürzung mit (vollem) Lohnausgleich.

9.2. (Eigen-) Kapitaleinkommen

In einer fremdkapital-finanzierten Wirtschaft bestehen die Kapitaleinkommen aus Zinseinnahmen. (siehe dazu: Kap. 6). In einer eigenkapital-finanzierten Wirtschaft bestehen die Kapitaleinkommen aus Eigenkapital-Einkommen.

In einer geschlossenen, ungestörten, vorwiegend <u>eigenkapitalfinanzierten</u> Volkswirtschaft wächst das produktive Sachkapital (Produktionskapazität) ohne Staatseingriffe (!) schneller als die Arbeitseinkommen. Dies führt zu einer Überproduktionskrise. Die Überproduktionskapazität kann nur durch unerwünschte Ausnahmezustände wie Wirtschaftskrise oder Krieg abgebaut werden. Prinzipiell kann weder der genaue Zeitpunkt noch der genaue Ablauf einer solchen Krise vorhergesagt werden.

Wird die Überproduktion grundsätzlich aufrechterhalten und nur die Produktion von Investitionsgütern durch die Produktion von kurzlebigen und langlebigen Gütern für den Eigenkonsum der Kapitaleigentümer ersetzt, kann es zu politischen Krisen kommen. Wird die Überproduktion über Konsumkredite abgesetzt, kommt es zu einer Überschuldungskrise.

Begründung:

- Kapitaleigentümer haben kein Interesse, **Kapitaleinkommen** selbst zu verkonsumieren sondern das überwiegende Interesse, diese durch Investitionen zu vermehren. Darüber hinaus müssen sie aber auch aus Konkurrenzgründen produktivitätssteigernde Investitionen durchführen. Deshalb werden die

Kapitaleinkommen (sofern dazu die Möglichkeit besteht[3]) in einer eigenkapitalfinanzierten Ökonomie in Form von Eigeninvestitionen wieder veranlagt.

- Somit führt das Wachstum des produktiven Sachkapitals
  - (bei gleicher Beschäftigung) zur Möglichkeit mehr Waren zu produzieren oder
  - (bei gleichbleibender Warenproduktion) zu einer geringeren Nachfrage nach Arbeit.
- Zu einer Markträumung über höhere Löhne kommt es nicht wegen der einzelwirtschaftlichen Sichtweise der Eigentümer und der Macht der Eigentümer (bei fehlenden Staatseingriffen), eine Markträumung auch über folgende andere Mechanismen durchzusetzen: Eigeninvestition, Eigenkonsum, Kredite an private und öffentliche Haushalte und Produktionsdrosselung über Arbeitslosigkeit.
- Kommt es zu einer Markträumung
  - über Eigeninvestitionen, führt dies über positive Rückkopplungen zur **Überproduktionskrise**
  - über Eigenkonsum, führt dies langfristig in eine **politische Krise**
  - über Kredite an private oder öffentliche Haushalte, führt dies in eine **Überschuldungskrise** wie in einer fremdkapitalfinanzierten Ökonomie
- über eine Produktionsdrosselung durch Erhöhung der Arbeitslosigkeit (Keynes-Mechanismus), führt dies in eine **Wirtschaftskrise**.
- Das Eigentum am produktiven Kapital verliert deshalb langfristig seine Werthaltigkeit und es kommt zur Krise.

Lösungsmöglichkeit:

Kapitaleinkommen dürfen nicht rascher wachsen als das BIP. Das ist insbesondere durch Kapitalsteuern möglich (Steuern auf Kapital-Vermögen, Kapital-Vermögenszuwächsen, Kapital-Einkommen, Kapital-Transaktionen)

[3] Es muss dazu tatsächlich solche Güter geben. Dies ist in der heutigen Ökonomie der Fall. Aus historischer Sicht war das allerdings nicht immer so.

10. systematische Fehlbeurteilungen von Investitionen

10.1. Mechanismen von Fehlbeurteilungen.

- systematische Abwertung der Zukunft durch positiven Zinssatz
- systematische Externalisierung von Folgekosten
- systematische Zeitverzögerung von Folgekosten
- systematische Zielverfehlung durch Wahl des BIPs als Beurteilungsmaßstab für Wohlstand

10.2. Wachstumszwang als Folge dieser Fehlbeurteilungen

Investitionen mögen oft aus individueller Sicht richtig sein, trotzdem kommt es durch oben angeführte Mechanismen systematisch zu negativen Auswirkungen aus gesamtwirtschaftlicher Sicht. Unerwünschte Folgen der Investitionen treten an anderer Stelle oder zu einem späteren Zeitpunkt auf. Ihre Beseitigung erfordert dann Maßnahmen (in der Regel von der Allgemeinheit), die letztlich auch ein Wirtschaftswachstum bedeuten bzw. erfordern.

10.3. Die idealisierte Sicht der mainstream-Ökonomie

Die systematische Externalisierung von Kosten und die schlechte Eignung des BIPs zur Beurteilung von Wohlstand wird in der mainstream Ökonomie zwar theoretisch analysiert, allerdings haben diese theoretischen Analysen bisher kaum einen Einfluss auf die realen ökonomischen Entscheidungen gehabt.

Lösungsmöglichkeit: Gemeinwohl-Ökonomie (C.Felber)

11. Zusammenfassung

Eine theoretische Analyse möglicher Ursachen für einen Wachstumszwang zeigt, dass dabei

- nicht-selbstbezügliche Nutzenfunktionen
- Machtverhältnisse auf der Güterebene
- Machtverhältnisse auf der Geldebene
- Grundelemente einer kapitalistischen Wirtschaftsordnung
- systematische Fehlbeurteilungen.

eine wesentliche Rolle spielen können. Diese können über folgende Mechanismen zu Wachstumszwang führen:

- Wettbewerb
- Produktivitätsfortschritt wird nicht auf alle verteilt
- Zinseinkommen
- Kapitaleinkommen

- Reparatur von Versäumnissen der Vergangenheit oder Versäumnissen von anderen Marktteilnehmern

Die zentrale Frage aber, welche Bedeutung diesen Mechanismen in der Realität zukommt, kann durch diese theoretische Analyse nicht entschieden werden. Sie kann aber als Grundlage für weitere Untersuchungen dienen, um die Kernfragen des Wachstumszwanges zu klären, nämlich

- ob in der Realität das Wachstum durch das Interesse an höherem materiellen Wohlstand von allen hervorgerufen wird
- oder ob es zu einem systembedingten Wachstumszwang kommt, obwohl breite Teile der Bevölkerung daraus sogar einen Nachteil haben
- und ob ein Verzicht auf Wachstum zu einem Zusammenbruch der Wirtschaft führt
- und ob ein Nullwachstum ohne gravierende Systemänderungen überhaupt möglich ist