

## VERKEHR – EIN INSTRUMENT ZUR GLOBALISIERUNG

---

JEL CODE: R 410

### Hermann Witte

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Logistik und Umweltökonomie, Hochschule Osnabrück  
(University of Applied Sciences), Campus Lingen, Institut für Management und Technik, Lingen/Germany  
e-mail: h.witte@hs-osnabrueck.de

---

## TRANSPORT – AN INSTRUMENT FOR GLOBALIZATION

### SUMMARY

Transport is generally an instrument for globalization. It is not possible to use transport as an instrument for de-globalization. For compensating the negative effects of globalization on regional- and local markets a world-wide sustainable development process is to be started. This is an idea propagated by United Nations since the publishing of the Brundtland-Report. Sustainability has three components: the social, the ecological and the economic sustainability.

Economic sustainability is realized when the (transport) enterprises make no profits and setting the prices is following a price-wage-rule. This rule postulates that the price and wage have to be equal. However, transport can also set incentives for social and ecological sustainability. Transport is no instrument for de-globalization, but an important instrument for compensating the negative effects of globalization. The measures which transport policy has to realize sustainability are not new, but we need to a new world-wide concept for transport policy. We have to accept, that the world is one economic area and not more than two hundred areas. We need only one set of economic rules and not over hundred different sets of rules.

### KEYWORDS

Transport, globalization

## EINLEITUNG

Die Idee, den Verkehr als Instrument zur De-Globalisierung einzusetzen, kann aufgrund der generellen Ausrichtung des Verkehrs als Instrument der Globalisierung nicht erfolgversprechend sein. Verkehr ist ein Instrument zur Raumüberwindung von Gütern, Personen und

Nachrichten. Dem Verkehr kommt die Aufgabe zu, die räumliche Trennung von Angebot und Nachfrage zu überwinden. Je besser das Verkehrssystem ist, desto größere Distanzen können überwunden werden. Es kann eine größere räumliche Entfernung von Angebot und Nachfrage überbrückt werden.

Die Fähigkeit des Verkehrs räumliche Distanzen zu überbrücken, ist nicht neu. Die Geschichte des Verkehrs (vgl. Voigt, 1965) zeigt sehr früh die Überwindung großer räumlicher Distanzen. Es soll nur auf die frühen Seewege und die frühen Handelstrassen, wie z.B. die Seidenstraße (vgl. Voigt, 1965, S. 362), hingewiesen werden. Diese Beispiele zeigen, dass der Mensch bereits sehr früh den Verkehr als Instrument der Globalisierung genutzt hat.

In der heutigen Zeit sind die Verkehrsmittel und die Verkehrswege so gut entwickelt, dass sie der aktuellen Globalisierungswelle eine breite Basis bieten, um eine flächendeckende Erschließung der Welt zu ermöglichen. Die frühere Globalisierung kann dagegen als punktuelle Globalisierung bezeichnet werden.

Die flächendeckende Globalisierung hat eine große Gegnerschaft. Globalisierungsgegner sind bei hochrangigen politischen Veranstaltungen stets aktiv, um gegen die Globalisierung und ihre Nachteile zu demonstrieren. Die Nachteile der Globalisierung werden vor allem in der Behinderung der regionalen und lokalen Wirtschaftsaktivitäten gesehen. Die Nachteile sind sicherlich gravierend und erfordern die Suche nach Lösungen.

Generell kann die Suche nach einer Lösung in zwei Richtungen erfolgen. Erstens kann man gegen die Globalisierung sein und versuchen sie zu blockieren bzw. zu verhindern. Zweiten kann man nach einer wirtschaftspolitischen Lösung suchen, die ein Nebeneinander von regionalen und lokalen sowie globalen Wirtschaftsaktivitäten erlaubt. Der zweite Weg soll hier beschrieben werden, da er erfolversprechender scheint, weil eine Globalisierung Gründe hat, die nicht zu vernachlässigen und zu unterbinden sind.

Auf der Suche nach einer wirtschaftspolitischen Lösung ist daher nach Gründen für die Globalisierung zu suchen. Auf der Basis dieser Gründe kann dann ein wirtschaftspolitisches Konzept entwickelt werden, das die Nachteile der Globalisierung kompensiert.

## 1. GRÜNDE FÜR DIE AKTUELLE GLOBALISIERUNG

Die Gründe für die frühe Globalisierung sind aus heutiger Sicht schwer zu erkennen. Genannt werden immer wieder der Entdeckerdrang, Eroberungsstreben und Handelsabsichten. Diese Gründe sind auch heute nicht ganz zu vernachlässigen. Allerdings gibt es für die aktuelle Globalisierung einen ökonomischen Grund. Heute gibt es aufgrund von Veränderungen im technisch-ökonomischen Bereich einen Zwang zur Globalisierung. Die Erhöhung der Produktionsgeschwindigkeit infolge von technischem Fortschritt bewirkt große Produktionsmengen, die nur in einem globalen Markt abgesetzt werden können.

$$(1) \text{ Produktionsgeschwindigkeit (PGS) = Output (O) pro Zeiteinheit (z) } \rightarrow \text{ PGS} = \text{O/z}$$

In vielen Bereichen sind die Produktionstechnologien heute so gut, dass eine Produktionsgeschwindigkeit erreicht wird, die eine erhebliche Steigerung der Produktionsmenge mit sich bringt:

$$(2) \text{ Output} = \text{Produktionsgeschwindigkeit mal Zeit} \rightarrow \text{O} = \text{PGS} \cdot \text{z}$$

Ein Beispiel für die gestiegene Produktionsgeschwindigkeit und die erhöhte Produktionsmenge (Output) ist die Automobilindustrie. Früher wurden z.B. in einem Werk 40 Autos pro Tag produziert ( $PGS = 40 \text{ Autos/Tag} \rightarrow 14.600 \text{ Autos pro Jahr} = 40 \text{ Auto/Tag} \cdot 365 \text{ Tage}$ ). Heute liegt aufgrund neuer Produktionstechnologie die Produktionsgeschwindigkeit z.B. bei 400 Autos pro Tag ( $PGS = 400 \text{ Autos/Tag} \rightarrow 400 \text{ Autos} = PGS \cdot \text{Tag} \rightarrow 146.000 \text{ Autos pro Jahr} = 400 \text{ Autos/Tag} \cdot 365 \text{ Tage}$ ).

Für diese gestiegene Produktionsmenge sind Absatzmärkte zu erschließen. Wenn keine neuen Absatzmärkte gefunden werden, kommt es zur Arbeitsteilungsfalle. Die Wirtschaft wird dadurch ineffizient. Arbeitsteilung ist das Prinzip zur Schaffung von mehr Wohlstand. Die Menschheit hat seit Generationen immer mehr Wohlstand durch Arbeitsteilung geschaffen. In Urgesellschaften wurde wenig Wohlstand erzeugt. Die Menschen betrieben lediglich Versorgung und Produktion für den Eigenbedarf. Erst die Arbeitsteilung (Spezialisierung) und die Produktion für viele Abnehmer (steigende Produktionsmenge) brachte mehr Wohlstand.

Allerdings ist der Wohlstand durch Arbeitsteilung nicht beliebig zu steigern. Bereits Adam Smith (1776) (vgl. Smith, 1999, S. 89–100, insbes. S. 89, 92, 101–104) beschrieb die Arbeitsteilungsfalle und den damit eintretenden Rückgang des Wohlstandes. Die Arbeitsteilungsfalle tritt auf, wenn die Absatzmärkte die infolge von Arbeitsteilung gestiegene Produktionsmenge nicht aufnehmen. Dies ist der Fall bei kleinen, gesättigten, krisengeschwächten und/oder wettbewerbsintensiven Märkten.

Aufgrund der Steigerung der Produktionsgeschwindigkeit (Produktionsmenge pro Zeiteinheit) durch technischen Fortschritt ist für viele Unternehmen bzw. viele Güter der Heimatmarkt zu klein. Es entsteht ein Zwang zur Suche weltweiter Absatzmärkte bzw. zur Globalisierung.

Die Globalisierung wird durch die in den letzten Jahrzehnten deutlich verbesserte Qualität der Verkehrsleistungen (als Verkehrswertigkeit (vgl. Voigt, 1953, S. 193–239; Tarski, 1976; Bronk/Witte, 2003, S. 319–335; Babis, 1986) bezeichnet) im Weltverkehrssystem und die dadurch erheblich gesunkenen Transportkosten möglich. Ein Beispiel für den Globalisierungserfolg ist Japan. Früher gab es keine bzw. kaum japanischen Produkte auf dem Weltmarkt. Erst Ende des letzten Jahrhunderts kamen japanische Produkte in großen Mengen nach Europa und Nordamerika.

Auch im Verkehrsbereich hat der technische Fortschritt zur Erhöhung der Produktionsgeschwindigkeit und damit zur Steigerung der Verkehrsleistung (Personen pro Kilometer bzw. Tonnen pro Kilometer) geführt. Die Transportkosten konnten folglich deutlich gesenkt werden, was wiederum zu einer Steigerung des Verkehrsaufkommens (Personen bzw. Tonnen) geführt hat.

Der Verkehr zeigt sich somit eindeutig als Globalisierungshelfer. Einer De-Globalisierung durch Verzicht auf die Durchsetzung von technischem Fortschritt im Verkehrsbereich kann man kaum Erfolgsaussichten zu erkennen. Die Geschichte lehrt, dass sich technischer Fortschritt immer durchgesetzt hat, wenn er zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Produktion und zur Steigerung des Nutzens des Innovators und der Nutzer führt. Dies schließt nicht aus, dass die Durchsetzung des technischen Fortschritts für die Menschheit auch unerwünschte, meist vernachlässigte oder unterschätzte Nebenwirkungen in Form einer Verschlechterung der Lebensqualität mit sich bringen kann.

Aufgabe der Menschheit ist es, die negativen Auswirkungen des technischen Fortschritts zu kompensieren. Im Folgenden sind zunächst die Vor- und Nachteile der Globalisierung zu erörtern. Dann sind Maßnahmen zur Kompensation dieser Nachteile zu finden. Schließlich ist die Bedeutung des Verkehrs für die Kompensation der Nachteile der Globalisierung zu diskutieren.

## 2. VOR- UND NACHTEILE DER GLOBALISIERUNG

Die verschiedenen Regionen der Welt sind bekanntlich nicht gleich mit Produktionsfaktoren ausgestattet. Folglich gibt es unterschiedliche Lebensbedingungen. Die Globalisierung bietet den Vorteil, einen weltweiten Ausgleich der unterschiedlichen Lebensbedingungen zu ermöglichen, indem die Produktionsfaktoren weltweit genutzt und die Endprodukte weltweit verteilt werden. Es kann eine Angleichung der unterschiedlichen Lebensbedingungen erfolgen.

Leider ist derzeit keine Angleichung der weltweit unterschiedlichen Lebensbedingungen zu erkennen. Die Globalisierung sorgt im Gegenteil für die Verstärkung und Erweiterung der unterschiedlichen Lebensbedingungen auf der Welt. Durch die Globalisierung werden regionale und lokale Märkte negativ beeinflusst. Die erhöhte Produktionsgeschwindigkeit und die gestiegene Produktionsmenge bewirken eine Konzentration der Produktion auf wenige Regionen der Welt. Die Konzentration der Produktion geht aber nicht unbedingt parallel mit der Kapitalkonzentration. Die Gewinne aus der Produktion werden meist in anderen Regionen der Welt konzentriert. Dort, wo die Konzentration der Produktion entsteht, werden neue Arbeitsplätze geschaffen, während sie in anderen Regionen verloren gehen.

Die Folge der weltweiten Neuverteilung und Konzentration von Produktion und Kapital führen zur ungleichen Verteilung von Einkommen und Vermögen. Bestehende Unterschiede in der ungleichen Verteilung werden durch die Kapitalkonzentration noch verstärkt.

Die Globalisierung hat also eine positive und eine negative Seite. Es gilt die positive Seite, die Vorteile, zu unterstützen und für einen weltweiten Ausgleich der Lebensbedingungen zu nutzen. Wie dies möglich ist, soll im Folgenden erörtert werden. Es wird davon ausgegangen, dass das aktuelle ökonomische Konzept verändert werden muss. Das heißt, alte Konzepte aus den Köpfen zu verbannen und sich mit neuen Konzepten anzufreunden. Dies folgt aus der Tatsache, dass die alten Konzepte bisher, trotz hier und da erkennbarer Ansätze, keine Lösung für alt bekannte Problemlagen liefern konnten.

## 3. MASSNAHMEN ZUR KOMPENSATION DER NACHTEILE DER GLOBALISIERUNG

Sichtet man die ökonomische Literatur, so findet man eine Vielzahl von neuen ökonomischen Konzepten (vgl. u.a. Grefe, 2016; Müngersdorff/Müngersdorff, 2017, S. 73–98; Antoni-Komar, 2016, S. 82–96; Thomas/Logan, 1982; Acosta, 2009, S. 219–223; Acosta, 2016; Konkin III, 2008; Corneo, 2014; Böhme, 2012; Cockshott/Cottrell, 2012; Niesslein, 1981; Ruh, 2011; Ulrich, 2010; Hauff, 2007, S. 349–392). Bei genauerem Hinsehen entpuppen sich allerdings viele Konzepte als „alter Wein in neuen Schläuchen“. Ein schwieriger, aber erfolgversprechender Weg scheint der Ansatz der Vereinten Nationen zu sein, einen weltweiten nachhaltigen Entwicklungsprozess zu initiieren. Dieser nachhaltige Entwicklungsprozess soll eine soziale, ökologische und öko-

nomische Komponente umfassen. Man spricht von sozialer, ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit. Das Konzept der Vereinten Nationen erfordert ein Umdenken hinsichtlich der sozialen, ökologischen und ökonomischen Aktivitäten. Im ökonomischen Bereich heißt das einerseits, Abstand vom Modell der offenen Volkswirtschaft zu nehmen. Es gilt das Modell der geschlossenen Volkswirtschaft, das weltweit ausgelegt ist. Andererseits fordert das Konzept der Vereinten Nationen, das bisher ungelöste Problem von „arm und „reich“ in den Griff zu bekommen. Ein sehr altes Problem, das bisher weder der Sozialismus noch die verschiedenen kirchlichen Soziallehren lösen konnten.

Die Durchsetzung der Idee der Vereinten Nationen von einem weltweiten nachhaltigen Entwicklungsprozess kann in einem neuen Wirtschaftssystem, das als nachhaltige Marktwirtschaft zu bezeichnen ist, durchgesetzt werden. In diesem Rahmen kann das neue Wirtschaftssystem nicht umfassend dargestellt und diskutiert werden. Es muss ein Hinweis auf die entsprechende Literatur genügen (vgl. Hauff, 1987; United Nations, 2015). Die nachhaltige Marktwirtschaft basiert auf einer wertbezogenen Produktionsfunktion, da der weltweite nachhaltige Entwicklungsprozess logischerweise von unten bei den einzelnen Unternehmen und ihren Produktionsprozessen gestartet werden muss. Die wertbezogene Produktionsfunktion stellt eine Verbindung zum Gewinn der Unternehmen, den Erlösen, den Kosten für die eingesetzte Arbeit (Lohnkosten) und die Kosten für das eingesetzte Kapital (Kapitalkosten) her. Es kann anhand dieser Produktionsfunktion gezeigt werden, dass die ökonomische Nachhaltigkeit, der Ausgleich von „arm“ und „reich“, gegeben ist, wenn die Preise der produzierten Gütern den Lohnkosten entsprechen (Lohn-Preis-Regel) (vgl. Witte, 2013, S. 125–135). Die Unternehmen machen dann keinen Gewinn (Gewinn = 0). Sie realisieren das aus der Literatur bekannte Kostendeckungsprinzip (vgl. Kirsch 1992; Thiemeyer, 1979, S. 209–221; Enderlein, 1977, S. 401–405; Böttger, 1959, S. 146–153; Unnerstall, 2006, S. 29–36) statt das Gewinnmaximierungsprinzip.

Mit der ökonomischen Nachhaltigkeit ist eine Basis für die Durchsetzung der sozialen und der ökologischen Nachhaltigkeit geschaffen, deren Maßnahmen bei Gewinnmaximierung nicht zu hundert Prozent durchsetzbar sind. Die nachhaltige Marktwirtschaft kann allerdings keine Gleichverteilung von Einkommen und Vermögen herstellen. Dies wurde in der Literatur zwar häufig von sozialausgerichteten Autoren gefordert. Das Modell der nachhaltigen Marktwirtschaft zeigt, dass diese Forderung nur bei gleich hohen Produktionskosten für alle Güter zu erfüllen ist. Da Güter bekanntlich unterschiedlich hohe Produktionskosten haben und immer haben werden, ist diese Forderung eine Utopie. Die nachhaltige Marktwirtschaft erwirkt aber eine Verteilung von Einkommen und Vermögen, die nicht sehr weit von der Gleichverteilung abweicht.

#### 4. DIE BEDEUTUNG DES VERKEHRS FÜR DIE KOMPENSATION DER NACHTEILE DER GLOBALISIERUNG

Nachdem ausgeführt wurde, dass Verkehr kein Instrument zur De-Globalisierung ist, sondern die Globalisierung erst ermöglicht, ist zu fragen, welchen Beitrag der Verkehrsbereich zur Kompensation der Nachteile der Globalisierung im Rahmen einer nachhaltigen Marktwirtschaft leisten kann.

Die Frage ist relativ einfach zu beantworten. Der Verkehrsbereich kann zur Verwirklichung der sozialen, ökologischen und ökonomischen Nachhaltigkeit beitragen, indem er selbst in seinem Bereich die soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit realisiert. Im Detail kann in diesem Rahmen nicht auf alle denkbaren Maßnahmen eingegangen werden. Es sollen lediglich einige markante Maßnahmen behandelt werden.

Zunächst wird auf die Verwirklichung der ökonomischen Nachhaltigkeit eingegangen. Die ist für den Verkehrsbereich gegeben, wenn alle Unternehmen im Verkehrsbereich keinen Gewinn machen und die Lohn-Preis-Regel anwenden. Diese Forderung kann im Verkehrsbereich zweifelsohne durchgesetzt werden. Öffentliche Verkehrsunternehmen haben in der Regel sowieso nach dem Kostendeckungsprinzip und nicht nach dem Gewinnmaximierungsprinzip zu operieren. Es ist allerdings dafür zu sorgen, dass das Kostendeckungsprinzip eingehalten wird und keine Kostenunterdeckung (Verluste) erwirtschaftet wird, die durch staatliche Subventionen aufgefangen werden muss. Ferner sind die privaten Verkehrsunternehmen zur Anwendung des Kostendeckungsprinzips zu verpflichten.

Der sozialen Nachhaltigkeit kann u.a. vor Schub geleistet werden, indem Investitionen in den Verkehrsbereich nicht übermäßig durch Staatsverschuldung finanziert werden, die künftige Generationen belasten, ohne dass sie einen entsprechenden Nutzen aus der Verkehrsinfrastruktur haben.

Der Maßnahmenkatalog zur Realisierung der ökologischen Nachhaltigkeit ist sehr umfangreich. Es sollte technischer Fortschritt nicht nur zur Steigerung der Produktionsgeschwindigkeit im Verkehrsbereich eingesetzt werden, sondern auch zur Erhöhung der Umweltfreundlichkeit des Verkehrs. Es kommen umweltfreundlicher Antriebsaggregate, umweltfreundlichere Antriebsstoffe usw. in Betracht.

Insgesamt kommt dem Verkehrsbereich eine große Bedeutung bei der Kompensation der Nachteile der Globalisierung zu. Die Verwirklichung von Maßnahmen in den drei Bereichen der Nachhaltigkeit, der sozialen, der ökologischen und der ökonomischen Nachhaltigkeit, bietet einen entsprechend großen Spielraum.

## SCHLUSSBEMERKUNGEN

Der Verkehr wurde als generelles Instrument der Globalisierung dargestellt, das sich nicht zur De-Globalisierung eignet. Allerdings kann der Verkehr durch entsprechende Maßnahmen zur Verwirklichung der sozialen, ökologischen und ökonomischen Nachhaltigkeit beitragen. Die Verwirklichung der Nachhaltigkeit in Form der Durchsetzung eines weltweiten nachhaltigen Entwicklungsprozesses wie es die Vereinen Nationen seit Veröffentlichung des Brundtland-Berichts propagieren, ist eine Möglichkeit zur Kompensation der negativen Auswirkungen der Globalisierung. Den Konzentrationstendenzen von Produktionspotenzialen und Kapital in einigen Bereichen der Welt und den Entleerungstendenzen auf regionalen und lokalen Märkten in anderen Bereichen der Welt aufgrund von Arbeitsplatzabbau mit negativen Auswirkungen auf die weltweite Verteilung von Einkommen und Vermögen, kann durch Verwirklichung eines weltweiten nachhaltigen Entwicklungsprozesses entgegengewirkt werden. Die negativen Auswirkungen der Globalisierung können kompensiert werden. Der Verkehrsbereich kann ei-

nen nicht unbedeutenden Beitrag im sozialen, ökologischen und ökonomischen Bereich leisten. Entsprechende Maßnahmen wurden im vorliegenden Beitrag aufgezeigt. Diese Maßnahmen sind nicht neu und können durchaus von einer weltweit ausgelegten Verkehrspolitik umgesetzt werden.

## ANHANG

Die hier vorgestellte These, Verkehr sei ein Instrument der Globalisierung, gilt es zu widerlegen und zu verbessern. Die These basiert auf der Erkenntnis, dass Verkehr die Raum-überwindung ermöglicht. Güter und Personen können mit Hilfe des Verkehrssystems von einem Ort an einen anderen Ort befördert werden. Diese Erkenntnis spricht gegen die Wahrscheinlichkeit, die hier vertretene These zu widerlegen.

Zum Versuch, die These dennoch zu widerlegen, wird auf das Reisezeitbudget (auch als Marchetti-Konstante bezeichnet) zurückgegriffen. Das Reisezeitbudget bzw. die Zeit, die Menschen täglich für Mobilität aufwenden, soll seit langer Zeit unabhängig von Kultur und Region konstant sein. Menschen wenden demnach durchschnittlich täglich etwa eine bis eineinhalb Stunden für Mobilität auf (vgl. Marchetti, 1994, S. 75 – 88). Allerdings hat sich aufgrund der Entwicklung der Verkehrsmittel hinsichtlich der Erhöhung der Geschwindigkeit die Reiseentfernung deutlich vergrößert. Es gilt die folgende Formel:

$$(3) RE = RG \bullet RZ$$

mit

RE = Reiseentfernung in km (steigend)

RG = Reisegeschwindigkeit in km/h (steigend)

RZ = Reisezeit (konstant) in h

Setzt man in Formel (3) Durchschnittswerte für verschiedene Verkehrsmittel ein, so ergibt eine Steigerung der Reiseentfernung (in km) mit der Entwicklung des Verkehrssystems vom Zufußgehen bis zum Fliegen. Die durchschnittliche tägliche Reiseentfernung für den fußläufigen Verkehr (REF) liegt dann bei 7,5 km, die für den Eisenbahnverkehr (REE) bei 120 km, die für den Autoverkehr (REA) bei 150 km und die für den Flugverkehr bzw. das Flugzeug (REFZ) bei 1.350 km:

$$(4) REF = 5 \bullet 1,5 = 7,5$$

$$(5) REE = 80 \bullet 1,5 = 120$$

$$(6) REA = 100 \bullet 1,5 = 150$$

$$(7) REFZ = 900 \bullet 1,5 = 1.350$$

Da mit der durchschnittlichen täglichen Reiseentfernung auch die durchschnittliche Reiseleistung bei konstantem Reisezeitbudget steigt, kann der Globalisierungseffekt des Verkehrs auch anhand der Reiseleistung demonstriert werden. In Tab. 1 ist die Entwicklung der durchschnittlichen jährlichen Reiseleistung der Weltbevölkerung für den Zeitraum 1960 bis 2050 dargestellt. Es zeigt sich eine erhebliche Steigerung der jährlichen Reiseleistung der Weltbevölkerung.

Tabelle 1. Entwicklung der durchschnittlichen jährlichen Reiseleistung der Weltbevölkerung bei konstantem Reisezeitbudget (1960–2050)

Jahr	Durchschnittliches tägliches Reisezeitbudget in Stunden	Jährliche Reiseleistung in Mio. Personenkilometer (pkm)
1960	1–1,5	5481
1990	1–1,5	4382
2020	1–1,5	6787
2050	1–1,5	105.343

Quelle: Schäfer/Victor, 2000, S. 184.

Die Entwicklung der Reiseentfernung bzw. der Reiseleistung bei konstantem Reisezeitbudget fördert die Globalisierung. Das zeigen die dargestellten Beispiele für die Reiseentfernung und die Reiseleistung. Aber auch Beispiele wie die alte und die neue Seidenstraßen dokumentieren den Einfluss des Verkehrs auf die Globalisierung. Fazit, die vorgestellte These konnte nicht widerlegt werden. Sie gilt folglich weiter (vgl. Popper, 1973, S. 47–59 und passim).

## LITERATUR

- Acosta, A. (2016). *Buen vivir: vom Recht auf ein gutes Leben: das Wissen der Anden für eine Welt jenseits des Wachstums*, 2. Aufl. München: oekon verlag.
- Acosta, A. (2009). Das „Buen Vivir“. Die Schaffung einer Utopie. *Juridikum, Zeitschrift für Kritik, Recht, Gesellschaft*, 4, 219–223.
- Antoni-Komar, I. (2016). Urban Gardening, Food Coops, Community Supported Agriculture: transformierte Wirtschaftsformen – Konsumpraktiken – Marktbeziehungen. In: Haushalt in Bildung & Forschung: Gesundheit, Umwelt, Zusammenleben, Verbraucherfragen, Schule und Beruf, Bd. 5, S. 82–96.
- Babis, H. (1986). *Kształtowanie jakości towarowych usług transportowych*. Szczecin: Uniwersytet Szczeciński.
- Böhme, G. (Hg.). (2012). *Alternative Wirtschaftsformen*. Bielefeld: Asithesis Verlag.
- Böttger, W. (1959). Um das Kostendeckungsprinzip bei Kanalbauten: das Beispiel des Rhein-Maas-Kanals. *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, 30, 146–153.
- Bronk, H., Witte, H. (2003). An Integrated Price and Quality Approach for Modelling Passenger Transport Demand. *Folia Oeconomica Stetinensia*, 2 (10), 319–335.
- Cockshott, W.P., Cottrell, A. (2012, 20061). *Alternativen aus dem Rechner. Für sozialistische Planung und direkte Demokratie*, 2. Aufl. Köln: PapyRossa Verlag.
- Corneo, G. (2014). *Bessere Welt. Hat der Kapitalismus ausgedient? Eine Reise durch alternative Wirtschaftssysteme*. Berlin: Goldegg Verlag.
- Enderlein, H. (1977). Die Kostendeckung für die Verkehrswege in der Bundesrepublik Deutschland. *DIW-Wochenbericht*, 44, 401–405.
- Grefe, C. (2016). *Global Gardening. Bioökonomie – neuer Raubbau oder Wirtschaftsform der Zukunft?* München: Verlag Antje Kunstmann.
- Hauff, M.v. (2007). Von der Sozialen zur Nachhaltigen Marktwirtschaft. In: ders. (Hg.), *Zukunftsfähigkeit der Sozialen Marktwirtschaft* (S. 349–392). Marburg.
- Hauff, V. (Hrsg.). (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht*. Greven: Eggenkamp.
- Kirsch, H. (1992). *Kostendeckung als Unternehmensziel*. Aachen: Shaker.
- Konkin III, S.E. (2008). *An Agorist Primer*. Huntington Beach, Cal.: Kopubco.
- Marchetti, C. (1994). Anthropological Invariants in Travel Behavior. *Technological Forecasting and Social Change*, 47, 75–88.

- Müngersdorff, J., Müngersdorff, R. (2017). Urban Gardening im Unternehmen: die dynamisch vernetzte Organisation: wie Communities jenseits des Organigramms Potenziale freisetzen und Wandel ermöglichen. In: J. Hollmann, K. Daniels (Hrsg.), *Anders wirtschaften: integ-rale Impulse für eine plurale Ökonomie*, 2. (S. 73–98). Wiesbaden: Aufl.
- Niesslein, E. (1981). *Humane Marktwirtschaft. Ökonomische Aspekte der Umweltpolitik*. Freiburg (Breisgau): Hochschul Verlag.
- Popper, K.R. (1973). *Logik der Forschung*, 5. Aufl. Tübingen: Mohr (Siebeck).
- Ruh, H. (2011). *Ordnung von unten. Die Demokratie neu erfinden*. Zürich: Versus Verlag.
- Schäfer, A., Victor, D.G. (2000). The future mobility of the world population. *Transportation Research, Part A*, 34, 171–205.
- Smith, A. (1999). *Untersuchung über Wesen und Ursachen des Reichtums der Völker*, 1. Bd. (aus dem Englischen übersetzt von M. Streissler, hrsg. v. E.W. Streissler). Düsseldorf: Verlag Wirtschaft und Finanzen.
- Tarski, I. (1976). *Czynnik czasu w procesie transportowym*. Warszawa.
- Thiemeyer, T. (1979). Möglichkeiten und Grenzen der Kostendeckung im Bereich der Infra-struktur. *Archiv für öffentliche und freigemeinnützige Unternehmen (Zeitschrift für Strukturlehre der Einzelwirtschaften und für Einzelwirtschaftspolitik)*, 11, 209–221.
- Thomas, H., Logan, C. (1982). *Mondragon – An Economic Analysis*. London: G. Allen & Unwin.
- Ulrich, P. (2010, 20051). *Zivilisierte Marktwirtschaft*. Bern: Haupt Verlag.
- Unnerstall, H. (2006). Das Prinzip der Kostendeckung in der EU-Wasserrahmenrichtlinie. *Zeitschrift für europäisches Umwelt- und Planungsrecht*, 4, 29–36.
- United Nations (2015). The Agenda 2030 for Sustainable Development ([https://sustainable-development.un.org/content/documents/21252030\\_Agenda\\_for\\_Sustainable\\_Development\\_web.pdf](https://sustainable-development.un.org/content/documents/21252030_Agenda_for_Sustainable_Development_web.pdf) (abgerufen am 11.07.2021)); deutsch: Vereinte Nationen: Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, 18. September 2015 (A/70/L.1).
- Voigt, F. (1953). Verkehr und Industrialisierung. *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, 109, 193–239.
- Voigt, F. (1965). *Verkehr*, 2. Bd., 1. u. 2. Hälfte, *Die Entwicklung des Verkehrssystems*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Witte, H. (2013). Die nachhaltige Marktwirtschaft. Wohlstand ohne self-made Krisen? Berlin: LIT Verlag (Sustainable Market Economy. Welfare without self-made crises? Zürich 2015: LIT Verlag; La economía de mercado sustentable. Bienestar sin crisis autogeneradas? Bahía Blanca 2016: Ediuns).