



universität
wien

BACHELORARBEIT

BA – Seminar – Weltsystem und Globalisierung: Zur Ökologiegeschichte urbaner Räume

Dr. Gottfried Liedl, Privatdoz.

Titel der Bachelorarbeit

„Wirtschaftsmacht und Umweltbelastung: Der Aufstieg globaler Städte und ihre ökologischen Herausforderungen“

Zeynep Olgun
11837100
WS 2024

Inhaltsverzeichnis

Abstract	3
1 Einleitung	4
2 Definition und Merkmale globaler Städte	5
2.1 <i>Wirtschaftlicher Aufstieg globaler Städte</i>	5
2.2 <i>Die GaWC-Klassifikation: Stadtbewertung auf Basis globaler Vernetzung</i>	7
2.3 <i>Die Entstehung der „Global City“-Funktion und ihre wirtschaftlichen Auswirkungen..</i>	7
3 Der Einfluss der Globalisierung auf die städtische Wirtschaftsstruktur	10
4 Folgen der Globalisierung für die Umwelt	13
5 Städte als Zentren für Klimaschutzmaßnahmen	15
5.1 <i>Städte als Vorreiter im globalen Klimaschutz</i>	16
5.2 <i>Klimawandel und die zunehmende Bedrohung für die Menschheit</i>	17
6 Städtische Resilienz und Klimaschutz: Chancen und Herausforderungen	21
6.1 <i>Urbaner Klimaschutz: Nachhaltigkeit und soziale Gerechtigkeit vereinen</i>	23
6.2 <i>Urbanisierung</i>	25
7 Fazit	28
Literaturverzeichnis	29

Abstract

Globale Städte sind wesentliche Akteure in der heutigen Weltwirtschaft. Ihr wirtschaftlicher Aufstieg steht in engem Zusammenhang mit der Globalisierung, die eine verstärkte Vernetzung und eine zunehmende Fragmentierung der Produktionsprozesse mit sich bringt. Während diese Entwicklungen wirtschaftliche Potenziale eröffnen, gehen sie gleichzeitig mit erheblichen Umweltbelastungen einher. Die zentrale Fragestellung dieser Arbeit ist, inwieweit die wirtschaftliche Globalisierung die Umweltproblematik in globalen Städten verschärft.

Zu Beginn wird eine theoretische Einordnung globaler Städte vorgenommen, wobei die GaWC-Klassifikation sowie das Inter-locking World City Network (ILWCN)-Modell als zentrale Konzepte herangezogen werden. Anschließend erfolgt eine Analyse der wirtschaftlichen Einflussfaktoren, insbesondere der Rolle multinationaler Unternehmen und der Steuerungsfunktion dieser Städte, in Bezug auf Umweltbelastungen. Die Ergebnisse machen deutlich, dass vor allem der hohe Ressourcenverbrauch und die unaufhaltsame Urbanisierung als Hauptursachen für Emissionen, Flächenverbrauch und Umweltprobleme gelten.

Ein weiterer zentraler Punkt dieser Arbeit ist die Rolle globaler Städte im Bereich Klimaschutz. Städte sind nicht nur für einen großen Teil der Umweltprobleme verantwortlich, sondern auch als Innovationszentren für nachhaltige Entwicklung von Bedeutung. Initiativen wie die C40 Cities und die Entwicklung städtischer Klimapläne zeigen, dass Metropolen zunehmend Verantwortung übernehmen, um Emissionen zu reduzieren und resilientere Infrastrukturen zu schaffen. Jedoch stehen sie dabei vor Herausforderungen, wie etwa sozialer Ungleichheit und politischen Rahmenbedingungen, die nachhaltige Fortschritte behindern können.

Das Ergebnis der Arbeit verdeutlicht, dass die wirtschaftliche Globalisierung einerseits die Umweltprobleme in globalen Städten verstärkt, andererseits aber auch neue Perspektiven für den Klimaschutz eröffnet. Um diese ökologischen Herausforderungen langfristig zu meistern, sind koordinierte politische Maßnahmen, innovative Technologien und eine enge Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft notwendig.

1 Einleitung

Der Begriff „Global City“ wird seit den 1980er Jahren verwendet, um verschiedene Stadttypen zu kennzeichnen. Hierbei wird nicht mehr ausschließlich eine quantitative Einordnung vorgenommen, sondern es wird eine funktionale Sichtweise eingenommen. Sie stellen Metropolen dar, die als wichtige Schnittstellen des Weltmarktes wirken. Diese Metropolen zeichnen sich durch ihre Dienstleistungsorientierung aus und sind fest in die globale Arbeitsteilung eingebunden, was ihre wirtschaftliche Bindung zum Weltmarkt stärkt. In diesen Städten befinden sich die Hauptsitze führender Unternehmen, die größten Börsen und die zentralen Flughäfen, die zudem bedeutende Ziele für internationale Migration darstellen. Die Größe dieser Städte ist unerheblich, sie müssen nicht zwangsläufig als Mega- oder Millionenstädte klassifiziert werden.¹

Städte wie New York, London und Tokio haben sich im Kontext der Globalisierung von früheren Wirtschaftszentren, die durch Unternehmen, Banken und Industrien geprägt waren, zu globalen Metropolen entwickelt, deren Funktion in der Weltwirtschaft neu gestaltet wurde. Diese Entwicklungen umfassen die Neuverteilung wirtschaftlicher Aktivitäten, etwa durch den Wegzug von Unternehmenszentralen, den Verlust von Einfluss der Geschäftsbanken und den Rückgang der Industrialisierung in den Städten. Trotz dieser Veränderungen bleiben diese Städte in der globalen Wirtschaft weiterhin von zentraler Bedeutung.

Auch heute noch spielen diese Städte eine zentrale Rolle, deren Einfluss weit über ihre nationalen Grenzen hinausreicht. Auch wenn wirtschaftliche Aktivitäten verstärkt auf verschiedene Regionen verteilt werden und andere Städte an Bedeutung gewinnen, bleiben New York, London und Tokio nach wie vor wesentliche Knotenpunkte der Weltwirtschaft. Sie haben ihre Bedeutung als kommerzielle und finanzielle Zentren erhalten, da sie in einer zunehmend globalisierten und dezentralisierten Wirtschaftsstruktur nach wie vor eine wichtige Rolle bei der Steuerung und Koordination weltweiter wirtschaftlicher Aktivitäten einnehmen.²

¹ Vgl. Ulrike Gerhard: Metropole/Global City, In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hg: Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover.https://www.geog.uni-heidelberg.de/md/chemgeo/geog/hca/gerhard_metropole-global_city_vorabveroff.pdf. S.3.

² Vgl. Sassen, S. (2013). *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press. S.370.

2 Definition und Merkmale globaler Städte

Global Cities sind urbane Zentren, in denen sich eine überdurchschnittliche Anzahl an multinationalen Konzernzentralen sowie hochqualifizierte Dienstleistungen des quartären Sektors konzentrieren.³ Die Entstehung von Global Cities ist eng mit der Dynamik der Globalisierung verknüpft. Durch die fortschreitende räumliche und sektorale Aufspaltung von Produktionsprozessen übernehmen diese Städte eine zentrale Rolle in der Koordination transnationaler Wirtschaftsstrukturen.⁴

2.1 Wirtschaftlicher Aufstieg globaler Städte

Seit den späten 1990er Jahren etablierte sich eine neue, relationale Perspektive in der Erforschung der Dynamiken globaler Städte und ihrer Vernetzungen im Kontext der Globalisierung. Diese Entwicklung verlief parallel zur relationalen Wende in der Wirtschaftsgeographie und wurde maßgeblich durch das 1997/98 gegründete Globalisation and World Cities (GaWC) Forschungsnetzwerk beeinflusst. Das GaWC vertrat die Auffassung, dass Städte nicht nur durch ihre internen Strukturen definiert werden, sondern vor allem durch die Ströme, die sie durchqueren – etwa Kapital, Informationen und Menschen. Statt Städte lediglich als Standorte globaler Kapitalbewegungen zu betrachten, wurden sie als dynamische Prozesse verstanden, die durch diese Flüsse geformt werden.

Zu Beginn konzentrierte sich das GaWC auf die Erhebung qualitativer Daten zu den internationalen Bürovernetzungen von Unternehmen, zunächst in London und später in New York. Diese Untersuchungen bildeten die Grundlage für ein neues Verständnis urbaner Architektur, in dem globale Städte als miteinander vernetzte Knotenpunkte statt als hierarchisch geordnete Weltstädte betrachtet wurden.

Ab den frühen 2000er Jahren nahm die GaWC-Forschung eine quantitative Wendung, als Peter Taylor ein neues Modell zur Vorhersage der Verbindungen zwischen Städten, das sogenannte Inter-locking World City Network (ILWCN)-Modell, einführte. Dieses Modell nutzt die Netzwerke globaler Dienstleistungsunternehmen als Indikator für die Verbindungen zwischen

³ Vgl. *Global City - Definition, Klassifikationen, Funktionen - Geographie*. (2017, July 8). GeoHilfe; GeoHilfe.de. <https://geohilfe.de/humangeographie/stadtgeographie/begriffe/global-city-definition-klassifikationen-funktionen/>.

⁴ Vgl. Metropolen, M. (n.d.). *Global Cities: Die Metropolisierung der Erde: Die Metropolisierung der Erde. Zu Beginn, 21. Jahrhunderts*. S. 144.

Städten und deren wirtschaftlichen Sektoren. Dieses Modell wurde als bedeutender Fortschritt gewertet, da es eine innovative Methode zur Messung globaler Stadtverbindungen bot und eine entscheidende Lücke in der Forschung schloss.

Allerdings stieß das ILWCN-Modell auch auf Kritik, insbesondere aufgrund seines strukturalistischen Ansatzes und seiner einseitigen Betrachtung von Netzwerken, die auf einem einzigen Sektor, den Produzentenservices, basieren. Der Text kritisiert, dass die quantitative Forschung mit dem ILWCN-Modell in ihrer Fähigkeit, die Forschung konzeptionell und methodologisch voranzutreiben, an eine Grenze gestoßen ist. Es wird argumentiert, dass qualitative Ansätze zurückgeholt werden sollten, um die Theorie weiterzuentwickeln und die Interaktionen zwischen Städten und ihre Netzwerke besser zu verstehen, indem man den Fokus auf individuelle Praktiken und Machtverhältnisse legt. Eine Rückkehr zu qualitativen Methoden könnte die Forschung wiederbeleben und die Bedeutung von Agentur und Praxis in der Netzwerkbildung betonen.⁵

Zur Einordnung von Global Cities existieren verschiedene Klassifikationsmodelle, darunter die „World City Hierarchy“ von Friedmann sowie die Untersuchung der bedeutendsten Verbindungen im globalen Luftverkehrsnetz durch D.J. Keeling.

Das Globalization and World Cities Research Network (GaWC) verwendet für seine Klassifikation das Ausmaß wirtschaftlicher Verflechtungen zwischen Städten, insbesondere durch Geschäftsverbindungen führender Unternehmen. Auf dieser Basis werden Städte in die Kategorien Alpha, Beta und Gamma unterteilt.⁶

⁵ Vgl. *World City Network Research at a Theoretical Impasse: On the Need to Re-Establish. Qualitative Approaches to Understanding Agency in World City Networks* Watson. (n.d.). Allan. Introduction.

⁶ Vgl. Global City - Definition, Klassifikationen, Funktionen - Geographie. (2017, July 8). GeoHilfe; GeoHilfe.de. online unter: <https://geohilfe.de/humangeographie/stadtgeographie/begriffe/global-city-definition-klassifikationen-funktionen/>.

2.2 Die GaWC-Klassifikation: Stadtbewertung auf Basis globaler Vernetzung

Die Bewertung von Städten basiert auf ihrem Angebot an fortgeschrittenen unternehmensbezogenen Dienstleistungen, wobei das GaWC-Modell ein interdependentes Netzwerk von Städten betrachtet. Anhand indirekter Daten zu wirtschaftlichen Verflechtungen wird die globale Konnektivität einer Stadt ermittelt, die deren Einbindung in das weltweite Städtesystem misst.

Auf Grundlage dieser Konnektivitätswerte erfolgt eine Klassifikation der Städte in verschiedene Stufen der weltweiten Netzwerkintegration:

- **Alpha++ Städte:** London und New York nehmen in jeder Analyse eine herausragende Stellung ein und bilden eine eigene Kategorie als die am stärksten vernetzten Städte.
- **Alpha+ Städte:** Hochgradig integrierte Städte, die London und New York ergänzen und insbesondere fortgeschrittene Dienstleistungen für den asiatisch-pazifischen Raum bereitstellen.
- **Alpha- und Alpha-Städte:** Bedeutende Weltstädte, die zentrale wirtschaftliche Regionen und Staaten in die Weltwirtschaft einbinden.
- **Beta-Städte:** Wichtige urbane Zentren, die als Verbindungsglied zwischen ihrer Region oder ihrem Land und der globalen Wirtschaft fungieren.
- **Gamma-Städte:** Städte, die entweder kleinere Regionen oder Staaten mit der Weltwirtschaft vernetzen oder deren globale Bedeutung nicht primär in hochentwickelten Unternehmensdienstleistungen liegt.
- **Städte mit ausreichendem Dienstleistungsangebot:** Diese Städte entsprechen nicht der Definition einer Weltstadt, verfügen jedoch über genügend eigene Dienstleistungen, um nicht auf die Infrastruktur globaler Städte angewiesen zu sein. In diese Kategorie fallen häufig kleinere Hauptstädte oder traditionelle Industriestandorte.⁷

2.3 Die Entstehung der „Global City“-Funktion und ihre wirtschaftlichen Auswirkungen

In den 1980er-Jahren stellte sich heraus, dass die Annahme, hochgradig digitalisierte Wirtschaftssektoren seien ortsunabhängig, nicht haltbar war. Dies führte zur Entwicklung des Konzepts der „Global City“-Funktion, das sich auf spezialisierte wirtschaftliche Prozesse innerhalb großer Städte konzentriert. Über acht Jahre hinweg wurden Daten analysiert und

⁷ Vgl. *The World According to*. (n.d.). GaWC. Retrieved February 26, 2025, from <https://gawc.lboro.ac.uk/gawc-worlds/the-world-according-to-gawc/>.

Feldforschungen durchgeführt, um zu verstehen, warum wirtschaftlich mächtige Akteure trotz Digitalisierung auf zentrale Standorte angewiesen blieben.

Multinationale Unternehmen, die weltweit agierten, benötigten komplexe, spezialisierte Dienstleistungen, die nicht mehr intern abgedeckt werden konnten. Dies führte zu einer wirtschaftlichen Struktur, in der hochqualifizierte und niedrig entlohnte Arbeitsplätze zunahmen, während mittelständische Berufe an Bedeutung verloren. Besonders wichtig wurde dabei die Funktion der „Intermediation“ – die Vermittlung und Bereitstellung spezialisierter Dienstleistungen, die in verschiedenen Sektoren erforderlich waren. Finanzdienstleister wie Goldman Sachs und JP Morgan profitierten erheblich von dieser Entwicklung, ebenso wie Anwälte, Wirtschaftsprüfer und Ratingagenturen. Diese Vermittlungsdienste erstreckten sich zunehmend auch auf Alltagsbranchen wie Einzelhandel und Gastronomie, wodurch kleinere Unternehmen in größere wirtschaftliche Netzwerke eingebunden wurden.

Die „Global City“-Funktion bedeutete nicht, dass eine ganze Stadt als solche betrachtet wurde, sondern dass bestimmte urbane Räume eine hochspezialisierte Produktionsumgebung für komplexe wirtschaftliche Prozesse darstellten. Dies wurde besonders im Finanzsektor sichtbar, der auf erstklassige Infrastrukturen angewiesen war. Städte wie New York und London entwickelten digitale Netzwerke, die weit über den Standard der restlichen Stadt hinausgingen. Gleichzeitig stieg die Nachfrage nach hochqualifizierten Fachkräften sowie nach niedrig entlohnerten Arbeitskräften, während traditionelle Mittelschichten an Bedeutung verloren.

Diese wirtschaftlichen Veränderungen führten dazu, dass sich das Konzept der „Global City“ auf immer mehr Städte ausweitete. Heute gibt es weltweit über 100 solcher Städte, die sich in ihrer wirtschaftlichen Macht und Spezialisierung unterscheiden. Eine zentrale Erkenntnis war, dass selbst kleinere Global Cities oft neue wirtschaftliche Instrumente und Märkte entwickelten, teilweise fokussiert auf einzelne Rohstoffe oder Dienstleistungen.

Die Schaffung und Aufrechterhaltung dieser globalen Wirtschaftsstrukturen erforderte nicht nur technische und rechtliche Rahmenbedingungen, sondern auch den Austausch von Wissen und Erfahrungen zwischen Fachkräften aus verschiedenen Ländern. Daraus entstand eine spezifische urbane Wissensökonomie, die sich aus der Interaktion verschiedener Akteure speiste. Die Existenz der Global City war somit untrennbar mit der Stadt als sozialem und wirtschaftlichem Raum verbunden.

Schließlich zeigte sich, dass auch niedrig entlohnte Tätigkeiten eine strategische Funktion für das gesamte System hatten. Arbeiten wie Büroreinigung oder Haushaltsdienste für hochrangige Fachkräfte trugen dazu bei, dass diese reibungslos arbeiten konnten. In zentralen Stadtgebieten führte dies zur erfolgreichen Organisation von Arbeitnehmern, etwa durch Gewerkschaften für Reinigungskräfte und Haushaltsangestellte – eine Entwicklung, die in Vorstädten oder durchschnittlichen Wohnvierteln nicht in gleicher Weise stattfand. Dies unterstreicht die Bedeutung des städtischen Raums für die Strukturierung globaler Wirtschaftsprozesse.⁸

Unternehmen und Märkte müssen um global agieren zu können, eine Vielzahl neuer Instrumente und Fähigkeiten entwickeln. Dies führte zur wachsenden Bedeutung spezialisierter Dienstleistungen, die Unternehmen zunehmend von externen Anbietern statt von internen Mitarbeitenden beziehen. Dies galt insbesondere für Firmen, die in vielen verschiedenen Ländern tätig waren, da es wirtschaftlicher war, beispielsweise wenige Stunden Beratung von lokalen Expertinnen und Experten einzukaufen, anstatt eigene Fachkräfte fest anzustellen.

Daraus leitete sich die Annahme ab, dass bestimmte Städte sich zu zentralen Standorten für hochspezialisierte Wissensproduktion entwickeln würden. New York, London und Tokio nahmen dabei unterschiedliche Rollen ein: New York wurde zum Innovationszentrum für Finanzprodukte, London zum internationalen Handelsplatz mit offenen Zugängen für Anleger, während Tokio sich auf die Bereitstellung von Kapital spezialisierte. Trotz ihrer zunehmenden Komplexität blieben diese Städte funktional differenziert. Ein verbreitetes Missverständnis bestand jedoch darin, dass das Buch angeblich argumentiere, alle Städte würden sich angleichen – obwohl es vielmehr ihre Spezialisierung hervorhob.

Ein weiterer Aspekt, der oft übersehen wurde, war die zugrundeliegende Methodik. Ursprünglich ging es nicht primär um Städte, sondern um die Frage, ob digitale Technologien es Unternehmen ermöglichen würden, sich unabhängig von physischen Standorten zu organisieren. Die Untersuchung zeigte, dass hochentwickelte digitale Sektoren trotz technischer Möglichkeiten weiterhin auf geografisch konzentrierte Standorte angewiesen waren. In den 1980er Jahren entstand eine starke räumliche Ballung spezialisierter Dienstleistungen in wenigen Städten wie New York, London und Tokio, die bis zu 70 Prozent dieser globalen Dienstleistungen erbrachten.

⁸ Vgl. Sassen, S. (2016). The Global City: Enabling economic intermediation and bearing its costs: The global city. *City & Community*, 15(2), Abstract. <https://doi.org/10.1111/cico.12175>.

Eine weitere wichtige Erkenntnis betraf die zunehmende soziale Ungleichheit in Städten, die zwar optisch durch Gentrifizierung und architektonische Aufwertungen prosperierend wirkten, gleichzeitig jedoch viele Menschen aus ihren Wohnräumen verdrängten. Dies führte zu wachsenden sozialen Spannungen, die später stärker in den Fokus rückten.

Auch der Wandel der gebauten Umwelt spielte eine Rolle: Während Bürogebäude in früheren Jahrzehnten klar als Arbeitsräume erkennbar waren, verloren sie zunehmend ihre eindeutige Funktion. Die Annahme, dass alle globalen Städte im Wettbewerb stehen und deshalb Unternehmen mit Steuererleichterungen anlocken müssen, wurde hinterfragt. Tatsächlich zeigte sich, dass die Tätigkeiten in diesen Städten stark variierten und sich Unternehmen oft eher an die Bedingungen der Stadt anpassen mussten als umgekehrt. Dies bedeutete, dass Regierungen weniger Zugeständnisse machen mussten, als oft angenommen wurde.⁹

3 Der Einfluss der Globalisierung auf die städtische Wirtschaftsstruktur

Die zunehmende Globalisierung und der expandierende internationale Handel beeinflussten nicht nur wirtschaftliche Prozesse, sondern auch die städtische Infrastruktur in globalen Metropolen. Mit dem starken Anstieg des weltweiten Warenexports und der intensiveren wirtschaftlichen Vernetzung zwischen Ländern veränderten sich auch urbane Räume. Städte, die als bedeutende Zentren für Finanzen und Handel fungieren, wurden verstärkt von international tätigen Unternehmen geformt. Dies hatte zur Folge, dass sich nicht nur wirtschaftliche Standorte wandelten, sondern auch Bürogebäude an Flexibilität gewannen und ihre ursprüngliche Funktion als reine Arbeitsräume zunehmend verloren. Unternehmen mussten sich dabei oft an die jeweiligen Gegebenheiten der Stadt anpassen, anstatt dass Städte ihre Strukturen ausschließlich nach den Bedürfnissen der Wirtschaft ausrichteten. Dadurch geriet die verbreitete Vorstellung ins Wanken, dass Städte zwangsläufig Steuererleichterungen gewähren müssen, um im Wettbewerb um Unternehmen bestehen zu können.

Zwischen 1960 und 2008 nahm der weltweite Warenexport erheblich zu, gemessen an konstanten Preisen stieg er um das 15,7-Fache, während die globale Warenproduktion sich um das 6,3-Fache erhöhte. Im Durchschnitt wuchs der Export jährlich um 5,9 Prozent, während die

⁹ Ebd., Overlooked Propositions.

Warenproduktion um 3,9 Prozent pro Jahr zunahm. Dies führte dazu, dass der Anteil der exportierten Waren am globalen Bruttoinlandsprodukt (BIP) von 9,3 Prozent im Jahr 1970 auf 25,2 Prozent im Jahr 2008 anstieg.

Besonders hohe Wachstumsraten des Warenexports wurden zwischen 1950 und 1970 verzeichnet, jedoch war der Anteil des internationalen Handels an der gesamten Produktion zu dieser Zeit noch vergleichsweise gering. Wesentlich bedeutsamer für die Globalisierung war die Steigerung des realen Warenexports um 86,4 Prozent zwischen 1990 und 2000, da die internationale wirtschaftliche Verflechtung bis 1990 bereits erheblich zugenommen hatte. 1990 betrug der Wert der weltweit exportierten Waren 3,5 Billionen US-Dollar, 2008 lag er nominal bei 16,1 Billionen US-Dollar – eine 124-fache Erhöhung im Vergleich zu 1960. Real betrachtet wuchs der Wert der exportierten Waren zwischen 1960 und 2008 um das 15,7-Fache.

Die Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 führte zu einem starken Einbruch im Warenhandel. Der reale Warenexport ging zwischen 2008 und 2009 um 11,8 Prozent zurück. Dieser Rückgang konnte jedoch bereits im darauffolgenden Jahr ausgeglichen werden, als der Warenexport 2009/2010 um 13,8 Prozent anstieg. Im Zeitraum von 2010 bis 2019 stieg er um weitere 27,6 Prozent. Ein erneuter Rückgang des Warenexports um 4,7 Prozent war in den Jahren 2019 bis 2020 infolge der Corona-Pandemie zu beobachten, jedoch wurde dieser durch ein Wachstum von 8,4 Prozent von 2020 auf 2021 mehr als kompensiert.

Durch das überproportionale Wachstum des grenzüberschreitenden Handels im Vergleich zur globalen Warenproduktion nimmt die Bedeutung des Außenhandels für einzelne Volkswirtschaften zu. Dies spiegelt sich auch in der Entwicklung der Außenhandelsquote wider: Nach Angaben der United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) stieg der Anteil der Warenimporte und -exporte am weltweiten BIP von 19,0 Prozent im Jahr 1970 auf 50,9 Prozent im Jahr 2008 (2022: 50,4 Prozent). Deutschland als bedeutende Exportnation verzeichnet eine überdurchschnittlich hohe Außenhandelsquote, die im Durchschnitt der Jahre 2018 bis 2022 bei 71,6 Prozent lag.

Der nominale Wert des globalen Warenexports erreichte 17,6 Billionen US-Dollar im Jahr 2020 und stieg 2021 auf 22,3 Billionen US-Dollar, was einem Zuwachs von 26,6 Prozent entspricht. Bis 2022 wuchs der Wert weiter auf 24,9 Billionen US-Dollar. Der pandemiebedingte

Rückgang des Warenexports von 19,0 auf 17,6 Billionen US-Dollar zwischen 2019 und 2020 bedeutete einen Rückgang von 7,2 Prozent.

Begriffserläuterungen und methodische Hinweise: Die Außenhandelsquote bezeichnet den Anteil von Exporten und Importen am BIP eines Landes oder eines Wirtschaftsraums. Dabei werden entweder sowohl Waren als auch Dienstleistungen oder – wie in diesem Fall – nur Waren berücksichtigt. Diese Kennzahl dient als Indikator für die internationale Einbindung einer Volkswirtschaft.

Der nominale Wert des Außenhandels bezieht sich auf den Marktpreis der gehandelten Waren, sodass Preisveränderungen vollständig in die Berechnung einfließen. Ein Anstieg des nominalen Wertes kann auf eine größere Handelsmenge oder auf gestiegene Preise bei gleichbleibender Menge zurückzuführen sein. Im Gegensatz dazu wird der reale Außenhandelswert in konstanten Preisen eines Basisjahres berechnet und steigt nur, wenn tatsächlich mehr Waren gehandelt werden.

Neben Preisentwicklungen beeinflussen auch Wechselkursveränderungen den nominalen Wert des Warenexports, wenn dieser in US-Dollar ausgedrückt wird. Ein Beispiel hierfür ist die Entwicklung des deutschen Warenexports von 2014 auf 2015: Während er in Euro von 1.124 auf 1.194 Milliarden anstieg, sank sein nominaler Wert in US-Dollar durch eine Aufwertung der US-Währung von 1.494 auf 1.326 Milliarden US-Dollar.

In Relation zum weltweiten Bevölkerungswachstum relativiert sich der absolute Anstieg des globalen Handels, da sich die Weltbevölkerung seit 1960 um das 2,6-Fache vergrößert hat. Dennoch wuchs der weltweite Warenexport pro Kopf zwischen 1960 und 2022 nominal um das 72,4-Fache und real um das 8-Fache.¹⁰

¹⁰ Vgl. Bundeszentrale für politische Bildung. (2024, February 10). *Entwicklung des Warenhandels*. *bpb.de*; Bundeszentrale für politische Bildung. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/zahlen-und-fakten/globalisierung/52543/entwicklung-des-warenhandels/>.

4 Folgen der Globalisierung für die Umwelt

Städte dienen nicht nur als Standorte für Produktion, Handel und Konsum von Waren, sondern auch ihre eigene soziale und räumliche Struktur, ihre politischen Steuerungssysteme und ihre soziopolitischen Konfliktlinien sind eng mit diesen ökonomischen Funktionen verknüpft. Darüber hinaus argumentierten sie, dass nicht nur in den Städten Vermarktlichungsprozesse stattfinden, sondern dass Städte selbst zur Ware werden. Ihre räumlichen Strukturen – von Gebäuden über Infrastrukturen bis hin zu Flächennutzungen und Produktionsnetzwerken – werden kontinuierlich umgestaltet, um die Profitabilität des Kapitals zu steigern. Oftmals scheitern jedoch Versuche, den städtischen Raum profitabel umzugestalten, was zu wirtschaftlichen Krisen und sozialem Zerfall führt. Ganze Stadtteile können entwertet werden, wenn Investitionen ausbleiben oder kapitalistische Strategien nicht aufgehen. Dies führt dazu, dass weder Arbeitskraft noch Kapital effizient eingesetzt werden können, um gesellschaftliche Bedürfnisse zu decken. Die Folge sind weitreichende soziale Missstände und erhebliche ökologische Schäden.

Selbst in Fällen, in denen wirtschaftliche Stadtentwicklungsstrategien scheinbar erfolgreich sind, bleibt ihre Stabilität fragil: Überakkumulation, Entwertung und systemische Krisen bleiben ständige Risiken. Paradoxaerweise resultiert aus diesen Konflikten und Krisen jedoch keine Überwindung des kapitalistischen Urbanisierungsmodells, sondern vielmehr dessen ständige Neuformierung. Dies geschieht durch Prozesse der „Implosion-Explosion“ (Lefebvre, 2003 [1970]) und der „kreativen Zerstörung“ (Harvey, 1989), wodurch Städte trotz ihrer sozialen und ökologischen Widersprüche immer wieder neu strukturiert werden.¹¹

Besonders oft stehen die ökologischen Auswirkungen im Zentrum der Kritik an der Globalisierung. Die Umweltprobleme, die durch die Globalisierung entstehen, lassen sich in zwei Hauptkategorien unterteilen. Experten unterscheiden zwischen absoluter und relativer Umweltverschmutzung. Absolute Umweltverschmutzung bezeichnet die ökologischen Folgen, die über Ländergrenzen hinausreichen. Die Folgen treffen alle Menschen unabhängig von ihrem Wohnort. Zu den häufig genannten Umweltproblemen gehören das Ozonloch und die Erderwärmung. Der Nuklearunfall von Tschernobyl 1986 wird oft als drastisches Beispiel genannt.

¹¹Vgl. (N.d.-e). Erikafontanez.com. Retrieved February 28, 2025, from <https://erikafontanez.com/wp-content/uploads/2017/09/cities-for-people-not-for-profit-neil-brenner.pdf>. Thee need for critical urban theory.

Durch den Austritt radioaktiver Strahlung wurde das Gebiet um den Reaktor für viele Jahre unbewohnbar. Der Unfall beeinflusste jedoch nicht nur die Region, sondern auch andere Teile Europas. Die radioaktive Wolke, die sich über Europa ausbreitete, führte dazu, dass Wildfleisch und Pilze stark belastet waren und nicht mehr konsumiert werden sollten. Bis heute ist in diesen Produkten eine überdurchschnittliche Strahlenbelastung feststellbar.

Etwa 80 Prozent der weltweiten Umweltverschmutzung werden von den Industrieländern verursacht. Besonders betroffen sind die Schwellenländer, die sich zwischen Entwicklungs- und Industrieland befinden. Aufgrund der geringen industriellen Produktion sind die Abgasemissionen hier vergleichsweise niedrig. Diese Form der Umweltverschmutzung wird als relative Umweltbelastung bezeichnet. Im Fokus stehen dabei die Umweltfolgen, die auf das Handeln einzelner Länder zurückzuführen sind. Die Industriestaaten tragen maßgeblich zur Emission von Abgasen bei. Der Ausstoß von Abgasen ist dort vergleichsweise gering. Trotzdem leiden auch Entwicklungsländer unter den Folgen des von Industriestaaten verursachten Klimawandels. Stattdessen kämpfen sie mit einer anderen Form der Umweltzerstörung. Insbesondere der Rohstoffabbau stellt eine große Belastung dar. Dazu zählen die Abholzung tropischer Wälder in Südamerika sowie der Bergbau in Afrika.

Der Einsatz von Pestiziden zur Steigerung der landwirtschaftlichen Erträge trägt ebenfalls erheblich zur Umweltbelastung bei. Regenfälle spülen diese Schadstoffe in Gewässer, wo sie schließlich in die Ozeane gelangen.

Zunehmend wird vielen Staaten bewusst, dass der Umweltschutz in Zukunft oberste Priorität haben muss. Daher werden regelmäßig neue Abkommen geschlossen, die entweder den CO₂-Ausstoß senken oder den Fischfang in großen Meeresgebieten begrenzen sollen. Dennoch weigern sich einige Industriestaaten, solche Verträge zu unterzeichnen oder die darin festgelegten Maßnahmen umzusetzen. Die USA und China lehnen die bisherigen Abkommen zur CO₂-Reduktion entweder ab oder verlangen tiefgreifende Änderungen.¹²

¹² Vgl. *Globalisierung und Folgen für Umwelt*. (2013, February 25). Globalisierung-fakten.de; admin. <https://www.globalisierung-fakten.de/globalisierung-informationen/globalisierung-und-folgen-fuer-umwelt/>.

5 Städte als Zentren für Klimaschutzmaßnahmen

Wichtige Fakten:

1. Die Urbanisierung bleibt eine bedeutende Quelle für Treibhausgasemissionen, wobei die Emissionen pro Kopf in Städten im Vergleich zum nationalen Durchschnitt tendenziell niedriger ausfallen.
2. Unabhängig von der urbanen Entwicklungsstufe eines Landes ist es möglich, ehrgeizige Klimaziele zu formulieren und umzusetzen.
3. Länder sind nicht zwangsläufig gezwungen, mit steigenden Emissionen während der Urbanisierung zu kämpfen. Durch geeignete, klimafreundliche Planungsstrategien können Ziele wie Netto-Null-Emissionen oder eine kohlenstoffarme Entwicklung erreicht werden.
4. Länder mit einem höheren Anteil an informellen Siedlungen und Arbeitsplätzen sind aufgrund ihrer unzureichenden Infrastruktur und sozialen Ungleichheiten besonders anfällig für die negativen Auswirkungen des Klimawandels.

Politische Handlungspunkte:

1. Derzeitige Klimaschutzmaßnahmen in städtischen Gebieten spiegeln nicht die Dringlichkeit wider, die der Klimawandel erfordert.
2. Eine wirksame Klimaschutzstrategie in Städten und Siedlungen muss die Menschen in den Mittelpunkt stellen, um soziale Gerechtigkeit und nachhaltige Entwicklung sicherzustellen.
3. Städte stehen an vorderster Front, wenn es darum geht, den Klimawandel zu bekämpfen. Sie übernehmen sowohl die Verantwortung für direkte Minderungsmaßnahmen als auch für Anpassungsstrategien und den Aufbau von Resilienz.
4. Die Verknüpfung von Klimaanpassung mit Armutsbekämpfung und Katastrophenrisikominderung durch gemeinschaftsgeführte Aufwertungsmaßnahmen in Siedlungen kann dazu beitragen, die Resilienz gegenüber klimatischen Schocks zu stärken und die Widerstandsfähigkeit der betroffenen Bevölkerung zu fördern.¹³

Das Thema dieses Kapitels im World Cities Report wird maßgeblich durch die Dringlichkeit des Klimawandels und seine komplexe Beziehung zur Urbanisierung bestimmt. Dies ist nicht das erste Mal, dass UN-Habitat dieses Thema behandelt: bereits im Global Report on Human

¹³Vgl. UN-Habitat, World cities Report 2024, online unter: https://unhabitat.org/sites/default/files/2024/11/wcr_2024_-_chapter_1.pdf, S.2.

Settlements 2011, mit dem Titel "Cities and Climate Change", wurde das gleiche Problem angesprochen. Jedoch hat die Unfähigkeit der Weltgemeinschaft, in den vergangenen Jahren angemessen auf die Herausforderung zu reagieren, die Relevanz dieses Themas heute noch verstärkt. Es ist mittlerweile allgemein anerkannt, dass der Klimawandel eine existenzielle Bedrohung für die Menschheit darstellt, wobei vor allem städtische Gebiete durch steigende Meeresspiegel, höhere Temperaturen und andere Auswirkungen besonders gefährdet sind. In diesem Zusammenhang werden Städte aufgrund ihres hohen Emissionsausstoßes sowohl als Opfer des Klimawandels als auch als Hauptverursacher betrachtet.

5.1 Städte als Vorreiter im globalen Klimaschutz

Trotz dieser negativen Perspektive ist es jedoch auch so, dass Städte eine Schlüsselrolle bei der Bewältigung dieser Herausforderungen spielen können und bereits spielen. Es wird zunehmend anerkannt, dass „die Städte der Ort sind, an dem die Klimakrise größtenteils gewonnen oder verloren wird“. Auch wenn urbane Gebiete Aktivitäten konzentrieren, die zu Treibhausgasemissionen führen, können sie ebenso als Schauplätze für effektive und inklusive Klimaschutzmaßnahmen dienen. In diesem Sinne stellt der World Cities Report 2024 vier Schlüsselfragen in den Vordergrund:

1. **Die Dringlichkeit des Handelns:** Angesichts der verheerenden Auswirkungen des Klimawandels, wie sie in verschiedenen Teilen der Welt bereits sichtbar sind, wird das Potenzial der Städte als Führer im Klimaschutz noch immer nicht voll ausgeschöpft. Dies ist vor allem auf Faktoren wie begrenzte politische Macht und unzureichenden Zugang zu finanziellen Ressourcen zurückzuführen.
2. **Die gestärkte Rolle der Städte:** Trotz der genannten Herausforderungen wächst die Anerkennung auf nationaler und internationaler Ebene für die einzigartigen Synergien, die urbane Gebiete bieten. Dies zeigt sich in den Experimenten und Innovationen, die Städte, einschließlich informeller Siedlungen, zur Anpassung an den Klimawandel und zur Minderung seiner Folgen beitragen.
3. **Der Mensch im Zentrum der Klimamaßnahmen:** Während Technologie und Finanzmittel zweifellos wichtig für den Klimaschutz sind, sind es vor allem die Menschen und Gemeinschaften, die für jede bedeutende Klimaschutzmaßnahme unerlässlich sind. Das wachsende Bewusstsein, dass Resilienz auf lokaler Ebene sowohl soziale als auch ökologische Dimensionen hat, könnte die traditionellen, hierarchischen Reaktionsstrategien auf den Klimawandel fundamental verändern.

4. **Die Umsetzung von inklusiven, transformierenden Klimaschutzmaßnahmen:**
Anstatt den Klimawandel als isoliertes Problem zu betrachten, integrieren viele der vielversprechendsten Ansätze nun klimaresiliente Planung und Investitionen in breitere Strategien, die auch Armut, Ungleichheit und soziale Ausgrenzung angehen. Dies bietet eine inspirierende Vision eines zukünftigen, gerechteren Klimaschutzes, der nicht nur die Bedrohungen des Klimawandels mildern, sondern auch zu einer gerechteren Zukunft für alle führen könnte.

5.2 Klimawandel und die zunehmende Bedrohung für die Menschheit

Die globale Antwort auf die Bedrohung durch den Klimawandel zeigte sich in der Verabschiedung wegweisender Abkommen wie dem Pariser Klimaschutzabkommen, dem Sendai-Rahmen für die Katastrophenrisikominderung, den Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) und der Neuen Urbanen Agenda (NUA). Ebenso hat die UN-Klimarahmenkonvention (UNFCCC) regelmäßig Konferenzen der Vertragsparteien einberufen, um die Fortschritte im Klimaschutz zu bewerten. Ein immer wiederkehrendes Thema in diesen Abkommen ist die existenzielle globale Bedrohung durch den Klimawandel, was die Dringlichkeit des Handelns unterstreicht. Mehr als 3,3 Milliarden Menschen, also über 40 Prozent der Weltbevölkerung, leben in Regionen, die besonders anfällig für den Klimawandel sind. Der Klimawandel wird als „die größte Bedrohung für die Sicherheit der Menschheit“ bezeichnet. Zusammen mit der Umweltverschmutzung und dem Verlust der biologischen Vielfalt bildet er die „dreifache planetarische Krise“. Die Schwere des Klimawandels ist so groß, dass sie potenziell zu einem „Zivilisationszusammenbruch“ führen könnte.

Das Jahr 2023 wurde als das heißeste Jahr in der Geschichte der Menschheit bestätigt, mit extremen Temperaturen in verschiedenen Teilen der Welt. Die globale Temperatur lag etwa 1,48°C über dem vorindustriellen Durchschnitt von 1850 bis 1900, wobei die neun Jahre zwischen 2015 und 2023 die heißesten Aufzeichnungen waren. Dies veranlasste den Generalsekretär der Vereinten Nationen zu erklären, dass „die Ära der globalen Erwärmung zu Ende ist, die Ära des globalen Kochens begonnen hat“. Hitzewellen, die häufiger, länger und intensiver werden, werden in den kommenden Jahrzehnten zur „neuen Normalität“ gehören.

All diese Warnungen, die durch empirische Beweise unterstützt werden, zeigen, dass die Welt auf dem falschen Weg ist, das SDG 13 über Klimaschutz zu erreichen, und sich „immer näher“

an den Schwellenwert von 1,5°C bewegt, mit der Gefahr, dass dieser für längere Zeit überschritten wird. Je länger die Welt hinter den Zielen des Pariser Abkommens zurückbleibt, desto größer wird die Bedrohung durch den Klimawandel als Verstärker von Risiken, die die Entwicklung und den wirtschaftlichen Fortschritt behindern. Dies wird wiederum urbane Herausforderungen verschärfen und es noch schwieriger machen, die SDGs zu erreichen.

Die globale Temperaturerhöhung setzt sich ungebremst fort, was zu einer wiederkehrenden und sich verschärfenden Reihe von extremen Wetterereignissen führt – Hitzewellen, Hurrikane, Stürme, Überschwemmungen, Brände und andere Gefahren – die insbesondere marginalisierte Bevölkerungsgruppen massiv gefährden. Die Auswirkungen des Klimawandels sind besonders schwerwiegend in Entwicklungsländern, insbesondere in den Kleinstaaten der Inselstaaten (SIDS), die besonders vom Anstieg des Meeresspiegels bedroht sind.¹⁴

Die Auswirkungen klimabedingter Katastrophen treffen insbesondere vulnerable Gemeinschaften, wodurch selbst gewöhnliche Wetterereignisse zu humanitären Krisen eskalieren können, mit Verlust von Leben, Zerstörung von Eigentum und Vertreibungen als Folgen. In den vergangenen Jahrzehnten ist die Zahl der klimabedingten Naturkatastrophen erheblich gestiegen, von nur 58 im Jahr 1970 auf 381 im Jahr 2021 – eine mehr als sechsfache Anstieg innerhalb von über 50 Jahren. Auch die jährliche Steigerung des globalen Meeresspiegels hat sich verdoppelt, von 2,27 mm pro Jahr zwischen 1993 und 2002 auf 4,62 mm pro Jahr zwischen 2013 und 2022. Dies wird trotz der Bemühungen, die globale Erwärmung auf 1,5 °C zu begrenzen, voraussichtlich weiterhin der Fall sein, mit erheblichen Auswirkungen, insbesondere für die rund 900 Millionen Menschen, die in Küstenregionen niedriger Lagen leben.

Die Auswirkungen des Klimawandels verstärken zudem andere Herausforderungen wie Armut, Ungleichheit, Konflikte, Vertreibungen, Wasserknappheit, Ernährungssicherheit und den Verlust von Lebensgrundlagen und kehren damit jahrzehntelange Fortschritte bei der Entwicklung um. Die wirtschaftlichen Kosten des Klimawandels sind enorm: Sie haben sich seit den 1970er Jahren mehr als verzehnfacht und betragen heute jährlich Hunderte von Milliarden Dollar an Schäden. Schätzungen zufolge könnte die globale Wirtschaft bis 2050 bis zu 18 Prozent des BIP verlieren, wenn keine Maßnahmen ergriffen werden. Im Bereich der

¹⁴ Ebd.,S.3.

gebauten Umwelt könnten die jährlichen Verluste durch Katastrophen bis 2030 auf 415 Milliarden US-Dollar ansteigen.

Trotz der Bedrohung durch den Klimawandel hinken die globalen Bemühungen um Minderung und Anpassung den zunehmenden Risiken hinterher: Selbst wenn die aktuellen Zusagen eingehalten werden, ist die Erde weiterhin auf dem Weg zu einer Erwärmung von 2,4 bis 2,6 °C bis zum Ende des Jahrhunderts. Um die Temperatursteigerung auf höchstens 1,5 °C zu begrenzen, wie im Pariser Abkommen gefordert, müssen die globalen Emissionen bis 2030 um 45 Prozent im Vergleich zu 2010 sinken und bis 2050 netto null erreichen. Aktuelle Prognosen zeigen jedoch, dass selbst bei der Umsetzung der nationalen Klimaschutzpläne aller 195 Unterzeichnerstaaten des Pariser Abkommens die Emissionen bis 2030 voraussichtlich um 8,8 Prozent steigen werden.

Obwohl die meisten Länder sich darauf geeinigt haben, ihre Klimaschutzpläne zu verstärken und ihre Emissionen zu senken, besteht nach wie vor eine erhebliche Lücke zwischen Rhetorik und tatsächlichem Handeln. Mutige Schritte zur Reduzierung der Emissionen wurden bislang noch nicht ergriffen. Im Gegensatz dazu bleibt die politische Unterstützung zur Produktion fossiler Brennstoffe stark. Eine kürzliche Bewertung der nationalen Energiepläne zeigt, dass „die Regierungen der Welt immer noch planen, mehr als doppelt so viel fossile Brennstoffe im Jahr 2030 zu produzieren, als es mit einer Begrenzung der Erwärmung auf 1,5 °C vereinbar wäre“. Auch in vielen großen fossilen Brennstoff produzierenden Ländern wird geplant, die Produktion in den kommenden Jahren oder Jahrzehnten zu steigern, was zu einem kurzfristigen Anstieg der globalen Kohlenproduktion (bis 2030) und langfristigen Anstiegen (bis mindestens 2050) bei Öl und Gas führen wird. In Übereinstimmung mit diesem Trend erreichten die Subventionen für fossile Brennstoffe 2022 mit 7 Billionen US-Dollar einen Rekordwert.

Trotz dieser Investitionen besteht die Möglichkeit, dass sie die Emissionen für Jahrzehnte zementieren und somit den Bemühungen zur Beschleunigung des Übergangs zu erneuerbaren Energien entgegenstehen. Die Internationale Energieagentur (IEA) merkt jedoch an, dass die durch den Russland-Ukraine-Konflikt ausgelöste globale Energiekrise das Potenzial hat, den Übergang zu „saubereren und sichereren Energiesystemen“ zu beschleunigen. Neue Politiken in wichtigen Energiemärkten wie den USA, der EU, China, Japan, Südkorea und Indien dürften die jährlichen Investitionen in saubere Energie bis 2030 auf mehr als 2 Billionen US-Dollar steigern, was einem Anstieg von 1,3 Billionen US-Dollar im Jahr 2021 entspricht.

Ein positives Signal ist, dass das Ziel der Netto-Null-Emissionen in vielen Ländern zunehmend angestrebt wird. Wenn diese Ziele vollständig und rechtzeitig umgesetzt werden, könnten die Emissionen dieser Länder bis 2050 um 68 Prozent im Vergleich zu 2019 sinken. Dennoch bleibt die Frage offen, ob es klug ist, notwendige Maßnahmen auf die Zukunft zu verschieben. Trotz des mangelhaften Engagements in Bezug auf den Klimaschutz gibt es immer noch einen gewissen Optimismus, wenn auch in einem zunehmend enger werdenden Zeitrahmen. Ein entscheidender Meilenstein für den Klimaschutz wurde auf der UN-Klimakonferenz 2023 (COP28) erreicht, als fast 200 Länder zustimmten, sich von Kohle, Öl und Gas zu verabschieden, was als „Beginn des Endes“ der fossilen Brennstoffabhängigkeit gefeiert wurde. Es bleibt jedoch abzuwarten, wie dieses Abkommen in die Praxis umgesetzt wird und welche Rolle Städte dabei spielen können. In der Zwischenzeit wird es voraussichtlich noch einige Zeit dauern, bis fossile Brennstoffe aus dem globalen Energiemix verschwinden.¹⁵

¹⁵ Ebd.,S.4.

6 Städtische Resilienz und Klimaschutz: Chancen und Herausforderungen

Bis vor kurzem wurden Städte als Teil des Problems wahrgenommen, vor allem als Brennpunkte für Zersiedelung, informelle Siedlungen und Klimainaktivität. Diese Wahrnehmung ändert sich jedoch zunehmend, teils aufgrund der kontinuierlichen Arbeit des IPCC zu Städten und menschlichen Siedlungen. Tatsächlich sollten Städte aufgrund ihrer Natur eine Schlüsselrolle im Klimaschutz einnehmen. Die Emissionen pro Kopf in städtischen Gebieten liegen oft unter dem nationalen Durchschnitt, besonders in gut geplanten und verwalteten Städten. Das bedeutet, dass städtische Gebiete das Potenzial haben, energieeffizienter zu sein. Obwohl die Urbanisierung zu einem Rückgang der globalen Grünflächen beigetragen hat, zeigen Daten aus dem Zeitraum zwischen 1990 und 2014, dass die Grünflächen innerhalb von Städten zugenommen haben – ein Zeichen dafür, dass städtische Gebiete mit den richtigen urbanistischen und regulatorischen Maßnahmen eine wichtige Rolle dabei spielen können, den Planeten zu begrünen.

Obwohl urbane Gebiete nur einen kleinen Bruchteil der Erdoberfläche ausmachen, reichen ihre sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Prozesse weit über ihre Grenzen hinaus, häufig durch Produktions- und Konsummuster, die die Welt miteinander verbinden. Ein großer Teil der Energie und der Ressourcen, die Städte nutzen, wird weit außerhalb ihrer administrativen Grenzen produziert und abgebaut. Städte profitieren auch von den Ökosystemleistungen, die ländliche Gebiete durch den Klimaschutz und die Kohlenstoffspeicherung bieten. Nationale oder globale Klimaschutzmaßnahmen können daher nicht unabhängig von städtischen Klimaschutzmaßnahmen erreicht werden.

Der zentrale Gedanke hinter dem Vorantreiben von Klimaschutzmaßnahmen in Städten ist, dass Städte – als dicht besiedelte Zentren von Menschen, Unternehmen und Institutionen – nicht nur als Orte erhöhter Vulnerabilität gegenüber dem Klimawandel fungieren. Sie sind auch Orte, an denen Klimaschutz durch gemeinschaftliche Ansätze vorangetrieben und von den dort umgesetzten Politiken zur Emissionsminderung profitiert werden kann. Städte wirken als Innovationszentren und treiben Veränderungen voran. Die Rolle von Städten im Klimaschutz mindert jedoch nicht die Verantwortung von nationalen und subnationalen Regierungen, sondern hebt die Besonderheit städtischer Lösungen hervor.

Die Konzentration von Menschen, Unternehmen, Institutionen und Infrastruktur in städtischen Gebieten macht diese besonders anfällig für Klimaschocks. Eine Schätzung geht davon aus,

dass bis 2050 bei einem Temperaturanstieg von 2°C etwa 2,7 Milliarden Menschen den Risiken des Klimawandels ausgesetzt sein werden, vor allem in Afrika und Asien. Klimabedingte Katastrophen machten 91 Prozent der 7.255 schweren Katastrophen zwischen 1998 und 2017 aus. Während die Auswirkungen des Klimawandels weltweit spürbar sind, sind städtische Gebiete besonders betroffen. Rund 64 Prozent der städtischen Bevölkerung sind stark gefährdet. Die städtischen Armen, besonders in informellen Siedlungen, sind aufgrund ihrer Lage, der schlechten Bauqualität und begrenzter finanzieller Mittel besonders anfällig für extreme Wetterereignisse.

Viele Städte, vor allem Küstenstädte, sind durch den Anstieg des Meeresspiegels und Überschwemmungen gefährdet. Bis 2050 könnten mehr als 800 Millionen Küstenbewohner von mindestens 0,5 Metern Meeresspiegelanstieg und Überschwemmungen betroffen sein. Neben der Gefahr von Küstenerosion sind Städte auch von Regenfluten betroffen, insbesondere aufgrund unzureichender Entwässerung und der zunehmenden Versiegelung von Flächen durch Asphalt und Beton, die die Wasseraufnahme verhindern. In Odense, Dänemark, könnte eine Erhöhung der versiegelten Fläche um nur 1 Prozent die überschwemmungsgefährdeten Gebiete um mehr als 10 Prozent vergrößern. Ein weiteres klimabedingtes Problem in Städten sind die sogenannten „Urban Heat Islands“, bei denen die Temperaturen in Städten aufgrund von Bebauung und Infrastruktur deutlich höher sind als im Umland. Bis in die 2050er Jahre werden mehr als 1,6 Milliarden städtische Bewohner Temperaturen von mindestens 35°C ausgesetzt sein. Besonders arme Stadtbewohner sind auch hier überproportional betroffen. Ein weiteres Problem ist die Luftverschmutzung, die eng mit dem Klimawandel verknüpft ist und 2019 für 6,7 Millionen vorzeitige Todesfälle verantwortlich war.

Städte bieten aber auch Chancen für eine Kreislaufwirtschaft, die einen effizienten Umgang mit knappen Ressourcen ermöglichen kann. Verbesserte öffentliche Verkehrssysteme könnten Emissionen senken und gleichzeitig die Resilienz steigern. Darüber hinaus können solche Maßnahmen strukturelle Ungleichheit adressieren, indem sie einkommensschwache Stadtbewohner mit besseren Arbeitsmöglichkeiten verbinden. Die Nähe von benachteiligten Gruppen zu Standorten mit negativen Umweltfolgen stellt ein Risiko dar, aber auch eine Chance, in Klimaschutzmaßnahmen zu investieren, die gleichzeitig soziale Probleme wie Armut, Ungleichheit und unzureichende Infrastruktur angehen. Naturbasierte Lösungen zur Verbesserung der Resilienz gegenüber Überschwemmungen könnten ebenfalls zur Ernährung

Sicherheit, zur Bereitstellung öffentlicher Grünflächen und zu wirtschaftlichen Vorteilen beitragen.¹⁶

6.1 Urbaner Klimaschutz: Nachhaltigkeit und soziale Gerechtigkeit vereinen

Die enge Nähe von Menschen, Aktivitäten und Nutzungsmischungen ermöglicht es Städten, Ressourcen effizient zu teilen und bestehende Energie- sowie Abfallkreisläufe durch Recycling, Wiederverwendung und Energiegewinnung zu schließen. Dies kann auf verschiedene Weisen umgesetzt werden, etwa durch Abfall-zu-Energie-Anlagen, Grauwasser-Recycling, Stadtregeneration sowie die Umgestaltung und Renovierung von Gebäuden. In städtischen Gebieten können Ressourcen in verschiedenen Bereichen wie Wohnen (z.B. Co-Housing), Arbeiten (z.B. Co-Working-Spaces) und Mobilität (z.B. öffentlicher Nahverkehr oder Fahrzeugteilungsprogramme) geteilt werden.

Die Lokalisierung der Produktion und des Konsums von Ressourcen bedeutet auch, dass sowohl positive als auch negative Nebeneffekte lokalisiert werden. Dies versetzt Gemeinschaften in eine bessere Position, um informierte und nachhaltige Entscheidungen zu treffen, die ihre Umwelt bewahren. Negative Nebeneffekte entstehen nicht nur durch verschmutzende Nutzungen von Land, die oft in der Nähe ärmerer Viertel angesiedelt sind, sondern auch durch die Auswirkungen von Klimaanpassungsmaßnahmen, die zu Gentrifizierung und der Vertreibung verletzlicher Gemeinschaften führen können.

Städte bieten einzigartige Möglichkeiten für Klimaschutzmaßnahmen und -anpassung. Eine besonders städtische Möglichkeit zur Emissionsminderung ist das kompakte öffentliche Verkehrssystem. Emissionen aus dem Verkehrssektor sind die am schnellsten wachsende Quelle von Treibhausgasemissionen, insbesondere in urbanen Gebieten mit niedriger Dichte und ohne effektive öffentliche Verkehrssysteme. In Städten mit hoher Bevölkerungsdichte hingegen sind die Emissionen tendenziell niedriger. Ein gut funktionierendes öffentliches Verkehrssystem und Maßnahmen wie Mautgebühren ermöglichen es den Bewohnern, ohne Auto zu leben, was ihre persönlichen Emissionen jährlich um bis zu 2,4 tCO₂e senken könnte.

Die Bekämpfung des Klimawandels erfordert jedoch nicht nur eine Reduzierung von Emissionen, sondern auch Anpassungsmaßnahmen und Resilienz Strategien, die auf die spezifischen Bedürfnisse vor Ort abgestimmt sind. In Städten werden oft innovative Lösungen

¹⁶ Ebd.,S.6.

erprobt und vorangetrieben. Dies liegt daran, dass Städte, insbesondere in Entwicklungsländern, in der Lage sind, flexiblere, dezentralisierte und widerstandsfähigere Infrastrukturen zu entwickeln, die den Herausforderungen des Klimawandels gerecht werden. Städte spielen bereits eine führende Rolle in der globalen Klimaschutzbewegung: Viele städtische Klimaziele sind ehrgeiziger als die ihrer nationalen Regierungen. So zeigen Analysen von Klimazielen von rund 6.000 regionalen Regierungen und 2.000 Unternehmen, dass sie bis 2030 jährlich 1,5 bis 2,2 GtCO₂e mehr an Emissionsminderungen erreichen könnten als derzeit von nationalen Regierungen erwartet.

Die Umsetzung globaler Entwicklungsziele, wie die SDGs oder das Pariser Klimaabkommen, erfordert eine klare Rolle für lokale Akteure. Studien haben gezeigt, dass bis zu 65 % der SDG-Ziele gefährdet sind, wenn Städte und andere lokale Akteure nicht aktiv in deren Umsetzung eingebunden werden. Dies macht Städte zu zentralen Akteuren, um globale Agenden in konkrete, lokale Maßnahmen umzusetzen. Städte können beispielsweise nachhaltige Planung, grüne Infrastruktur und den Übergang zu erneuerbaren Energien fördern, um SDG 12 zu erreichen.

Die langsame und ungleichmäßige Umsetzung der SDGs erfordert jedoch eine Korrektur des Kurses und eine beschleunigte Lokalisierung der 2030-Agenda. Die Lokalisierung globaler Agenden erfordert die Zusammenarbeit auf verschiedenen Ebenen und mit verschiedenen Akteuren, wie lokalen Regierungen, der Zivilgesellschaft und Unternehmen. Wenn diese Bedingungen erfüllt sind, haben Städte weltweit gezeigt, dass sie ein Katalysator für positiven Wandel sein können.¹⁷

¹⁷ Ebd.,S.7.

6.2 Urbanisierung

Die Urbanisierung hat in den letzten drei Jahrzehnten sich grundlegend verändert, was die langjährigen Annahmen über urbane Gebiete und ihre Grenzen infrage stellt. In der Vergangenheit wurde städtischer Raum oft als klar abgegrenzter Bereich verstanden, der sich von ländlichen oder nicht-urbanen Gebieten unterschied. Diese Unterscheidung war das Fundament vieler urbaner Theorien und Forschungen des 20. Jahrhunderts. Doch heute hat sich diese Sichtweise aufgrund von mehreren geohistorischen Entwicklungen und der zunehmenden Globalisierung der Urbanisierung radikal gewandelt.

Zu den Veränderungen gehören:

1. **Neue Skalen der Urbanisierung:** Große, sich schnell ausdehnende, polynukleare Metropolregionen entstehen weltweit. Diese urbanen Galaxien erstrecken sich über mehrere nationale Grenzen hinweg und sind nicht mehr nur durch eine einzelne Metropolregion definiert. Beispiele hierfür sind die Megalopolis "BosWash" (Boston-Washington DC) oder der "Blue Banana" in Westeuropa, aber auch neue, aufkommende urbane Regionen wie das Delta des Perlfusses in Südchina oder die Küstenregion von Lagos in Westafrika.
2. **Verschimmen und Neuordnung urbaner Territorien:** Stadtzentren und ihre Funktionen werden zunehmend in Vorstadtgebiete, kleinere Städte und entlang von Verkehrskorridoren wie Autobahnen und Eisenbahnlinien verlagert. Dies führt zu einer Erweiterung und Regionalisierung urbaner Prozesse.
3. **Desintegration des Hinterlandes:** Die traditionellen ländlichen Gebiete rund um große Städte werden zunehmend als operativ genutzte Zonen umgestaltet. Diese Gebiete werden für Logistikzentren, Industrie, Datenlager, Energieerzeugung, Landwirtschaft und viele andere Zwecke genutzt, die zur Unterstützung der urbanen Expansion beitragen.
4. **Das Ende der Wildnis:** In allen Teilen der Welt werden ehemals als "Wildnis" betrachtete Gebiete zunehmend durch die Folgen der weltweiten Urbanisierung verändert. Manche dieser Gebiete werden in sogenannte „Bio-Enklaven“ umgewandelt, die ökologische Dienstleistungen bieten, um die Umweltzerstörung an anderen Orten

auszugleichen. Dies betrifft nicht nur abgelegene Gebirgsregionen, Regenwälder oder Wüsten, sondern auch Ozeane und die Atmosphäre.

Diese Entwicklungen stellen die traditionelle Vorstellung von Urbanität auf die Probe und fordern eine neue Perspektive auf urbane Forschung und Theorie, die die planetare Dimension der Urbanisierung in den Mittelpunkt stellt.¹⁸

Die Urbanistik, wie wir sie aus dem 20. Jahrhundert übernommen haben, muss grundlegend überdacht werden, da ihre epistemologischen Annahmen, Analysekatoren und Untersuchungsgebiete nicht mehr den umfassenden sozialen, räumlichen und ökologischen Veränderungen entsprechen, die wir heute weltweit erleben. Angesichts der heutigen Bedingungen lässt sich Urbanität nicht mehr als eine spezifische Art von Siedlungsraum verstehen, sei es als Stadt, Stadtregion, Metropole oder Megalopolis. Der Begriff der „Stadt“ hat sich daher als analytisches Werkzeug zunehmend als problematisch erwiesen. Ebenso ist es nicht mehr glaubwürdig, die klassische Unterscheidung zwischen urbanen und ländlichen (oder urbanen und nicht-urbanen) Gebieten zu verwenden, um die Unterschiede zwischen dicht besiedelten und weniger dicht besiedelten Zonen zu charakterisieren. Heute ist Urbanität ein globales Phänomen, in dem alle politischen, wirtschaftlichen, infrastrukturellen und sozial-ökologischen Beziehungen miteinander verflochten sind.

Diese globale Urbanisierung führt paradoxerweise dazu, dass sogar Räume, die weit außerhalb traditioneller Stadtkerne und Vorstadtperipherien liegen – wie Gebiete der agro-industriellen Produktion, Ressourcenabbauzonen, "Mülllandschaften", transozeanische Schifffahrtsrouten, transkontinentale Autobahnen und Eisenbahnnetze, globale Kommunikationsinfrastrukturen sowie Natur- und Wildnisgebiete – zu integralen Bestandteilen eines weltweiten urbanen Gefüges geworden sind. Der Prozess der Agglomeration bleibt entscheidend für die Schaffung dieser neuen globalen Topografie, doch politische und ökonomische Räume können nicht länger als diskrete, abgegrenzte Siedlungsarten behandelt werden.

In einer Zeit, in der die traditionellen Vorstellungen vom ländlichen Raum zunehmend als ideologische Projektionen einer weitgehend überholten, vorindustriellen geohistorischen Formation erscheinen, muss auch unser Bild von der Urbanität neu erfunden werden. Bereits vor vier Jahrzehnten stellte Henri Lefebvre die radikale Hypothese einer vollständigen

¹⁸ Vgl. Ren, X., & Keil, R. (Eds.). (2018). *The globalizing cities reader: Second edition*. Routledge. S.450.

Urbanisierung der Gesellschaft auf, die, so argumentierte er, eine epistemologische Verschiebung erfordere – von der Analyse der urbanen Form hin zur Untersuchung der Urbanisierungsprozesse. Eine systematische Anwendung dieser Theorie steht jedoch noch aus. Vielleicht ist der Zeitpunkt nun gekommen, dieses Vorhaben anzugehen. Aus unserer Sicht müssen die epistemologischen Grundlagen der Urbanistik heute grundlegend transformiert werden.

Dieser epistemologische Wandel hin zur Analyse der planetaren Urbanisierung erfordert neue Forschungsstrategien und vergleichende Analysen, die die lang etablierten, stadtzentrierten Annahmen über das geeignete Objekt und die Parameter für urbane Forschung überwinden. In engem Zusammenhang mit diesen neuen Forschungsstrategien wird die Untersuchung der planetaren Urbanisierung erhebliche theoretische und konzeptionelle Innovationen benötigen. Wir brauchen neue theoretische Kategorien, um die aufkommenden Transformationen der sozial-räumlichen Organisation, infrastrukturellen Konfigurationen, politischen Regulierung, sozialen Mobilisierungen und des Alltagslebens in verschiedenen Orten, Maßstäben, Territorien und Landschaften zu entschlüsseln. Dazu muss ein neues konzeptionelles Vokabular entwickelt werden, um die vielfältigen Urbanisierungsprozesse zu identifizieren, die derzeit den Planeten umgestalten, sowie ihre intensive Auseinandersetzung durch unterschiedliche politische Strategien und soziale Kräfte. Schließlich benötigen wir experimentelle, abenteuerliche und grenzüberschreitende methodologische Strategien, um diese Prozesse empirisch zu untersuchen und zu visualisieren. Ob ein eigenständiges Feld der "Urbanistik" inmitten solcher theoretischer, konzeptioneller und methodologischer Innovationen weiterhin bestehen kann, bleibt eine Frage, die in den kommenden Jahren und Jahrzehnten noch zu klären ist.¹⁹

¹⁹ Ebd.

7 Fazit

Im Fazit kann betont werden, dass die Auswirkungen der Globalisierung und ihre Wechselwirkungen mit der Umwelt in städtischen Regionen besonders hervortreten. Städte stellen nicht nur wirtschaftliche Zentren dar, sondern tragen auch erheblich zu den Umweltschäden bei, die durch Industrialisierung und verstärkte Urbanisierung verursacht werden. Die mit dieser Entwicklung verbundenen sozialen und ökologischen Herausforderungen werden besonders deutlich in der zunehmenden Umweltverschmutzung, die in den Industrie- und Schwellenländern zu beobachten ist.

Besonders im Kontext globaler Städte wird deutlich, dass sie nicht nur durch ihre wirtschaftliche Macht und die daraus resultierenden Umweltbelastungen charakterisiert sind, sondern auch als Akteure im Bereich des Klimaschutzes eine wichtige Rolle spielen. Obwohl sie als Hauptverursacher von Umweltproblemen gelten, sind Städte gleichzeitig Orte, an denen Lösungen für ökologische Herausforderungen entwickelt werden können. Durch die Umsetzung von innovativen Stadtplanungsstrategien und nachhaltigen Konzepten können Städte einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Ein zentraler Aspekt in diesem Zusammenhang ist die Verknüpfung von sozialer Gerechtigkeit und Klimaschutz. Um den Klimawandel erfolgreich zu bekämpfen, müssen auch soziale Faktoren wie Armut und Ungleichheit berücksichtigt werden. Wirksame und langfristige Lösungen entstehen nur, wenn eine integrative und faire Herangehensweise gewählt wird. Städte nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein, da sie sowohl als Hotspots für Innovationen als auch als Testfelder für neue, nachhaltige Lösungen fungieren können.

Es lässt sich zusammenfassen, dass die Globalisierung sowohl eine Reihe von Herausforderungen als auch Chancen mit sich führt. Mit einer zielgerichteten und gerechten städtischen Entwicklung können Städte als Pioniere im Klimaschutz agieren und einen bedeutenden Beitrag zur Lösung globaler Umweltprobleme leisten.

Litertaturverzeichnis

Bundeszentrale für politische Bildung. (2024, February 10). Entwicklung des Warenhandels. bpb.de; Bundeszentrale für politische Bildung. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/zahlen-und-fakten/globalisierung/52543/entwicklung-des-warenhandels>.

Globalisierung und Folgen für Umwelt. (2013, February 25). Globalisierung-fakten.de; admin. <https://www.globalisierung-fakten.de/globalisierung-informationen/globalisierung-und-folgen-fuer-umwelt/>.

Global City - Definition, Klassifikationen, Funktionen - Geographie. (2017, July 8). GeoHilfe; GeoHilfe.de. <https://geohilfe.de/humangeographie/stadtgeographie/begriffe/global-city-definition-klassifikationen-funktionen/>.

UN-Habitat, World cities Report 2024, online unter: https://unhabitat.org/sites/default/files/2024/11/wcr_2024_-_chapter_1.pdf.

Metropolen, M. (n.d.). Global Cities: Die Metropolisierung der Erde: Die Metropolisierung der Erde. Zu Beginn, 21. Jahrhunderts.

N.d.-e). Erikafontanez.com. Retrieved February 10, 2025, online unter: <https://erikafontanez.com/wp-content/uploads/2017/09/cities-for-people-not-for-profit-neil-brenner.pdf>.

Ren, X., & Keil, R. (Eds.). (2018). The globalizing cities reader: Second edition. Routledge. S

Sassen, S. (2016). The Global City: Enabling economic intermediation and bearing its costs: The global city. *City & Community*, 15(2), Abstract. <https://doi.org/10.1111/cico.12175>.

Sassen, S. (2013). *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton University Press.

The World According to. (n.d.). GaWC. Retrieved December 18, 2025, from <https://gawc.lboro.ac.uk/gawc-worlds/the-world-according-to-gawc/>.

Ulrike Gerhard: Metropole/Global City, In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hg: Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover. online unter: https://www.geog.uni-heidelberg.de/md/chemgeo/geog/hca/gerhard_metropole-global_city_vorabveroff.pdf.

World City Network Research at a Theoretical Impasse: On the Need to Re-Establish. Qualitative Approaches to Understanding Agency in World City Networks Watson. (n.d.). Allan. Introduction.