

**Die Verflechtung der internationalen Finanzzentren
– konzeptionelle Grundlagen und eine empirische Untersuchung mit
Methoden der Netzwerkanalyse**

Zhen Yao

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften der Universität der Bundeswehr München zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors rer. pol.

genehmigten Dissertation.

Gutachter:

1. Professor Dr. Karl Morasch
2. Professor Dr. Friedrich Leopold Sell

Die Dissertation wurde am 21.03.2022 bei der Universität der Bundeswehr München eingereicht und durch die Fakultät für Wirtschafts- und Organisationswissenschaften am 10.08.2022 angenommen. Die mündliche Prüfung fand am 07.10.2022 statt.

Abstract

Ein wesentliches Phänomen der heutigen globalen Wirtschaft ist in der Konzentration des Kapitals in den Finanzzentren und dem Ausmaß der Finanzverflechtungen zwischen den internationalen Finanzzentren zu beobachten. Finanzzentren dienen dabei als Tor für die Zirkulation des Kapitals.

Es stellt sich die Frage, wie die internationalen Finanzzentren miteinander verflochten sind. Beim Blick auf die reale Wirtschaft wird klar, dass diese Frage schwierig zu beantworten ist. Denn in der realen Wirtschaft werden die einzelnen Länder als Punktmärkte betrachtet. Räumliche Aspekte werden höchstens als Transportkosten zwischen Ländern abgebildet. Die räumliche Struktur der beteiligten Länder und die komplexen Strukturen der Vernetzungen der Finanzzentren werden nicht abgebildet. Einzelaspekte werden in der Theorie und Empirie betrachtet, allerdings existiert keine umfassende Theorie für die Erklärung der bestehenden Verflechtungen der Wirtschaftszentren insbesondere der Finanzzentren.

Hinsichtlich der empirischen Daten über dieses Gebiet ergibt sich ein anderes Bild. Es sind zahlreiche Statistiken und Analysen über die Finanzverflechtung vorhanden. Das Problem dabei ist, dass insbesondere bei den öffentlichen Statistiken in den meisten Fällen auf Daten der Länderebene statt auf Finanzzentrumsebene abgehoben wird, was die Finanzzentren nur bedingt betrifft. Außerdem werden die bilateralen Kapitalströme zwischen den Finanzzentren sowie Regionen in diesen Daten häufig nicht abgebildet. Andererseits existieren empirische Untersuchungen von Forschungsinstituten und Ratingagenturen, die explizit auf die Finanzzentren ausgerichtet sind und durch eine Reihe von Kriterien versuchen, einen Index zur Bewertung der Bedeutung der betrachteten Finanzzentren herauszubilden. Trotz umfassender Analyse werden aber hier die Beziehungen zwischen den Finanzzentren sowie deren Veränderungen kaum behandelt. Die verschiedenen Vorgehensweisen besitzen somit lediglich limitierte Aussagekraft.

Um diese Forschungslücke zu schließen, zielt diese Arbeit drauf ab, die Verflechtungen zwischen internationalen Finanzzentren systematisch zu erfassen. Auf der theoretischen Ebene besteht das Ziel darin, eine fundierte Grundlage über die Wirtschaftszentren insbesondere über die Finanzzentren zu bilden.

Schwerpunktmäßig wird darüber hinaus auf der empirischen Ebene eine Methodik mittels Netzwerkanalyse entwickelt, die in der Lage ist, die Verflechtungen zwischen den

internationalen Finanzzentren systematisch zu untersuchen. Die Untersuchung wird auf verschiedenen Ebenen vorgenommen, diese sind: auf Finanzzentrumsebene, auf Länderebene sowie auf Regionenebene. Die Untersuchung der Finanzzentrumsebene wird anhand der Standortauswahl der Filialen der Banken durchgeführt. Auf der Länderebene werden die wertmäßigen Untersuchungen über die Forderungen und Verbindlichkeiten, Importe und Exporte sowie ausländische Investitionen (FDI) herangezogen. Auf der Regionenebene werden die Ergebnisse der Länderebene aggregiert. Die Netzwerkanalyse wird durch verschiedene Aspekte beleuchtet. Auf der Finanzzentrumsebene werden unter anderen die Cliques der Finanzzentren gebildet und der Grad der Vernetzung innerhalb des Netzwerks ausgearbeitet. Auf der Länderebene werden die Cliques der Länder für jeden Aspekt in zwei Untersuchungszeiträumen herausgestellt und die Änderungen verdeutlicht. Es werden die „Outdegree“ und „Indegree“, welche je nach Kontext die gerichteten Finanzflüsse wiedergeben, erarbeitet. Schließlich werden die Untersuchungsergebnisse aus allen Aspekten und Ebenen zusammengeführt, um die Merkmale der Finanzverflechtung auf der Gesamtebene zu betrachten. Die ursprüngliche Frage über die Struktur der Finanzverflechtungen wird somit beantwortet.

Die Untersuchungsergebnisse dieser Methodik sind beispielhaft. Vielmehr bietet dieser Forschungsansatz eine allgemein verwendbare und systematische Untersuchungsmethodik, die auf weitere Länder sowie weitere Zeiträume übertragen werden kann.

Abstract

A key phenomenon of today's global economy can be observed in the concentration of capital in financial centers and the extent of financial interconnections between international financial centers. Financial centers serve as a gateway for the circulation of capital.

The question arises as to how the international financial centers are interconnected. When we look at the real economy, it becomes clear that this question is difficult to answer. Because in the real economy, individual countries are viewed as point markets. Spatial aspects are shown at most as transport costs between countries. The spatial structure of the countries involved and the complex structures of the financial center networks are not depicted. Individual aspects are considered in theory and empirically, but there is no comprehensive theory to explain the existing interconnections between economic centers, especially financial centers.

With regard to the empirical data on this area, a different picture emerges. There are numerous statistics and analyzes available about financial interconnectedness. The problem with this is that, especially when it comes to public statistics, in most cases the focus is on data at the country level rather than at the financial center level, which only affects the financial centers to a limited extent. In addition, bilateral capital flows between financial centers and regions are often not reflected in these data. On the other hand, there are empirical studies by research institutes and rating agencies that are explicitly aimed at financial centers and use a series of criteria to try to develop an index for assessing the importance of the financial centers under consideration. Despite a comprehensive analysis, the relationships between the financial centers and their changes are hardly discussed here. The various approaches therefore only have limited informative value.

In order to close this gap, this work aims to systematically research the interconnections between international financial centers. At the theoretical level, the aim is to form a sound basis about the economic centers, especially the financial centers.

At the empirical level, the focus is on developing a methodology using network analysis that is able to systematically examine the interconnections between international financial centers. The analysis is carried out at different levels, these are: at the financial center level, at the country level and at the regional level. The study of the financial center level is carried out based on the location selection of the banks' subsidiaries. At the country level, the value analyzes of receivables and liabilities, imports and exports as well as (Foreign direct investments) FDI are used. The results from the country level are aggregated at the regional level. Network analysis is illuminated by various aspects. At the financial center level, among other things, the cliques of the financial centers are formed and the degree of connection within the network is worked out. At the country level, the country cliques are highlighted for each aspect in two periods and the changes are made clear. The "outdegree" and "indegree", which reflect the directed financial flows depending on the context, are developed. Finally, the results of the study from all aspects and levels are brought together, in order to consider the characteristics of financial interlocking at the overall level. The original question about the structure of financial interlocking is thus answered.

The results of this methodology are exemplary. Rather, this research approach offers a generally usable and systematic research methodology that can be transferred to other countries and other time periods.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Inhaltsverzeichnis	I
Abkürzungsverzeichnis	V
Symbolverzeichnis	VI
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	VIII
1 Einleitung	1
1.1 Befund und Problemstellung.....	1
1.2 Zielsetzung.....	3
1.3 Vorgehensweise.....	4
2 Ökonomische Theorie der Wirtschaftszentren	6
2.1 Historischer Abriss über Zentren	6
2.1.1 Hegemoniale Zentren in der Geschichte	7
2.1.2 Ströme zwischen den Zentren in der Geschichte	9
2.2 Begriff der Zentren.....	14
2.3 Klassische raumwirtschaftliche Ansätze	17
2.3.1 Standorttheorien.....	18
2.3.1.1 Traditionelle Standorttheorien.....	18
2.3.1.2 Weiterentwicklung der Standorttheorien	22
2.3.2 Räumliche Mobilitätstheorien	24
2.3.2.1 Theorien der Faktormobilität	25
2.3.2.2 Theorien der Gütermobilität	31
2.3.3 Exportbasis-Theorien	33
2.4 Moderne raumwirtschaftliche Ansätze	35
2.4.1 Neue Ökonomische Geographie	36
2.4.1.1 Das Zentrum-Peripherie-Modell nach KRUGMAN	36
2.4.1.2 Abwägung zwischen Skalenerträgen und Transportkosten.....	41
2.4.2 Clusteransätze	42
2.4.2.1 Der Ansatz des Weltstadt-Netzwerkes.....	43
2.4.2.2 Der Clusteransatz nach PORTER.....	45
2.5 Zusammenfassung der ökonomischen Theorie von Wirtschafts-zentren.....	48
3 Finanzzentren und Kapitalströme	51

3.1	Finanzsystem	51
3.1.1	Kernelemente des Finanzsystems.....	52
3.1.2	Finanzmärkte	53
3.1.3	Zahlungsverkehrssystem	56
3.2	Finanzzentren.....	64
3.2.1	Begriff des „Finanzzentrums“	64
3.2.2	Geschichte der Finanzzentren.....	66
3.2.3	Arten von Finanzzentren	69
3.2.4	Rahmenbedingungen und Eigenschaften der Finanzzentren	71
3.2.5	„End of geography“ im Trend der Digitalisierung?	75
3.3	Kapitalströme zwischen den Finanzzentren.....	77
3.3.1	Abgrenzung der Kapitalströme	77
3.3.2	Arten von Kapitalströmen	79
3.3.3	Ausmaß und Richtung der Kapitalströme	83
3.3.4	Wichtige Einflussfaktoren auf die internationalen Kapitalströme	85
3.3.4.1	Bedeutsame wirtschaftliche Einflussfaktoren.....	85
3.3.4.2	Weitere wichtige Einflussfaktoren	90
3.3.5	Wechselwirkungen zwischen Finanzzentren und Kapitalströmen	91
3.4	Zusammenfassung	94
4	Empirie der Finanzzentren.....	99
4.1	Empirische Untersuchungsansätze zur Analyse der Verflechtung von Wirtschafts- und Finanzzentren	100
4.1.1	Analyse der Kapitalbewegungen auf Länderebene	101
4.1.1.1	Stromgrößenmodelle und bestandsorientierte Ansätze	101
4.1.1.2	Struktur der internationalen Kapitalbewegungen.....	103
4.1.1.3	Restriktionen von Kapitaltransaktionen.....	104
4.1.2	Analyse von Wirtschaftszentren mit Netzwerkanalysen auf Unternehmensebene.....	106
4.1.2.1	Grundzüge der Netzwerkanalyse.....	108
4.1.2.2	Interlocking Network of Cities nach Taylor	111
4.1.2.3	Intercity Relations nach Alderson	116
4.1.2.4	Bruttoinlandsprodukt von Wirtschaftszentren.....	122
4.1.3	Analyse des Bankensektors	124

4.1.3.1	Analyse auf der Basis der Banktransaktionen.....	125
4.1.3.2	Analyse der Standortstrukturen	126
4.1.3.3	Analyse von Forderungen und Verbindlichkeiten	128
4.1.3.4	Vergleich von Börsen auf Grundlage der Marktkapitalisierung.....	130
4.1.4	Multifaktor-Analyse der Finanzzentren	132
4.1.4.1	Der Global Financial Centres Index	133
4.1.4.2	Der international Financial Centres Development Index	137
4.1.4.3	Infrastruktureifegrad des Finanzsektors.....	139
4.1.5	Fazit zu den gängigen empirischen Untersuchungsansätzen..	141
4.2	Empirische Analyse der Finanzzentren und ihrer Verflechtung.....	146
4.2.1	Netzwerkanalyse auf Basis der Standortauswahl.....	147
4.2.1.1	Konzept des Modells	148
4.2.1.2	Vorgehensweise in der empirischen Analyse.....	150
4.2.1.3	Analyse und Ergebnisse	151
4.2.1.4	Vergleich mit GFCI	173
4.2.2	Analyse auf der Basis von internationalen Forderungen und Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken	180
4.2.2.1	Zur Erhebung der Daten und zum Konzept der Analyse	181
4.2.2.2	Die engere Clique der Finanzzentren auf der Basis der Forderungen und Verbindlichkeiten	186
4.2.2.3	Ausgeprägte Verbindungen nach Ländern sowie Kontinenten	192
4.2.2.4	‘Outdegree’ und ‘Indegree’	197
4.2.2.5	Forderungen und Verbindlichkeiten untersuchter Länder im Verhältnis zur ganzen Welt	201
4.2.2.6	Normierung mit dem Bruttoinlandsprodukt.....	203
4.2.3	Analyse auf der Basis von Importe und Exporte von Waren....	206
4.2.3.1	Erhebung der Daten und Konzept der Analyse.....	206
4.2.3.2	Engere Clique der Finanzzentren auf der Basis der Importe und Exporte	209
4.2.3.3	Ausgeprägte Verbindungen nach Ländern sowie Kontinenten	216
4.2.3.4	‘Outdegree’ und ‘Indegree’	221

4.2.3.5	Exporte der untersuchten Länder im Verhältnis zu den Exporten mit der ganzen Welt.....	226
4.2.3.6	Normierung mit dem Bruttoinlandsprodukt.....	231
4.2.4	Analyse auf der Basis von `Foreign Direct Investment´(FDI) ...	233
4.2.4.1	Erhebung der Daten und Konzept der Analyse.....	234
4.2.4.2	Engere Clique der Finanzzentren auf der Basis der FDI	235
4.2.4.3	Ausgeprägte Verbindungen nach Ländern sowie Kontinenten	241
4.2.4.4	`Outdegree´ und `Indegree´	246
4.2.4.5	FDI der untersuchten Länder im Verhältnis zu der ganzen Welt	252
4.2.4.6	Normierung mit dem Bruttoinlandsprodukt.....	256
4.2.5	Zusammenführung der Ergebnisse aus den vier empirischen Analyseansätzen.....	258
4.2.5.1	Herangehensweise bei den empirischen Untersuchungen	258
4.2.5.2	Methodik der empirischen Untersuchungen.....	268
4.2.5.3	Wesentliche Untersuchungsergebnisse.....	271
4.2.5.4	Abschließende Bemerkungen zu den Ergebnissen der empirischen Untersuchungen	287
5	Schlussbetrachtung	290
	Literaturverzeichnis.....	VIII
	Anhang.....	XXIX

Abkürzungsverzeichnis

ANZ	Australia and New Zealand Banking Group Limited
APD	Ausländische private Direktinvestition
APS	Advanced Produced Service
AREAER	Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions
BCG	Boston Consulting Group
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BIS	Bank for International Settlements
CBS	Consolidated Banking Statistics
CIF	Capital Inflows by Foreign Agents
COD	Capital Outflows by Domestic Agents
DB	Devisenbilanz
DIHK	Deutsche Industrie- und Handelskammertag
FDI	Foreign Direct Investment
GaWC	Globalization and World Cities
GFCI	Global Financial Centre Index
G-SIBs	Global Systemically Important Banks
HBSC	Hongkong and Shanghai Banking Corporation
IFCD	International Financial Centres Development
IMF	International Monetary Fund
KVB	Kapitalverkehrsbilanz
LB	Leistungsbilanz
LBS	Locational Banking Statistics
MNE	Multinational Enterprise
NGO	Non-Governmental Organization
RTGS	Real -Time Gross Settlement
SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication
TARGET	Trans European Automated Realtime Gross Settlement Express Transfer
VGR	volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
VÜB	Bilanz der Vermögensübertragungen

Symbolverzeichnis

a	Zentrum a in Matrix D sowie V
b	Zentrum b in Matrix D sowie V
B_j	Anzahl der Zentren, in denen die Bank vertreten ist in Matrix V
C	City-City-Matrix
C_{ij}	Element der Matrix C
D	Zentrale-Filiale-Matrix
D_{ij}	Element der Matrix D
F	Fixkosten
I_b	Indegree für das Finanzzentrum b als Filiale
K	Kapitalbestand
L	Arbeit
La	die Relation des Interlock Connectivity eines Finanzzentrums a zu T
m	Bank
n	Finanzzentrum
Na	Interlock Connectivity des Finanzzentrums a
N	Nachfrage
Oa	Outdegree für das Finanzzentrum a als Zentrale
Q	Proportionale Relationsmatrix
R	Region
Rab	Die Relation zwischen dem Zentrum a und Zentrum b in Bezug auf alle Bank in Matrix V
Rab_j	Die Relation zwischen dem Zentrum a und Zentrum b in Bezug auf Bank in der Spalte j in Matrix V
T	Total Network Interlock
t	Transportkosten
V	City-Bank-Matrix
V_{ij}	Kombination einer internationalen Bank in einem Finanzzentrum
Z_i	die Anzahl der Banken, die im betrachteten Finanzzentrum vertreten sind

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Transkontinentales Netzwerk von Zentren um ca. 1300	10
Abbildung 2: Das Netzwerk in Atlantikraum im 17ten und 18ten Jahrhundert	12
Abbildung 3: Zentrumführende Ströme während der Industrialisierung	13
Abbildung 4: System der zentralen Orte nach Christaller	21
Abbildung 5: Determinanten des regionalen Wirtschaftswachstums	26
Abbildung 6: Intervenierende Interaktionshindernisse im Zwei-Regionen-Modell	28
Abbildung 7: Regionsinterne Veränderung des Kapitalbestandes	30
Abbildung 8: Einkommenskreislauf nach dem Exportbasis-Modell.....	34
Abbildung 9: Ein Einfluss von Clustern auf den lokalen Wettbewerb.....	47
Abbildung 10: Systematik der Finanzmärkte	55
Abbildung 11: Struktur des inländischen Zahlungsverkehrssystems	58
Abbildung 12: Struktur des internationalen Zahlungsverkehrssystems.....	60
Abbildung 13: Die Arten der Finanzzentren.....	71
Abbildung 14: Wichtige Posten der Zahlungsbilanz	83
Abbildung 15: Struktur des internationalen Kapitalverkehrs	104
Abbildung 16: Point Centrality.....	109
Abbildung 17: Einflussfaktoren nach dem Verfahren der GFCI	134
Abbildung 18: BCG Matrix von Finanzmarkt und Entwicklungstendenz	138
Abbildung 19: Hierarchien der Finanzzentren nach 'Connectivity'	160
Abbildung 20: Clique von Finanzzentren im engeren Sinne	165
Abbildung 21: Clique von Finanzzentren im weiteren Sinne.....	168
Abbildung 22: Die engere Clique bei Forderungen und Verbindlichkeiten der Länder im Jahr 2007	189
Abbildung 23: Die engere Clique bei Forderungen und Verbindlichkeiten der Länder im Jahr 2017	191
Abbildung 24: Die engere Clique bei Exporte und Importe von Waren 2006 - 2008 ..	210
Abbildung 25: Die engere Clique bei Exporte und Importe von Waren 2015 - 2017 ..	214
Abbildung 26: Die engere Clique bei FDI 2009 - 2012	237
Abbildung 27: Die engere Clique bei FDI 2015 – 2018	239
Abbildung 28: Systematik und Überblicke zu den Untersuchungsmethoden	270

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Funktionen und Merkmale von Metropolen.....	15
Tabelle 2: Datasets für die Interlocking-Networking-Modellierung.....	112
Tabelle 3: Die Hierarchien der World Cities in der Globalisierung nach Taylor.....	115
Tabelle 4: `Indegrees` und `Outdegrees` der Zentren nach Alderson/Beckfield	120
Tabelle 5: Herleitung des Bruttoinlandsproduktes	122
Tabelle 6: Marktkapitalisierung der Börsen	131
Tabelle 7: GFCI 24 Top 15 für die verschiedene Teilbereiche.....	135
Tabelle 8: GFCI 24 Ranks and Ratings.....	136
Tabelle 9: Rating des Finanzsektors nach Economist Intelligence Unit.....	140
Tabelle 10: Gängige Methoden zur Untersuchung der Finanzzentren und der Kapitalströme	146
Tabelle 11: City-Bank-Matrix.....	152
Tabelle 12: `Site Status` & `Interlock Connectivity`	157
Tabelle 13: Herleitung der City-City-Matrix am Beispiel New York – London	162
Tabelle 14: City-City-Matrix (Auszug).....	163
Tabelle 15: Proportionale Relationsmatrix Q (Auszug).....	164
Tabelle 16: Verbindungen der Finanzzentren in der engeren Clique.....	166
Tabelle 17: Anzahl der Verbindungen von Finanzzentren in der engeren Clique	167
Tabelle 18: Zentrale- Filiale-Matrix (Auszug).....	169
Tabelle 19: `Outdegree` und `Indegree`	172
Tabelle 20: Finanzzentrumprofile nach dem GFCI und nach eigener Standortanalyse	175
Tabelle 21: Matrix der Forderungen und Verbindlichkeiten	185
Tabelle 22: Ermittlung der Beziehungen der Länder bezüglich ihrer Forderungen und Verbindlichkeiten	186
Tabelle 23: Verbindungen bezüglich Forderungen und Verbindlichkeiten innerhalb der engeren Clique 2007	189
Tabelle 24: Verbindungen bezüglich der Forderungen bzw. Verbindlichkeiten innerhalb der engeren Clique 2017	192
Tabelle 25: Ranking der Länder nach der Anzahl ausgeprägter Verbindungen bei Forderungen & Verbindlichkeiten	194
Tabelle 26: Nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen der Kontinente für Forderungen und Verbindlichkeiten im Durchschnitt.....	195

Tabelle 27: Nach Intensität ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt für Forderungen und Verbindlichkeiten	197
Tabelle 28: `Outdegree´ der Länder (Forderungen) nach BIS-Statistik	198
Tabelle 29: Indegree der Länder (Verbindlichkeiten) nach BIS-Statistik.....	200
Tabelle 30: Forderungen untersuchter Länder Im Verhältnis zur ganzen Welt	202
Tabelle 31: Normierung der Forderungen mit dem BIP	204
Tabelle 32: Matrixdarstellung der Daten über Exporte und Importe (auf Grundlage der Durchschnittswerte für 2015 – 2017).....	207
Tabelle 33: Ermittlung der Intensität der Handelsbeziehungen zwischen den Ländern (auf Grundlage der Durchschnittswerte für 2015 – 2017)	209
Tabelle 34: Anzahl der Verbindungen innerhalb der engeren Clique bei Exporte und Importe 2006- 2008	212
Tabelle 35: Anzahl der Verbindungen innerhalb der engeren Clique Exporte und Importe 2015- 2017	215
Tabelle 36: Ranking der Länder nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen (Exporte & Importe von Waren)	218
Tabelle 37: Nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt für Importe und Exporte von Waren.....	220
Tabelle 38: Nach Intensität ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt für Importe und Exporte von Waren	220
Tabelle 39: `Outdegree´ (Exporte) für 2006-2008 sowie für 2015-2017	223
Tabelle 40: `Indegree´ (Importe) für 2006-2008 sowie für 2015-2017	225
Tabelle 41: Relation der Exporte untersuchter Länder zu ganzer Welt 2006-2008....	228
Tabelle 42: Relation der Exporte untersuchter Länder zu ganzer Welt 2015-2017....	230
Tabelle 43: Importe und Exporte im Verhältnis zu Bruttoinlandsprodukt	232
Tabelle 44: Matrix zur Ermittlung der Kapitalflüsse aus FDI	234
Tabelle 45: Anzahl der Verbindungen innerhalb der engeren Clique FDI 2009-2012	238
Tabelle 46: Anzahl der Verbindungen innerhalb der engeren Clique FDI 2015-2018	241
Tabelle 47: Gegenüberstellung überdurchschnittlicher Verbindungen bei FDI	242
Tabelle 48: Nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt für FDI	245
Tabelle 49: Nach Intensität ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt für FDI	246
Tabelle 50: Ranking der Länder bei `Outdegree´ von FDI.....	249

Tabelle 51: Ranking der Länder bei `Indegree´ von FDI.....	251
Tabelle 52: Relation FDI der untersuchten Länder zu ganzer Welt 2009 - 2012	254
Tabelle 53: Relation FDI der untersuchten Länder zu ganzer Welt 2015 - 2018	255
Tabelle 54: FDI im Verhältnis zu Bruttoinlandsprodukt.....	257
Tabelle 55: System der Herangehensweise bei den empirischen Untersuchungen ..	269
Tabelle 56: Übersicht egozentrischer Kennzahlen der Finanzzentren und ihrer Länder.....	273
Tabelle 57: Engere Cliques der Finanzzentren und ihrer Länder	278
Tabelle 58: `Outdegree´ der Finanzzentren und ihrer Länder	283
Tabelle 59: `Indegree´ der Finanzzentren und ihrer Länder	283
Tabelle 60: Vergleich der ausgeprägten Verbindungen auf der regionalen Ebene	285

1 Einleitung

1.1 Befund und Problemstellung

Ein wesentliches Phänomen der heutigen globalen Wirtschaft ist in der Konzentration des Kapitals in den Finanzzentren und dem Ausmaß der Finanzströme zwischen diesen Zentren zu sehen. Der Großteil der internationalen Finanztransaktionen wird über Finanzzentren abgewickelt und auch für die nationalen und regionalen Kapitalmärkte spielen die jeweiligen Finanzzentren eine wichtige Rolle. Finanzzentren sind somit der zentrale Schauplatz der Finanzprozesse. Im Rahmen der Globalisierung kam es zu einer Liberalisierung des Kapitalverkehrs, was es den Investoren ermöglicht, ihr Vermögen auf der ganzen Welt räumlich flexibel anzulegen. Die Digitalisierung fördert diese Tendenz zusätzlich. Folglich haben sich die Aufgaben der Finanzinstitute geändert, die sich vermehrt um die internationalen Transaktionen kümmern müssen und dadurch die Verflechtung zwischen den Finanzzentren weiter verstärken.

Aus diesen Überlegungen heraus scheint es von besonderem Interesse, das Phänomen der Finanzzentren und der Kapitalflüsse zwischen ihnen genauer zu untersuchen. Aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht ist dieses Thema von großer Bedeutung. Die Erkenntnisse über die Finanzverflechtung können für die Staaten von Relevanz sein. Und zwar insofern, dass diese zum Beispiel als Grundlage für die Gestaltung der Handelspolitik und der monetären Außenhandelspolitik der Staaten dienen können.¹ Zentralbanken, die meist im Staatsbesitz sind und Aufgaben, wie die Steuerung der Geld-, Devisen-, Kapital- sowie Kreditmärkte übernehmen, fungieren als verlängerter Arm des Staates.² Zur Erfüllung dieser Aufgaben in Rahmen der Geld- sowie Währungspolitik stehen Instrumente, wie die Beeinflussung der Geldmenge sowie die Beeinflussung des Wechselkurses durch Devisenmarktinterventionen zur Verfügung.³ In diesem

¹ Vgl. Krugman/Obstfeld (2019), S. 292; S. 317. Zu den Instrumenten der Außenhandelspolitik der Staaten zählen die Besteuerung oder Subventionierung bestimmter internationaler Transaktionen, gesetzliche Begrenzungen des Wertes oder des Volumens von Importen und zahlreiche weitere Maßnahmen.

² Vgl. Gabler Kompakt-Lexikon Wirtschaft (2013), S. 499.

³ Vgl. Krugman/Obstfeld (2019), S. 661.

Zusammenhang können die Erkenntnisse über die Finanzverflechtung und insbesondere die internationalen Finanzzentren Informationsgrundlagen für die Geld- sowie die Währungspolitik liefern. Aus Sicht der Banken ist es wichtig, durch diese Erkenntnisse der Verflechtung der Finanzzentren ihr internationales Geschäft beispielsweise hinsichtlich der Standortauswahl strategisch zu gestalten. Zum anderen ist dieses Thema für die Unternehmen essenziell, denn Unternehmen können sich auf Basis der Kenntnisse über die Finanzinstitutionen und das Finanzmarktumfeld geografisch besser positionieren, die Investitionen effektiver absichern sowie von den Vorteilen der Finanzzentren profitieren. Für private Haushalte ist die Erfassung der Finanzzentren und der Kapitalströme ebenso wichtig, da sie dadurch ihre Investitionsportfolios international optimieren können.

Die Thematik der Finanzzentren erfährt zwar in den Wirtschaftswissenschaften allmählich Aufmerksamkeit, es existiert allerdings bislang lediglich vereinzelt Literatur, die sich explizit mit diesem Teilgebiet auseinandersetzt. Vor allem fehlen fundierte und umfassende theoretische Ansätze, welche gezielt auf Finanzzentren und ihre Wechselwirkungen mit Kapitalströmen gerichtet sind. Vielmehr werden die Finanzzentren bestenfalls als Teilaspekte bei der Analyse von Wirtschaftszentren im Allgemeinen betrachtet.⁴ Auf der anderen Seite gibt es zwar zahlreiche Aufsätze und Bücher über die Finanzmärkte und über Kapitalströme,⁵ aber eine systematische Integration der beiden Aspekte fehlt weitgehend. Eine solche integrierte Perspektive ist jedoch notwendig, da einerseits Finanzzentren nicht losgelöst von allgemeinen Wirtschaftszentren existieren, sondern davon abgeleitet sind, aber andererseits Besonderheiten besitzen, die ausdrücklich berücksichtigt werden müssen. Außerdem

⁴ Als wichtige Arbeiten aus der raumwirtschaftlichen Literatur sind zu nennen: Jacobs (1984), Sassen (1994), Schätzl (2003), Gehrig (2000), Krugman (1992), Combes et. al. (2008), Fujita et. al. (2000), Porter (1998) und Taylor (2006).

⁵ Wie zum Beispiel Bernet (2003), Bontrup/Springob (2002), Cassis (2007), Cetina (2012), Choi et. al. (2003), Harrschar-Ehrnborg (2002), Jarchow/Rühmann (2000), Luchtmeier (2005), Merki (2005) sowie Peter (2007).

sind die Zusammenhänge zwischen den Finanzverflechtungen und den Finanzzentren bedeutsam und müssen entsprechend beleuchtet werden.

Hinsichtlich der empirischen Daten über dieses Gebiet ergibt sich ein anderes Bild. Es sind zahlreiche Statistiken und Analysen über die Finanzverflechtung vorhanden. Die meisten davon sind aus der Sicht des Staates für statistische Zwecke oder aus Sicht der Banken und Unternehmen für deren Investitionsvorhaben erstellt worden. Das Problem dabei ist, dass insbesondere bei den öffentlichen Statistiken in den meisten Fällen auf Daten der Länderebene statt auf Finanzzentrumsebene abgehoben wird, was die Finanzzentren nur bedingt betrifft. Außerdem werden die bilateralen Kapitalströme zwischen den Finanzzentren sowie Regionen in diesen Daten häufig nicht abgebildet. Andererseits existieren empirische Untersuchungen von Forschungsinstituten und Ratingagenturen, die explizit auf die Finanzzentren ausgerichtet sind und durch eine Reihe von Kriterien (z. B. die Anzahl der Banken oder das BIP (Bruttoinlandsprodukt)) versuchen, einen Index zur Bewertung der Bedeutung der betrachteten Finanzzentren herauszubilden. Trotz umfassender Analyse werden aber hier die Beziehungen zwischen den Finanzzentren sowie deren Veränderungen kaum behandelt. Die verschiedenen Vorgehensweisen besitzen somit lediglich limitierte Aussagekraft.

1.2 Zielsetzung

Vor diesem Hintergrund erhebt sich die Forschungsfrage, ob die Verflechtung der internationalen Finanzzentren bestimmte Strukturen aufweist und darüber hinaus, wie diese Strukturen methodisch herausgefunden werden können. Um diese Forschungslücke zu schließen, wird hier der Versuch unternommen, die Phänomene der Finanzzentren und der Kapitalströme sowie deren Wechselwirkungen systematisch zu erfassen. Ziel dieser Arbeit ist dabei, zunächst fundierte theoretische Grundlagen über die Raumwirtschaft sowie über Finanzzentren und Kapitalströme für die spätere empirische Untersuchung zu erarbeiten. Von besonderem Interesse ist in diesem Kontext die Thematisierung der Funktionen der Finanzzentren. Im Weiteren geht es anschließend darum, durch empirische Untersuchungen aus verschiedenen Perspektiven Erkenntnisse über die Strukturen der Finanzverflechtung der

Finanzzentren zu gewinnen. Darüber hinaus soll eine Methodik herausgearbeitet werden, die grundsätzlich für derartige Untersuchungen über die Finanzzentren geeignet ist.

Die besondere Schwierigkeit, der sich die vorliegende Arbeit gegenüberstellt, ist zunächst der Zugang zu weltweit vollständigen und einheitlichen Daten. Konkret sind beispielsweise keine flächendeckenden Daten über Kapitalströme in Bezug auf Importe, Exporte sowie FDI (Foreign Direct Investment) zwischen den Finanzzentren verfügbar (sondern nur zwischen Ländern). Selbst zentrale wirtschaftliche Zahlen, wie zum Beispiel das BIP liegen auf Ebene der Finanzzentren nicht vor oder sind nicht über einen längeren Zeitraum verfügbar. Ein weiteres Problem liegt darin, dass die Handhabung der Daten in den verschiedenen Quellen oft uneinheitlich ist. Das nächste Problem liegt im Umfang der Untersuchungsobjekte und den entsprechenden Datenvolumina: Es geht um verschiedene Daten für eine große Anzahl internationaler Finanzzentren bzw. Länder über längere Zeiträume. Erschwert wird die Analyse zusätzlich dadurch, dass die Zuordnung der Daten zwischen Finanzzentrumsebene und Länderebene aus den Quellen nicht ersichtlich ist, sodass die empirischen Analysen über die Finanzzentren nicht problemlos mit der Analyse über die entsprechenden Länder verbunden sowie in Zusammenhang gebracht werden können. Das konkrete Forschungsdesign bei der empirischen Untersuchung ist darauf ausgerichtet, diese Schwierigkeiten und Einschränkungen bestmöglich zu adressieren.

1.3 Vorgehensweise

Die Arbeit unterteilt sich in einen theoretischen Teil (Kapitel 2 und 3) und einen empirischen Teil (Kapitel 4). Sie beginnt in Kapitel 2 mit der Begriffsklärung und den Theorien über die Wirtschaftszentren im Allgemeinen. Dabei wird zuerst auf den historischen Abriss sowie auf den Begriff der Zentren eingegangen. Danach werden die verschiedenen - insbesondere die für die spätere empirische Analyse relevanten - theoretischen Ansätze über die Wirtschaftszentren erläutert. Diese werden wiederum in die klassischen sowie modernen raumwirtschaftlichen Ansätze unterteilt. Anschließend wird in Kapitel 3 schwerpunktmäßig auf die Finanzzentren sowie die

Finanzkapitalströme eingegangen. Zuerst wird auf den Begriff des Finanzsystems vor allem hinsichtlich seiner Kernelemente sowie auf den Begriff der Finanzzentren hinsichtlich ihrer Arten sowie Rahmenbedingungen etc. eingegangen. Danach wird die Analyse der Kapitalströme vorgenommen. Dazu zählen unter anderem die Abgrenzung der Kapitalströme, die Arten der Kapitalströme sowie die Einflussfaktoren auf die Kapitalströme. Die in diesem Zusammenhang entstandenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für den zweiten Teil der Arbeit – den empirischen Teil. Hier werden zunächst die in der Literatur verwendeten Forschungsansätze aus verschiedenen Perspektiven, wie zum Beispiel Analysen auf Länderebene sowie Analyse des Bankensektors, vorgestellt. Im Anschluss hieran wird die in der Untersuchung verwendete Methodik dargestellt und die damit gewonnenen Untersuchungsergebnisse werden präsentiert. Schwerpunktmäßig werden eine Netzwerkanalyse auf Basis der Standortauswahl der Banken sowie Netzwerkanalysen der Forderungen und Verbindlichkeiten der Banken, der Importe und Exporte sowie der FDI auf der Länderebene durchgeführt. Schließlich werden im letzten Kapitel die zentralen Ergebnisse der Arbeit zusammengefasst und Anregungen für weitere Forschungen gegeben.

Die Stadt ist nicht nur in ein Umland eingebunden,
sie ist in einem Verbund von Städten verankert.

- Post⁶

2 Ökonomische Theorie der Wirtschaftszentren

Bevor auf das Untersuchungsobjekt der Finanzströme zwischen den Finanzzentren eingegangen wird, scheint es sinnvoll, zuerst den Begriff der Finanzzentren klarzustellen. Da Finanzzentren eine spezifische Art der Wirtschaftszentren sind, wird vorab die ökonomische Theorie der Wirtschaftszentren thematisiert. In diesem Kapitel erfolgt zunächst ein historischer Abriss über die Zentren, danach wird der Begriff der Wirtschaftszentren beleuchtet. Anschließend werden die wichtigen und vor allem die für die empirischen Untersuchungen dieser Arbeit relevanten raumwirtschaftlichen Theorieansätze dargestellt.

2.1 Historischer Abriss über Zentren

Städte sind ein uraltes Phänomen, wie Bronger formuliert hat.⁷ Roth/Beachy weisen darauf hin, dass Städte Produkte der Geschichte sind.⁸ So entstanden bereits im 3. bzw. 4. Jahrhundert v. Chr. die ersten dauerhaften städtischen Siedlungen mit erheblicher Bevölkerungszahl, und zwar dort, wo europäische und asiatische Kulturkreise miteinander verschmolzen – in Mesopotamien und Kleinasien, in Griechenland und in Ägypten entlang des Nils. Zusammen mit Indien und China gelten diese Regionen als Wiege der ältesten Stadtkulturen der Menschheit.⁹ Die ersten Städte entstanden am Ende der Jungsteinzeit, als der Stand der Technik sowie die gesellschaftlichen und natürlichen Bedingungen für die Arbeit es den Bauern ermöglichten, einen

⁶ Vgl. Post (2002), S. 247.

⁷ Vgl. Bronger (2004), S. 21.

⁸ Vgl. Roth/Beachy (2007), S. xiii

⁹ Vgl. Bronger (2004), S. 36; Anhand archäologischer Forschungen sind die ersten dauerhaften Ansiedlungen mit hoher Bevölkerungsdichte in Mesopotamien um 3500 V.C., Ägypten um 3000 V.C., China und Indien um 3000 – 250 V.C. entstanden.

Produktionsüberschuss zu erzeugen. Ab diesem Zeitpunkt bildete sich ein System für die Verteilung bzw. für den Vertrieb der Produkte, indem Städte auf der Grundlage dieses Überschusses existieren konnten und als Markt- und Transportzentren fungieren konnten. Zugleich entwickelte sich die Städte zu religiösen, administrativen sowie politischen Zentren. Nicht zuletzt sind sie räumlicher Ausdruck eines komplexen gesellschaftlichen Gefüges, welches die spezifischen Eigenschaften des jeweiligen Zeitabschnittes ausmacht.¹⁰

2.1.1 Hegemoniale Zentren in der Geschichte

Die Verflechtung zwischen Zentren ist seit Jahrtausenden zu beobachten. Bereits die Römer pflegten ihre Handelsgeschäfte über weite Entfernungen.¹¹ Die Spuren der berühmten Seidenstraße von Rom bis zu Chang´an lassen sich noch heute erkennen.¹² Metropolen als Entscheidungs- und Steuerungszentren der globalen Ökonomie sowie der Politik sind keine Erscheinung der Neuzeit. Rom war bereits vor 2000 Jahren als Hauptstadt eines sich über drei Kontinente erstreckenden Weltreiches eine Weltstadt.¹³ Archäologen gehen sogar noch weitere 600 Jahre zurück und deklarieren Babylon als die älteste Weltstadt der Erde aufgrund ihres starken wirtschaftlichen sowie kulturellen Einflusses bis nach Ägypten sowie zum Indus. Ein weiteres Argument für die Zuerkennung des Weltstadtstatus ist, dass sich seinerzeit die Weltgeschichte hauptsächlich in dieser Region abspielte.¹⁴ Nachfolgend werden ausgewählte hegemoniale¹⁵ Zentren in der Geschichte erläutert. Das Ziel besteht dabei nicht darin,

¹⁰ Vgl. Castells/Borja (1997), S.21f; S. 200f

¹¹ Vgl. Kulke (2004), S. 193.

¹² Abbildung über die Seidenstraße siehe Anhang 1

¹³ Vgl. Bronger (2004), S. 21.

¹⁴ Vgl. Bronger (2004), S. 154.

¹⁵ Staatslexikon, <https://www.staatslexikon-online.de/Lexikon/Hegemonie>: „Hegemonie (von altgriechisch hēgemonía, Heerführung) ist die Vorherrschaft eines Staates über andere Staaten. Sie kann auf militärischer, wirtschaftlicher, politischer oder kultureller Überlegenheit beruhen, wobei die Beherrschungsfelder einzeln oder auch in Kombination vorhanden sein können. Zum Wesen der H. zählt, dass die hegemonial beherrschten Staaten auf den jeweiligen Beherrschungsfeldern in ihren Entfaltung- und Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt sind. Der Begriff H. beschreibt dabei die

alle wichtigen historischen Zentren zu erfassen, sondern darin, die Bedeutung der Zentren für die strukturmäßigen Prozesse mittels einiger Beispiele repräsentativer Zentren in verschiedenen Zeitabschnitten herauszukristallisieren.

Im 14. Jahrhundert halten die vom Fernhandel geprägten italienischen Zentren Genua und insbesondere Venedig eine Vormachtstellung im mediterranen Raum. Sie haben ihre Handelsstützpunkte bis weit in den östlichen Mittelmeerraum und ins Schwarzmeergebiet ausgedehnt.¹⁶ Als im Laufe dieses Jahrhunderts direkte Seeverbindungen zwischen dem Mittelmeer und den Niederlanden geschaffen wurden, verschob sich die geographische Zentralität in Richtung West und Nord.¹⁷ Das Resultat der wechselnden Machtverhältnisse war der Aufstieg Antwerpens, dessen Stärke durch das Börsenwesen charakterisiert wurde.¹⁸ Als schließlich Amsterdam die hierarchische Spitzenposition als Handels- und Finanzzentrum errang, hatte sich das Weltzentrum endgültig vom Mittelmeer nach Nordeuropa verlagert.¹⁹ Braudel hat in seiner Forschung der weltumspannenden Geschichte des 15. bis 18. Jahrhunderts die Funktionen der Städte zur Ausformung einer Weltwirtschaft identifiziert. Er betont unter anderem die Eigenständigkeit und Überlegenheit der europäischen Städte, die ein Netzwerk über die Landesgrenzen hinaus ermöglichte.²⁰

Die nächste wichtige Epoche der Wirtschaftszentren ist durch die Muster der industriellen Verstädterung geprägt. Die erfolgreiche Industrialisierung und die immer stärker expandierende Kolonialmacht England hat London an die Spitze der Weltwirtschaft gebracht. So stand Europa spätestens seit Mitte des 19. Jahrhundert als Kraftzentrum der Erde da. Als am Anfang der 20er Jahre New York als weiteres

politische Überordnungs-Struktur wertungsfrei in dem Sinne, dass damit noch keine Aussage zu ihrer Legalität oder Legitimität getroffen ist.“

¹⁶ Vgl. Braudel (1986), S. 154f.; Taylor (2006), S. 14.

¹⁷ Vgl. Feldbauer et. al. (2002), S. 77.

¹⁸ Vgl. Haschar-Ehrenborg (2002), S. 46.

¹⁹ Vgl. Haschar-Ehrenborg (2002), S. 47.; vgl. Roberts (1994), S.986; vgl. Merki (2005) S.15.

²⁰ Vgl. Feldbauer et. al. (2002), S. 80.

Kraftzentrum hinzu kam,²¹ etablierte sich der Atlantikraum noch stärker als Weltmacht, etwas, was bis zur Gegenwart zu sehen ist.²²

Auf der anderen Seite der Erde scheint China in Fernost schon immer eine parallele Welt gegenüber dem Rest der Welt gewesen zu sein. Hier konzentrierte sich bereits vor 2000 Jahren ca. ein Viertel der Weltbevölkerung,²³ ein Verhältnis, das bis heute in etwa bestehen blieb. Nach Bronger's Untersuchung war die Mehrzahl der großen Städte schon seit der vorchristlichen Zeit bis zum 18. Jahrhundert im Reich der Mitte beheimatet.²⁴ Die Hegemonialstellung nahm dabei Chang'an über 1000 Jahre und später Peking über 800 Jahre ein.²⁵ Erst um die Mitte des 18. Jahrhunderts herum wurde China durch korrupte Regime, rückständige Industrialisierung und insbesondere durch die Halbkolonisierung seitens europäischer Mächte geschwächt.²⁶ Eine Evidenz dafür ist, dass im Jahr 1850 noch siebzig Prozent der größten Metropolen weltweit in China lagen, während ein halbes Jahrhundert später keine einzige davon übrig war, die sich in China befand.²⁷

2.1.2 Ströme zwischen den Zentren in der Geschichte

Es liegt nahe, dass die Struktur ökonomischer Systeme immer auch das Ergebnis historischer Prozesse ist.²⁸ Und Wirtschaftszentren sind dabei Ausdruck historischer

²¹ Vgl. Kindleberger (1974), S. 61.

²² Vgl. Haschar-Ehrenborg (2002), S. 41.

²³ Vgl. Mackensen (1998), S. 189.

²⁴ Vgl. Bronger (2004), S. 38.

²⁵ Vgl. Bronger (2004), S. 39.

²⁶ Vgl. Kissinger (2011), S. 16., S. 45., S. 25. In der Tat hat China in achtzehn der vergangenen zwanzig Jahrhunderte einen größeren Anteil des Gesamtbruttoinlandsprodukts der Welt als alle anderen Gesellschaften produziert. Noch im Jahr 1820 produzierte China mehr als 30 Prozent des weltweiten Bruttoinlandsproduktes (BIP) – d.h. mehr als das BIP Westeuropas, Osteuropas und der Vereinigten Staaten zusammen.“

²⁷ Vgl. Bronger (2004), S. 40.

²⁸ Vgl. Bernet (2003), S. 36.

Vormachtstellung. Aber es stellt sich die Frage, ob es in der Geschichte bereits Ströme zwischen Wirtschaftszentren gab.

Das Netzwerk im 13ten und 14ten Jahrhundert nach ABU-LUGHOD

Um diese Fragen zu beantworten, unternimmt Abu-Lughod den Versuch, die Wirtschaftsprozesse am Beispiel des 13ten bis 14ten Jahrhunderts zu untersuchen. Dabei fand er ein transkontinentales Netzwerk von Zentren heraus.²⁹ Die Konfiguration basiert auf zwei Ost-West Routen, eine überlappende Karawanenpassage in den Norden und eine Meerpassage im Süden, wie die unten dargestellte Grafik (Abbildung 1) zeigt.

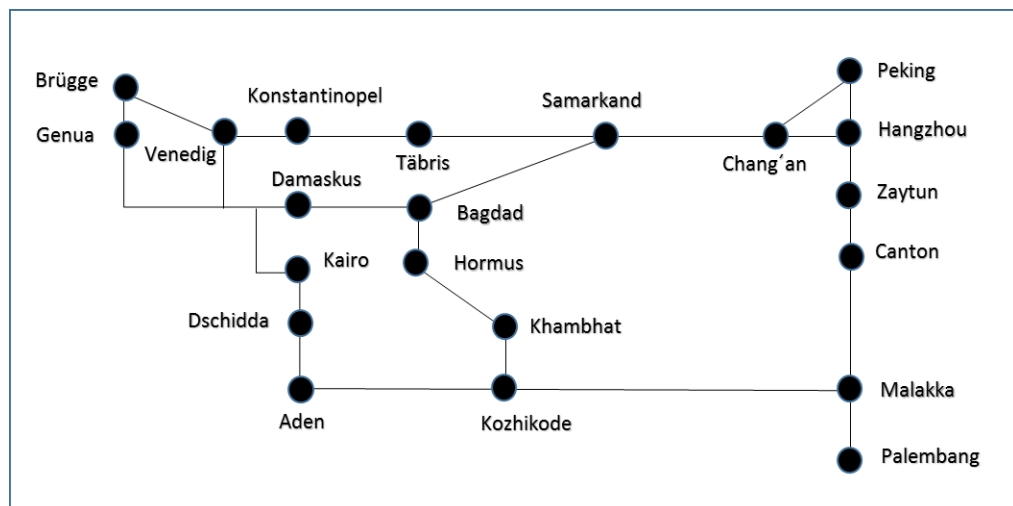


Abbildung 1: Transkontinentales Netzwerk von Zentren um ca. 1300

Entnommen aus Abu-Lughod (1989), S. 14.

Am westlichen Ende bildet Brügge den Ausgangspunkt Europas.³⁰ Dieser wird in Richtung Süden mit Genua und Venedig verbunden. Im mediterranen Raum lassen sich drei Routen nach Osten erkennen: von Konstantinopel auf dem Landweg, von Kairo aus Meerroute, und von Damaskus nach Bagdad die Land- sowie Meerroute. Von dort aus führt die Landroute durch Zentralasien bis Peking und die Meerroute via Aden und Calicut bis nach Malakka sowie Hangchou in China.

²⁹ Vgl. Abu-Lughod (1989), S. 14.

³⁰ Vgl. Braudel (1984), S. 92ff.; Taylor (2004), S. 8.

Im Ergebnis weist Abu-Lughod auf ein Handelsnetzwerk mit Güterhandel und Informationsaustauschprozessen hin. Inkonsequenter Weise distanziert er sich im Nachhinein von der Deklaration des Begriffs `Netzwerk', stattdessen spricht er von einer Konstellation von Überlappungen der Inselgruppe mit Zentren und begründet dies damit, dass der direkte Handel und die Kommunikation zwischen Zentren mit großer Entfernung in dieser Zeit aufgrund mangelnder Technologie schlichtweg unmöglich waren.³¹

Das Netzwerk in Atlantikraum in 17ten und 18ten Jahrhundert

Mit den Entdeckungsfahrten der Seefahrnationen Portugal und Spanien hat das Dreiecksgeschäft in atlantischen Ozean (triangular Atlantic trade)³² begonnen. Gleichzeitig haben die großen europäischen Mächte Handelsrouten über den indischen Ozean zum Pazifik eingerichtet, um die islamische Kontrolle auf den Landesrouten in Eurasien zu umgehen. Gestützt auf die fünf Wirtschaftszentren Lissabon, Sevilla, La Rochelle, London und Amsterdam, wurde ein Bündel von Handelsrouten im Atlantikraum gebildet (Abbildung 2).³³ Wie Taylor formuliert: „A global space of flows was created by Europeans in the sixteenth and seventeenth centuries“.³⁴ Hervorzuheben ist, dass in dieser Zeit hinter dem Fernhandel der Charakter des Expansionismus und Kolonialismus steckt. Es handelt sich dabei hauptsächlich um die Herrschaft in den Fernhandelszentren und die Erschließung von Ressourcen, was durch das Instrumentarium des internationalen Handelsverkehrs geleitet wurde.

³¹ Vgl. Braudel (1984), S. 71.; Taylor (2004), S. 8.

³² Vgl. Taylor (2004), S. 182.

³³ Vgl. Taylor (2004), S. 182.

³⁴ Taylor (2004), S. 182.

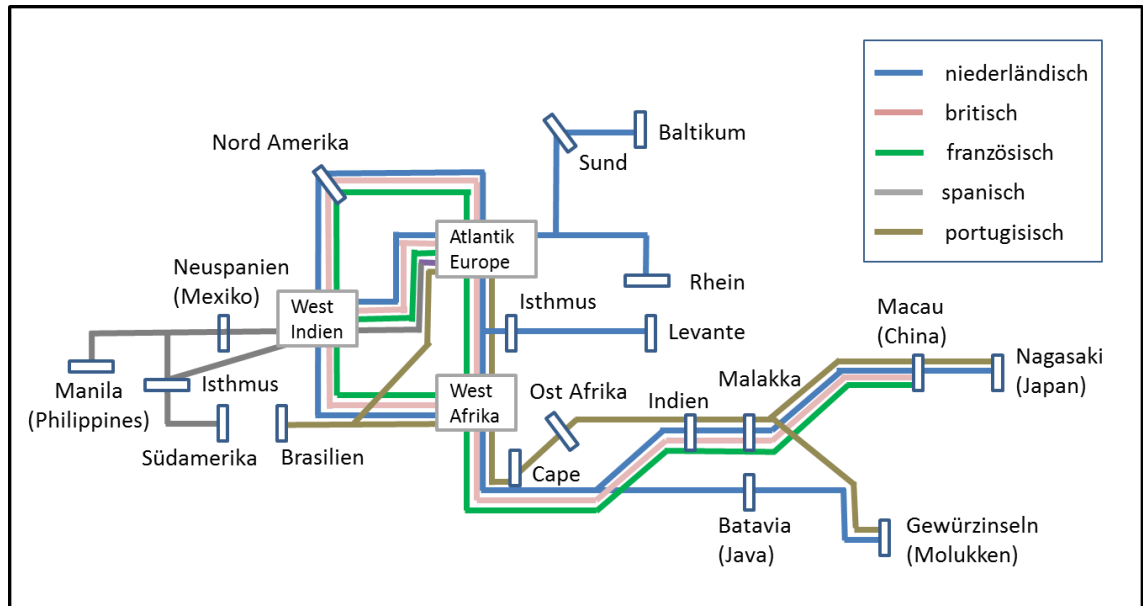


Abbildung 2: Das Netzwerk in Atlantikraum im 17ten und 18ten Jahrhundert

Entnommen aus Taylor, (2006), S.182.

Ströme während der Industrialisierung

Ein weiteres erwähnenswertes Netzwerk entwickelte sich während der Industrialisierung in Nordwesten Europas. Spätestens der Triumph Englands im ersten Opiumkrieg (1841) gegen China hat die bisherige Welthierarchie Ost über West endgültig umgedreht.³⁵ Aufgrund eines enormen Ressourcenbedarfs für die Industrialisierung ergaben sich gigantische Materialströme aus dem Rest der Welt in Richtung europäische Wirtschaftszentren. Wie die folgende Grafik zeigt, stand Europa als dominante Region im Zentrum, welches Ressourcen - Mineralien, Rohstoffe und Arbeitskräfte - der restlichen Welt ausbeutete.³⁶ Taylor spricht hier von einer „simple human hierarchy...which defines Europeans as superior to peoples from other parts of the world“.³⁷ Gemeint ist ein politischer Imperialismus, in dem eine relative kleine Anzahl von Weißen eine relative große Menge von Nicht-Weißen regierte.

³⁵ Vgl. Taylor (2004), S. 183.; vgl. Kissinger (2011), S. 69-76.

³⁶ Vgl. Schmid/Pröll (2020), S. 85.; vgl. Jacobs (1984), S. 30ff.

³⁷ Vgl. Taylor (2004), S. 183.

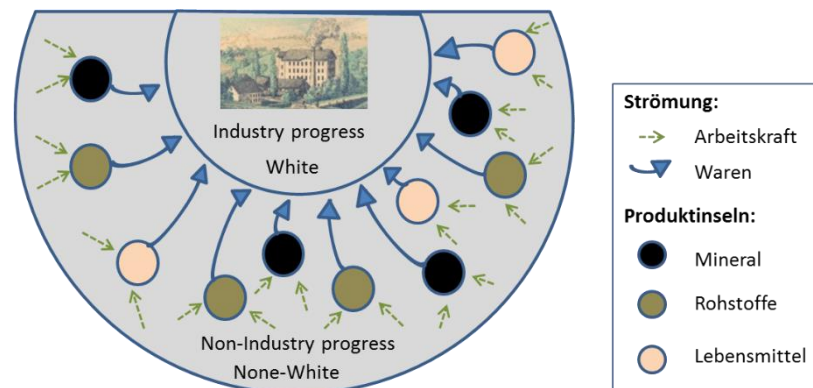


Abbildung 3: Zentrumführende Ströme während der Industrialisierung

Entnommen aus Taylor, (2006), S. 183.

In der Literatur sind auch andere historische Netzwerke von Zentren von großer Bedeutung, beispielsweise das Mediterran-Netzwerk um 200-100 vor Christus³⁸ und das asiatische Netzwerk von Zentren in China um 400-300 vor Christus. Shen bewertet das letztere sogar als das erste Netzwerk von Zentren in der Geschichte überhaupt.³⁹ Taylor et. al. bestätigt dies und fährt fort, dass die meisten Netzwerke vor der Industrialisierung 'sino-zentrik' sind.⁴⁰

Die historische Analyse lässt den Schluss zu, dass Städte bzw. Wirtschaftszentren schon immer eine bedeutende Rolle bei ökonomischen Prozessen gespielt haben. Städte waren nicht unabhängige Einheiten, sondern mit einander verflochten, und haben die Funktionen von Knotenpunkten der Netzwerke übernommen. Leyshon/Thrift nennen diese Städte „space-organizing systems“.⁴¹

³⁸ Vgl. Grimal/Woloch (1983), S. 6.

³⁹ Vgl. Shen (2003), S. 290.

⁴⁰ Vgl. Taylor et. al. (2012), S. 14.

⁴¹ Leyshon/Thrift (1997), S. 22.

2.2 Begriff der Zentren

Die Bemühungen zahlreicher wissenschaftlichen Arbeiten über das Phänomen Stadt, fundierte Aussagen zu bekommen, haben mit der Zeit eine Reihe von Termini wie Zentren, Metropolen, Weltstadt und Global Cities usw. herausgebildet. Eine solche Vielfalt von Begriffen sorgt häufig für Verwirrung. In der Tat sind die Unterscheidungen eher unscharf. Einen Ansatzpunkt für ein allgemeineres Verständnis der Stadt könnte Blotevogel liefern: „Die Stadt ist der geographische Ort, an dem sich der politisch-administrative Überbau einer Gesellschaft ansiedelt, die einen so hohen technischen und sozialen (natürlichen und kulturellen) Entwicklungsstand erreicht hat, dass eine Differenzierung der Produkte in die einfache und in die erweiterte Reproduktion der Arbeitskraft entsteht.“⁴² Demnach projiziert die Stadt das komplexe ökonomische System auf eine geographisch begrenzte Fläche. Bei dieser Überlegung lässt sich auch ein Austauschsystem mit der Umwelt erkennen.

Von der `Stadt` abgeleitet, stellt die `Metropole` (Griechisch: Mutter der Stadt) eine bedeutende Stadt oder auch eine städtische Agglomeration dar.⁴³ Hinsichtlich der Kriterien dafür sieht Blotevogel die Fläche nicht als ausschlaggebend. Vielmehr sind Metropolen seiner Meinung nach durch ihre Konzentration von politischen und vor allem wirtschaftlichen Steuerungsfunktionen geprägt.⁴⁴ Er untergliedert die Funktionen sowie Merkmale der Metropolen in drei Kategorien. Diese sind: Entscheidungs- und Kontrollfunktionen, Innovations- und Wettbewerbsfunktionen sowie Gateway-Funktionen, wie die folgende Tabelle veranschaulicht (Tabelle 1):

⁴² Blotevogel (2004), S. 340.

⁴³ Vgl. Bronger (2004), S. 28.

⁴⁴ Vgl. Blotevogel (2004), S. 340.

Funktion von Metropolen	Abgeleitete Merkmale
1) Entscheidungs- und Kontrollfunktionen	
* Privatwirtschaft	Headquarter großer nationaler und transnationaler Unternehmen, Finanzwesen: Banken, Börsen etc., bereites Spektrum hochspezialisierter Dienstleister
* Staat	Regierung
* sonstige Organisationen	Supranationale Organisationen(EU, UN) internationale NGOs
2) Innovations- und Wettbewerbsfunktionen (Generierung und Verbreitung von Wissen, Einstellungen, Werte, Produkten)	
* Wirtschaftlich-technische Innovationen	F&E-Einrichtungen, Universitäten wissensintensive Dienstleister
* Soziale und kulturelle Innovationen	Kulturelle Einrichtungen (Theater, Museen, etc.) Orte sozialer Kommunikationen (Gaststätten etc.)
3) Gateway-Funktionen	
* Zugang zu Menschen	Fernverkehrsknoten, insbes. Luftverkehr, ICE- und Autobahnknoten
* Zugang zu Wissen	Medien(Fernsehen etc.) Kongresse, Bibliotheken, Internet-Service
* Zugang zu Märkte	Messen, Ausstellungen

Tabelle 1: Funktionen und Merkmale von Metropolen

Entnommen aus Blotevogel (2004), S. 340.

Wenn dieser Diskurs in eine weltweite Perspektive überführt wird, dann kommt der Begriff Weltstadt ins Spiel. Bereits vor 200 Jahren sprach Goethe von `Weltstadt` bei der Beschreibung von Rom und Paris.⁴⁵ Blotevogel definiert „Weltstadt als in der höchsten Stufe der Städtehierarchie platzierte Städte, welche die „Organisations- und Kontrollzentren der transnational verflochtenen Ökonomie“⁴⁶ verkörpern. Die einflussreichste Arbeit diesbezüglich hat Friedmann geliefert. Er fasst einige wichtige funktionale Charaktereigenschaften von Weltstädten zusammen, wie: a) Weltstädte sind miteinander vernetzt und b) sie sind eingebunden in ein hierarchisches System der globalen Wirtschaft mit Wechselwirkungen.⁴⁷ Sein Verdienst besteht unter anderem in seiner fundierten Weltstadthypothese. Demnach werden Schlüsselstädte weltweit vom

⁴⁵ Vgl. Fuchs (2017), S. 26.; S. 62.; vgl. Taylor (2012), S. 10.

⁴⁶ Blotevogel (1998), S. 65.

⁴⁷ Vgl. Friedmann (2006); vgl. Oberste (2012), S. 11.

globalen Kapital als 'Stützpunkte' (basing points) innerhalb der räumlichen Ordnung in Anspruch genommen. Somit fungieren Weltstädte als die wichtigsten Orte für die Konzentration und Akkumulation internationalen Kapitals.⁴⁸

Sassen erweitert die Friedmann'schen Weltstadthypothesen. Dabei führt er das Synonym 'Global City' ein und hebt die Finanzmärkte bzw. die Kapitalströme der Global Cities als treibende Kraft noch deutlicher hervor.⁴⁹ Nach Sassen bedeuten Global Cities Kommandozentralen mit Weltgeltung oder Weltstädte mit Führungsaufgaben.⁵⁰ Seine Publikation „The Global City“⁵¹ erfuhr eindrucksvolle Aufmerksamkeit und dient allgemein als Grundstein heutiger Forschungen über die Städte.⁵² Er hat das Wesen der Global City wie folgt formuliert: „Die Fokussierung auf die Städte wird eine Landkarte strategischer Knotenpunkte im globalen System entstehen lassen und Orte aufzeigen, die durch die Dynamik der ökonomischen Globalisierung miteinander verbunden sind. Ich bezeichne dies als die neue Geografie der Zentralität.“⁵³

Der durch den deutschen Geograph Christaller geprägte Terminus der 'zentralen Orte' (oder auch Zentren genannt) bezeichnet Städte, die in einer abgegrenzten Region eine zentrale Stellung einnehmen, in erster Linie wirtschaftlich. Er gelangt vor allem zu der Erkenntnis, dass sich Zentren in hierarchisch geordnete Größenklassen stufen lassen. Jede Zentralitätsstufe enthält nämlich ein Ergänzungsgebiet der nächst niedrigeren Stufe.⁵⁴ 'Zentral' ist demnach weniger eine geometrische Struktur, sondern eher eine funktionale Charakterisierung. In der vorliegenden Arbeit wurde bewusst der Begriff 'Zentren' aufgrund der Christaller'schen Theorie gewählt. Eine nähere Betrachtung der Zentrale-Orte-Theorie erfolgt im nächsten Kapitel.

⁴⁸ Vgl. Friedmann (2006).

⁴⁹ Vgl. Sassen (2000), S. 148.; vgl. Taylor (2004), S. 25.; vgl. Oberste (2012), S. 31.

⁵⁰ Vgl. Bronger (2004), S. 147.

⁵¹ Vgl. Sassen (1991).

⁵² Vgl. Heineberg (2016), S. 381.

⁵³ Sassen (2006), S. 8.

⁵⁴ Vgl. Christaller (2009), S. 10ff.

2.3 Klassische raumwirtschaftliche Ansätze

Die Umgestaltung des europäischen Wirtschaftsraums des achtzehnten bzw. des neunzehnten Jahrhunderts, welche als eine der Folgen der Industrialisierung zu beobachten war, hat dazu geführt, dass Wissenschaftler damit begonnen haben, nach einer theoretischen Begründung für die Entstehung von Zentren zu suchen. Nach Combes et. al. gelten die drastischen Produktivitätssteigerungen sowie die erhebliche Senkung der Transportkosten als die zwei Hauptmerkmale der Industrialisierung, welche für die damalige Umstrukturierung des Weltwirtschaftsraums ausschlaggebend waren. Dabei vollzog sich eine tiefgreifende Transformation, indem sich zahlreiche landwirtschaftlich geprägte Regionen in industrielle Städte bzw. Zentren verwandelten. Vor diesem Hintergrund wurde die räumliche Ungleichheit immer stärker.⁵⁵

Die raumwirtschaftlichen Ansätze befassen sich generell mit der Verteilung ökonomischer Aktivitäten im Raum, mit den Verflechtungsbeziehungen zwischen den Standorten, mit der Veränderung von Raumstruktur im Laufe der Zeit.⁵⁶ Laut Bathelt/Glückler handelt sich bei der Wirtschaftsgeographie um die „[...] Erklärung von Standortstrukturen, Handelsbewegungen und räumlichen Konzentrationen von Unternehmen auf der Grundlage räumlicher Parameter [...]“.⁵⁷ Generell lassen sich raumwirtschaftlichen Ansätze in drei grundlegende, traditionelle Theoriegebiete unterteilen:⁵⁸

- Standorttheorien, welche auf die Erklärung der Struktur des Raums fokussieren;
- Mobilitätstheorien, deren Intention in der Darstellung der Ursachen sowie Wirkung räumlicher Interaktionen besteht;
- Wachstums- und Entwicklungstheorien, die sich mit dem ökonomischen Wachstum und mit den gesellschaftlichen Entwicklungsprozessen der Regionen befassen.

⁵⁵ Vgl. Combes et. al. (2008), S. 3 ff.

⁵⁶ Vgl. Schätzl (2003), S. 22.

⁵⁷ Bathelt/Glückler (2003), S. 21.

⁵⁸ Vgl. Schätzl (2003), S. 23.

Im Folgenden werden zunächst die klassischen raumwirtschaftlichen Ansätze behandelt, während die modernen Ansätze in einem weiteren Abschnitt erläutert werden.

2.3.1 Standorttheorien

Bei den Standorttheorien in volkswirtschaftlichem Sinne handelt es sich generell um die optimale Anordnung von Unternehmen im Raum, d.h. darum einen optimalen Standort für eine, bzw. eine weitere Betriebsstätte zu finden.⁵⁹

2.3.1.1 Traditionelle Standorttheorien

Der Beginn der Integration der Raumbetrachtung in die Wirtschaftstheorie zeichnet sich durch die Untersuchung von Thünen aus. Mit seinem im Jahr 1826 erschienenen Werk 'Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie'⁶⁰ versucht Thünen die räumliche Verteilung der Getreideernte rund um die Zentren zu analysieren. Als Gründer der Standorttheorien hat er das Standortproblem in den Wirtschaftswissenschaften erstmalig thematisiert.

Ein weiterer bedeutender Anstoß kam von dem Ökonomen Hotelling. Dabei hat Hotelling die optimale Standortsstrategie des einzelnen Anbieters in seinem Modell herausgearbeitet. Er stellt damit die geographische Natur der Wirtschaftsaktivitäten heraus und hält die Standortentscheidung für den Erfolg eines Unternehmens für ausschlaggebend.⁶¹ In seinem Grundmodell untersucht er die Konsequenzen des räumlichen Wettbewerbs im Duopol. Unter den Annahmen eines homogenen Gutes, von dem jeder Konsument genau eine Einheit nachfrägt, und einer Gleichverteilung dieser Konsumenten auf einer linearen Strecke, stellt er heraus, dass bei gleichen Preisen ab Werk allein die Transportkosten respektive die räumlichen Distanzen zwischen Anbieter und Konsument für die Wahl des Anbieters entscheidend sind. Da die Transportkosten durch die Konsumenten zu tragen sind, präferieren sie den Anbieter,

⁵⁹ Vgl. Fujita et. al. (2000), S. 15-18.

⁶⁰ Vgl. Thünen (1826), S.105; vgl. Fujita/Thisse (2000), S. 6.; vgl. Baumont/Huriot (2000), S. 74.

⁶¹ Vgl. Hotelling (1929), S.50f.; vgl. Fujita/Thisse (2000), S. 8 f.

der ihnen am nächsten ist.⁶² Das Modell von Hotelling ermöglicht eine Vielfalt an Interpretationen, da es in einer einfachen und intuitiven Weise die fundamentale Idee der Heterogenität der Agenten dargestellt hat. Allerdings ist sein Modell schwierig zu handhaben, sobald die vereinfachenden Annahmen modifiziert werden. Und dies erklärt vermutlich auch, warum dieses Modell in den neuen Entwicklungen der raumwirtschaftlichen Ansätze wenig berücksichtigt wurde.⁶³

Spätestens seit den Forschungsarbeiten von Marshall lässt sich über die externen Effekte eines Standortes nicht mehr hinwegsehen. Nach ihm sind zwei Hauptvorteile der Zentren gegenüber dem Umland aufgrund der Skalenerträge von ökonomischen Aktivitäten zu beachten.⁶⁴ Zum einen sind es die niedrigeren Stückkosten, die auf ausreichend große Nachfrage in Zentren zurückzuführen sind. Zum zweiten ergibt sich ein Vorteil aufgrund der größeren Arbeitsmärkte, die durch die Ansiedlung vieler Unternehmen entstehen. Die Interaktion der vielen Arbeitskräfte führen zu Wissenszuwachsen und fördern damit die Produktivität der Unternehmen.⁶⁵

Ein weiterer Pionier der Agglomerationstheorie ist Weber. Er beschäftigt sich mit dem Phänomen der Agglomeration und stellt sich die Frage, warum es zu einer räumlichen Konzentration der Unternehmen kommt. Nach seiner Untersuchung sind Agglomerationsfaktoren Vorteile, die die Anziehungskraft für eine wirtschaftliche Tätigkeit eines Unternehmens an einem bestimmten Ort ausüben.⁶⁶ Weber's größter Beitrag ist seine kostenorientierte Betrachtungsweise in Bezug auf Transportkosten und Arbeitskosten. Trotz starker Vereinfachung gilt seine Grundüberlegung auch heute noch

⁶² Vgl. Hotelling (1929), S.49f.; Vgl. Combes et. al. (2008), S. 30 f.

⁶³ Vgl. Combes et. al. (2008), S. 31.

⁶⁴ Vgl. Marshall (2013), Chapter X; vgl. Fujita/Thisse (2000), S.11; vgl. Combes et. al. (2008), S.31. Skalenerträge beschreiben die Vorteile, die, durch die Senkung der Stückkosten bei zunehmender Produktions- und Absatzmenge entstehen in einem Unternehmen (interne Skalenerträge) oder einer Branche (externe Skalenerträge).

⁶⁵ Vgl. Marshall (2013), Chapter X.; vgl. Fujita/Thisse (2000), S. 10 f.

⁶⁶ Vgl. Weber (1909); vgl. Fujita/Thisse (2000), S. 10 f.; vgl. Haschar-Ehrenborg (2002), S. 99.

als ein wichtiger Erklärungsansatz für die räumliche Verteilung von Unternehmensstandorten.

Ein Durchbruch in der Zentrumforschung erfolgte durch die Arbeit des deutschen Geographen Christaller in den 1930er Jahren. Er verlässt die auf Einzelbetriebe bezogene Betrachtungsweise und befasst sich mit der Standorttheorie auf der volkswirtschaftlichen Ebene.⁶⁷ Dabei geht er den Fragen der Gesetzmäßigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen nach.⁶⁸ Mit der Überlegung, dass Güter eine maximale und minimale räumliche Reichweite bei entfernungsabhängigen Transportkosten aufweisen,⁶⁹ kam Christaller mit Hilfe von Marktgebietsmodellen zu der Schlussfolgerung, dass Zentren regelmäßig die Form eines Hexagons annehmen und dass Ihre Verteilung einer strengen Hierarchie unterworfen ist.⁷⁰ Schließlich ergibt sich eine Raumstruktur aus miteinander verknüpften und übereinander gelagerten Zentren, die unterschiedliche Reichweite aufweisen (Abbildung 4). Eine räumliche Ordnung, die auch Feldbauer et. al. beispielsweise bei ihrer Untersuchung über die gegenwärtigen chinesischen Städte bestätigt haben.⁷¹ Mittels empirischer Experimente über die Zahl und Verteilung der zur damaligen Zeit in Süddeutschland vorhandenen Telefonanschlüsse kam Christaller zu der weiteren Einsicht, dass „der regionale Teil unserer Untersuchung mit großer Deutlichkeit gezeigt hat, in welchem hohen Maße die drei Prinzipien: das Versorgungs-, das Verkehrs- und Absonderungsprinzip die Verteilung, Größe und Anzahl der zentralen Orte bestimmen.“⁷²

⁶⁷ Im Vergleich zur betriebswirtschaftlichen Standorttheorie versucht die volkswirtschaftliche Standorttheorie zu analysieren, wie die einzelnen Betriebe in einem Großraum angeordnet werden sollen, um die Struktur aller wirtschaftlichen Aktivitäten zu optimieren.

⁶⁸ Vgl. Christaller (2009), S. 34.; Vgl. Fujita/Thisse (2000), S. 9.

⁶⁹ Vgl. Haas (2007), S. 46.; vgl. Christaller (2009), S. 19.; vgl. Fujita et. al. (2000), S. 26.

⁷⁰ Vgl. Schöler (2010), S. 2.

⁷¹ Vgl. Feldbauer et. al. (2002), S. 134.

⁷² Christaller (2009), S. 252. Nach dem Versorgungsprinzip (auch Marktprinzip genannt) sollen sämtliche Gebiete durch eine minimalisierte Zahl von zentralen Orten ökonomisch versorgt werden. Bei dem Verkehrsprinzip geht es darum, möglichst viele Verkehrsverbindungen und die kürzesten Strecken

Es ist ihm gelungen, durch die Einbettung von Transportaufwand in seinem deduktiven Modellkonstrukt auf die Bedingung des 'Punktmarktes' zu verzichten. Somit wurde die Verbindung zwischen Raumkomponenten und Geldkomponenten hergestellt.⁷³ Aus diesem Grund kommentieren Liefner/Schätzl: „Die Theorie der zentralen Orte ist ein unentbehrlicher Baustein für die Entwicklung einer umfassenden Theorie der räumlichen Struktur der Wirtschaft.“⁷⁴

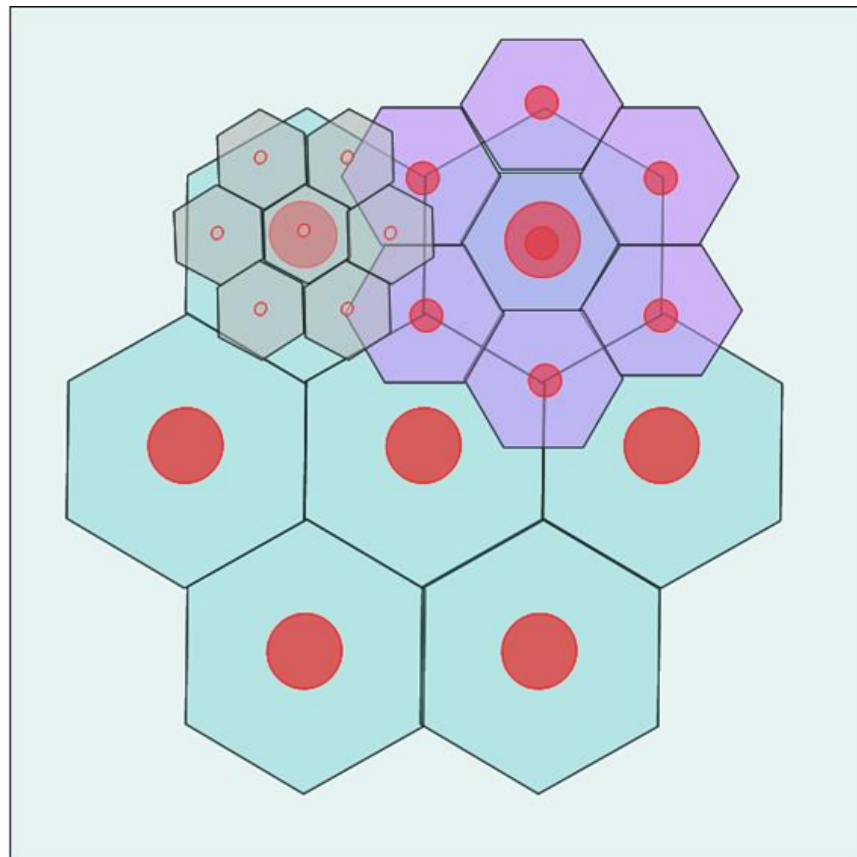


Abbildung 4: System der zentralen Orte nach Christaller

Eigene Darstellung in Anlehnung an Liefner/Schätzl (2017), S. 50.

zwischen den Standorten nach ökonomischer Überlegung herzustellen. Das Verwaltungsprinzip regelt die Zuständigkeiten der Standorte. Zur Optimierung der administrativen Funktionen wird jeder Standort niedrigeren Ranges eindeutig zu einem Einflussgebiet eines zentralen Ortes höherer Ordnung zugeordnet.

⁷³ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 54.

⁷⁴ Liefner/Schätzl (2017), S. 54.

Eine weitere ökonomische Theorie über Zentren im volkswirtschaftlichen Sinne ist das Modell der Marktnetze nach August Lösch. Mit seinem Konzept zielt er darauf ab, die räumliche Verteilung der Produktionsstandorte sowie die räumliche Produktionsspezialisierung zu analysieren.⁷⁵ Unter anderen fand er heraus, dass Zentren einerseits zentripetale Kräfte besitzen und andererseits zentrifugale Kräfte in sich tragen.⁷⁶ Außerdem verbindet er die Standorttheorie mit der Außenhandelstheorie und fand anhand des amerikanischen Finanzsektors heraus, dass die Zinsen in den Finanzzentren vergleichsweise am niedrigsten sind.⁷⁷

Von Böventer bezeichnet die charakterisierten Standorttheorien als neoklassische Ansätze, da sie rationales Verhalten unterstellen und realitätsfremde Annahmen treffen, was dann meist durch idealisierte und abstrakte Zielfunktionen zum Ausdruck kommt.⁷⁸ In der Tat besteht bei der Operationalisierung der Modelle für komplexe raumwirtschaftliche Fragestellungen ein Zielkonflikt zwischen der Präzision des Modells einerseits und der Anwendbarkeit in der Empirie andererseits. Um diese Probleme zu lösen, haben sich einige Raumwirtschaftsforscher gezielt bemüht, die außerökonomischen Bestimmungsgründe zu erforschen wie etwa die Differenziertheit des Raumes, die komplexen Verhaltensweisen der Entscheidungsträger im Wirtschaftsprozess, die politische Einflussgröße für die räumliche Verteilung und nicht zuletzt den historischen Entwicklungsstand einer Volkswirtschaft.⁷⁹

2.3.1.2 Weiterentwicklung der Standorttheorien

Es ist Von Böventer gelungen, die Wachstumstheorie erstmalig in die Standortstrukturtheorien zu integrieren. Gegenüber den traditionellen statischen Modellen berücksichtigt er den Parameter des Entwicklungsstandes einer

⁷⁵ Vgl. Lösch (2001), S. 1 ff; vgl. Fujita/Thisse (2000), S. 7.

⁷⁶ Vgl. Lösch (2001), S. 9 ff.; vgl. Fujita/Thisse (2000), S. 7. Für eine genauere Erklärung zentripetaler sowie zentrifugale Kräfte siehe Abschnitt: 3.2.4

⁷⁷ Vgl. Merki (2005), S. 12.

⁷⁸ Vgl. v. Böventer (1964), S. 704., vgl. Schätzl (2003), Kapitel 2.1.2.4

⁷⁹ Vgl. Schätzl (2003), S. 95.

Volkswirtschaft, welcher maßgeblich raumwirtschaftliche Verhältnisse beeinflusst.⁸⁰ In seinem Strukturmodell weist jedes Entwicklungsstadium ein bestimmtes Bedeutungsgewicht der Faktoren und eine charakteristische Standortstruktur auf, welche sich im Laufe der wirtschaftlichen Entwicklungsprozesse wandelt. Die bedeutsamen raumdifferenzierenden Faktoren nach Von Böventer sind die Agglomerationsfaktoren, die Transportkosten sowie die Abhängigkeit der Wirtschaft vom heimischen Produktionsfaktor Boden. Und die in diesem Zusammenhang prägenden, historisch nachweisbaren Entwicklungstendenzen sind der rückläufige Anteil der Landwirtschaft, die abnehmende Bedeutung der Transportkosten sowie eine Zunahme der Betriebsgröße, die meist ökonomisch und technologisch bedingt ist.⁸¹

Des Weiteren hat Pred einen verhaltenswissenschaftlichen Erklärungsansatz gegenüber den deduktiven Standorttheorien in die Forschung eingeführt. Dieses Theoriegebiet wird in der Literatur auch als behavioristische Konzeption (oder verhaltenswissenschaftlicher Ansatz) bezeichnet und wird zugleich der sogenannten 'Regional Science' (Raumwirtschaftslehre) zugeordnet.⁸² Kernaussage dieser Theorie ist, dass jede Entscheidung maßgeblich vom Informationsstand und davon, wie diese Information verarbeitet wird, abhängt. Daraus folgt, dass Unternehmen mit hohem Informationsgrad sowie mit überdurchschnittlicher Informationsverarbeitung eine größere Wahrscheinlichkeit haben, eine optimalere Standortwahl zu treffen als Unternehmen mit nicht ausreichenden Informationen sowie mit eingeschränkter Informationsverarbeitung.⁸³

⁸⁰ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 54.

⁸¹ Vgl. Schätzl (2003), S. 93.

⁸² Vgl. Maier/Tödting (2006), S. 25.; vgl. Fujita et. al. (2000), S. 25-41.; vgl. Scott (2003), S. 21 ff.;

⁸³ Vgl. Maier/Tödting (2006), S. 27 f.

2.3.2 Räumliche Mobilitätstheorien

Räumliche Mobilitätstheorien lassen sich in Theorien der Faktormobilität (Arbeit, Kapital, technisches Wissen) sowie in Theorien der Gütermobilität unterteilen.⁸⁴ Ein prägender Begriff ist dabei die `Region`, welche pragmatisch je nach Untersuchungsziel in drei Definitionstypen unterschieden werden kann. Diese sind: die homogene Region, die funktionale Region sowie die Planungsregion.⁸⁵ Die Charakteristik einer homogenen Region liegt in ihrer gleichartigen Strukturierung, welche an bestimmten Merkmalen wie gleiches Einkommensniveau, gleichartige physiogeographische Ausstattung etc. gemessen wird. Der Ansatz der funktionalen Region beschreibt die intraregionale Interdependenz, d.h. in welcher funktionalen Beziehung die Regionen zueinander stehen. Typisch sind die polarisierten Regionen, welche in Form von Zentren zur Peripherie durch abschwächende Verflechtungsbeziehungen gekennzeichnet sind. Anders kann die Planungsregion als eine politische und administrative Gebietseinheit verstanden werden, deren Abgrenzung sich aus den Planungszielen ableitet.⁸⁶

Die wesentlichen Bestimmungsfaktoren des Wirtschaftswachstums in einer geschlossenen Region, d.h. ohne Interaktionen mit anderen Regionen, sind das reale Einkommen, das vorhandene Produktionspotential und die Nachfrage.⁸⁷ Darüber hinaus wird das wirtschaftliche Wachstum einer Region durch weitere Faktoren bestimmt. Diese sind vor allem die Rahmenbedingungen einer Region, wie der technische Fortschritt, die Raumstruktur, das Infrastruktursystem und das soziale System, etc.⁸⁸

Anders ist es in einer offenen Region, wobei die Zunahme des realen Sozialprodukts außer den internen Einflussfaktoren noch durch zusätzliche externe Impulse bestimmt ist. Diese sind externe Wachstumsdeterminanten, wie zum Beispiel interregionale Faktorwanderungen und interregionale Güter- und Dienstleistungsbewegungen.

⁸⁴ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 57 f.

⁸⁵ Vgl. Schätzl (2003), S. 99.

⁸⁶ Vgl. Schätzl (2003), S.99.

⁸⁷ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 57 f.

⁸⁸ Vgl. Schätzl (2003), S. 98 f.

Normalerweise führt die Zuwanderung mobiler Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital sowie technisches Wissen) zu einer Erhöhung der regionalen Produktionskapazität und umgekehrt.⁸⁹

2.3.2.1 Theorien der Faktormobilität

Eine Kernaussage von Theorien der Faktormobilität besagt, dass das Produktionspotential einer Region im Regelfall von der Quantität und von der Qualität der in dieser Region vorhandenen Produktionsfaktoren abhängt. Die Zunahme des Produktionspotentials kann als eine Funktion der Veränderung der Produktionsfaktoren betrachtet werden. Und diese Veränderung in der Faktorausstattung ist auf die Einflüsse der internen sowie der externen Determinanten zurückzuführen. Siebert versucht diesen Zusammenhang durch ein Zwei-Regionen-Modell darzustellen.⁹⁰ Die unten dargelegte Abbildung (Abbildung 5) verdeutlicht, dass zum Beispiel die Zunahme des Produktionsfaktors Arbeit L in der Region 1 ($L1$) nicht nur von der Möglichkeit der Mobilisierung zusätzlicher Arbeitskräfte innerhalb der eigenen Region ($L11$) abhängig ist, sondern auch vom Saldo der interregionalen Mobilität der Arbeitskräfte ($L21 - L12$) beeinflusst wird, der aus den Arbeitskraftbewegungen zwischen Region 1 und Region 2 in beiden Richtungen resultiert. Es ergibt sich insgesamt: $L1 = L11 + L21 - L12$.⁹¹

⁸⁹ Vgl. Schätzl (2003), S. 99-100.

⁹⁰ Vgl. Siebert (1970), S. 10 ff.

⁹¹ $L21$ bedeutet: von Ort 2 nach Ort 1 und umgekehrt

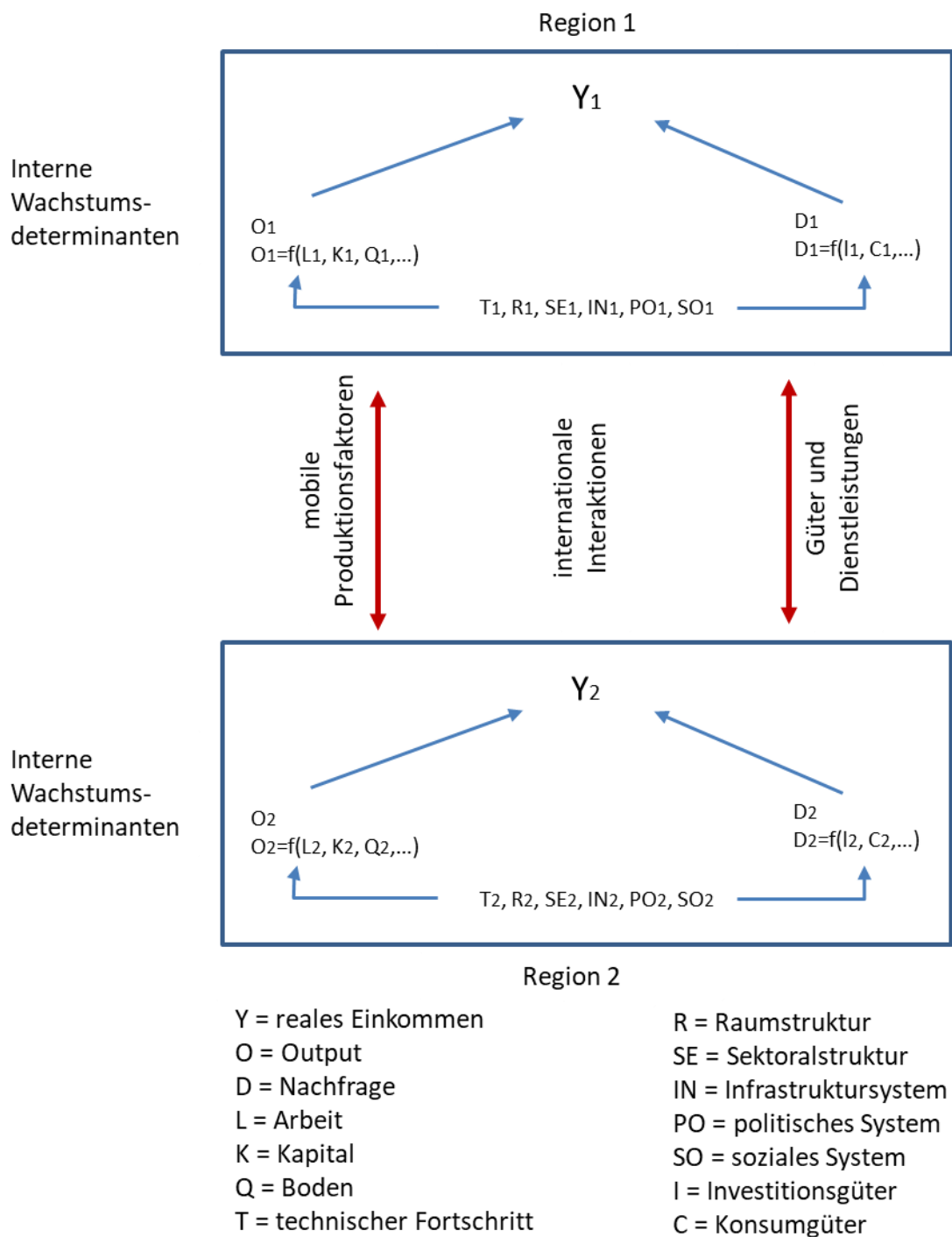


Abbildung 5: Determinanten des regionalen Wirtschaftswachstums

Eigene Darstellung in Anlehnung an Liefner/Schätzl (2017), S. 57.

Im Folgenden wird ein genauerer Blick auf die Produktionsfaktoren geworfen:

Faktor Arbeit

Eine verbesserte Ausbildung der Arbeitskräfte, welche eine Art qualitative Veränderung darstellt, kann zum Beispiel die Produktivität erhöhen und damit zu einer Zunahme des Sozialproduktes führen.⁹² Die quantitative Veränderung des Arbeitsfaktors drückt sich normalerweise durch die in Stunden geleistete Arbeitszeit aus. Entscheidend dafür sind die natürliche Bevölkerungsentwicklung, der Altersaufbau der Bevölkerung, der Anteil der Erwerbstätigen an den Erwerbsfähigen sowie die Arbeitszeit der Erwerbstätigen etc.⁹³

Die räumliche Mobilitätstheorie hat sich zum Ziel gesetzt zu erklären, welche Gründe für die Vorgänge der Arbeitskräftemobilität relevant sind und welche Intensität, Richtung sowie Reichweite diese Gründe haben. Die Intention dieser Theorie besteht außerdem darin, die Wirkung der Arbeitsmobilität auf die regionale Entwicklung zu untersuchen.⁹⁴ Eine wichtige Aussage diesbezüglich liefert Siebert: Je unzufriedener die Arbeiter mit ihren Arbeits-, und Lebensbedingungen in der betreffenden Region sind und je größer die erkennbaren interregionalen Nutzenunterschiede sich darstellen, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit für die räumliche Arbeitsmobilität. Die interregionalen Unterschiede äußern sich durch unterschiedliche Einkommen, Lebenshaltungskosten, Beschäftigungsstruktur, Verfügbarkeit von Arbeitsplätzen, Verstädterungsgrad, Wohnverhältnisse, Freizeit, kulturelle Infrastruktur sowie soziale Position usw.⁹⁵ In diesem Zusammenhang räumt Lee ein, dass bestimmte Hindernisse zwischen der Herkunfts- und der Zielregion herrschen, die die Entscheidung zu wandern können, negativ beeinflussen (Siehe Abbildung 6). Nach ihm sind die Gründe im Verhalten der Akteure zu suchen, da die räumliche Veränderung des Arbeitsorts eine Art des

⁹² Vgl. Bontrup (2004), S. 341.

⁹³ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 58.

⁹⁴ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 58.

⁹⁵ Vgl. Siebert (1970), S. 44-59.

sozioökonomischen Handelns widerspiegelt.⁹⁶ Noch zu berücksichtigende mobilitätshemmende Effekte mit zunehmender Entfernung sind zum Beispiel die abnehmenden Informationsmöglichkeiten, die steigenden Kosten zur Raumüberwindung, die wachsenden Unterschiede in Kultur, Sprache, Tradition sowie die damit verbundenen Anpassungsschwierigkeiten etc.⁹⁷

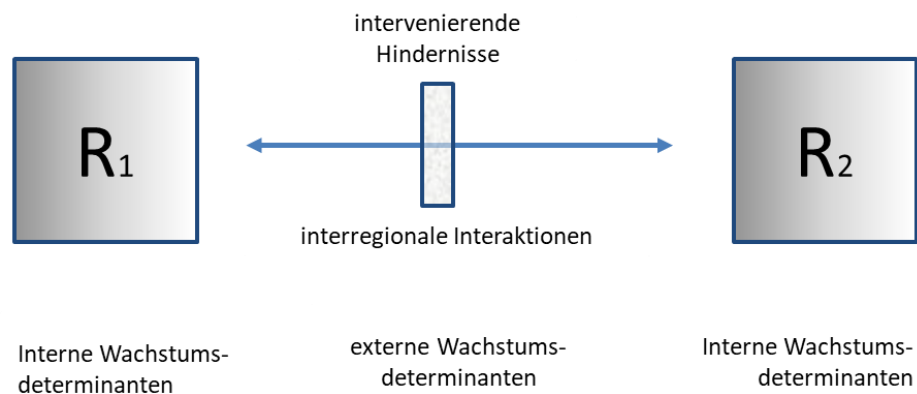


Abbildung 6: Intervenierende Interaktionshindernisse im Zwei-Regionen-Modell

Entnommen aus Liefner/Schätzl (2017), S.59.

In den regionalwissenschaftlichen Untersuchungen gilt generell: Arbeitskräfte von Regionen mit niedrigem Lohnniveau wandern zu Regionen mit höherem Lohnniveau; Arbeitskräfte in Regionen mit Arbeitskräfteüberschuss wandern zu Regionen mit Arbeitskräfteknappheit. Dabei lässt sich feststellen: je größer die interregionalen Unterschiede sind, desto stärker wird die erwartete Intensität der räumlichen Mobilität.⁹⁸

Faktor Kapital

Als Produktionsfaktor nimmt der Faktor 'Kapital' in den ökonomischen und regionalwissenschaftlichen Forschungen eine zentrale Stellung ein. Die Kapitalbildung dient als Motor des Wirtschaftswachstums und die Verteilung des Kapitals ist somit maßgeblich für die räumliche Wirtschaftsstruktur. Im volkswirtschaftlichen Sinne ist

⁹⁶ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 59.

⁹⁷ Vgl. Schätzl (2003), S. 107.

⁹⁸ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 59.

‘Kapital’ der dritte Produktionsfaktor neben Arbeit und Boden. Damit ist das Anlagevermögen oder der Kapitalstock gemeint. Der zweite Begriff steht dabei im Einklang mit dem Kapitalstockbegriff nach der Berechnungsmethode des statistischen Bundesamtes.⁹⁹ In der Betriebswirtschaft verkörpert das ‘Kapital’ die Finanzierungs-herkunft eines Unternehmens. Kapital wird traditionell zwischen Eigenkapital und Fremdkapital aufgeteilt und auf den Passiva der Bilanz erfasst.¹⁰⁰ Im monetären Kontext wird der Begriff ‘Kapital’ enger gefasst. Hier bezieht sich das ‘Kapital’ nur auf bestimmte Vermögensarten, auf die später genauer eingegangen wird.¹⁰¹

Im Sinne der räumlichen Mobilitätstheorien wird die Veränderung des Kapitalbestandes einer Region ($K1$) durch den regionsinternen Kapitalbestand und darüber hinaus durch die interregionale Kapitalmobilität, nämlich die Kapitalbewegungen von $R2$ nach $R1$ und umgekehrt, bestimmt.¹⁰² Es lässt sich wie folgt formulieren: $K1 = K11 + K21 - K12$. Im Fall einer geschlossenen Region kann die Veränderung des Kapitalbestandes mit Hilfe eines positiven bzw. eines negativen Regelkreises dargestellt werden. Demnach werden in einem ersten Schritt durch das vorhandene Sachkapital zunächst Güter produziert. Ausgenommen von den Konsumgütern ist ein Teil des so erzeugten Sozialproduktes für Investitionen zur Verfügung, welche beispielsweise als neue Anlage zur Erhöhung des Kapitalbestandes dienen. Somit wird das Produktionspotential der Region erweitert. Dieser Vorgang wird als ein positiver Regelkreis bezeichnet. Diesem gegenüber steht ein negativer Regelkreis, wobei eine Abnutzung bzw. eine Abschreibung des Sachkapitals über die Nutzungsdauer stattfindet. Theoretisch befindet sich das System im stationären Gleichgewicht, wenn die Investitionssumme gleich hoch wie die Kapitalabnutzungssumme ausfällt. Die folgende Abbildung (Abbildung 7) veranschaulicht diesen Zusammenhang.¹⁰³

⁹⁹ Vgl. Bontrup/Springob (2002), S. 119.

¹⁰⁰ Vgl. Hölscher (2010), S. 1.; vgl. Schierenbeck/Wöhle (2008), S. 4.

¹⁰¹ Genaue Erläuterung der Kapitalarten siehe Abschnitt 3.3.2

¹⁰² Vgl. Bontrup (2004), S. 538.

¹⁰³ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 64.

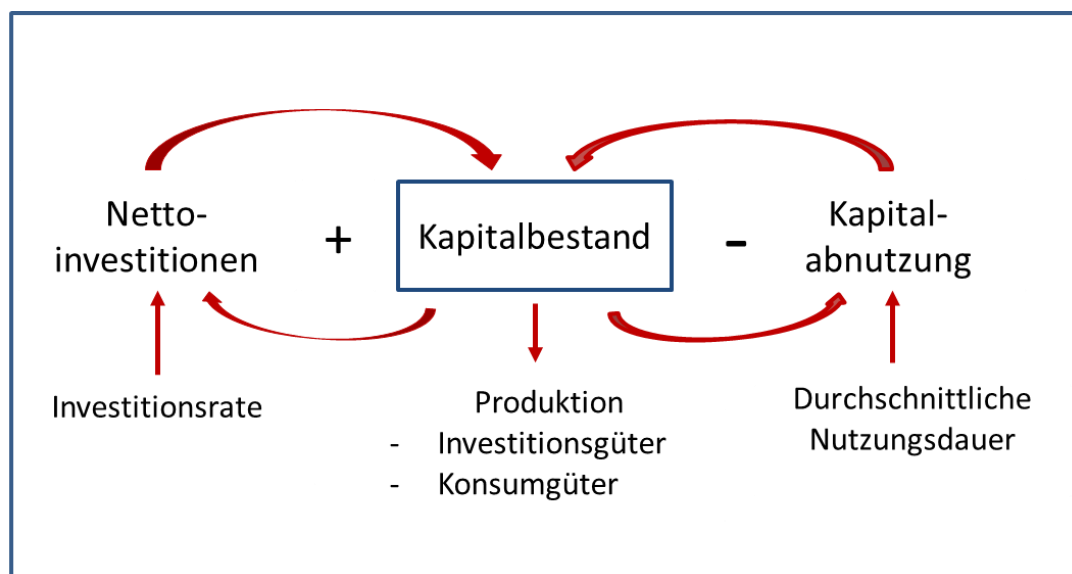


Abbildung 7: Regiointerne Veränderung des Kapitalbestandes

Entnommen aus Liefner/Schätzl (2017), S. 64.

Im Vergleich zum Faktor Arbeit ist das Kapital nicht vollkommen mobil, da das Kapital von seiner Zustandsform abhängig ist. So ist es durchaus schwierig, bestehendes Sachkapital in andere Regionen zu verlagern. Auch die interregionale Mobilität von neu geschaffenem Sachkapital sowie von Geldkapital ist durch eine Reihe von Einflussfaktoren eingeschränkt. Um ein begonnenes Projektvorhaben im ursprünglichen Standort fortzuführen, werden oft Teile des neuen Sachkapitals an der bestehenden Produktionsstätte statt an neuen Produktionsstätten investiert.¹⁰⁴ Nach Siebert fließt lediglich ein Teil des neu geschaffenen Kapitals in andere Regionen ab, auch wenn höhere Opportunitäten zu erwarten sind.¹⁰⁵ In diesem Zusammenhang erwähnt Richardson, dass internationale Kapitalbewegungen überwiegend mit Betriebsgründungen (beispielsweise Neugründungen, Zweigstellengründungen) oder Betriebsverlagerungen verbunden sind. Folglich sind die Gründe für die räumliche Mobilität des Kapitals hauptsächlich auf die Standortwahl zurückzuführen.¹⁰⁶

¹⁰⁴ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 64.

¹⁰⁵ Vgl. Siebert (1970), S. 71., vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 65.

¹⁰⁶ Vgl. Richardson (1973), S. 108., vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 65.

Mit Blick auf die Wirkungen der interregionalen Mobilität des Produktionsfaktors lässt sich das Modell über den Faktor Kapital analog zu der Analyse über den Faktor Arbeit in einem Zwei-Regionen-Modell erklären. In erster Linie führt die Wanderung des Kapitals von Region 1 nach Region 2 zu einer Erhöhung des Kapitalbestands in Region 2 und gleichzeitig zu einer Verminderung des Kapitalbestands in Region 1. Die daraus resultierende Steigerung des Produktionspotentials in Region 2 stellt einen Agglomerationsvorteil dar und zieht weitere Kapitalströme in die Region 2 an. Region 2 wird somit noch attraktiver für weitere Kapitalimporte. Die denkbare Konsequenz ist langfristig gesehen die Verschärfung interregionaler Disparitäten zwischen den zwei Regionen.¹⁰⁷

Faktor Technisches Wissen

Eine weitere wesentliche Determinante des regionalen Wirtschaftswachstums stellt das technische Wissen dar. Im Sinne der räumlichen Mobilitätstheorien steht das technische Wissen für den in einer Region vorhandenen Bestand an Produktionsverfahren, die Produktion sowie Organisationsformen usw. In einem Zwei-Regionen-Modell wird der technische Fortschritt der Regionen durch die jeweiligen regionsinternen Erfindungen, durch die interregionale Mobilität der Erfindungen sowie durch die Durchsetzung und Verbreitung der Neuerung in beiden Regionen bestimmt.¹⁰⁸

2.3.2.2 Theorien der Gütermobilität

Neben der interregionalen Mobilität der Produktionsfaktoren untersuchen räumlichen Mobilitätstheorien die interregionale Gütermobilität. Bei einer völligen interregionalen Mobilität der Produktionsfaktoren werden Konsumgüter in der Region produziert, in der sie auch nachgefragt werden. Ein interregionaler Gütertausch findet in diesem Fall somit nicht statt. In der Realität sind die Produktionsfaktoren nur beschränkt mobil, weshalb es zu Gütertausch, d.h. Handel, zwischen den Regionen kommt. Es gilt: Je geringer sich die interregionale Faktormobilität darstellt, umso größer wird die

¹⁰⁷ Vgl. Richardson (1973), S. 105.; vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 65 f.

¹⁰⁸ Vgl. Siebert/Lorz (2007), S. 369.; vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 68.

potenzielle Bedeutung des Güterauschtausches. In anderen Worten: Es werden die Faktorwanderungen durch Güterbewegungen substituiert.¹⁰⁹

Hesse gliedert die wesentlichen Gründe des Güterhandels zwischen den Regionen bzw. Ländern in drei Determinantenkategorien:¹¹⁰ (1) Die fehlende Möglichkeit Bereitschaft zur Produktion durch regionale bzw. inländische Anbieter aufgrund der Nicht-Verfügbarkeit bestimmter Güter. Dabei handelt es sich um ein nicht ausreichendes internes Angebot von Gütern gegenüber einer bestehenden Nachfrage, unabhängig von Kosten und Preisen, was als ein wesentlicher Grund für die Entstehung des interregionalen Güterhandels angesehen werden kann. Eine dauerhafte Nicht-Verfügbarkeit der Güter kommt davon vor, wenn natürliche Gegebenheiten, wie etwa die geologischen oder die klimatischen Bedingungen zur Produktion nicht gegeben sind. Anders ist es bei einer vorübergehenden Nicht-Verfügbarkeit, wenn die heimischen Produzenten nur vorübergehend (z.B. bei Agrarprodukten aufgrund einer Dürre) nicht in der Lage sind, die interne Nachfrage zu befriedigen.¹¹¹ (2) Die Preisunterschiede der Güter zwischen den Regionen. Beispielsweise exportiert die Region 1 Güter, bei denen sie gegenüber Region 2 einen Preisvorteil hat, gleichzeitig importiert die Region 1 aus der Region 2 andere Güter, bei denen sie Preisnachteile hat. Gründe für solche interregionalen Preisunterschiede lassen sich unterscheiden in Nachfrageunterschiede und im Kostenunterschiede. Nachfragunterschiede ergeben sich unter anderen durch Unterschiede in den natürlichen Gegebenheiten, im Pro-Kopf-Einkommen, in den Verhaltensweisen der Nachfrager etc. Kostenunterschiede werden zum Beispiel durch Unterschiede in der mengenmäßigen Ausstattung mit Produktionsfaktoren oder in der Qualität dieser Produktionsfaktoren verursacht. (3) Die Marktüberschneidungen bei heterogener Konkurrenz zu sehen. Diese ist auf die unterschiedlichen Präferenzen der Nachfrager zurückzuführen. Sie führen zur Heterogenität der Güter der Hersteller und deren verschiedenen marktstrategischen Entscheidungen.¹¹²

¹⁰⁹ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 72.

¹¹⁰ Vgl. Hesse (1988), S. 364-388.

¹¹¹ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 72.

¹¹² Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 73.

Die Gütermobilität wird durch Handelshemmnisse beschränkt, die sich in handelsbeschränkenden Maßnahmen des Staates und in Transportkostenaspekten unterscheiden lassen.¹¹³ Beispiele für staatliche Handelshemmnisse sind etwa Importzölle oder mengenmäßige Einfuhrbeschränkungen. Hinsichtlich der Transportkosten weisen Liefner/Schätzl darauf hin, dass der Spielraum für die interregionale Gütermobilität umso geringer wird, je höher die Kosten für die Raumüberwindung sind (wobei Zölle als künstlich erzeugten Transportkosten in dieser Betrachtung ausgeklammert sind).¹¹⁴ Die Weiterentwicklung in diesem Themengebiet versucht, Ursachen und Wirkungen des intraindustriellen Handels, d.h. des Handels wegen Marktüberschneidungen bei heterogener Konkurrenz, zu erforschen.¹¹⁵

2.3.3 Exportbasis-Theorien

Beim Exportbasis-Konzept wird der Exportsektor einer Region oder eines Landes, d.h. die außerregionale Nachfrageexpansion, als der entscheidende Motor des Wirtschaftswachstums angesehen.¹¹⁶ Dabei setzt sich der Export aus den Ausfuhren von Gütern und Dienstleistungen zusammen. Beim sogenannten 'Einkommenskreislauf' im Ein-Regionen-Modell gelten die Exporte und Importe und Ersparnisse als die Bestimmungsfaktoren. Dabei werden die Exporte an exogenen Einkommensströmen gemessen.¹¹⁷ Als Ausgangspunkt dieses Modells dienen die Exporte, die einen primären Einkommensfluss in die Region erbringen. Soweit dieses Exporteinkommen nicht gespart wird, fließt es teilweise wieder aus der betrachteten Region ab in Form des Gewinntransfers, bzw. der Ausgabe für Güterimporte. Das in der Region verbleibende Exporteinkommen wird für den Konsum innerhalb der Region ausgegeben und erhöht somit die lokalen Aktivitäten und das Regionaleinkommen. Dadurch, dass das konsumwirksame Einkommen des lokalen Sektors unter anderem für importierte Güter

¹¹³ Vgl. Engelkamp/Sell (2017), S. 377.

¹¹⁴ Vgl. Liefner/Schätzl (2017), S. 74.

¹¹⁵ Vgl. Rose/Sauernheimer (2006), S. 563.

¹¹⁶ Vgl. Heineber (2016), S. 107 f.

¹¹⁷ Vgl. Schätzl (2003), S. 149 f., vgl. Bis/Bojar (2017), S. 124.

und für die erneute Beanspruchung der lokalen Güter und Leistungen verzehrt wird, erhöht sich folglich die Produktion und das Einkommen des lokalen Sektors. Dies setzt schließlich einen intraregionalen Multiplikatorprozess in Gang (siehe Abbildung 8).¹¹⁸

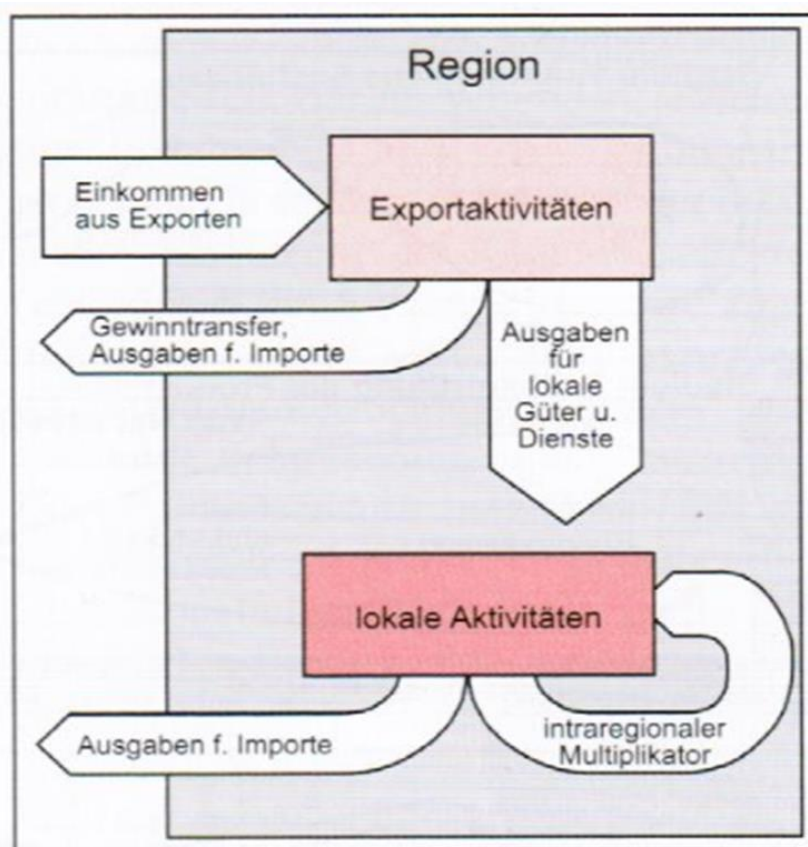


Abbildung 8: Einkommenskreislauf nach dem Exportbasis-Modell

Entnommen aus Schätzl (2003), S. 151.

Die Exportbasis-Theorien lassen sich nicht nur zur Erfassung der Wirtschaftsstruktur einer Region einsetzen, sondern auch zur Prognose der regionalen Wirtschaftskraft und der Bevölkerungsentwicklung.¹¹⁹ Die Exportbasis-Theorien gehören zu den Wachstums- und Entwicklungsansätzen. Anders als bei den standorttheoretischen Ansätzen, bei denen die Standortfaktoren im Mittelpunkt stehen, liegt die Kernaussage der Wachstums- und Entwicklungstheorien darin, dass sich die Aufeinanderfolge der

¹¹⁸ Vgl. Rittenbruch (1968), S. 19., vgl. Heineberg (2016), S. 86.

¹¹⁹ Vgl. Schätzl (2003), S. 152.

Wirtschaftsstufen in Richtung höherer Entwicklungsstände evolutionär vollzieht.¹²⁰ Dabei werden die endogenen Faktoren, insbesondere die Interdependenz ökonomischer, politischer und anderen Einflussfaktoren, berücksichtigt.¹²¹

Der Exportbasis-Theorie wird dafür kritisiert, dass sie die Nachfrageseite nur bedingt berücksichtigt. Wachstumsimpulse, welche durch intraregionale Nachfrage entstehen wie zum Beispiel die lokalen Investitionen, die Veränderungen des Konsums, sowie staatlichen Aktivitäten, werden ausgeklammert.¹²² Schätzl vertritt außerdem die Ansicht, dass die praktische Anwendbarkeit dieser Theorien in der empirischen Regionalforschung eher eingeschränkt ist.¹²³ Talandier/Davezies ziehen den Wert der Exportbasis-Theorie zur Erklärung regionalen Wirtschaftswachstums in Zweifel. Nach deren Auffassung erklärt die Exportbasis-Theorie regionales Wirtschaftswachstum lediglich entsprechend der klassischen Außenhandelstheorie. Die Behandlung des Produktionspotentials einer Region wird dagegen vernachlässigt.¹²⁴

Trotz dieses Einwands besitzen die Exportbasis-Theorien einen wertvollen Erklärungswert für das Wirtschaftswachstum und können zur Entscheidungsfindung der staatlichen Regionalpolitik beitragen.¹²⁵

2.4 Moderne raumwirtschaftliche Ansätze

Auf der Basis der klassischen raumwirtschaftlichen Ansätze wurden moderne raumwirtschaftliche Ansätze entwickelt. In erster Linie werden dabei realitätsnähere Bedingungen in den Modellen der klassischen Ansätze integriert, darüber hinaus sind aber auch neue raumwirtschaftliche Ansätze entstanden, die eher praktische Aspekte in

¹²⁰ Vgl. Taylor et. al. (2013), S. 867.

¹²¹ Vgl. Schätzl (2003), S. 168.

¹²² Vgl. Heineberg (2016), S. 108 f.

¹²³ Vgl. Schätzl (2003), S. 155.

¹²⁴ Vgl. Talandier/Davezies (2009), S. 144.

¹²⁵ Vgl. Kistenmacher (1970), S. 156.

den Vordergrund stellen. Im Folgenden werden einige moderne raumwirtschaftliche Ansätze vorgestellt.

2.4.1 Neue Ökonomische Geographie

Die wirtschaftlichen Rezessionen, vor allem in den Industrieländern in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts, haben zum Umdenken innerhalb der Raumwirtschaftslehre beigetragen. Die neuen Verhältnisse in der realen Wirtschaft haben zur Neuformulierung theoretischer Raumkonzepte geführt.¹²⁶ Vor diesem Hintergrund ist die `Neue Ökonomische Geographie` entstanden. Ziel dieses neuen Paradigmas besteht darin, die Wechselwirkungen zwischen dem wirtschaftlichen Strukturwandel und der Raumentwicklung zu untersuchen. Es stützt sich auf verschiedene Elemente aus den Standorttheorien, den räumlichen Mobilitätstheorien sowie aus den regionalen Wachstums- und Entwicklungstheorien und erweitert diese um Bestimmungsfaktoren des räumlichen Differenzierungsprozesses.¹²⁷ Im Kern handelt es sich um neue Perspektiven für Zentren, Regionen sowie für den internationalen Handel.¹²⁸

2.4.1.1 Das Zentrum-Peripherie-Modell nach KRUGMAN

Angesichts der Erklärungsdefizite der Neoklassik entwickelt die `Neue Ökonomische Geographie` (New Economic Geography) eine Reihe neuer Forschungsansätze, welche von den neuen Wachstums- und Außenhandelstheorien ausgehen. Im Vergleich zu neoklassischen Ansätzen geht es dort um drei unterschiedliche und realitätsnahe Modellierungsannahmen:

(1) Der ökonomische Raum ist heterogen. Nach der bekannten Theorie der komparativen Wettbewerbsvorteile nach Ricardo spezialisiert sich jedes Land auf die Herstellung derjenigen Güter, bei denen es entsprechend seiner Technologie komparative Kostenvorteile aufweist.¹²⁹ Andererseits verfügen alle Länder im

¹²⁶ Vgl. Dicken/Lloyd (1999), S. 206.

¹²⁷ Vgl. Schöler (2005), S. 181.; vgl. Bathelt/Glückler (2003). S. 27.

¹²⁸ Vgl. Bathelt/Glückler (2003), S. 31 ff.

¹²⁹ Vgl. Welge/Holtbrügge (2006), S. 54.

neoklassischen Modell, etwa bei Heckscher und Ohlin, zwar über identische Technologien, unterscheiden sich aber bezüglich der exogenen Ausstattung mit Produktionsfaktoren, was wiederum zum Ergebnis der Heterogenität führt.¹³⁰ In beiden Fällen ist in der 'Neuen Ökonomischen Geographie' nach Combes et. al. gezielt zu erklären, warum ein Land oder eine Region bei der Herstellung bestimmter Güter effizienter ist als andere Länder oder Regionen, und wieso die Produktionsfaktoren zwischen den Regionen nicht mobil sind (z.B. unübertragbare spezifische Standortfaktoren, wie das Vorhandensein von Rohstoffen).¹³¹

(2) Die externen Effekte existieren in der Produktion sowie im Konsum. Laut Marshall sind externe Effekte ausschlaggebend für die Entstehung von Agglomerationen.¹³² Externalitäten werden in zwei Kategorien unterteilt, nämlich in die technologischen externen Effekte sowie in die monetären externen Effekte. Die ersten sind nach den neuen Ansätzen nicht marktbezogen und beeinflussen unmittelbar die Produktionsfunktionen der Unternehmen, wohingegen die monetären externen Effekte aus den Wechselwirkungen der Märkte resultieren und sowohl die Angebotsseite als auch die Nachfrageseite durch Preisänderungen beeinflussen.¹³³

(3) Ein unvollkommener Wettbewerb wird unterstellt. Typischerweise wird in den neuen Theorien je nach den Verhältnissen der Wettbewerbssituationen zwischen monopolistischer Konkurrenz, Oligopol und Monopol unterschieden. Die Modelle wählen üblicherweise einen dieser Ansätze. Entweder der Raum ist heterogen, es gibt externe Effekte oder es herrscht unvollkommener Wettbewerb. In der Realität spielen jedoch alle drei Effekte eine Rolle und interagieren miteinander.¹³⁴

Der Begriff der neuen ökonomischen Geographie wurde vor allem durch Krugman geprägt und populär gemacht.¹³⁵ Erwähnenswert ist sein formalisiertes Zentrum-

¹³⁰ Vgl. Welge/Holtbrügge (2006), S. 55.

¹³¹ Vgl. Combes et. al. (2008), S. 42.

¹³² Vgl. Marshall (2013), Teil V

¹³³ Vgl. Haberler (2013), S. 12.

¹³⁴ Vgl. Fujita/Thisse (2003a), S. 303.

¹³⁵ Vgl. Haas et. al. (2013), S. 91.

Peripherie-Modell, welches in den 90er Jahren eingeführt wurde.¹³⁶ Seine Intention ist es, die Gestaltung eines Zentrums und seines Umlands zu analysieren mit der Annahme, dass die Agglomerationseffekte von Unternehmen sowie von Arbeitskräften der treibende Motor für das Wachstum eines Zentrums darstellen.¹³⁷ In seinem Buch „Geography and Trade“¹³⁸ betont er die Wechselwirkung von Skalenerträgen, Transportkosten sowie der Wanderung von Arbeitskräften und es präsentiert ein Modell endogener Entwicklung.

Die Grundannahmen dieses Modells sind wie folgt:¹³⁹

- Ein Land hat eine Ostregion und eine Westregion. Die Ostregion stellt ausschließlich Industriegüter her, während die Westregion nur Agrargüter produziert.
- Die Agrarprodukte sind homogen und die Produzenten befinden sich in vollständiger Konkurrenz, während die Industrieunternehmen heterogene, aber untereinander substituierbare Produkte herstellen. Dadurch ist der Markt für Industriegüter durch monopolistische Konkurrenz charakterisiert.
- Alle Wirtschaftssubjekte besitzen identische Konsumpräferenzen.
- Für die Arbeitnehmer ist ein Wechsel zwischen dem Agrarsektor und dem Industriesektor nicht möglich.
- Landwirte sind räumlich immobil, während Arbeiter aufgrund potentiell höherer Realeinkommen mobil sind.

¹³⁶ Vgl. Friedmann (2006). S. 67 ff.; vgl. Kulke (2004), S. 250., vgl. Heineberg (2016), 5.2.3. Die ursprüngliche Idee dieses Zentrum-Peripherie-Modells stammt von Friedmann in den 80er Jahren. Den Zentrum-Peripherie-Modellen liegt die Auffassung zu Grunde, dass für jede Entwicklungsstufe eine typische Raumstruktur, oder auch Standortmuster, repräsentativ ist. Die vier Entwicklungsstufen sind: „Präindustriellen Stufe“, „Transitionale Stufe“, die „Stufe der Reifung in der Industrialisierung“ und die letzte Stufe der postindustriellen Entwicklung.

¹³⁷ Vgl. Krugman (1991), S. 101-113; vgl. Krugman/Venables (1996).; vgl. Fujita/Thisse (2000), S. 28 ff.; vgl. Merki (2005), S. 12.

¹³⁸ Vgl. Krugman (1991).

¹³⁹ Vgl. Krugman (1991), S. 101 f.

- Der Agrarsektor produziert mit konstanten Skalenerträgen, während der Industriesektor eine Vielzahl von Gütern mit steigenden Skalenerträgen produziert, was auf einen mengenunabhängigen Fixkostenblock bei linearen variablen Kosten zurückzuführen ist.
- Während der Transport der Industriegüter zwischen den zwei Regionen kostspielig ist, treten beim interregionalen Transport von Agrargütern keine Kosten auf.

Unter diesen Annahmen wird die sogenannte 'Dauerhaftigkeit' einer Zentrum-Peripherie-Struktur modelliert.¹⁴⁰ Krugman geht der Frage nach, unter welchen Voraussetzungen bzw. in welcher Raumstruktur ein stabiles Gleichgewicht erreicht werden kann. Nach ihm stärken die zentripetalen Kräfte die ökonomische Position des industriellen Zentrums im Osten dadurch, dass Unternehmen und Arbeiter positive Agglomerationseffekte realisieren. Andererseits wird die Position des Zentrums durch die zentrifugalen Kräfte geschwächt, die darin bestehen, dass Unternehmen und Arbeiter aufgrund der Transportkosten potenziell einen Anreiz haben, in die agrarische Peripherie im Westen abzuwandern, um den dortigen Markt mit Industriegütern zu versorgen.¹⁴¹ Krugman nennt dabei drei entscheidende Kriterien, die die relative Stärke der entgegengesetzten zentripetalen und zentrifugalen Kräfte bestimmen. Diese sind die Skalenerträge, die Transportkosten und der Anteil des Industriesektors am Einkommen.¹⁴² Hohe Skalenerträge, geringe Transportkosten und ein hoher Anteil der Industrie am Einkommen fördern die Entwicklung des Ostens zum industriellen Zentrum. Bei dominierenden zentripetalen Kräften bleibt die westliche Region als agrarische Peripherie. Somit bestätigt Krugman die wesentliche Aussage der traditionellen Polarisierungstheorien.¹⁴³

Im Gegensatz zu der Annahme einer komplementären Arbeitsteilung nach den traditionellen Export-Basis-Theorien geht die New Economic Geography von einer

¹⁴⁰ Vgl. Krugman (1991), S. 101.

¹⁴¹ Vgl. Combes et. al. (2008), S. 152 ff

¹⁴² Vgl. Krugman/Venables (1996).; vgl. Fujita/Thisse (2000), S. 28 ff.

¹⁴³ Vgl. Krugman/Venables (1996).; vgl. Fujita/Thisse (2000), S. 28 ff.

substitutiven Arbeitsteilung aus. Bei der traditionellen Betrachtung wird Außenhandel mit sehr unterschiedlichen Gütern (zum Beispiel den Tausch von Weizen gegen Spielzeuge) unterstellt und von grundlegend differenzierten Wirtschaftsstrukturen zwischen den Regionen ausgegangen. Die empirischen Untersuchungen über die internationale Gütermobilität zeigen jedoch, dass heutzutage ein großer Teil des internationalen Handels auf den intraindustriellen Handel entfällt. Dabei tauschen Regionen und Länder mit vergleichbaren Wirtschaftsstrukturen ähnliche Güter aus. Das Phänomen der substitutiven Arbeitsteilung nimmt weltweit zu. Um die Ursachen und Wirkungen des intraindustriellen Handels fundamental zu erklären, hat Krugman erstmalig versucht, diesen Aspekt der Außenhandelstheorie modellhaft zu analysieren. Er konnte in seiner Arbeit nachweisen, dass steigende Skalenerträge analog zu den komparativen Kostenunterschieden in den traditionellen Theorien eine eigenständige Ursache für den internationalen Handel darstellen. Unter steigenden Skalenerträgen wird verstanden, dass eine proportionale Erhöhung des Einsatzes aller Produktionsfaktoren eine überproportionale Steigerung der Produktion hervorruft.¹⁴⁴ Krugman hat gezeigt, dass der Handel nicht zwingend das Resultat von internationalen Differenzen in Technologien oder Produktionsfaktoren ist. Stattdessen kann der Handel ein Ergebnis der Expansion der Märkte sowie der Entstehung der Skaleneffekte sein.¹⁴⁵

Die neue Außenhandelstheorie kann als wesentliche methodische Erweiterung im Vergleich zu den traditionellen Ansätzen gesehen werden. Bei den neuen Ansätzen wurden die Implikationen des Modells für die Wirtschaftsgeographie ('spatial economic theory') berücksichtigt. Im Mittelpunkt steht die Erklärung des Zusammenhangs zwischen Dispersion und Agglomeration.¹⁴⁶

¹⁴⁴ Vgl. Rose/Sauernheimer (1995), S. 535.

¹⁴⁵ Vgl. Krugman (1979), S. 469 ff.

¹⁴⁶ Vgl. Combes et. al. (2008), S. 152-154.

2.4.1.2 Abwägung zwischen Skalenerträgen und Transportkosten

Nach Combes et. al. besteht der Kern in der neuen Raumökonomie darin, bei der Standortwahl eine Abwägung zwischen den steigenden Skalenerträgen und den zunehmenden Transportkosten durch die Standortauswahl zu treffen.¹⁴⁷ Aus Sicht eines Unternehmens ist in diesem Zusammenhang entscheidend, einerseits die optimale Größe und Anzahl von Produktionsstätten festzulegen und andererseits den idealen Standort der Firma zu finden. Bei der Festlegung der optimalen Größe sowie Anzahl der Firma kann die folgende Ausgangssituation unterstellt werden: Es gebe zwei Standorte mit der gleichen Nachfrage N . Zudem sind zwei Standortauswahlen denkbar, entweder in jedem Standort eine Produktionsstätte (mit den Fixkosten F je Produktionsstätte bzw. $2F$ insgesamt) zu bauen, oder eine Produktionsstätte in einem der Standorte zu errichten, und dafür die Waren zum anderen Standort zu transportieren, wobei Transportkosten tN und damit Gesamtkosten in Höhe von $F+tN$ anfallen.

Die Konzentration der Produkte an einem Standort ist dann optimal falls:

$$F + tN < 2F, \text{ bzw. } t < F/N$$

Vereinfacht gesagt bedeutet dies: Die Beschränkung auf eine Produktionsstätte ist vorteilhaft, falls die Fixkosten relativ hoch und gleichzeitig die Transportkosten relativ niedrig sind. Anderenfalls wäre es günstiger, an jedem der beiden Standorte eine eigene Produktionsstätte zu errichten.¹⁴⁸ Es lässt sich schlussfolgern, dass hohe Fixkosten zur Konzentration der Produktion führen, während hohe Transportkosten die räumliche Ausbreitung der Firmenstandorte fördern.¹⁴⁹

Hinsichtlich der Optimierung des Standorts eines Unternehmens geht es hauptsächlich darum, den Ausgleich zwischen dem Zugang zum Faktormarkt, wo Produktionsfaktoren wie etwa die Arbeitskraft und das Kapital angeboten und nachgefragt werden und den Zugang zum Gütermarkt, auf dem Waren und Dienstleistungen gehandelt werden, zu

¹⁴⁷ Vgl. Combes et. al. (2008), S. 44.

¹⁴⁸ Vgl. Fujita et. al. (2000), S. 97.

¹⁴⁹ Vgl. Combes et. al. (2008), S. 44.-47.

erreichen. Beispielsweise stellt ein Unternehmen seine Produkte in Standort A her und verkauft diese im Standort B. Es wird dabei unterstellt, dass die Transportkosten für die Produktionsfaktoren und die Fertigwaren gleich hoch sind. Dies erlaubt eine Kostenfunktion in Abhängigkeit der Distanz zu formulieren und damit die Messung der Elastizität der Kostenfunktion auf Basis der Veränderung der Distanz. Eine hohe Elastizität deutet darauf hin, dass eine zusätzliche Veränderung der Distanz erhebliche Kostenänderungen hervorruft.¹⁵⁰ Mit anderen Worten erzeugt die Vergrößerung der Entfernung zwischen den zwei Märkten die Kosten dramatisch. Ein optimaler Standort sollte sich deshalb in diesem Fall in der Nähe der Mitte der Strecke zwischen den zwei Märkten befinden.¹⁵¹ Sobald die Elastizität sinkt, wobei der Wert noch mehr als 1 beträgt, wird der optimale Ort näher beim Hauptmarkt liegen. Mit anderen Worten versucht das Unternehmen sich seinem Hauptmarkt anzunähern, da der Einfluss der Transportkosten geringer wird. Bei einer Elastizität in Höhe von 1 sind nun die Transportkosten unabhängig von der Distanz, und somit kann das Unternehmen seinen Standort vollkommen an seinem Hauptmarkt orientieren. Nach Combes et. al. sind die modernen technologischen und logistischen Fortschritte verantwortlich für die Möglichkeit, höhere Renditen mit größer räumlicher Distanz aber wenigen Transportkosten zu erzielen. Und dies erklärt das Phänomen, warum weltweit immer mehr Unternehmen ihre Standorte weiter entfernt von ihren Märkten wählen.¹⁵²

2.4.2 Clusteransätze

Wenn die Formierung eines Zentrums als seine erste Natur (*'the first nature of cities'*) bezeichnet wird, wobei die Entwicklung der inneren Struktur im Mittelpunkt steht, dann stellt die zweite Natur eines Zentrums (*'the second nature of cities'*) seine externen Beziehungen zu anderen Zentren dar.¹⁵³ Taylor betrachtet die zentrumsorientierte wirtschaftsgeographische Konfiguration gar als „cities as systems within systems of

¹⁵⁰ Vgl. Combes et. al. (2008), S. 45 ff.

¹⁵¹ Vgl. Fujita et. al. (2000), S. 121.; vgl. Combes et. al. (2008), S. 47.

¹⁵² Vgl. Combes et. al. (2008), S. 48.

¹⁵³ Vgl. Taylor (2004), S.1.; vgl. Peter (2007), S. 34-35.

cities“¹⁵⁴. Seit Anfang der 80er Jahre erfuhren die Wechselwirkungen zwischen den Zentren im Zuge der Globalisierung zunehmend Aufmerksamkeit in der Wissenschaft. Das dynamische Wirtschaftswachstum und die damit verbundene weltweite Ausbreitung von großen Wirtschaftszentren im Zuge der Globalisierung sind ökonomische räumliche Zusammenhänge auf der Makroebene.¹⁵⁵ Der Mittelpunkt der Diskussionen entwickelte sich somit von den inneren Strukturen der Zentren weg und allmählich zu deren externen Beziehungen hin.¹⁵⁶

Clustermodelle können als eine Erweiterung der Standorttheorie angesehen werden. Ein Cluster bezeichnet nach der Standorttheorie die horizontal sowie vertikal eng verknüpften Unternehmen und Institutionen gleicher oder verwandter Branchen, die räumlich konzentriert sind, die miteinander entlang einer Wettschöpfungskette miteinander kooperieren oder im Wettbewerb stehen.¹⁵⁷

2.4.2.1 Der Ansatz des Weltstadt-Netzwerkes

In den letzten Jahrzehnten wird den Beziehungen zwischen den internationalen Wirtschaftszentren in der raumwirtschaftlichen Theorie mehr Aufmerksamkeit geschenkt. Erwähnenswert ist in erster Stelle das Global-City-Konzept. Dieses stellt den Zusammenhang zwischen der städtischen Entwicklung und der weltweiten wirtschaftlichen Entwicklung heraus. Die wesentliche These ist die, dass dem Weltsystem von Produktion und Märkten räumliche globale Netzwerke der Wirtschaftszentren zugrunde liegen.¹⁵⁸ Krätke merkt in diesem Zusammenhang an, dass Zentren als Knotenpunkte zur Koordination und Kontrolle der weltweiten ökonomischen Aktivitäten notwendig sind.¹⁵⁹

¹⁵⁴ Taylor (2004), S. 2.

¹⁵⁵ Vgl. Ritter (1998), S. 311 f.

¹⁵⁶ Vgl. Taylor (2004), S. 2.: In the formulation „cities as systems within systems of cities“ the internal and external relations are fused into a single framework for describing the two natures of cities.

¹⁵⁷ Vgl. Porter (1998), S. 78.; vgl. Brasil/Fanfani (2006), S. 9 ff.; vgl. Fujita et. al. (2000), S. 284 ff.

¹⁵⁸ Vgl. Heineberg (2016), S. 381.

¹⁵⁹ Vgl. Krätke (1997), S. 144-145.

Zu erwähnen sind vor allem die Arbeiten von Taylor mit den Schwerpunkten bei der Erfassung der sogenannten 'inter-city relations' bzw. 'network connectivities'.¹⁶⁰ Seine Analyse basiert auf empirischen Untersuchungen zahlreicher internationaler Firmen, die in mindestens fünfzehn verschiedenen Wirtschaftszentren aktiv sind und dabei mit mindestens je einem Büro in den Regionen Nordamerika, Westeuropa und Asien vertreten sind.¹⁶¹ Er zeigt damit den Charakter der externen Beziehungen zwischen den Zentren auf und gelangt zu der Erkenntnis, dass zwei sich widersprechende Konfigurationen in den Raumstrukturen herrschen: die Hierarchien der Zentren und gleichzeitig die Netzwerke der Zentren.¹⁶² Nach ihm ist die hauptsächliche Ursache für die Entstehung der Hierarchien die unterschiedliche Wirtschaftskraft der Regionen bzw. der Länder. Dies hat Konkurrenzbeziehungen zwischen den Zentren zur Folge. Auf der anderen Seite deuten Netzwerke auf Kooperationen zwischen den Zentren hin, welche nur auf Basis der Gegenseitigkeit möglich sind.¹⁶³ Aus einer anderen Perspektive heraus können die Hierarchien als vertikale Verbindungen der Zentren betrachtet werden, während die Netzwerke deren horizontale Verbindungen verkörpern.¹⁶⁴

Die Verbindungen der Zentren in den Regionen können sich erweitern und ergeben bildlich gesehen, eine Landkarte mit den Netzwerken der Wirtschaftszentren, die über die Landesgrenzen hinweggehen. Demnach fungieren die Zentren als Knotenpunkte der Weltwirtschaft.¹⁶⁵ Dieser Blickwinkel, welcher von den Zentren ausgeht (the city-centric view), steht nun dem üblichen Aspekt der Nationen (the state-centric view) gegenüber. Taylor führt aus: "I can now interpret these two positions as representing the world as different forms of a space: cities in a network are a space of flows¹⁶⁶, whereas nation-

¹⁶⁰ Vgl. Taylor/Catalano (2002), S.5ff. vgl. Beaverstock et. al. (2000); vgl. Taylor (2004), S. 10 ff. Eine genauere Erläuterung des Konzepts erfolgt im Abschnitt 4.1.3.1

¹⁶¹ Ausführliche Erklärungen der Forschungsmethodik von TAYLOR folgt in Abschnitt: 4.2.3.2

¹⁶² Vgl. Peter (2007), S, 36.

¹⁶³ Vgl. Taylor (2012), S, 62.

¹⁶⁴ Vgl. Taylor (2012), S, 64 f.

¹⁶⁵ Vgl. Sassen (2000), S, 131.

¹⁶⁶ Vgl. Sassen (1998), S. 37. Sassen definiert 'Space of flows' wie folgt: "The places where activities (and people enacting them) are located, the material communication networks linking these actives, and the

states forming a territorial mosaic (the world political map) are a space of places... Thus, contemporary globalization can be viewed geographically as a tension between two 'world spaces': network and mosaic."¹⁶⁷

2.4.2.2 Der Clusteransatz nach PORTER

Einen weiteren wichtigen Impuls der Clusteransätze liefert Porter. Er definiert den Begriff 'Cluster' als „critical masses in one place of unusual competitive success in particular fields.“¹⁶⁸ Er verbindet somit die Wirtschaftsgeographie mit der Fragestellung nach der Wettbewerbsfähigkeit von Industrien bzw. Branchen. Zur Erlangung von Wettbewerbsvorteilen ist seiner Meinung nach der Einfluss des Standorts auf die Produktion von großer Bedeutung. Die lokalen Bedingungen sind etwa die Infrastruktur, die staatliche Maßnahmen und Rahmenbedingungen der Produktion etc. Nach Porter sind Cluster letztlich das Ergebnis der Interaktion zwischen allen Einflussfaktoren. Clusterimmanente Vorteile basieren meistens auf externen Effekten oder Übertragungseffekten (Spillover) entlang unterschiedlichen Firmen sowie Industrien.¹⁶⁹ In diesem Sinne bedeutet Cluster auch ein „system of interconnected firms and institutions whose value as a whole is greater than the sum of its parts“.¹⁷⁰

Cluster entstehen aus verschiedenen Gründen. Primär sind es oft historische Tatbestände und natürliche Gegebenheiten, die eine Clusterbildung begünstigen.¹⁷¹ Cluster entstehen außerdem aus der regionalen Ballung von Firmen oder anderen Institutionen, welche ein gemeinsames Tätigkeitsfeld verbindet. Die Wettbewerbsvorteile resultieren aus Gemeinsamkeiten dieser Unternehmen, verbesserter Arbeitsaufteilung und Wissensaustausch. Die Gemeinsamkeiten der Unternehmen sind

content and geometry of the flows of information that perform the activities in terms of function and meaning. This is space of flows.”

¹⁶⁷ Taylor (2004), S. 29.

¹⁶⁸ Porter (1998), S. 78.

¹⁶⁹ Vgl. Porter (2003), S. 258.

¹⁷⁰ Porter (2003), S. 259.

¹⁷¹ Vgl. Porter (1998), S. 84.

beispielsweise das gemeinsame Interesse an verfügbarem Personal und dessen Knowhow. Und eine verbesserte Arbeitsaufteilung lässt sich durch Konzentration der einzelnen Firmen auf ihre Kernkompetenz realisieren. Zeitlich gesehen kann die Entwicklung zu einem Cluster mehrere Jahrzehnte dauern. Ein Cluster unterliegt auch einer gewissen Dynamik und kann in unterschiedliche Entwicklungsstadien zerlegt werden. Diese sind der Reihe nach die Entstehung, das Wachsen, das Stagnieren und schließlich das Scheitern.

Porter teilt die Standortvorteile eines Clusters von mehreren Unternehmen in verschiedenen Faktoren auf. Der erste sind die Vorteile der Rahmenbedingungen wie z.B. spezielle Ausbildungen und Infrastrukturen eines Clusters. Der zweite Faktor sind die unterstützenden Branchen im Sinne von Informationsfluss über Zulieferer und Dienstleister. Als nächster Faktor ist die gemeinsame Strategie eines Clusters, z.B. gegen Wettbewerber, zu nennen. Diese Vorteile können einen wichtigen Beitrag zum Erfolg der Unternehmen eines Clusters liefern. Der Erfolg von Clustern ist auch von der Intensität des Wettbewerbs abhängig. Umso wichtiger ist die interne Verknüpfung des Clusternetzwerks, um externe Bedrohungen wie beispielsweise ungünstige Regelungen abzuschotten. Als Maßnahme zum Erhalt sowie zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit dienen beispielsweise Outsourcing der Produktionen oder die Adaption neuer Technologien.¹⁷² Nach Porter haben Cluster große Einflüsse sowohl auf die operationale Effektivität als auch auf die strategische Positionierung der Unternehmen. Die folgende Abbildung verdeutlicht diesen Kontext.

¹⁷² Vgl. Porter (1998), S. 87 f.

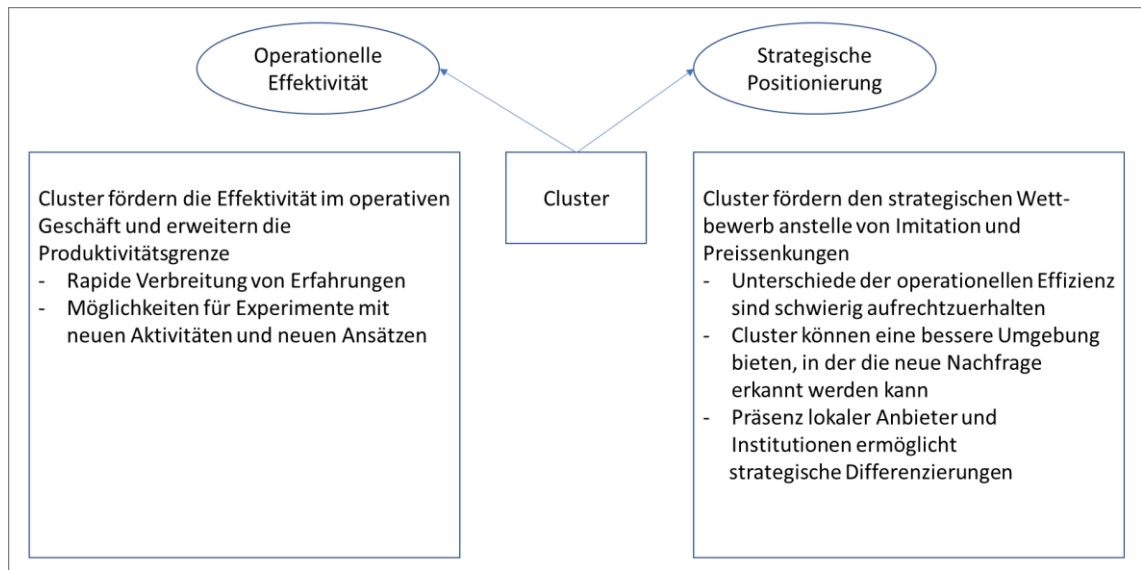


Abbildung 9: Ein Einfluss von Clustern auf den lokalen Wettbewerb

Eigene Darstellung auf der Grundlage von Porter (2000), S. 266.

Im Zuge der Globalisierung mit einer zunehmenden Mobilität von Kapital, Gütern und Informationen kommt den regionalen Clustern eine hohe Bedeutung zu. Das Ziel der multinationalen Unternehmen besteht darin, sich beispielsweise durch Akquisition lokaler Firmen etc. in einem Cluster zu etablieren und von der Wettbewerbskraft der Cluster zu profitieren. Bathelt/Glückler würdigt diese Bedeutung der Clusteransätze und kritisiert zugleich, dass der Porter'sche Clusteransatz unter anderen keinen einheitlichen Raumbezug in der Definition hat und sich mit nicht-räumlichen Dimensionen wie Unternehmensstrategien vermischt. Weitere Einwände sind unter anderen die Vernachlässigung der Bedeutung institutioneller Aspekte und die nicht ausreichende Einbeziehung sozialer Prozesse.¹⁷³

¹⁷³ Vgl. Bathelt/Glückler (2003), S. 150 f.

2.5 Zusammenfassung der ökonomischen Theorie von Wirtschaftszentren

Wesentliches Ziel der Ausführungen dieses Kapitels war es, die theoretischen Ansätze über die Wirtschaftszentren zu systematisieren, um eine theoretische Basis für die empirische Untersuchung über die Verflechtung der Finanzzentren zu erhalten.

Der Abriss über die verschiedenen historischen Konfigurationen der Wirtschaftszentren führte zu der Erkenntnis, dass die Verflechtung zwischen Zentren ein seit Jahrtausenden zu beobachtendes Phänomen ist und dass sie eine immanente Eigenschaft des ökonomischen Prozesses darstellt. Die ausgeführten Beispiele haben außerdem verdeutlicht, dass die Verbindungen zwischen den Zentren stets maßgeblich durch die wirtschaftlichen Ströme bestimmt wurden.

Nachdem der allgemeine Begriff 'Zentren' aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet wurde, stand die theoretische Erklärung der Bildung von Zentren aus unterschiedlichen Perspektiven im Mittelpunkt. Bezüglich der traditionellen Standorttheorien wurden vor allem die Ansätze von Thünen, Christaller und Hotelling vorgestellt. Ihre wesentlichen Beiträge sind das Herausstellen und die Optimierung der Standortfaktoren. Siebert versucht in einem Zweiregionen-Modell die Auswirkungen der Mobilität der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital sowie von technischem Wissen herauszuarbeiten. Bezüglich der Gütermobilität gliedert Hesse die wesentlichen Gründe des Güterhandels in drei Kategorien: Nicht-Verfügbarkeit, Preisdifferenzen und Marktüberschneidung bei heterogener Konkurrenz. Erwähnt wurde als ein weiterer wichtiger Beitrag der raumwirtschaftlichen Theorie die Exportbasis-Theorie, wobei der Exportsektor eines Landes als der entscheidende Motor des Wirtschaftswachstums angesehen wird. Anschließend wurden einige moderne raumwirtschaftliche Ansätze beleuchtet. Im Mittelpunkt stand dabei die 'Neue Ökonomische Geographie' (New Economic Geography), welche durch Krugman initiiert und populär gemacht wurde. Der Schwerpunkt dieser Theorie liegt in der Erklärung der Wechselwirkungen zwischen dem wirtschaftlichen Strukturwandel und der Raumentwicklung. Als Untersuchungsergebnis wurden die Skalenerträge, die Transportkosten und der Anteil des Industriesektors an

den Einkommen als drei entscheidende Kriterien für die Entstehung von Zentren herausgearbeitet. Nach Combes et. al. treffen die Unternehmen bei der Standortwahl eine Abwägung zwischen den höheren Renditen aufgrund von Skalenerträgen bei zentralisierter Produktion und den geringeren Transportkosten bei Dezentralisierung.

Für die weitere Arbeit sind insbesondere die modernen Ansätze über die Beziehungen zwischen den Zentren relevant. Nach Taylor herrschen zwei fundamentale Konfigurationen der Zentren, nämlich die Hierarchie auf der einen Seite und die Netzwerke auf der anderen Seite. Von großer Bedeutung ist auch der Clusteransatz nach Porter. Er analysiert systematisch die Entstehungsgründe für Cluster, die Einflüsse der Cluster und erarbeitet Strategien aus Sicht der Unternehmen, wie die eigene Marktposition in einem Cluster etabliert werden kann und wie das Unternehmen von der Wettbewerbskraft der Cluster profitieren kann.

In den empirischen Untersuchungen im späteren vierten Kapitel wird die Verflechtung der Finanzzentren analysiert. Darüber hinaus erfolgen empirische Untersuchungen auf der Länderebene über die Finanzverflechtung in Bezug auf Forderungen und Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken, auf Exporte und Importe sowie auf die FDI (Foreign direct investment). Die oben vorgestellten Standorttheorien dienen dabei als theoretische Grundlage für die soziale Netzwerkanalyse der Finanzzentren. Der Clusteransatz von Porter und die Netzwerktheorie von Taylor sind relevant für diese Netzwerkanalyse und vor allem für die Clusterung der Finanzzentren sowie der Länder in den empirischen Untersuchungen. Darüber hinaus liefern die Ansätze der räumlichen Mobilitätstheorien auf Grundlage der Faktor- und Gütermobilität sowie die Export-Basis-Theorie die Grundidee für die empirische Untersuchung auf Grundlage der Exporte und Importe sowie der FDI auf der Länderebene.

Beruhend auf der in diesem Kapitel dargestellten Theorie über die Wirtschaftszentren im Allgemeinen, konzentriert sich das folgende Kapitel 3 auf den Begriff der Finanzzentren als eine Sonderart der Wirtschaftszentren. Im vierten Kapitel wird dann zunächst in 4.1 auf vorliegende empirische Untersuchungen zu Wirtschafts- und

Finanzzentren eingegangen, bevor in 4.2 die eigene empirische Untersuchung zur Verflechtung der Finanzzentren vorgestellt wird.

The more globalized the economy becomes,
the higher the agglomeration of central functions [will be] in a relatively few sites,
that is, the global cities.

- Sassen¹⁷⁴

3 Finanzzentren und Kapitalströme

Finanzzentren können als eine spezielle Art von Wirtschaftszentren angesehen werden. Bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts hat Geddes das Schwergewicht der Finanzzentren erkannt und identifizierte diese als "certain great cities, in which a quite disproportionate part of the world's most important business is conducted."¹⁷⁵ Sassen bezeichnet die Funktion der Finanzzentren als Tor für die Zirkulation des gesamten Kapitals.¹⁷⁶ Die Ausbreitung solcher Zentren bewirkt im Wesentlichen die Ausweitung des globalen Finanzsystems.¹⁷⁷

Mit den Ausführungen dieses Kapitels wird vor allem das Ziel verfolgt, die Eigenschaften der Finanzzentren sowie der Kapitalströme zwischen diesen Zentren aufzuzeigen. Der erste Teil befasst sich mit der Struktur des Finanzsystems. Danach wird das Wesen der Finanzzentren thematisiert und schließlich werden die Kapitalströme zwischen den Zentren behandelt, um den Grundstein für die empirische Analyse im vierten Kapitel zu legen.

3.1 Finanzsystem

Das Finanzsystem im engeren Sinne ist die Gesamtheit der Finanzinstitutionen, deren volkswirtschaftliche Funktion darin besteht, den anderen Teilen der Wirtschaft Finanzdienstleistungen wie beispielsweise Kredite oder Zahlungsverkehrsleistungen bereitzustellen.¹⁷⁸ Finanzsystem setzt sich aus der Summe aus Institutionen,

¹⁷⁴ Vgl. Sassen (1991), S. 5.

¹⁷⁵ Geddes (1915), Vgl. Hall (1984), S. 31.

¹⁷⁶ Vgl. Sassen (2000), S. 9.

¹⁷⁷ Vgl. Merki (2005), S. 9.

¹⁷⁸ Vgl. Meinzer/Pohl (2020), S. 29.

Instrumenten, Teilprozessen und sozialen, kulturellen, wirtschaftlichen sowie politischen Rahmenbedingungen zusammen, welche die Erfüllung der Funktionen dieses Finanzsystems im Kontext des gesamten Wirtschaftssystems unterstützen.¹⁷⁹

3.1.1 Kernelemente des Finanzsystems

Ein Finanzsystem besteht nach Bernet aus sieben Kernelementen, die miteinander verbunden sind.¹⁸⁰ Das erste Element sind die Anbieter von Finanzdienstleistungen. Beispiele dafür sind Banken, Zentralbanken und Versicherungsgesellschaften. Das zweite Element stellen die Nachfrager nach Finanzdienstleistungen bzw. Finanzressourcen dar. Unter institutionellen Gesichtspunkten lassen sie sich wiederum in die Kategorien der privaten Personen, der Firmen, sonstiger Institutionen (z. B. Vereine), anderer Finanzintermediäre und dem Staat unterteilen. Das dritte Element sind die Finanzmärkte, auf denen die Nachfrager und die Anbieter zusammentreffen und Kapital und/oder Risiken unter Beachtung bestimmter Regelungen austauschen. Auf diesen Finanzmärkten lassen sich Transaktionen mit Kontrakten, Dienstleistungen und Instrumenten durchführen.¹⁸¹ Als das vierte Element stellt sich das Zahlungsverkehrssystem dar. Dieses ermöglicht die effiziente geldseitige Abwicklung von Finanzkontrakten.¹⁸² Das fünfte Element ist das Clearing- und Settlementssystem, durch das die geld- und die titelmäßige Abwicklung der Finanztransaktion abgeschlossen wird. Während das Clearingsystem den Austausch von Geldeinheiten übernimmt, dient das Settlementssystem dabei dem Handeln mit Wertpapieren oder mit Finanzkontrakten.¹⁸³ Beide Systeme fungieren als zentrale abwicklungsbezogene Vermittlungsstellen zwischen den Marktpartnern und reduzieren erheblich die Anzahl der Transaktionen und somit die Kosten.¹⁸⁴ Ein weiteres Element ist das Informations- sowie Kommunikationssystem, welches für den notwendigen Informationsaustausch zwischen

¹⁷⁹ Vgl. Bernet (2003), S. 2.

¹⁸⁰ Vgl. Bernet (2003), S. 19 ff

¹⁸¹ Eine genauere Erläuterung der Finanzmärkte erfolgt in Abschnitt 3.1.2

¹⁸² Eine genauere Erläuterung der Zahlungssysteme erfolgt in Abschnitt 3.1.3

¹⁸³ Vgl. In Bezug auf das Clearingsystem siehe Abschnitt 3.1.1

¹⁸⁴ Vgl. Bernet (2003), S. 238 f.

den Systemteilnehmern zuständig ist. In der Regel beinhaltet dieses System eine Vielzahl einzelner technologischer Plattformen, die miteinander vernetzt sind.¹⁸⁵ Das siebte und letzte Element sind der Rechtsrahmen und die Aufsichtssysteme. Diese garantieren die zur Abwicklung notwendige Rechtssicherheit, schützen die Gläubiger und gewährleisten die Stabilität des gesamten Finanzsystems. Die dargelegten Kernelemente sind an jedem monetären Prozess beteiligt und definieren gemeinsam das Finanzsystem.¹⁸⁶ Im Folgenden werden einige Kernelemente genauer erläutert.

3.1.2 Finanzmärkte

Der Finanzmarkt ist der Ort, wo die Finanzgüter gehandelt und zugeordnet werden. Er kann ein institutionalisierter physischer oder ein virtueller Handelsplatz sein.¹⁸⁷ Im Allgemeinen kann der Finanzmarkt in drei Teilmärkte gegliedert werden. Diese sind der Geldmarkt, der Kapitalmarkt und der Devisenmarkt.¹⁸⁸ Für Geld- und Kapitalmarkt führte von Beckerath den gemeinschaftlichen Oberbegriff des Kreditmarktes ein.¹⁸⁹ Nach Bernet werden die Finanzmärkte anhand der gehandelten Finanzprodukte in Kontraktmärkte, Märkte für Instrumente, Dienstleistungsmärkte und Informationsmärkte unterteilt.¹⁹⁰ Eine weitere Unterteilung basiert auf der Fristigkeit des gehandelten Finanzierungsmittels. Kurzfristige Finanzierungsmittel mit einer Laufzeit von maximal einem Jahr werden am sogenannten 'Geldmarkt' gehandelt. Dieses Segment ist durch Transaktionen zwischen den Geschäftsbanken und der jeweiligen Notenbank geprägt. Am Geldmarkt im weiteren Sinne lassen sich auch kurzfristige Finanztransaktionen zwischen Nichtbanken vollziehen.¹⁹¹ Im Gegensatz zum Geldmarkt werden langfristige Finanzierungsmittel am sogenannten 'Kapitalmarkt' getauscht. Bei diesen Finanzierungsmitteln handelt es sich um standardisierte

¹⁸⁵ Vgl. Bernet (2003), S. 35.

¹⁸⁶ Vgl. Bernet (2003), S. 20.

¹⁸⁷ Vgl. Cetina (2012), S. 117.; vgl. Tolkmitt (2007), S. 20.

¹⁸⁸ Vgl. Laser (2015), S.7f.

¹⁸⁹ Vgl. Beckerath von (1916), S. 52.

¹⁹⁰ Vgl. Bernet (2003), S. 29 f.

¹⁹¹ Vgl. Beike/Schlütz (2005), S. 185.

Finanzkontrakte, welche in Form von Wertpapieren, wie Aktien oder Obligationen auftreten. Die Funktion des Kapitalmarktes liegt darin, dass er wesentlich zur Beschaffung von langfristigem Eigen- sowie Fremdkapital privater und öffentlicher Wirtschaftsteilnehmer dient.¹⁹² Nicht eindeutig vom Geldmarkt sowie Kapitalmarkt abzugrenzen existiert parallel als drittes Segment der Kreditmarkt auf dem sowohl Finanzierungsmittel mit kurzfristigen als auch mit langfristigen Laufzeiten gehandelt werden können. Diese segmentübergreifende Struktur begründet sich in der Rolle der Banken im Finanzsystem. Wenn Banken oder andere Finanzintermediäre in den Transaktionen zwischen den Kapitalanbietern und Kapitalnachfragern eingebunden sind und Transformationsleistungen über die Gestaltung, die Fristen sowie die Risiken der Finanzierungsmittel übernehmen, dann werden solche Transaktionen dem Kreditmarkt zugeordnet.¹⁹³

Die oben vorgestellten Märkte, nämlich Geldmarkt, Kapitalmarkt und Kreditmarkt sind Märkte, auf denen die Überlassung der Finanzmittel als Transaktionszweck gilt. Wird diese Perspektive erweitert, existieren außerdem Märkte, bei denen ein reiner Tausch von Währungen stattfindet. Solche Märkte nennen sich Devisenmärkte und werden auch dem Finanzmarkt zugeordnet.¹⁹⁴

Alternativ können auf den Finanzmärkten der Kassamarkt und der Terminmarkt abgegrenzt werden. Am Kassamarkt liegen das Verpflichtungsgeschäft und das Erfüllungsgeschäft kurz sehr kurzzeitig auseinander, während am Terminmarkt das Verpflichtungsgeschäft signifikant vor dem Erfüllungsgeschäft terminiert ist. Termingeschäfte sind also von den Finanzierungsverträgen abgeleitet, können aber keine Finanzierungsfunktion erfüllen. Terminkontrakte werden daher als derivative Finanzinstrumente oder Derivate bezeichnet.¹⁹⁵

¹⁹² Vgl. Bernet (2003), S. 31.

¹⁹³ Vgl. Büschgen (1997), S. 89.,139 f.

¹⁹⁴ Vgl. Rothengatter et. al. (2009), S. 227.

¹⁹⁵ Vgl. Eller/Riechert (2000), S. 8 f

Den geographischen Ansatz aufgreifend, lässt sich in nationalen Finanzmarkt vom internationalen Finanzmarkt unterscheiden. Ein nationaler Finanzmarkt ist dadurch gekennzeichnet, dass auf ihm lediglich inländische Transaktionen, meist in Inlandswährung gehandelt werden. Demgegenüber ist ein internationaler Finanzmarkt darauf gerichtet, grenzüberschreitende Finanztransaktionen zu tätigen. Die Eigenschaft der Internationalität wird dann erreicht, wenn Kreditnehmer oder die kontrahierenden Banken nicht Inländer sind. Im Zuge der Globalisierung ist es naheliegend, dass zurzeit fast alle Finanzmärkte internationalen Charakter besitzen, wobei sie durch einen unterschiedlichen Grad an Internationalität geprägt sind. Der Devisenmarkt ist von dieser Unterteilung ausgenommen. Die dort gehandelten Transaktionen sind zwangsläufig mit Fremdwährungen verbunden. Somit erfüllt der Devisenmarkt immer das Attribut „international“.

Die folgende Grafik versucht, einen Überblick über die Systematik der Finanzmärkte zu ermöglichen:

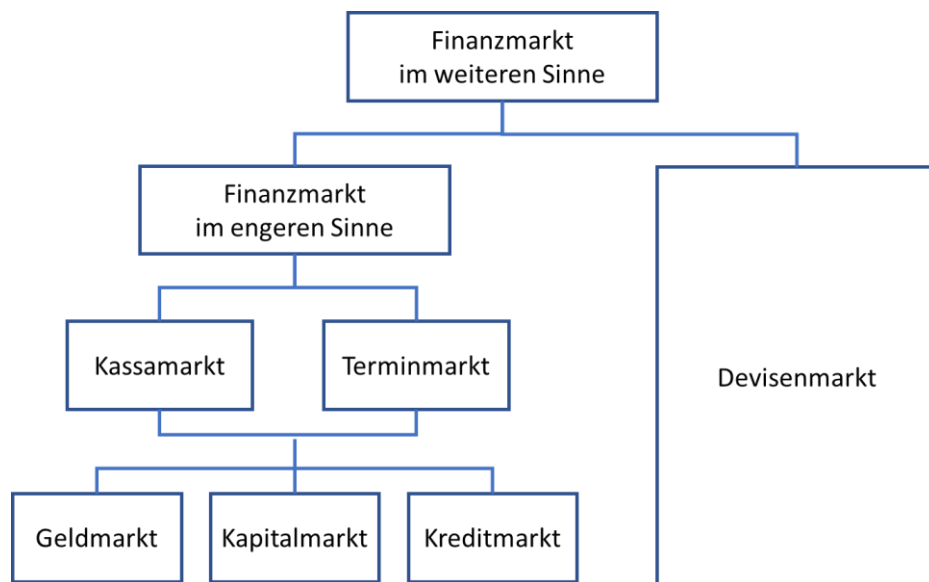


Abbildung 10: Systematik der Finanzmärkte

Eigene Darstellung

Die Hauptakteure auf dem internationalen Kapitalmarkt sind Banken, Unternehmen und bankfremde Finanzdienstleister, wie beispielsweise Versicherungsgesellschaften.

Weitere Akteure sind Zentralbanken und andere staatliche Einrichtungen.¹⁹⁶ Geschäftsbanken haben die Funktionen der Zahlungsabwicklung und übernehmen unterschiedliche Finanzgeschäfte. Unternehmen in den internationalen Kapitalmärkten sind insbesondere diejenigen Unternehmen, deren Tätigkeit sich über mehrere Länder erstreckt. Sie greifen bei ihren Investitionen oft auf ausländische Finanzierungsquellen zurück. Dabei verkaufen sie beispielsweise Aktienanteile, die ihre Aktienbesitzer an den Vermögenswerten des Unternehmens beteiligen können. Eine andere Möglichkeit ist die, dass Unternehmen Kredit aufnehmen, der bei internationalen Banken oder anderen institutionellen Anlagen aufgenommen oder durch diese vermittelt wird. Bankfremde Finanzdienstleister sind beispielsweise Versicherungsgesellschaften und Pensionsfonds. Investmentfonds und Hedgefonds spielen eine immer wichtigere Rolle im internationalen Markt, indem sie ihre Portfolios zunehmend durch Auslandsaktivitäten diversifizieren. Zentralbanken sind regelmäßig auf den internationalen Finanzmärkten in Bezug auf ihre Devisenmarkinterventionen tätig. Darüber hinaus nehmen andere staatliche Einrichtungen häufig Kredite im Ausland auf.¹⁹⁷

3.1.3 Zahlungsverkehrssystem

Die Summe aller Zahlungsoperationen, durch die Zahlungen zwischen zwei oder mehreren Wirtschaftssubjekten transferiert werden, ergibt den Zahlungsverkehr. Der Zahlungsverkehr basiert auf einem System von Prozeduren, Instrumenten, Institutionen und zahlreichen technologischen sowie rechtlichen Elementen. Dieses System wird Zahlungsverkehrssystem genannt.¹⁹⁸ Das Ziel dieses Systems besteht darin, die Transaktionskosten weitgehend zu reduzieren sowie die Effizienz des ökonomischen Systems zu steigern. Die Zahlungsinstrumente, die in dem Austauschprozess zum Einsatz kommen, werden als Zahlungsmittel bezeichnet.¹⁹⁹ Zahlungsmittel werden für drei Typen ökonomischer Austauschprozesse zum Einsatz gebracht: Zahlungen von Gütern

¹⁹⁶ Vgl. Krugman/Obstfeld (2019), S. 794 f.

¹⁹⁷ Vgl. Krugman/Obstfeld (2019), S. 794 f.

¹⁹⁸ Vgl. Bernet (2003), S. 32.

¹⁹⁹ Vgl. Bernet (2003), S. 32.

und Leistungen, Zahlungen für die Abwicklung von Finanztransaktionen sowie Zahlungen für den Tausch der Zahlungsmittel (Devisengeschäfte).²⁰⁰

Der Zahlungsverkehr bezieht sich auf die nationale oder die internationale Ebene. Geschieht die Übertragung des Zahlungsmittels zwischen zwei Wirtschaftssubjekten im gleichen Land, so handelt es sich um Inlandzahlungsverkehr.²⁰¹ Dagegen geht der Zahlungsmittelaustausch beim internationalen Zahlungsverkehr über Landes- und Währungsgrenzen hinaus.²⁰² Im Zuge der zunehmenden internationalen Wirtschafts- und Währungsverflechtungen hat der internationale Zahlungsverkehr eine immer größere Bedeutung eingenommen. Infolgedessen hat sich ein komplexes internationales Zahlungsverkehrsnetz zwischen den einzelnen Wirtschaftssubjekten aus aller Welt etabliert.

Der Prozess des Zahlungsverkehrs vollzieht sich mit Hilfe von Kommunikationssystemen. Die wesentlichen Aufgaben dieser Kommunikationssystemen bestehen zum einen in der Übermittlung der Information über die Zahlung zwischen den Wirtschaftssubjekten und zum anderen in der Verrechnung der Zahlungen zwischen den Banken. Das notwendige Kommunikationsnetz kann mit Hilfe eines Clearingsystems gestaltet werden.²⁰³ Dabei werden die Informationen über die Zahlungen verarbeitet und die Forderungen der Banken verrechnet. Als Zentrum eines Kommunikationsnetzes kommt der Zentralbank im Zahlungsverkehrssystem eine herausragende Bedeutung zu. Das begründet sich nicht nur darin, dass die Zentralbank eine rasche Feinverteilung der Liquidität zwischen den Finanzintermediären gewährleistet, sondern auch darin, dass die Systemstabilität durch ihre geldpolitischen Maßnahmen und die Ausgestaltung der Finanzsysteminfrastruktur sichergestellt wird.²⁰⁴ Die folgende Abbildung veranschaulicht diesen Zusammenhang:

²⁰⁰ Vgl. Bernet (2003), S. 32.

²⁰¹ Vgl. Bernet (2003), S. 192.

²⁰² Vgl. Herger (2006), S. 102.

²⁰³ Vgl. Heger et. al. (2006), S. 82 f.

²⁰⁴ Vgl. Heger et. al. (2006), S. 83.

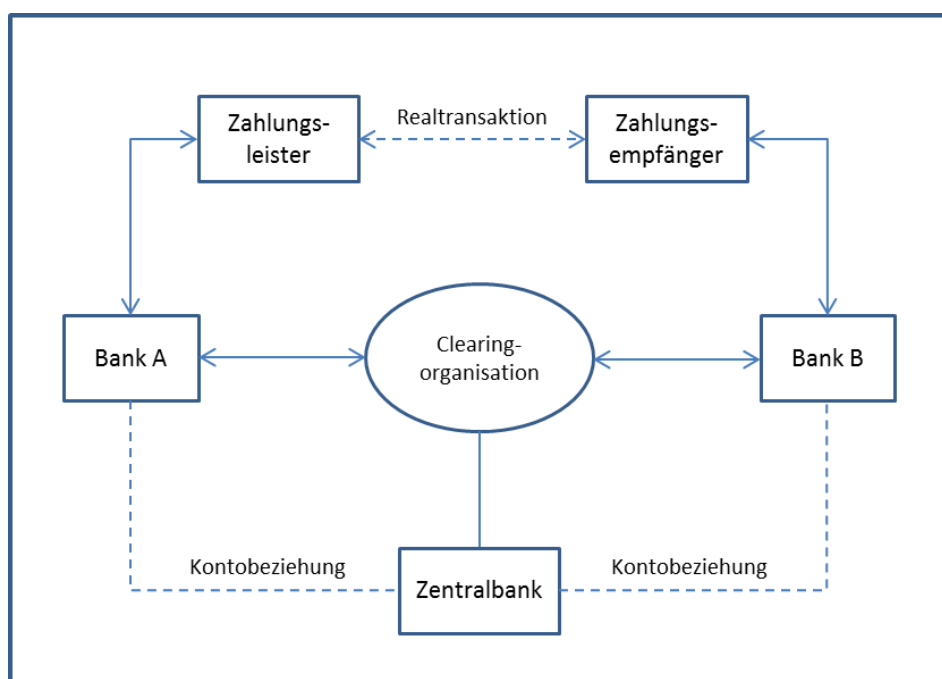


Abbildung 11: Struktur des inländischen Zahlungsverkehrssystems

Eigene Darstellung in Anlehnung an Bernet (2003), S. 194.

Der Zahlungsverkehr lässt sich in die Bereiche barer, halbbarer und bargeldloser Zahlungsverkehre kategorisieren.²⁰⁵ Für die erste Kategorie der Barzahlung wird Bargeld direkt in die jeweilige Landeswährung getauscht. Dies wird als Sortengeschäft bezeichnet und findet häufige Anwendung im Reisezahlungsverkehr. Bei zweiten Bereich, dem halbbaeren Zahlungsverkehr, ist typischerweise der Reisescheck zu erwähnen. Dieser gewährleistet im Reiseverkehr eine höhere Sicherheit vor Diebstahl und Verlust.²⁰⁶ Die dritte Form – der bargeldlose Zahlungsverkehr – deckt insgesamt den überwiegenden Teil der internationalen Transaktionen ab. Dazu bieten sich verschiedene Kommunikationskanäle an, welche wiederum in nicht-dokumentäre und dokumentäre Zahlungsinstrumente zu unterscheiden sind. Die nicht-dokumentären Zahlungsinstrumente werden auch als reine Zahlung bezeichnet. Dazu gehört neben

²⁰⁵ Vgl. Heger et. al. (2006), S. 102.

²⁰⁶ Vgl. Heger et. al. (2006), S. 102. Diese Art existiert kaum noch, sie wird aber aus Gründen der Vollständigkeit erwähnt.

dem Scheck auch die Form der Überweisung. Dokumentäre Zahlungsinstrumente dienen als eine besondere Form des Auslandszahlungsverkehrs. Diese setzt den internationalen Güterverkehr voraus. Die Besonderheit dabei liegt an dem Einsatz der Handelspapiere, mit deren Hilfe die Warensicherung für Exporteure sowie Importeure neben dem Transfer des Geldes erreicht wird. Solche Dokumente sind außerdem notwendig für die Überprüfung des Handelsgeschäftes sowie für die Steuerberechnung.²⁰⁷ Im Vergleich zu den nicht-dokumentären Zahlungsinstrumenten haben dokumentäre Zahlungsinstrumente einen eher geringeren Anteil am internationalen bargeldlosen Zahlungsverkehr. Dennoch üben sie äußerst wichtige Funktionen bei den internationalen Handelsgeschäften aus.²⁰⁸

Ein weiteres bargeldloses Zahlungsverkehrssystem – das Clearingsystem – lässt sich heutzutage immer stärker durch die Banken einsetzen. Dieses System reduziert erheblich die Komplexität des Prozesses sowie die Transaktionskosten. Außerdem bietet es den Vorteil, nicht nur die bilateralen Abrechnungen zwischen zwei Banken, sondern auch die multilateralen Abrechnungen aller am System beteiligten Kreditinstitute zu ermöglichen. Eins der wichtigsten Clearingsysteme stellt das TARGET-System (Trans European Automated Realtime Gross Settlement Express Transfer) dar.²⁰⁹ Als ein EU-weites neues Großzahlungsverkehrssystem besteht TARGET aus zwei Kernelementen: dem nationalen Zahlungsverkehrssystem des einzelnen Landes und dem Verbindungssystem, welches das jeweilige Zahlungsverkehrssystem verschiedener Länder miteinander verknüpft. Bei dem Austauschprozess unterhalten die einzelnen Geschäftsbanken weiterhin Konten bei ihren jeweiligen Zentralbanken. Und die Abwicklung grenzüberschreitender Zahlungen findet bilateral zwischen den beteiligten nationalen Zentralbanken statt. Die technische Grundlage für TARGET liefert das sogenannte SWIFT-System (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication).²¹⁰ SWIFT ist international standardisiert und gilt als eine moderne

²⁰⁷ Vgl. Häberle (2002), S. 70.

²⁰⁸ Vgl. Becker/Peppmeier (2002), S. 176.

²⁰⁹ Vgl. Bernet (2003), S. 215 f.

²¹⁰ Vgl. Swift <https://www.swift.com/about-us#> 03.02.2019

Datenübertragungsplattform für die Nachrichten im Auslandsverkehr. Es ist in der Lage, ein computergesteuertes Leitungssystem zur Informationsübermittlung und elektronischer Abwicklung internationaler Finanztransaktionen effizient zu betreiben.²¹¹ Das SWIFT-System eignet sich für Überweisungsaufträge sowohl im Großbetragszahlungsverkehr als auch für Individualzahlungstransaktionen.²¹² Durch die folgende Abbildung wird das TARGET-Zahlungsverkehrssystem visualisiert:

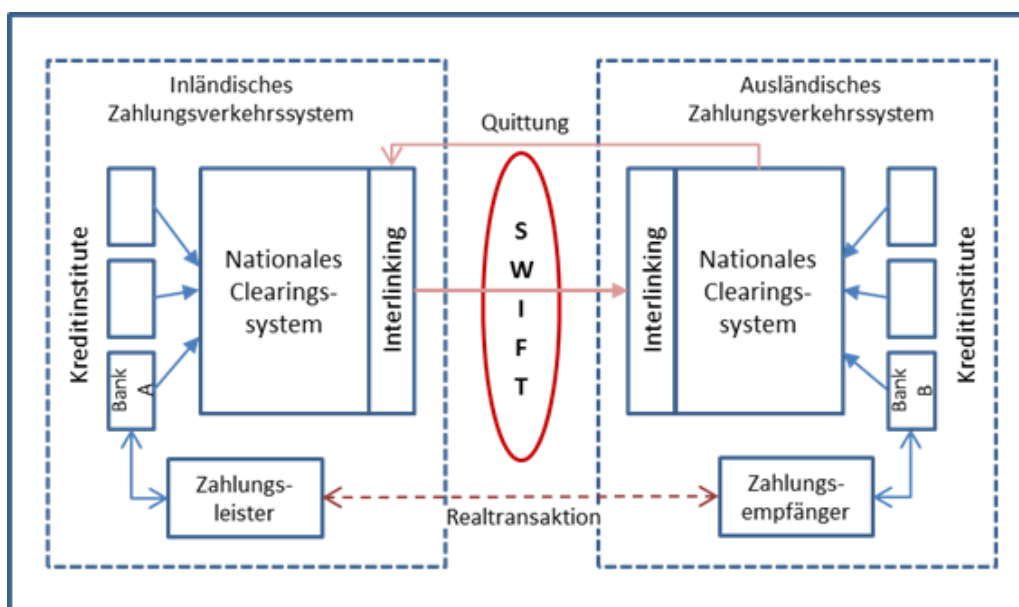


Abbildung 12: Struktur des internationalen Zahlungsverkehrssystems

Eigene Darstellung in Anlehnung an Bernet (2003), S. 194.

Im Zuge der Digitalisierung des Bankensektors wird ein starker Anstieg innovativer Finanzinstrumente festgestellt. Untersuchungen der ING-DiBa-Bank verdeutlichen die zunehmende Bedeutung der Digitalisierung in der Finanzindustrie. Relevant sind vor allem drei Entwicklungslinien. Die erste Entwicklungslinie ist Fintech. Der Begriff Fintech (englisch 'Financial Technology') setzt sich aus Finanzdienstleistungen und Technologien

²¹¹ Vgl. <https://www.six-group.com/interbank-clearing/de/home/payment-services/interfaces.html> System-schnittstellen 20.01.2019

²¹² Vgl. Heger et. al. (2006), S. 104. Bei einer Überweisung wird das Kundenkonto verbindlich gebucht, sobald die Weiterleitung der Nachrichten durch SWIFT erfolgt und beide Bankpartner am System angeschlossen sind.

zusammen und bedeutet technologisch weitentwickelte Finanzinnovationen, die in neuen Finanzinstrumenten, -dienstleistungen oder intermediären resultieren.²¹³ Dabei gibt es weltweit zahlreiche Fintech-Start-ups, welche innovative Lösungen entwickeln und anbieten. Die zweite Entwicklungslinie betrifft die Banken, die ihr Innovationsmanagement an die geänderten Rahmenbedingungen anpassen und vor allem Investitionen in Fintech tätigen. Die dritte Entwicklungslinie ist die Herausbildung institutionalisierter Fintech-Initiativen von Städten. Beispielsweise sind Innovate Finance in London und Hongkong entstanden. London bietet in diesem Zusammenhang für Start-ups Büroräume und Infrastruktur sowie den Zugang zum Know-how von Bankenvertretern. In der Schweiz wird eine sogenannte `Swiss FinTech Innovation Lab` angeboten, bei der eine Verzahnung der FinTech mit der Wissenschaft gefördert wird.²¹⁴ Eine weitere Technologie ist zum Beispiel die `Blockchain`-Technologie²¹⁵. Die im Internet öffentlich einsehbaren Transaktionsbücher (sogenannte `Distributed Ledgers`²¹⁶) auf Basis der Blockchain-Technologie ermöglichen beispielsweise eine Authentifizierung und Validierung der Transaktionen ohne Einbindung von Finanzintermediären.²¹⁷

²¹³ Vgl. <https://www.bundesbank.de/de/aufgaben/bankenaufsicht/einzelaspekte/fintechs/fintechs-598228>
Deutsche Bundesbank, 07.02.2019

²¹⁴ Vgl. Puschmann (2015), S. 1.; vgl. Wall (2014), S. 1

²¹⁵ Vgl. BaFin https://www.bafin.de/DE/Aufsicht/FinTech/Blockchain/blockchain_node.html `Blockchains` bezeichnen sich als fälschungssichere und dezentral verteilte Datenstrukturen, in denen Transaktionen in der Zeitfolge protokolliert, nachvollziehbar, unveränderlich und ohne zentrale Instanz abgebildet sind. Mit der Blockchain-Technologie werden Eigentumsverhältnisse direkter und effizienter als bislang gesichert und geregelt, weil eine lückenlose und unveränderliche Datenaufzeichnung hierfür die Grundlage schafft.

²¹⁶ Vgl. BaFin: https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Fachartikel/2016/fa_bj_1602_blockchain.html Der Begriff `Distributed-Ledger-Technologie` (auch `Technik verteilter Kassenbücher`) ist eine Technik, welche für die Dokumentation bestimmter Transaktionen angewendet wird. Im Vergleich zum klassischen Ansatz, dass ein Hauptbuch in der Regel von nur einer Instanz verwaltet wird, werden hier dezentral beliebig viele gleichgestellte Kopien des Ledgers von unterschiedlichen Parteien unterhalten. Der Vorteil ist, dass neu hinzukommende Transaktionen durch bestimmte Maßnahmen in allen Kopien des Ledgers übernommen werden. Somit kommt es zu einer Übereinkunft über den jeweils aktuellen Stand des Ledgers.

²¹⁷ Vgl. Puschmann (2015), S. 1.

Die rasante Entwicklung von E-Commerce hat auch zu grundlegenden Veränderungen im Bereich der Finanzdienstleistungen geführt.²¹⁸ Dabei stellt das Internet das wichtigste elektronische Kommunikationsmedium dar.²¹⁹ Die hauptsächliche Einbindung des E-Commerce in das Bankgeschäft ist in erster Linie die Nutzung des Internets als Vertriebsweg für die Produkte aus der Sicht der Banken. Dabei nimmt der Kunde die Leistungen über die Internetseite der Bank in Anspruch. Des Weiteren werden Abwicklungen zahlreicher Finanzprodukte wie beispielsweise Transaktionen bezüglich der Kreditkarten mit Hilfe von Software durchgeführt.²²⁰

Beim automatisierten Aktiengeschäft sind Marktteilnehmer durch Computer mit bestimmten systemspezifischen Softwares verlinkt, um Zugang zu Informationen von Finanzprodukten wie beispielsweise Preise und Menge, zu bekommen. Ein Marktteilnehmer ('Trader') kann mit Hilfe des Computers mit anderen Marktteilnehmern in Kontakt treten und Transaktionen durchführen.²²¹ Auch Transaktionen bezüglich Anleihen oder andere Finanzanlagen erfolgen vermehrt in elektronischer Form. Auch andere Arten von Finanzierungsmitteln, wie Zertifikate ('Corporate Bonds'), sowie Derivate etc. lassen sich heutzutage online beschaffen.²²² Weitere neue Elemente auf der Institutionsebene sind z. B. die neuen Clearing- und Abwicklungsorganisationen. Dazu zählen insbesondere die Etablierung der Chips als elektronische Geldbörse sowie die Einführung von Cyber Money (virtuelles Geld) als Zahlungsinstrument.²²³ Elektronische Finanzmarktplätze bieten den Marktteilnehmern einerseits neue Möglichkeiten, Finanzprodukte zu tauschen, andererseits bringen sie

²¹⁸ Vgl. Van Hoose (2011), S. 387. E-Commerce beschreibt jede marktvermittelte und elektronisch realisierte Anbahnung, Vereinbarung und Abwicklung wirtschaftlichen Transaktionen zwischen den Marktteilnehmern.

²¹⁹ Vgl. Schleicher (2007), S. 2.

²²⁰ Vgl. Schleicher (2007), S. 9 f.

²²¹ Vgl. Van Hoose (2011), S. 383.

²²² Vgl. Van Hoose (2011), S. 387.; S. 390.

²²³ Vgl. Bernet (2003), S. 203 ff.

aber auch neue Risiken mit sich. Umso wichtiger ist es, Finanzregulierungen für die elektronische Zahlungsinstrumente zu etablieren.

Es lassen sich in der Finanzwelt außerdem neue Tendenzen beobachten, wie etwa die Liberalisierung des Kapitalmarkts, die Zunahme der globalen Finanzmärkte, der steigende Bedarf an transnationalen Dienstleistungen und die gegenseitige Anpassung der nationalen Regulierungen usw.²²⁴ All diese sind Folgen, die das Voranschreiten der Globalisierung mit sich bringt.²²⁵

Es stellt sich nun die neue Frage, welche Konsequenzen die Globalisierung für die Kapitalbewegungen sowie für die Konstitution der Finanzzentren hat. Bei der Frage der Mobilität des Kapitals sind Feldstein/Horioka der Meinung, dass trotz Globalisierung viel weniger Investitionskapital nach empirischer Beobachtung ins Ausland fließt, als dies theoretisch der Fall sein sollte.²²⁶ Der Ankerpunkt Ihrer Forschung ist die Überlegung, dass in einer geschlossenen Volkswirtschaft die Summe der Ersparnisse der Summe der Investition entsprechen sollte. In einer offenen Volkswirtschaft mit freiem Kapitalverkehr ist diese Gleichung jedoch nicht mehr gültig, da das Sparkapital im Ausland investiert werden kann. Anhand der Differenz zwischen den Ersparnissen und den Investitionen wurde ein Koeffizient ermittelt, um die tatsächliche Offenheit des Kapitalmarktes bzw. die Kapitalmobilität zu messen. Sie kommen zu der Konklusion, dass die national geschaffene Ersparnis dem Ursprungsland als Investitionskapital erhalten bleibt.²²⁷ Es mangelt nicht an Kritik an diesem Ansatz. Berthold/Modery weisen beispielsweise in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die Annahme, Kapitalmobilität Unterschieden zwischen Ersparnissen und Investitionen führt, nicht zwingend richtig ist.²²⁸ In diesem Zusammenhang wurden Modelle entwickelt, deren

²²⁴ Vgl. Kulke (2004), S. 195.; vgl. Bronger (2004), S. 143.

²²⁵ Vgl. Fuchs/Roller (2009), S. 17.

²²⁶ Vgl. Feldstein/Horioka (1980), S. 318 f.

²²⁷ Vgl. Feldstein/Horioka (1980), S. 318 f.

²²⁸ Vgl. Berthold/Modery (1994), S. 496.

Ergebnisse der Aussage von Feldstein/Horioka widersprechen.²²⁹ Der Disput über das Feldstein-Horioka-Paradoxon dauert bis heute an.²³⁰ Stark kritisiert wurde diese Theorie beispielsweise durch Schmidt über die unklare Differenzierung zwischen dem „saving“ und „finance“.²³¹ Anzumerken ist, dass dieser Ansatz von Feldstein/Horioka von dem Anfang der 1980er Jahre stammt und sich allgemein auf die Implikationen der Globalisierung bezieht und nicht eine unmittelbare Aussage über die diskutierten Finanzinnovationen der 2010er- Jahre hat.

Nachdem das Finanzsystem vorgestellt wurde, wird im Folgenden auf das Wesen der Finanzzentren und der Kapitalströme eingegangen.

3.2 Finanzzentren

Die Existenz von Finanzzentren ist ein uraltes Phänomen. Ein tiefgreifendes Verständnis für die Geschichte der Finanzzentren kann dabei helfen, das Wesen der Finanzzentren sowie die Verflechtung zwischen den Finanzzentren zu analysieren. Im Folgenden wird zuerst auf den Begriff der Finanzzentren eingegangen und danach ein historischer Abriss über die Entstehung der Finanzzentren gegeben. Anschließend werden die Arten, die Rahmenbedingungen und Eigenschaften der Finanzzentren vorgestellt. Auch die Frage – „End of geography“ im Trend der Digitalisierung – wird thematisiert. Schließlich erfolgt die Erläuterung über die Kapitalströme zwischen den Finanzzentren.

3.2.1 Begriff des „Finanzzentrums“

Der Begriff des Finanzzentrums ist auf die Übersetzung des englischen `Financial Center` zurückzuführen und wird in den deutschsprachigen Regionen häufig mit dem Terminus des `Finanzplatzes` synonym verwendet.²³² Während das Wort `Finanzplatz` die

²²⁹ Vgl. Ahrens (2003), Abschnitt 2.3

²³⁰ Vgl. Obstfeld/Rogoff (2000), S. 339.

²³¹ Vgl. Schmidt (2016)

²³² Vgl. Merki (2005), S. 10.

räumliche Eigenschaft hervorhebt, betont das Finanzzentrum eher die Zentralisierung der an einem bestimmten Ort erbrachten Finanzleistungen.²³³

Der Begriff des Finanzzentrums lässt sich aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten, die jeweils einen Teilbereich der Begrifflichkeit wiedergeben. Der geographische Ansatz befasst sich zum einem mit der Frage nach der räumlichen Ausdehnung des Finanzplatzes, zum zweiten mit der Reichweite der an einem Finanzplatz erbrachten Finanzdienstleistungen. Insgesamt kann das Finanzzentrum nach der räumlichen Überlegung als ein geographischer Ort (meist eine Stadt, in manchen Fällen auch ein Land wie beispielsweise Singapur) verstanden werden, wo Finanzfunktionen und Dienstleistungen zur Organisation der Kapital- und Risikoallokation einer Volkswirtschaft konzentriert sind.²³⁴

Die oben erwähnten Finanzfunktionen und Dienstleistungen leiten zum nächsten Aspekt, dem funktionellen Ansatz über, der thematisiert, dass Finanzzentren als Basis für die kostengünstige Bewältigung vielfältiger Finanzierungsaufgaben dienen.²³⁵ Kindleberger greift die Funktionalität der Finanzzentren²³⁶ auf und definiert diese wie folgt: "Financial centers are needed not only to balance through time the savings and investments of individual entrepreneurs and to transfer financial capital from savers to investors, but also to effect payments and to transfer savings between places. Banking and financial centers perform a medium of exchange function and an inter-spatial store-of-value function..."²³⁷

Solche Aufgaben werden durch zahlreiche, in den Finanzplätzen angesiedelte Finanzinstitute erfüllt, was den Kern eines weiteren Ansatzes – des institutionellen

²³³ Vgl. Harrschar-Ehrnborg (2002), S. 21.; vgl. Cetina (2012), S. 116.

²³⁴ Vgl. Peter (2007), S. 33.; Vgl. Merki (2005), S. 10.; vgl. Gehrig (2000), S. 416.

²³⁵ Vgl. Bernet (2003), S. 6.

²³⁶ Vgl. Gehrig (2000), S. 416.; vgl. Seo (2011), S. 72.

²³⁷ Kindleberger (1974), S. 57. Nach ihm sind Finanzzentren "intermediaries", und habe zwei Hauptfunktionen: "medium-of-exchange function" und "interspatial store-of-value function,"

Ansatzes - darstellt. Nach Loheide wird ein Finanzzentrum durch die Agglomeration, d.h. räumliche Konzentration von Finanzinstituten, wie Banken, Börse und anderen Kapitalanlagegesellschaften, charakterisiert.²³⁸ Die Einsicht, dass solche Finanzinstitute, typischerweise in Wirtschaftszentren lokalisiert sind, erklärt laut Gehrig und Kindleberger den Grund, warum sich Finanzzentren (außer Offshorezentren) insbesondere in Wirtschaftszentren befinden.²³⁹

Zusammengefasst kann ein Finanzzentrum aus geographischer, funktioneller sowie aus institutioneller Perspektive gesehen werden. In dieser Arbeit wird mit dem Begriff des Finanzzentrums schwerpunktmäßig der geografische Aspekt verbunden und es kann im weiteren Sinne somit als Finanzplatz verstanden werden.

3.2.2 Geschichte der Finanzzentren

Die konkrete Erscheinungsform eines Finanzzentrums ist das Resultat oft jahrhundertelanger, komplexer, historischer, ökonomischer und politischer Prozesse. Rückblickend auf die Historie der Finanzzentren stellt sich die Frage, wie die ersten Finanzzentren zustande gekommen sind und wie sie zu ihrer jetzigen Form herangewachsen sind.

Um diese Fragen zu beantworten, führte Kindleberger bereits vor fast fünfzig Jahren eine umfangreiche Studie zur Geschichte der Finanzzentren durch.²⁴⁰ Er kam zum Schluss, dass die Finanzzentren aufgrund der Bedürfnisse des Handels, welcher hauptsächlich zur Finanzierung der Regierung von Fürsten und Adel diente, entstanden sind. Finanzzentren waren nämlich ursprünglich eher Handelszentren, an denen auch die handelsrelevanten Finanzgeschäfte abgewickelt wurden.²⁴¹ Sie bildeten sich meistens an Handelsrouten, vor allem an Häfen oder auch an Orten mit einem

²³⁸ Loheide (2008), S. 295.

²³⁹ Vgl. Kindleberger (1974), S. 57.; vgl. Gehrig (2000), S. 416.

²⁴⁰ Vgl. Kindleberger (1974), S. 9.

²⁴¹ Vgl. Kindleberger (1974), S. 9.

wirtschaftlich prosperierenden Hinterland. Solche Finanzzentren existierten schon in der Antike. In das damalige Handelssystem waren außer Europa auch Asien sowie Nord- und Ostafrika einbezogen. An den Knotenpunkten der Handelswege lagen Handelsplätze wie zum Beispiel Aden am Roten Meer.²⁴²

In 13. Jahrhundert bildeten sich in den Niederlanden und in Norditalien neuartige Handelszentren – die Messezentren – heraus. Die Messen galten als das Bindeglied zwischen regionalem Handel und Fernhandel.²⁴³ Während der Messe konnten neben den Warengeschäften auch die Geldgeschäfte abgewickelt werden. Es entstand dabei eine Art Clearingsystem, welches gegenseitige Forderungen und Verbindlichkeiten verrechnete, um den Bartransfer der Käufer sowie der Verkäufer zu minimieren. Im Mittelpunkt standen die italienischen Wechsler, oder auch Banker genannt, die den Handel finanzierten und die Finanzgeschäfte organisierten.²⁴⁴ Vor diesem Hintergrund wurden die ersten Bankhäuser gegründet und dabei die frühe Form des Kreditwesens gebildet. In dieser Zeit eröffnete außerdem in Brügge die erste Warenbörse, was eine weitere Finanzinnovation darstellte.²⁴⁵

Als am Anfang des 14. Jahrhunderts eine direkte Seeverbindung zwischen dem Mittelmeer und den Niederlanden geschaffen wurde und demzufolge der Transport der Waren nicht mehr über die Champagne nötig war, verlagerten sich die wirtschaftlichen Gewichte weg von der Champagne und hin zu den oberitalienischen Städten.²⁴⁶ Zu dieser Zeit nahmen die italienischen Stadtstaaten nicht nur die dominante Stellung im Netzwerk der europäischen Handelsstädte ein, sondern entwickelten sich auch zum Zentrum des zeitgenössischen Wissens über das Geld- und Kreditwesen. Das Hauptproblem des Finanzbereiches lag damals an den Unsicherheiten beim Transport der unzähligen verschiedenen Geldmünzen sowie Edelmetalle, die für den Güterhandel

²⁴² Vgl. Ritter (1994), S. 116-120.

²⁴³ Vgl. Braudel (1986), S. 106-111.

²⁴⁴ Vgl. Harrschar-Ehrnborg (2002), S. 42.

²⁴⁵ Vgl. Braudel (1986), S. 117 f.

²⁴⁶ Vgl. Braudel (1986), S. 119-121.

erforderlich waren. Vor diesem Hintergrund wandelten sich die Hauptaufgaben der Geldwechsler im Laufe der Zeit hin zu den ersten Bankfunktionen des Depositengeschäftes und des Verrechnungsgeschäftes.²⁴⁷ Einige Bankhäuser fingen sogar damit an, Geschäfte mit Wechselbriefen und Überweisungen anzubieten.²⁴⁸

Ein wichtiges Ereignis stellt die Gründung der Börse in Antwerpen im Jahr 1531 dar. Diese war die erste Börse der Welt, an der Wechsel und kurz- sowie langfristige Obligationen gehandelt werden konnten.²⁴⁹ Antwerpen nahm zu der Zeit nach der Verlagerung an der Handelsstraße in Richtung des atlantischen Raums die Schlüsselposition der gesamten internationalen Wirtschaft ein, und die dortige Börse wurde zum Zentrum des internationalen Geldgeschäfts.²⁵⁰

Nach der Ablösung von Antwerpens Vormachtstellung durch Amsterdam Anfang des 16. Jahrhunderts stieg Amsterdam an die Spitze der Weltwirtschaft auf. Die Anziehungskraft dieser Stadt lag insbesondere an ihrer Innovation im Finanzwesen. Die bedeutsamste davon war die Einführung der Wertpapierbörse. Dabei ermöglichte die Gründung der Vereinigten Ostindischen Kompanie im Jahr 1602 in der Rechtsform einer Aktiengesellschaft. So konnten Investoren erstmalig, Anteile (Aktien) dieses Unternehmens an der Börse frei erwerben.²⁵¹ Wenig später erweiterte sich das Börsengeschäft vom Aktienhandel auch hin zu Termin- und Optionsgeschäften. Der enorme Einfluss der Börse Amsterdams zeigt sich darin, dass damals die Notierungen an der 1611 gegründeten Warenbörse als Referenzwerte für die Preisbildung in ganz Europa galten.²⁵²

²⁴⁷ Vgl. Körner (1993), S. 67.

²⁴⁸ Vgl. Harrschar-Ehrenborg (2002), S. 43.

²⁴⁹ Vgl. Harrschar-Ehrenborg (2002), S. 46.

²⁵⁰ Vgl. Braudel (1986), S. 152.

²⁵¹ Vgl. Roelof et. al. (2004), Diese Aktiengesellschaft ist eine Urform der Aktiengesellschaft und kann nicht mit einer Aktiengesellschaft im heutigen Sinne verglichen werden. Sie entspricht eher einer Gesellschaft mit begrenzter Haftung (GmbH).

²⁵² Vgl. Harrschar-Ehrenborg (2002), S. 50.

Nach dem Niedergang Amsterdams durch politische Umstände erlangte London eine außergewöhnliche Bedeutung für den Welthandel.²⁵³ Maßgeblich dazu beigetragen hat außer der starken wirtschaftlichen und politischen Position Englands – unter anderem auch die Entscheidung der Industriestaaten über die Einführung der Goldwährung. Durch die Goldfunde in den britischen Kolonien und den mit England eng verbundenen Vereinigten Staaten von Amerika und in den damaligen englischen Kolonien Australien sowie Südafrika verwandelte sich London im 19. Jahrhundert zum Zentrum des Goldhandels und somit auch zum Zentrum der Weltwährung.²⁵⁴ Der Finanzsektor, welcher bislang stark vom nationalen und internationalen Handel abhängig war, konnte sich am Anfang des 20. Jahrhunderts von den Handelsgeschäften ablösen und sich auf Finanzdienstleistungen spezialisieren. Somit haben sich die Finanzzentren von Subprodukt des Handelsplatzes bis hin zu „reinen“ Finanzzentren entwickelt.²⁵⁵ Heutzutage nehmen, ob in Form der Anleihe-, Wertpapier- oder Devisengeschäfte, die Finanzgeschäfte immer mehr an Gewicht an den internationalen Transaktionen zu. Und die zentralen Schauplätze dieser Transaktionen stellen die Finanzzentren dar.²⁵⁶

3.2.3 Arten von Finanzzentren

Finanzzentren lassen sich bezüglich unterschiedlicher Abgrenzungskriterien klassifizieren. Wesentliche Kriterien für die Kategorisierung von Finanzzentren sind die geographische Reichweite, die Art der ausgeübten Funktionen sowie die Art der geltenden Regulierung.²⁵⁷

Entsprechend der geographischen Reichweite eines Finanzzentrums werden regionale, nationale und internationale Finanzzentren gegeneinander abgegrenzt.²⁵⁸ Bei einer Unterscheidung nach der Art der getätigten Funktionen lassen sich zwei Typen nennen:

²⁵³ Vgl. Leyshon/Thrift (1997), S. 16.

²⁵⁴ Vgl. Eichengreen (2005), S. 4-5.

²⁵⁵ Vgl. Rose (1994), S. 6.

²⁵⁶ Vgl. Sassen (2015), S. 29-42.

²⁵⁷ Vgl. Harrschar-Ehrnborg (2002), S. 28.

²⁵⁸ Vgl. Daniels (2002), S. 4.

die Transaction Centers und die Booking Centers. Bei dem ersten Typ handelt es sich hauptsächlich um die Entwicklung und das Handeln der Finanzdienstleistungen. Dabei werden innovative Lösungen für komplexe Finanztransaktionen angeboten, die mit einem erhöhten Kommunikationsbedarf verbunden sind. Im Gegensatz dazu sind die Booking Centers darauf spezialisiert, die Kapitalströme zu verwalten.

Eine weitere Klassifizierung bezieht sich auf die herrschende Regulierung des Finanzzentrums. Demnach lassen sich traditionelle und Offshore-Finanzzentren unterscheiden.²⁵⁹ Während in den traditionellen Finanzzentren keine steuerlichen oder rechtlichen Begünstigungen für die Transaktionen gelten, sind bestimmte Aktionen in den Offshore-Zentren in der Regel von Besonderheiten begünstigt.²⁶⁰ Diese Besonderheiten liegen nicht nur darin, dass die in den Offshore-Zentren abgewickelten Geschäfte die Binnenwirtschaft ihres Hinterlandes kaum berühren, sondern vielmehr in der relativen Abwesenheit von Regulierungen und in dem meist niedrigen Niveau der Besteuerung. Sie sind also vom übrigen Wirtschaftsgebiet räumlich, rechtlich und administrativ abgetrennt.²⁶¹ Das Handbuch des internationalen Finanzbegriffs definiert sie wie folgt: „Offshore ist ein Platz, der zur Vermeidung von steuerlichen und regulatorischen Restriktionen errichtet worden ist und wo man finanzielle Transaktionen unter vorteilhaften Regulierungsbedingungen abwickeln kann.“²⁶² Und genau diese Faktoren verleihen Offshore-Zentren Anziehungskraft auf die Wirtschaftssubjekte aller Welt. Anhand der folgenden Abbildung lässt sich die Klassifizierung der Finanzzentren verdeutlichen:

²⁵⁹ Vgl. Stenger (2002), S. 10-11.

²⁶⁰ Vgl. Harrschar-Ehrnborg (2002), S. 28-29., vgl. Krugman et. al. (2019), S. 828.

²⁶¹ Vgl. Walmsley (1985), S. 149.

²⁶² Moles/Terry (1997), S. 384.

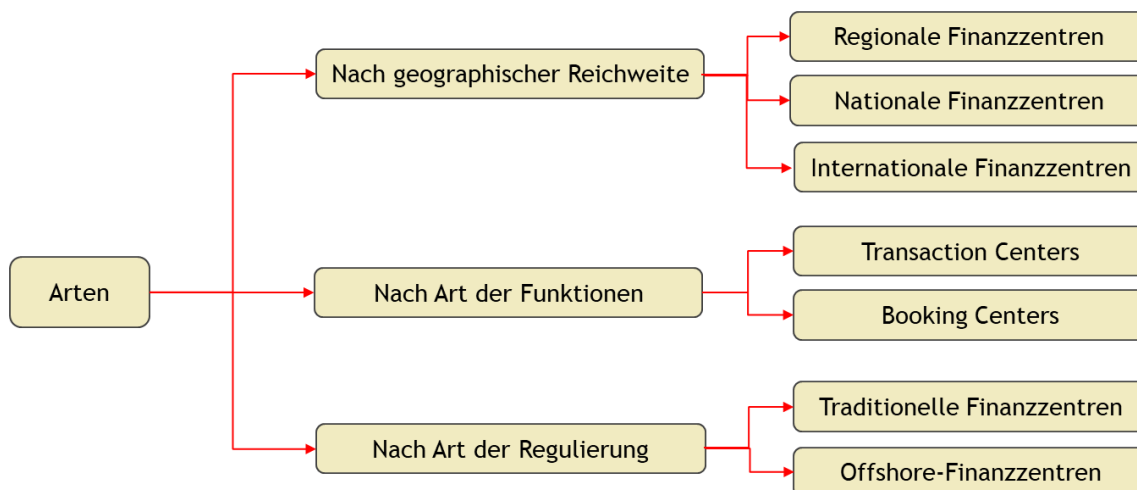


Abbildung 13: Die Arten der Finanzzentren

Eigene Darstellung

3.2.4 Rahmenbedingungen und Eigenschaften der Finanzzentren

Hat sich ein internationales Finanzzentrum erst einmal gebildet, ist es in der Regel durch bestimmte Rahmenbedingungen geprägt. Traditionelle Finanzzentren haben in der Regel ein prosperierendes wirtschaftliches Hinterland mit einer hohen Wachstumsrate und hohen Bedürfnissen nach Finanzdienstleistungen. Außerdem verfügen sie über eine effiziente Infrastruktur bezüglich Verkehr und Kommunikation. Weitere Rahmenbedingungen sind beispielsweise ein gut funktionierendes Finanzsystem in den Bereichen Börse, Informationssystem sowie Geld- und Titelclearing.²⁶³ Dies führt zu geringeren Transaktionskosten, was als ein wichtiger Attraktivitätsfaktor gilt. Des Weiteren herrschen in Finanzzentren üblicherweise stabile politische und ökonomische Verhältnisse. Finanzzentren mit hohem Internationalisierungsgrad sind geprägt durch einen intensiven internationalen Handel. Eine Besonderheit der Offshorezentren ist, dass sie meistens eine relativ lockere Regulierungspolitik haben, welche einerseits attraktive steuerliche Bedingungen und andererseits sichere rechtliche Rahmenbedingungen gewährleistet.²⁶⁴

²⁶³ Siehe Abschnitt:3.1.1

²⁶⁴ Vgl. Merki (2005), S. 12 f.; vgl. Bernet (2003), S. 71 f.

Gehrig geht von der Perspektive der immanenten Eigenschaften von Finanzzentren aus und untersucht die Frage, welche treibenden Kräfte sowie Beschränkungen sich hinter der Herausbildung der Finanzzentren verstecken. Er betont dabei die zentripetalen und die zentrifugalen Kräfte, wie sie ja auch allgemein bei der Analyse von Wirtschaftszentren thematisiert werden.²⁶⁵

Zentripetale Kräfte sind die von Finanzzentren ausgehenden Anziehungskräfte, welche Finanzaktivitäten anlocken. Nach Cordes stellen sich in erster Linie Skaleneffekte (Economies of scale)²⁶⁶ in der Organisation von Finanzzentren als eine der wesentlichen zentripetalen Kräfte dar.²⁶⁷ Ein Beispiel dafür ist der effiziente zentralisierte Zahlungsverkehr der Finanzzentren. Beispielsweise gäbe es eine Anzahl von n Standorten, die in Zahlungsverkehr mit anderen Standorten treten. Die Idee dieses Zahlungssystems besteht darin, die ursprüngliche $n(n-1)/2$ bilaterale Kommunikationskanäle zwischen den Standorten durch ein einziges Finanzzentrum als Zentralort zu verwalten. Dies hat den Vorteil, dass nun lediglich $n-1$ Kommunikationskanäle notwendig sind. Die durch die Kommunikationswege verursachten Transaktionskosten verringern sich dadurch erheblich.²⁶⁸

Ein weiterer wichtiger zentripetaler Faktor ist der Informationsvorteil der Finanzzentren.²⁶⁹ Informationen sind nötig für die Evaluierung des Finanzkapitals. Sie setzen sich aus Inhalten über die Praxis des Rechnungswesens, über die Unternehmenskulturen, über die politische Lage des Finanzzentrums, über die Struktur des betroffenen Kapitalmarktes usw. zusammen. Informationen sind ein Schlüssel zu Finanztransaktionsentscheidungen. Der Austausch von Informationen erfordert

²⁶⁵ Vgl. Gehrig (2000), S. 417. Zentripetale und zentrifugale Kräfte gelten allgemein in Bezug auf Zentren. Gehrig analysiert in diesem Zusammenhang gezielt diese Eigenschaften und die Besonderheiten der Finanzzentren.

²⁶⁶ Vgl. Cordes (1993), S.195.

²⁶⁷ Vgl. Gehrig (2000), S. 417.

²⁶⁸ Die genaue Berechnung ist wie folgt: $n(n-1)/2 - (n-1) = n(n-1) - 2(n-1) = (n-1)(n-2) = n^2 - 3n + 2$

²⁶⁹ Vgl. Faulconbridge et. al. (2007), S. 7.; vgl. Porteous (1999), S. 95-114.

Kommunikation. Laut Gehrig fördert die physische Präsenz der Finanzzwischenhändler die Kommunikation zwischen den Agenten. Mehr Informationen können dadurch ausgetauscht werden. Dies kann wiederum neue Ideen generieren.²⁷⁰ Demnach sind Investoren sowie Händler eher dazu bereit, Informationen zu nutzen, wenn diese von real existierenden Institutionen zu erhalten sind. Wenn aber die Finanzinstitutionen nicht präsent sind, sind die Marktteilnehmer auch weniger dazu bereit, deren Informationen zu nutzen, obwohl die Verfügbarkeit und die Zuverlässigkeit von Informationen in beiden Fällen gleich sind. Es geht hier eher um das Verhalten der Marktteilnehmer bezüglich des Vertrauens. Dies ist insbesondere der Fall, wenn es um komplexe Zahlungstransaktionen geht, wie zum Beispiel Derivate. In diesem Fall ist die Sicherheit der Produkte gefragt, was die Gewinnung ausreichender Informationen erforderlich macht. Der Informationsvorteil ist auch in zeitlicher Hinsicht zu sehen. D.h. die Wirtschaftakteure vor Ort haben einen temporären Informationsvorsprung, was ihnen gegenüber anderen Akteuren zum Vorteil gereicht.²⁷¹ Ferner äußern sich zentripetale Kräfte durch andere Agglomerationsvorteile, wie etwa die vorhandene ausgereifte Finanzinfrastruktur, die geografische Nähe zu Industrieländern sowie das ökonomische Umfeld.²⁷²

Auf der anderen Seite spielen die entgegengesetzten zentrifugalen Kräfte natürlich auch bei Finanzzentren eine Rolle. Hier kommt in erster Linie der geographische Aspekt in die Betrachtung. Der vergangene historische Abriss hat bereits die bedeutsame Rolle der geographischen Gegebenheiten für die Formierung der Finanzzentren offenbart.²⁷³ Dabei gilt der physikalische Raum stets als Hindernis für den Wirtschaftsaustausch. Zur Überwindung der Distanz bilden sich die Finanzzentren daher häufig in wichtigen Seehäfen wie beispielsweise in Hongkong, oder sie sind an Knotenpunkten wichtiger Handelswege gelegen, wie etwa Frankfurt. Dazu findet Portes heraus, dass die internationalen Finanzströme aufgrund der geographischen Einflüsse nicht reibungslos

²⁷⁰ Vgl. Gehrig (2000), S. 426 f.

²⁷¹ Vgl. Gehrig (2000), S. 427.

²⁷² Vgl. Cordes (1993), S. 173

²⁷³ Vgl. Leyshon (1997), S. 22.

verlaufen, sondern die internationalen Finanzmärkte fragmentiert sind.²⁷⁴ Es herrscht in diesem Fall Informationsasymmetrie. Die Überwindung dieser Asymmetrie verursacht zusätzliche Kosten, was sich im Preis der Finanzprodukte niederschlägt.²⁷⁵ Der Zugang zu den fremden Märkten, über die man nicht ausreichende Informationen verfügt, wird dadurch erschwert.

Die Informationsasymmetrie ist außerdem mitverantwortlich für das soziale Phänomen des 'Familiarity Effects'.²⁷⁶ Demnach haben Investoren mehr Vertrauen in die lokalen Kapitalanlagen als in fremde Kapitalanlagen und glauben auf dem lokalen Markt eine höhere Rendite erzielen zu können. Als Gründe dafür nennen Tesar/Werner neben den Informationsdefiziten auch die Unterschiede in der Sprache, Regularien usw.²⁷⁷ In der Realität lässt sich auf fast allen Finanzmärkten beobachten, dass Inländer einen nach Renditegesichtspunkten zu hohem Anteil an inländischen Kapitalanlagen haben, was als 'Home Bias' bezeichnet wird.²⁷⁸ Tesar/Werner kommentieren das wie folgt: „Geographic proximity seems to be an important ingredient in the international portfolio allocation decision“.²⁷⁹

Nach Gehrig sind zentripetale Kräfte dominant in Gebieten, wo Finanzprodukte mit relativ unkomplizierten Informationen verbunden sind, wie etwa Staatsanleihen, während zentrifugale Kräfte im Gegensatz dazu eher in den Sektoren relevant sind, wo komplizierte Finanzprodukte wie zum Beispiel Derivate angeboten werden.²⁸⁰ Es lässt

²⁷⁴ Vgl. Portes (2005), S. 271.; vgl. Gehrig (2000), S. 428.

²⁷⁵ Vgl. Gehrig (2000), S. 428. Diese zusätzlichen Kosten nennen sich „market access costs“ und sie beinhalten die Transportkosten im konventionellen Sinne und solche Transportkosten, die nicht von der Distanz abhängig sind. Die Preisunterschiede aufgrund der geographischen Gegebenheiten werden als „space of arbitrage“ genannt.

²⁷⁶ Vgl. Portes/Rey (2005), S. 271.; vgl. Coval/Moskowitz (2001); vgl. Huberman (2001), S. 659 f.

²⁷⁷ Vgl. Tesar/Werner (1995), S. 467-492.

²⁷⁸ Vgl. Luchtmeier (2005), S. 23.; vgl. Portes/Rey (2005), S. 273.; vgl. Gehrig (2000), S. 431. In manchen Literaturquellen wird dies auch als „domestic bias“ genannt.

²⁷⁹ Tesar/Werner (1995), S. 479.

²⁸⁰ Vgl. Gehrig (2000), S. 433.

sich aber festhalten, dass die Herausbildung von Finanzzentren das Ergebnis aus der Interaktion zwischen den zwei genannten entgegengesetzten Kräften ist.²⁸¹

3.2.5 „End of geography“ im Trend der Digitalisierung?

Ein wichtiges, in jüngerer Zeit in die wissenschaftliche Diskussion eingegangenes Thema ist die massive Verbreitung moderner Informations- sowie Kommunikationstechnologien in der Finanzwirtschaft. Die Wertschöpfungsketten der Finanzbranche wandeln sich mit dem Einsatz von digitalen Finanzinstrumenten wie beispielsweise der `Distributed Ledger Technologie`²⁸² und dem automatisierten Wertpapierhandel.²⁸³ Physikalische Distanz wurde durch die Digitalisierung der Finanzprozesse in den Finanzmärkten auf globaler Ebene überwunden.²⁸⁴ So können zum Beispiel zahlreiche einfache Finanztransaktionen quasi ferngesteuert werden. Darüber hinaus ermöglicht die digitale Vernetzung der einzelnen Finanzsystemelemente eine immer schnellere und kostengünstigere Abwicklung von Zahlungstransaktionen.²⁸⁵ Durch digitale Plattformen werden somit Angebot und Nachfrage nach Finanzdienstleistungen effizienter zusammengebracht.

Das klassische Finanzsystem ist durch neue Wettbewerber mit innovativen Technologien und Geschäftsmodellen herausgefordert.²⁸⁶ Die Abhängigkeit des Wirtschaftsprozesses von der geographischen Natur wird immer unwichtiger und somit wird auch die leitende Funktion der Finanzzentren als physische Schauplätze der Finanzaktivitäten abgeschwächt.²⁸⁷ Inoguchi spricht von diesem zunehmenden Phänomen als „end of geography“²⁸⁸.

²⁸¹ Vgl. Seo (2011), S. 70.

²⁸² Vgl. Abschnitt 3.1.3

²⁸³ Vgl. Wuermeling (2018), S. 10.

²⁸⁴ Vgl. O’Brien/Keith (2009), S. 245 ff.; vgl. Seo (2011), S. 73.;

²⁸⁵ Vgl. Bernet (2003), S. 203 f.

²⁸⁶ Vgl. Wuermeling (2018), S. 10.

²⁸⁷ Vgl. Wuermeling (2018), S. 2.

²⁸⁸ Inoguchi (2001), S. 1.

Auf der anderen Seite eröffnet diese Entwicklung neue Perspektiven für die Finanzplätze. Zum Beispiel können sich verschiedene Finanzplätze durch digitale Technologien besser miteinander verbinden. Die Informationstechnologie eröffnet den Finanzplätzen die Perspektive vernetzter 'Digital Cities', die die bestehende räumliche Fragmentierung überwinden.²⁸⁹ Um Informationen auf höherem Niveau zu erwerben, wie dies bei anspruchsvollen Finanzdienstleistungen der Fall ist, wird dennoch eine ganze Palette anderer Ressourcen benötigt: Moderne Bürogebäude, hoch qualifizierte Fachleute und die soziale Infrastruktur, welche globale Verbindungen erst verwertbar macht. Und genau hier liegt der große Vorteil der Präsenz von großen Finanzzentren.²⁹⁰ Tatsache ist, dass fast keine vollständig virtualisierten Firmen oder vollständig digitalisierten Dienstleister existieren, die vollkommen von den geographischen Gegebenheiten losgelöst sind. Selbst die modernsten Unternehmen sowie Institutionen können nur bedingt im elektronischen Raum errichtet werden. Denn die Digitalisierung der Finanzelemente erfordert strategische Standorte mit einer hohen Konzentration an materiellen Ressourcen.²⁹¹ Und die Informationsindustrie selbst ist ebenso mit einer gewaltigen realen Infrastruktur verbunden, die durch entsprechende Einrichtungen in den Finanzzentren hochkonzentriert zur Verfügung steht. Schließlich besitzt die modernste Informationsindustrie auch ihren eigenen Produktionsprozess.²⁹²

Finanzzentren weisen eine massive Konzentration von neueren Ressourcen und Infrastrukturen auf und fördern so die Digitalisierung.²⁹³ Dieser hoher Anspruch an die Infrastruktur beim Digitalisierungsprozess kann die Entwicklung der Finanzzentren sogar noch verstärken. Das begründet sich in den Agglomerationsvorteilen der Finanzzentren bei dem Zugang zum digitalen Raum. Nach Gehrig und Harrschar-Ehrenborg tragen diese

²⁸⁹ Vgl. Wuermeling (2018), S. 2.

²⁹⁰ Vgl. Seo (2011), S. 73.

²⁹¹ Vgl. Seo (2011), S. 73.

²⁹² Vgl. Harrschar-Ehrenborg (2002), S. 120.

²⁹³ Vgl. Jacobs (2012), S. 29.

Vorteile dazu bei, die Ungleichheit der Aufteilung der Infrastruktur zugunsten der Finanzzentren weiter zu verstärken.²⁹⁴

3.3 Kapitalströme zwischen den Finanzzentren

Nach der Erläuterung der Finanzzentren wird nun auf den Begriff der Kapitalströme eingegangen. Primär geht es um die Frage, welche Eigenschaften Kapitalströme haben, welche Arten es davon gibt sowie welche Bestimmungsfaktoren den Umfang der Kapitalströme beeinflussen. Es wird außerdem analysiert, welche Wechselwirkungen zwischen Kapitalströmen und Finanzzentren bestehen.

In der Arbeit werden Kapitalströme sowie Kapitalflüsse häufig im Sinne von Zahlungsströmen wie in der betriebswirtschaftlichen Kapitalflussrechnung (Cash-flow-Analyse) verwendet. Dies unterscheidet sich zu den 'Kapitalströmen' in der volkswirtschaftlichen Zahlungsbilanz (Kapitalexporte/-importe). Dabei beziehen sich Kapitalströme auf Änderungen der Vermögenspositionen (also auf Änderungen der Nettogläubiger/-schuldnerposition), ohne dass damit notwendigerweise unmittelbar ein Zahlungsstrom verbunden ist.

3.3.1 Abgrenzung der Kapitalströme

Nach Krugman et. al. ist die Theorie der internationalen Wirtschaftsbeziehungen in zwei große Gebiete aufzuteilen. Diese sind die reale Außenwirtschaftstheorie und die monetäre Außenwirtschaftstheorie. Die reale Außenwirtschaftstheorie fokussiert sich hauptsächlich auf die realen Gütertransaktionen in der internationalen Wirtschaft, während die monetäre Außenwirtschaftstheorie sich auf die monetäre Seite der internationalen Wirtschaft, d.h. auf die Finanztransaktionen, konzentriert.²⁹⁵ Allerdings gibt es in der Praxis keine klare Trennung zwischen Güter- und Geldverkehr. In der Regel geht internationaler Güterhandel mit Geldtransaktionen einher. Darüber hinaus haben

²⁹⁴ Vgl. Harrschar-Ehrenborg (2002), S. 120.; vgl. Gehrig (2000), S. 417-418.

²⁹⁵ Vgl. Krugman et. al. (2019), S. 34.

viele Entwicklungen im Finanzsektor große Auswirkungen auf den Außenhandel.²⁹⁶ Mit dem Begriff der Kapitalströme in engerem Sinne sind reine Finanztransaktionen gemeint. Damit sind solche Transaktionen gemeint, die nicht unmittelbar mit Produktions- sowie Handelsentscheidungen zusammenhängen. Bei den restlichen Kapitalströmen handelt es sich um Kapitalbewegungen, welche in Verbindung mit Handelsentscheidungen stehen, wie beispielsweise ausländische Direktinvestitionen.²⁹⁷ In Wirklichkeit sind der reale Güterbereich und der monetäre Bereich jedoch so eng mit einander verflochten, dass die Handelsströme, bei denen nur tatsächlich Güter bewegt oder materielle ökonomische Ressourcen zugeteilt werden, kaum von den reinen Kapitalströmen zu trennen sind.²⁹⁸ Vielmehr lassen sich alle Transaktionen in den internationalen Wirtschaftsbeziehungen vom Verflechtungsgrad ausgehend auf drei Ebenen aufteilen. Auf der Basisebene finden die realen Gütertransaktionen im internationalen Wirtschaftsverkehr statt. Der einhergehende Finanztransfer (Forderungen, Verbindlichen aufgrund des Güteraustausches etc.) wird durch eine Reihe von Banken abgewickelt. Auf der zweiten Ebene werden die Wirtschaftsaktivitäten komplexer, weshalb mehr Finanzservice in Anspruch genommen wird (z.B. durch die Banken) für die Abwicklung des Handels. Die entsprechenden Kapitalbewegungen, insbesondere Direktinvestitionen oder Handelskredite stehen im Zusammenhang mit Produktions- oder Handelsentscheidungen. Auf der dritten Ebene spielen sich nun Kapitaltransfers ab, deren Zweck hauptsächlich zur aktiven Beeinflussung der Bilanzpositionen der Unternehmen dient. Ein Beispiel dafür ist die Übertragung von Kapital zwischen einer Muttergesellschaft und ihren Tochtergesellschaften zum Gewinnausgleich.²⁹⁹ Diese Art

²⁹⁶ Vgl. Krugman et. al. (2019), S. 35.

²⁹⁷ Vgl. Jarchow/Rühmann (2001), S. 79.; vgl. Jachow/Rühmann (2001), S.4.; vgl. Morasch/Bartholomae (2017), S.217f. Unter internationalen Direktinvestitionen (FDI) versteht man internationale Kapitalströme, bei denen ein Unternehmen in einem Land, in dem es nicht ansässig ist, eine Niederlassung gründet oder erweitert. Das charakteristische Merkmal liegt darin, dass der Ressourcentransfer mit der Übernahme der Kontrolle verbunden ist. Infolgedessen hat die Niederlassung gegenüber der Muttergesellschaft nicht nur finanzielle Verpflichtungen, sondern auch Verpflichtung bezüglich der Organisationsstruktur.

²⁹⁸ Vgl. Bontrup, (2004), S.63., S. 725 ff.

²⁹⁹ Vgl. Scholz (2013), S.88.; vgl. Schulze (1994), S. 92 f.

von Transaktionen basieren letzten Endes auf den unteren zwei Ebenen, sind aber in einer gewissen Weise losgelöst vom realen Handelsgeschäft.³⁰⁰

Wichtig dabei ist, dass internationale Kapitalströme stets mit Transaktionen auf den internationalen Finanzmärkten einher gehen. Das ist unabhängig davon, ob die Kapitalströme aus realwirtschaftlichen Erwägungen heraus stattfinden oder rein finanzwirtschaftlich motiviert sind.³⁰¹

3.3.2 Arten von Kapitalströmen

Die Messung des Ausmaßes und der Richtung der Kapitalströme im volkswirtschaftlichen Sinne kann mit Hilfe des Kontensystems der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) erfolgen. Diese erfasst alle inländischen Zahlungsströme in Handel- und Finanzbereichen zwischen den inländischen Wirtschaftsakteuren und verdeutlicht dabei die Kapitalströme zwischen Inland und Ausland. Zu den inländischen Wirtschaftsakteuren zählen Staat, Unternehmen und Haushalte mit Sitz im Inland.³⁰² Für jede Periode, welche üblicherweise als Kalenderjahr definiert ist, werden alle Transaktionen mit dem Ausland in einem gemeinsamen Kontensystem – der Zahlungsbilanz – zusammengefasst. Diese verzeichnet sämtliche Zahlungseingänge und Zahlungsausgänge zwischen dem Inland und dem Ausland.³⁰³ Die Zahlungsbilanz erfasst sowohl die realen Transaktionen zwischen Inländern und Ausländern - beispielsweise Exporte und Importe oder den Erwerb einer ausländischen Aktie - als auch die dazu gehörigen Zahlungen.

„Die Zahlungsbilanz setzt sich aus verschiedenen Teilbilanzen zusammen, die sich aus unterschiedlichen Transaktionsformen ergeben, die zwischen Inländern und Ausländern stattfinden. Es sind dies: die Leistungsbilanz (LB), die Bilanz der

³⁰⁰ Vgl. Jachow/Rühmann (2000), S. 79.

³⁰¹ Vgl. Cordes (1993), S. 2.

³⁰² Vgl. Jachow/Rühmann (2000), S. 2.

³⁰³ Vgl. Rothengatter et. al. (2009), S. 74 f.; vgl. Krugman et. al. (2019), S. 442 f.

Vermögensübertragungen (VÜB), die Kapitalverkehrsbilanz (KVB) und die Devisenbilanz (DB).“³⁰⁴ In der Zahlungsbilanz lassen sich internationale Kapitalströme³⁰⁵ aufteilen in Kapitalströme im weiteren Sinne sowie Kapitalströme in engerem Sinne. Im weiteren Sinne umfassen Kapitalströme alle Transaktionen, wodurch Forderungen und/oder Verbindlichkeiten entstehen. Unter Forderungen werden wirtschaftliche Anrechte der Inländer auf ausländisches Vermögen verstanden, während Verbindlichkeiten mit Anrechten von Ausländern auf inländisches Vermögen gemeint sind. Werden Veränderungen der Währungsreserven aus dem gesamten Kapitalverkehr ausgegliedert, dann ergeben sich die Kapitalströme im engeren Sinn.³⁰⁶ Kapitalströme im engeren Sinne umfassen vier verschiedene Gruppen: Wertpapieranlagen, Direktinvestitionen, Finanzderivate sowie der übrige Kapitalverkehr.³⁰⁷

Die erste Art bilden die Wertpapieranlagen, welche auch 'Portfolioinvestitionen' genannt werden. Gemeint sind hier die Käufe sowie Verkäufe von Aktien, Renten (Anleihen), verzinslichen Wertpapieren, Geldmarktfonds oder Investmentzertifikaten. Die zweite Gruppe stellen die Direktinvestitionen dar. Diese umfassen den Kauf, die Gründung oder Liquidation von Unternehmen, den Kauf von Produktionsstätten oder die Beteiligung an Unternehmen (einschließlich Aktien) im Ausland, oder Darlehen an verbundenen Unternehmen. Charakteristisch für diese Art der Kapitalströme ist, dass, anders als bei einer Portfolioinvestition, ein nachhaltiges Interesse an den Geschäftstätigkeiten des Zielunternehmens vorhanden ist.³⁰⁸ Die Investitionssumme stellt eine Bestandgröße dar, während Veränderungen der Investitionen Stromgrößen sind. Zur dritten Kategorie, den Finanzderivaten gehören Optionen, Terminkontrakte und Zins- bzw. Währungsswaps. Schließlich wird noch der übrige Kapitalverkehr als die

³⁰⁴ Engelkamp/Sell (2017), S.287.

³⁰⁵ Siehe Abgrenzung Kapitalströme VWL und BWL in Einführung von Abschnitt 3.3

³⁰⁶ Vgl. Bontrup (2004), S. 754.-756.

³⁰⁷ Vgl. Sperber (2007), S. 28 f.; vgl. Jarchow/Rühmann (2001), S. 3 ff.; vgl. Bronger (2004), S. 5.

³⁰⁸ Vgl. Jachow/Rühmann (2001), S. 4.; vgl. Morasch/Bartholomae (2017), S. 217 f. Bei den Direktinvestitionen ist der Ressourcentransfer mit der Übernahme der Kontrolle verbunden. In Folge dessen hat die Niederlassung gegenüber der Muttergesellschaft finanzielle Verpflichtungen.

vierte Form der internationalen Kapitalströme erfasst, worunter der kurzfristige Kapitalverkehr zwischen den Kreditinstituten fällt. Komponenten dieses Kreditverkehrs sind Darlehen, wie zum Beispiel Schuldscheindarlehen, Handelskredite (Forderungen und Verbindlichkeiten aus Zahlungszielen und Anzahlungen im Waren- und Dienstleistungsverkehr) oder Bankguthaben wie Sicht-, Termin und Spareinlagen. Die letzte Gruppe hat vom Umfang her das weitaus größte Gewicht im internationalen Wirtschaftsgeschehen. Zu diesen übrigen Kapitalströmen gehören auch die sonstigen im Rahmen des internationalen Zahlungsverkehrs fließenden Geld- sowie Kreditströme.³⁰⁹ Zu beachten ist, dass nur Veränderungen dieser Bestandsgrößen (beispielsweise der Bankguthaben) Kapitalströme bzw. Stromgrößen darstellen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch, dass in der Zahlungsbilanz nur die Salden der Kapitalströme im entsprechenden Kalenderjahr abgebildet sind und nicht die Bruttoströme. Ein Beispiel der Zahlungsbilanz von Deutschland mag diesen Zusammenhang verdeutlichen. (siehe Abbildung 14)

³⁰⁹ Vgl. Sperber (2007), S. 28 f.; vgl. Jarchow/Rühmann (2001), S. 3 ff.

Wichtige Posten der Zahlungsbilanz

Mrd €

Position	2021		2022
	Jan. ¹⁾	Dez. ¹⁾	Jan. ¹⁾
I. Leistungsbilanz	+ 20,4	+ 24,6	+ 11,0
1. Warenhandel	+ 14,7	+ 8,9	+ 4,5
Einnahmen	97,0	117,1	106,1
Ausgaben	82,2	108,2	101,6
nachrichtlich:			
Außenhandel ¹⁾	+ 14,2	+ 6,6	+ 3,5
Ausfuhr	98,4	116,9	109,2
Einfuhr	84,2	110,3	105,8
2. Dienstleistungen	+ 0,9	+ 1,5	- 0,3
Einnahmen	22,3	37,2	27,5
Ausgaben	21,4	35,7	27,8
3. Primäreinkommen	+ 11,0	+ 18,1	+ 12,8
Einnahmen	17,7	26,6	19,7
Ausgaben	6,7	8,5	6,9
4. Sekundäreinkommen	- 6,2	- 3,9	- 6,1
II. Vermögensänderungsbilanz	- 0,5	- 0,3	- 0,4
III. Kapitalbilanz (Zunahme:+)	+ 22,5	+ 16,2	+ 64,0
1. Direktinvestition	+ 6,1	+ 6,7	- 3,8
Inländische Anlagen im Ausland	+ 24,7	- 13,8	+ 27,0
Ausländische Anlagen im Inland	+ 18,6	- 20,5	+ 30,7
2. Wertpapieranlagen	+ 1,7	+ 34,0	+ 27,2
Inländische Anlagen in Wertpapieren ausländischer Emittenten	+ 18,6	+ 0,9	+ 33,4
Aktien ²⁾	- 4,6	+ 3,3	+ 4,9
Investmentfondsanteile ³⁾	+ 7,7	+ 13,5	+ 6,5
Kurzfristige Schuldverschreibungen ⁴⁾	+ 3,5	- 9,3	+ 2,5
Langfristige Schuldverschreibungen ⁵⁾	+ 12,1	- 6,6	+ 19,5
Ausländische Anlagen in Wertpapieren inländischer Emittenten	+ 16,9	- 33,1	+ 6,1
Aktien ²⁾	+ 3,2	+ 6,7	- 3,6
Investmentfondsanteile	- 0,0	- 1,3	+ 0,6
Kurzfristige Schuldverschreibungen ⁴⁾	+ 14,6	- 9,8	- 4,7
Langfristige Schuldverschreibungen ⁵⁾	- 0,8	- 28,7	+ 13,8
3. Finanzderivate ⁶⁾	+ 4,7	+ 1,4	+ 12,5
4. Übriger Kapitalverkehr ⁷⁾	+ 9,2	- 24,9	+ 27,7
Monetäre Finanzinstitute ⁸⁾	- 88,7	+ 103,9	- 98,3
darunter: kurzfristig	- 59,1	+ 106,7	- 112,9
Unternehmen und Privatpersonen ⁹⁾	+ 29,1	- 29,6	+ 30,3
Staat	+ 6,0	+ 3,5	+ 6,2
Bundesbank	+ 62,8	- 102,6	+ 89,4
5. Währungsreserven	+ 0,7	- 1,0	+ 0,3
IV. Statistisch nicht aufgliederbare Transaktionen ¹⁰⁾	+ 2,5	- 8,2	+ 53,4

1 Spezialhandel nach der amtlichen Außenhandelsstatistik (Quelle: Statistisches Bundesamt). 2 Einschl. Genussscheine. 3 Einschl. reinvestierter Erträge. 4 Kurzfristig: ursprüngliche Laufzeit bis zu einem Jahr. 5 Langfristig: ursprüngliche Laufzeit von mehr als einem Jahr oder keine Laufzeitbegrenzung. 6 Saldo der Transaktionen aus Optionen und Finanztermingeschäften sowie Mitarbeiteraktienoptionen. 7 Enthält insbesondere Finanz- und Handelskredite sowie Bargeld und Einlagen. 8 Ohne Bundesbank. 9 Enthält finanzielle Kapitalgesellschaften (ohne die Monetären Finanzinstitute) sowie nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften, private Haushalte und private Organisationen ohne Erwerbszweck. 10 Statistischer Restposten, der die Differenz zwischen dem Saldo der Kapitalbilanz und den Salden der Leistungs- sowie der Vermögensänderungsbilanz abbildet.
Deutsche Bundesbank

Abbildung 14: Wichtige Posten der Zahlungsbilanz

Entnommen von Deutsche Bundesbank (2022) Monatsbericht März 2018, S. 27.

Die deutsche Leistungsbilanz verzeichnete beispielsweise im Januar 2022 einen Überschuss von 11,0 Mrd €. Detaillierte Erklärungen über die Einzelposten lassen sich im Bericht finden.³¹⁰

3.3.3 Ausmaß und Richtung der Kapitalströme

Wie im Abschnitt 3.3.2 bereits erwähnt wurde, lassen sich die verschiedenartigen Verflechtungen mit dem Ausland bei der Zahlungsbilanz in den Kategorien der Leistungsbilanz, der Kapitalbilanz und der Devisenbilanz aufteilen.³¹¹ In der Leistungsbilanz werden Zahlungsein- und Zahlungsausgänge erfasst, die aufgrund des Waren- sowie Dienstleistungsaustausches zustande kommen. Außerdem gehen die damit verbundenen Kapitalerträge und Lohneinkommen ebenso in die Leistungsbilanz ein. Die Kapitalbilanz (‘Financial Account’) umfasst demgegenüber Transaktionen, bei denen Vermögenswerte gekauft oder verkauft werden. Beispiele dafür sind Kapitalerträge, wie Zinsen oder Dividenden aus der Direktinvestitionen, aus dem Kauf ausländischer Wertpapiere oder aus der Kreditvergabe inländischer Kreditinstitute an ausländische Marktteilnehmer. In anderen Worten wird der Kapitalverkehr (ohne Einbeziehung der

³¹⁰ Vgl. Deutsche Bundesbank (2022) Monatsbericht März 2022, S. 6ff; vgl. Engelkamp/Sell (2017), Abschnitt 3.6.2, Hier befindet sich eine fundierte Erklärung über die Zahlungsbilanz. An dieser Stelle wird nur auf besagtes Thema hingewiesen, da die Auseinandersetzung der Einzelposten von Zahlungsbilanz nicht das Untersuchungsobjekt dieser Arbeit ist.

³¹¹ Vgl. Rothengatter et. al. (2009), S. 74 f.; vgl. Krugman et. al. (2019), S. 442 f.

Währungsreserven³¹²) in der Kapitalbilanz im engeren Sinne gebucht.³¹³ Eine Reihe von weiteren Transaktionen (auch Restposten genannt) werden in der Vermögensübertragungsbilanz erfasst. Diese Vermögensänderungsbewegungen ergeben sich meistens aus nicht geschäftlichen Transaktionen oder aus der Übertragung nicht kapitalgebundener, nicht produzierter und immaterieller Vermögensgüter (wie z.B. Copyright).³¹⁴

In der Empirie wird das Verfahren mit den `Net Capital Flow` (Nettoüberschuss oder Nettodefizit) am häufigsten angewendet. Dieser wird definiert als die Differenz zwischen den `Gross Capital Flows`, d.h. die sogenannte `Net Purchase of Domestic Assets` durch die ausländischen Akteure minus die sogenannte `Net Purchase of Foreign Assets` durch die inländischen Akteure.³¹⁵

Diese, in der Leistungsbilanz im Vordergrund stehenden Nettowerte, sind allerdings für eine Analyse der Kapitalströme nicht geeignet. Stattdessen müsste auf eine Bruttobetrachtung (`Gross Capital Flows`) zurückgegriffen werden, die nicht gleich alle Finanzströme saldiert. `Gross Capital Flows` zeigen also das gesamte Kapitalflussvolumen eines Landes inklusive des Kapitalabflusses und des Kapitalzuflusses. Die Bruttobeträge der ausländischen Forderungen und Verbindlichkeiten zeigen im Vergleich zu den saldierten Nettobeträgen die tatsächlichen Kapitalbewegungen eines Landes.³¹⁶ Die Messung der `Gross Capital Flows` wird durch zwei Kennzahlen ermittelt. Diese sind zum einen der sogenannte `Capital Inflows by Foreign Agents` (CIF), d.h. der Kauf von inländischem Kapital durch ausländische Akteure, sowie zum zweiten der sogenannte `Capital Outflow by Domestic Agents`

³¹² Vgl. Jachow/Rühmann (2000), S. 9. Die Position Währungsreserven besteht aus folgenden Komponenten: dem Goldbestand, der Reserveposition im Internationalen Währungsfonds, dem Bestand an Sonderziehungsrechten und den Devisenreserven in Form liquider Forderungen in Fremdwährung.

³¹³ Vgl. Jachow/Rühmann (2000), S. 8.

³¹⁴ Vgl. Jachow/Rühmann (2000), S. 2 f.; vgl. Krugman et. al. (2019), S. 448.

³¹⁵ Vgl. Bronger (2004), S. 1 ff.

³¹⁶ Vgl. Tarashev et. al. (2016), S. 5.

(COD), d.h. der Kauf von ausländischem Kapital durch inländische Akteure. Die entsprechenden Daten können beispielsweise aus „The World Bank – Data Catalog“ mit Zugangsberechtigung entnommen werden.³¹⁷ CIF entspricht dem `Net Purchase of Domestic Assets by Non-Residents`. Dieser ist die Summe aller Verbindlichkeiten und umfasst alle Direktinvestitionen des betroffenen Landes, Portfolioverbindlichkeiten und andere Investitionsverbindlichkeiten. Auf der anderen Seite entspricht COD dem `Net Purchases of Foreign Assets by Domestic Agents`. Das ist die negative Summe aller `Assets Inflows` inklusive der internationale reserve. Sie umfasst die Aggregation von Abflüssen der Direktinvestitionen ins Ausland, Portfolio Investitionskapital (`Portfolio Investment Assets`), anderes Investitionskapital (`Other Investment Assets`) und internationale Reserven in der Zahlungsbilanz. Demnach bedeutet ein positiver Wert eine Zunahme des Zukaufs von ausländischem Kapital durch inländische Agenten. Im Umkehrschluss sind `Net Capital Flows` gleich die Differenzen CIF minus COD, während `Total Gross Flows` die Summe von CIF plus COD darstellt.³¹⁸

3.3.4 Wichtige Einflussfaktoren auf die internationalen Kapitalströme

Kapitalströme sind durch unterschiedliche Faktoren bestimmt. Im Folgenden werden einige wichtige Bestimmungsfaktoren der Kapitalströme dargelegt. Das Ziel besteht nicht darin, die Bestimmungsfaktoren der Kapitalströme umfassend zu analysieren, es geht an dieser Stelle eher darum, gezielt auf einige Bestimmungsfaktoren einzugehen, die für das Verständnis dieser Arbeit relevant und wichtig sind.

3.3.4.1 Bedeutsame wirtschaftliche Einflussfaktoren

Die Determinanten für die Kapitalströme lassen sich aus wirtschaftlichen Aspekten heraus in makroökonomische sowie mikroökonomische Parameter einteilen.³¹⁹ Zu den makroökonomischen Parametern gehören gesamtwirtschaftliche Größen, die direkt

³¹⁷ Vgl. The World Bank: <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/wps5768-gross-capital-flows-data-files>

³¹⁸ Vgl. Bronger (2004), S. 3.

³¹⁹ Vgl. Bernet (2003), S. 42 ff.

oder indirekt auf das Volumen und die Struktur der Nachfrage nach Finanzdienstleistungen einwirken, wie zum Beispiel Wirtschaftswachstum, Zinsniveau, Inflationsrate und Stabilität der Währung.³²⁰ Mikroökonomische Parameter sind Einflussfaktoren auf einzelne Wirtschaftssubjekte, die mittelbar oder unmittelbar auf das Volumen und die Struktur der Nachfrage dieser Wirtschaftssubjekte nach Finanzprodukten wirken. Beispiele dafür sind die quantitativen Vorschriften über potentielle Einzelkreditvolumina, die die Banken bei ihren Portfolioentscheidungen vorgeben, oder die einzelnen Unternehmensentscheidungen bei den Investitionen.³²¹

Auf internationalen Finanzmärkten hängen die Volumina der Kapitalströme stark von der Nachfrage nach den Fremdwährungseinlagen ab. Die wichtigste Überlegung dabei ist die Erwartung des jeweiligen Vermögenswertes. Dieser zukünftige Wert einer Fremdwährungseinlage ist wiederum abhängig von zwei Faktoren, nämlich dem Zinssatz und der zu erwartenden Veränderung des Wechselkurses gegenüber den ausländischen Währungen.³²² In anderen Worten hängen die Renditen der Finanzeinlagen auf dem Devisenmarkt von den Zinssätzen ab und von deren erwarteten Wechselkursänderungen. Um beispielsweise die zu erwartenden Renditen auf Dollar- und auf Euroeinlagen zu vergleichen, lässt sich die Verzinsung der Euroeinlagen in Dollar angeben. Dabei wird die Abwertungsrate des Dollars für die entsprechende Laufzeit gegenüber dem Euro zu dem Eurozinssatz hinzugezählt.³²³

Einflussfaktor Zinssatz

Der Zins kann als ein Preis für Geld und Kapital gesehen werden und bildet sich aus dem Zusammenspiel von Kapitalangebot und Kapitalnachfrage.³²⁴ Zinssätze spielen auf dem Devisenmarkt eine zentrale Rolle, weil die Zinssätze der gehandelten Einlagen sich nach

³²⁰ Vgl. Sperber (2007), S. 66 f; Vgl. Merki (2005), S. 12.; vgl. Bernet (2003), S. 42.

³²¹ Vgl. Bernet (2003), S. 42 f.

³²² Vgl. Krugman et. al. (2019), S. 477.

³²³ Vgl. Krugman et. al. (2019), S. 496.

³²⁴ Vgl. Sperber (2007), S. 66.

deren Fakturierungswährung richtet.³²⁵ Zur Berechnung der Rendite einer gegebenen Finanzanlage wird die Informationen über den Zinssatz benötigt.³²⁶ Der Zins wirkt als Finanzmarktpreis primär auf die Finanztransaktionen der Wirtschaftssubjekte.³²⁷ Grenzüberschreitende Finanztransaktionen sind mit den internationalen Kapitalströmen verbunden und werden in der Kapitalbilanz ausgewiesen.³²⁸ Die Zinsänderung führt in diesem Zusammenhang somit zur Änderung der Kapitalbilanz. Bei konstant bleibendem Wechselkurs, Preisniveau sowie Volkseinkommen lässt sich die Wirkungskette der Zinsänderung wie folgt darstellen:³²⁹ Bei steigendem Zinsniveau im Ausland z.B. aufgrund restriktiver Geldpolitik, nehmen die Kapitalexporte des Inlands zu. Dabei versuchen internationale Finanzdienstleister relativ gesehen günstigere Kredite im Inland aufzunehmen (d.h., die Kapitalnachfrage steigt). Es entsteht also eine Vermögensumschichtung im Sinne eines Kapitalexportes aus Sicht des Inlands und dies führt zu einer erhöhten Nachfrage nach ausländischer Währung.³³⁰

Der Zinsanstieg im Ausland überträgt sich nun auch auf das Inland aufgrund der Zinsdifferenzen in der Höhe der die Anlagenentscheidung beeinflussenden Ertrags- und Risikogrößen einsetzende Zinsarbitrage. Während das Kapitalangebot im Ausland steigt, schränken inländische Kapitalanbieter ihre Kreditvergabe an Inländer ein. Folglich sinkt im Inland das verfügbare Kapitalangebot. Auf der anderen Seite decken sich ausländische Kapitalnachfrager im Inland mit dem günstigeren Kapital ein, so dass nun

³²⁵ Vgl. Krugman et. al. (2019), S. 479.

³²⁶ Vgl. Krugman et. al. (2019), S. 479.

³²⁷ Vgl. Rothengatter et. al. (2009), S. 214. Finanzielle Vereinbarungen werden häufig im Zusammenhang mit güterwirtschaftlichen Transaktionen getroffen wie beispielsweise den Kreditaufnahmen zur Importfinanzierung. Dabei beeinflusst der Zins indirekt auch die Leistungstransaktionen.

³²⁸ Vgl. Rothengatter et. al. (2009), S. 214. Hierzu siehe Kapitel: 3.3.1

³²⁹ Vgl. Rothengatter et. al. (2009), S. 214 ff. In der Praxis steht der Zins in komplexen Wechselwirkungen zum Beispiel Wechselkurs, Preisniveau etc. Aus Gründen der Anschaulichkeit wird hier der Zins ceteris paribus betrachtet. Zur genaueren Erläuterung siehe Werke wie: Rothengatter et. al. (2009), S. 214 ff.; Krugman et. al. (2019), S. 425 ff; S. 479.

³³⁰ Vgl. Rothengatter et. al. (2009), S. 215., die Erklärung über den Zusammenhang bei der Investitionsnachfrage findet sich unter: Engelkamp/Sell (2017), S.335ff.

die Kapitalnachfrage im Inland steigt und die Kapitalnachfrage im Ausland sinkt. Hinzu kommt, dass internationale Finanzdienstleister im Inland relativ günstige Kredite aufnehmen können und das Geld im Ausland relativ Gewinn bringend anlegen können. Im Ergebnis steigt die Kapitalnachfrage im Inland und das Kapitalangebot im Ausland. Folglich steigen die Zinsen im Inland.³³¹

Einflussfaktor Wechselkurs

Von großer Bedeutung ist die Geldpolitik auch in Bezug auf Wechselkurse. Der Wechselkurs bezeichnet den Preis der ausländischen Währung in Einheiten der heimischen Währung.³³² Wechselkurse ermöglichen die Umrechnung ausländischer Preise in einheimische Preise und somit den Vergleich zwischen den Preisen von Waren sowie Dienstleistungen aus verschiedenen Ländern. Bei ansonsten konstanten Nebenbedingungen wirkt die Abwertung der inländischen Währung auf eine Senkung der relativen Preise der Export ein. Kommt es im Gegensatz zu einer Aufwertung der Inlandswährung, so steigen die relativen Preise der Exporte. Wechselkurse spielen deshalb eine zentrale Rolle im internationalen Handel.³³³ Die damit verbundenen Finanzströme werden davon auch beeinflusst.

In einem konkreten Währungssystem lassen sich die Geld- und Kapitalströme durch den Grad der Freizügigkeit grenzüberschreitender Zahlungen beeinflussen.³³⁴ Je nach Verwendungszwecken, Ländern oder Personen legt der Staat die Konvertierbarkeit fest, mit völliger Freiheit oder abgestuften Abweichungen. Im Extremfall wird die Konvertierbarkeit komplett aufgehoben. Hier werden die Preise für die jeweiligen ausländischen Zahlungsmittel vorgegeben.³³⁵ In einem Wirtschaftssystem mit (mehr oder weniger) freier Konvertibilität bilden sich die Wechselkurse, frei und flexibel aus

³³¹ Vgl. Rothengatter et. al. (2009), S. 215 f.

³³² Vgl. Jarchow/Rühmann (2001), S. 35.

³³³ Vgl. Krugman et. al. (2019), S. 465.; vgl. Sperber (2007), S. 70 f.

³³⁴ Vgl. Luchtmeier (2005), S. 46.

³³⁵ Vgl. Rothengatter et. al. (2009), S. 227 ff.; vgl. Sperber (2007), S. 83 f.

dem Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage. Demgegenüber bestehen wesentlich häufiger Währungssysteme 'Managed Floating'. Dieses Regime ist charakterisiert durch fallweise Eingriffe seitens der Währungsbehörden. Darüber hinaus existieren sogenannte 'anpassungsfähige Festkurse' ('Stufenflexible Wechselkurse'). Diese sind dadurch gekennzeichnet, dass der Wechselkurs jeweils mit einem mehr oder weniger festen Austauschverhältnis zu den Fremdwährungen festgelegt ist. In solchen Währungssystemen dürfen die Marktkurse nach Angebot und Nachfrage bis zu gewissen Höchst- sowie Niedrigstkursen schwanken, die der Staat festgesetzt hat. Bei Erreichen des Höchst- oder Niedrigstkurses greift dann die Zentralbank ein.³³⁶ Des Weiteren sind die Wechselkurse in einigen Wirtschaftssystemen grundsätzlich unwiderruflich fixiert. Beispielhaft ist das System der Goldwährung vor dem Ersten Weltkrieg bis in die 1920er und teilweise 1930er Jahre.³³⁷ Und, je nach Währungspolitik, sind die erwarteten Renditen der Kapitaleinlagen in dem Zielland unterschiedlich zu bewerten.³³⁸

Auf dem Kapitalmarkt werden neben dem Marktpreis Informationen über mögliche Wechselkursänderungen benötigt, um die Entwicklung der erwarteten Renditen von verschiedenen Kapitaleinlagen zu vergleichen. Es gilt: Bei konstanten Nebenbedingungen senkt eine heutige Abwertung der inländischen Währung die erwartete Rendite einer Fremdwährungseinlage. Umgekehrt ist eine Steigerung der Rendite einer ausländischen Einlage bei heutiger Aufwertung der Inlandswährung zu erwarten.³³⁹

³³⁶ Vgl. Rothengatter et. al. (2009), S. 227 ff. Die Eingriffe bestehen darin, dass die Zentralbank des Schwachwährungslandes die Währung des Starkwährungslandes verkauft, gleichzeitig kauft die Zentralbank des Starkwährungsland die Währung des Schwachwährungsland an. Es kommt somit zur einem zusätzlichen Angebot nach der starken Währung und einer zusätzlichen Nachfrage nach der Schwachwährung. Der Marktkurs wird infolgedessen stabilisiert.

³³⁷ Vgl. Rothengatter et. al. (2009), S. 230.

³³⁸ Vgl. Engelkamp/Sell (2017), S. 397f. Die relevante Zinsparitätentheorie im Zusammenhang der Währungssysteme mit flexiblem Wechselkurs ist hier zu finden.

³³⁹ Vgl. Krugman et. al. (2019), S. 486.

Einflussfaktor Rechtsrahmen

Einer der Faktoren, welcher die Nachfrage nach Finanzdienstleistungen und somit den Verlauf der Finanzströme stark prägt, ist der Rechtsrahmen. Dieser äußert sich durch Vorschriften des Staates hinsichtlich der Börsen- und Marktorganisation, hinsichtlich der Besteuerung von Unternehmensgewinnen und diverser Bilanzstrukturvorschriften sowie hinsichtlich der Eigenkapitalunterlegung von Geschäften und einzuhaltender Liquiditätsregelungen.³⁴⁰ Durch solche Vorschriften wird der Finanzmarktzugang der Marktteilnehmer reglementiert und die Nachfrage nach Finanzdienstleistungen sowie die Beziehung mit anderen Wirtschaftssystemen werden so mitgesteuert.³⁴¹ Was die Finanzzentren betrifft, sind meist offene und investorenfreundliche Regelungen, wie etwa Steuerbegünstigung oder lockere Bilanzstrukturvorschriften, zu beobachten. Ziel ist es, die Standortvorteile der Finanzzentren zu erhöhen, um die potenziellen Investoren anzulocken. Beispielhaft hierfür sind die amerikanischen Offshore-Finanzzentren sowie die Sonderwirtschaftszentren Chinas seit den 80er Jahren.

3.3.4.2 Weitere wichtige Einflussfaktoren

Neben den wirtschaftlichen und politischen Parametern ist auch die soziale sowie kulturelle Prägung hervorzuheben. Ihre Einflussnahme äußert sich wesentlich dadurch, dass sich die Wirtschaftakteure wie etwa die Finanzinstitute unterschiedlich verhalten hinsichtlich der Netzwerke oder der Marktpositionierung. Verantwortlich dafür ist das versteckte soziale Verhalten der Wirtschaftsakteure, zum Beispiel in Hinblick auf die Frage, wie und mit welchen Partnern sie gerne kooperieren. Gemeinsame Kultur, ähnliche Rechtssysteme etc. erzeugen eine dynamische Verbindung zwischen Finanzanbietern und Finanznachfragern. Beispielsweise bevorzugen asiatische Investoren Banken in Japan gegenüber Banken aus Europa oder aus den USA.³⁴² Ferner hat beispielsweise jede Bank in London differenzierte Netzwerke von Partnern und

³⁴⁰ Vgl. Bernet (2003), S. 37 ff.

³⁴¹ Vgl. Taylor (2004), S. 76.

³⁴² Vgl. Seo (2011), S. 77.

Kunden und somit auch unterschiedliche Informationen sowie Zugangsmöglichkeiten zum Markt.³⁴³

Abolafia erfasst Finanzmärkte als sozial konstruierte Institutionen, welche das Resultat von Aktionen und Interaktionen von Marktteilnehmern sind.³⁴⁴ Auch soziokulturelle Faktoren hinsichtlich der Risikobereitschaft und der Sparneigung von Individuen führen zu unterschiedlichen Investitionsentscheidungen und somit zu ungleicher Nachfrage nach Finanzdienstleistungen.³⁴⁵

Trotz internationaler Harmonisierung der regulatorischen Rahmenbedingungen im Zuge der Globalisierung hat jedes Land, jede Region auch jedes Finanzzentrum nach wie vor ihre individuelle Finanzmarktstruktur. Die jeweilige konkrete Erscheinungsform ist das Resultat langer historischer, ökonomischer und politischer Prozesse und der daraus resultierenden Rahmenbedingungen.³⁴⁶ Aus diesen unterschiedlichen Wirtschaftsverhältnissen heraus kann die Topologie der internationalen Finanzströme schließlich als ein ungleichmäßiger Raum gesehen werden.³⁴⁷

3.3.5 Wechselwirkungen zwischen Finanzzentren und Kapitalströmen

Nachdem das Wesen der Finanzzentren sowie die Systematik der Kapitalströme analysiert wurden, scheint es sinnvoll, nachfolgend zu untersuchen, welche Wechselwirkungen zwischen Finanzzentren und Kapitalströmen bestehen. Zwei Fragen scheinen in diesem Zusammenhang von großer Bedeutung. Erstens, wie wirken die Kapitalströme auf die Existenz der Finanzzentren. Und zweitens, welche Rolle spielen die Finanzzentren für den Verlauf der Kapitalströme.

³⁴³ Vgl. Seo (2011), S. 74.

³⁴⁴ Vgl. Abolafia (1996), S. 8 f.

³⁴⁵ Vgl. Sperber (2007), S. 234.

³⁴⁶ Vgl. Bernet (2003), S. 35.

³⁴⁷ Vgl. Seo (2011), S. 77.

Aus dem historischen Abriss wurde deutlich, dass Finanzzentren dort entstanden sind, wo vermehrter Finanzbedarf aufgetreten ist. Kapitalströme förderten dabei die Entstehung und Ausbreitung der Finanzzentren. Eine empirische Studie, geleitet durch das Institut der 'Globalization and World Cities' (GaWC) von der Universität Loughborough, hat herausgefunden, dass sich weltweit Finanztransaktionen stark in Finanzzentren konzentrieren.³⁴⁸ In jenen Finanzzentren, wo sich die Finanzmärkte ansiedeln, wird das Kapital aufgenommen und neu verteilt. Der Finanzsektor wird durch die Konzentration der Kapitalströme gefördert. Der Charakter und das Image der Finanzzentren werden dadurch geprägt, dass sie sich auf das Finanzwesen spezialisieren. Und die Kapitalströme schaffen eine der wichtigsten Verbindungen zwischen den Finanzzentren. Durch die zunehmenden internationalen Kapitalflüsse werden die wirtschaftlichen Netzwerke zwischen den Finanzzentren aufrechterhalten und erweitert.

Gleichzeitig übernehmen Finanzzentren bedeutsame Aufgaben für den Verlauf der Kapitalströme. Cordes führt aus, dass die Etablierung internationaler Finanzzentren entscheidend dazu beiträgt, die Struktur des Kapitalverkehrs zu bestimmen.³⁴⁹ Wie in der Standorttheorie erläutert wurde, bieten Wirtschaftszentren Standortvorteile und ziehen internationales Kapital an. Institutionen wie Banken, Börsen, Versicherungen, Treuhandfirmen, Nachrichtenagenturen, Softwarefirmen, Beratungsunternehmen und Anwaltskanzleien ballen sich an diesen Orten. Das internationale Kapital benutzt die Finanzzentren als Verteilungszentrum bzw. Kommunikationsstandort.³⁵⁰ Die Bedeutung der Finanzzentren drückt sich außerdem durch ihre Spezialisierungs- sowie Agglomerationsvorteile aus. Die Nutzung der vorhandenen ausgereiften Finanzinfrastruktur und die Standardisierung der Finanzgeschäfte erzeugen erhebliche Kostenvorteile.³⁵¹ Lockere Regulierungen der Off-Shore-Zentren induzieren zusätzlich internationale Kapitalbewegungen. Herauszustellen ist auch der Informationsvorteil der Finanzzentren. Einerseits ist hier der lokale Informationsvorsprung zu sehen;

³⁴⁸ Vgl. Taylor (2012), S. 10 ff.

³⁴⁹ Vgl. Cordes (1993), S. 11.

³⁵⁰ Vgl. Bronger (2004), S. 145.

³⁵¹ Vgl. Sassen (2012), S. 23 f.

andererseits können die Informationskosten durch die digitale Vernetzung der Kommunikationskanäle innerhalb der Vermittlungskette der Finanzplätze erheblich reduziert werden. Durch die enge Vernetzung der einzelnen Finanzzentren und vor allem durch die modernen Telekommunikationsmöglichkeiten wirkt die Spezialisierung der Finanzzentren global betrachtet effizienzsteigernd.³⁵²

Bezüglich der Rolle der Finanzzentren insbesondere im Zuge der Globalisierung und der vermehrten Liberalisierung des Kapitals vertritt Seo die Meinung, dass sich die Wichtigkeit internationaler Finanzzentren in Zukunft keinesfalls verringern wird. Die globale Verflechtung erlaubt im Gegenteil auf allen Ebenen die Ausbreitung dieser Zentren.³⁵³ In erster Linie können die Ressourcen, welche zuvor zur Umgehung von Regulierungen eingesetzt wurden durch die Integration eingespart werden. Darüber hinaus profitieren die internationalen Finanzkreditinstitute von dem globalen Abbau der Kapitalverkehrsbehinderungen und erhöhen dadurch ihr Potential, Agglomerationsvorteile der Finanzzentren auszunutzen. Des Weiteren verstärkt eine weltweite Liberalisierung das Wettbewerbsklima zwischen den Finanzzentren und ermöglicht somit die Weiterentwicklung von Finanzinnovationen sowie die Harmonisierung der Rahmenbedingungen innerhalb des globalen Finanzsystems. Allerdings haben Finanzkrisen der 1980er und 1990er Jahren gezeigt, dass die Liberalisierung des Kapitalverkehrs Ansteckungseffekte ('Contagion') leicht möglich macht.³⁵⁴ Auch Sassen bestätigt die starken zentralisierenden Kräfte der Finanzzentren bei dem Globalisierungsprozess. Seiner Ansicht nach fördert die Zunahme der internationalen Investitions- und Handelstätigkeit sowie der damit einhergehende Bedarf an Finanzierungs- und Dienstleistungsangeboten die Zusammenballung der Funktionen stärkerer Finanzzentren. Infolgedessen wird das System effizienter, d.h. es kommt mit weniger strategischen Zentren aus und befördert dafür aber mehr Hierarchie.³⁵⁵

³⁵² Vgl. Sassen (2012), S. 23.

³⁵³ Vgl. Seo (2011), S. 74.-75.

³⁵⁴ Vgl. Sell, (2001)

³⁵⁵ Vgl. Sassen (2000), S. 130.

3.4 Zusammenfassung

In diesem Kapitel wurden zunächst die Begriffe 'Finanzzentren' und 'Kapitalströme' behandelt. Anschließend wurde auf die Struktur des Finanzsystems und auf die Wechselwirkungen zwischen den Finanzzentren und den Kapitalströmen eingegangen. Das Ziel dabei war, notwendige theoretische Grundlagen für die empirischen Untersuchungen für die spätere Kapitel zu gewinnen.

Die ausgeführte Darlegung über das Finanzsystem hat gezeigt, dass dessen Kernelemente, welche sich aus Anbietern, Nachfragern, Finanzmärkten, Zahlungsverkehrssystemen, Clearing- und Settlementssystemen, Informations- sowie Kommunikationssystemen und regulatorischen Rahmenbedingungen zusammensetzen, gemeinsam das Finanzsystem definieren und den monetären Prozess aufrechterhalten. Der Kern des Finanzsystems bildet sich durch die 'Finanzmärkte', deren Struktur äußerst vielschichtig gefasst ist. Je nach Fristigkeit, Transaktionszweck und geographischen Merkmalen etc. heraus lassen sich Finanzmärkte unterschiedlich kategorisieren. Als Treffpunkt von Kapitalgebern und Kapitalnehmern ermöglichen Finanzmärkte den Austausch von Kapital. Die lokalisierten Finanzmärkte stellen die Finanzzentren dar. Sie fungieren als Organisationsstandorte für die Steuerung der Kapitalströme.

Nach der Erläuterung der Struktur der Finanzmärkte wurde das Zahlungsverkehrssystem beleuchtet. Der Zahlungsverkehr stellt die Summe aller Transaktionen dar; das Zahlungsverkehrssystem ist ein System, welches sich aus Prozeduren, Instrumenten, Institutionen, zahlreichen technologischen sowie rechtlichen Elementen zusammensetzt. Sämtliche Zahlungsinstrumente, die im Austauschprozess zum Einsatz kommen, werden als Zahlungsmittel bezeichnet. Der Zahlungsverkehrsprozess vollzieht sich mittels Kommunikationssysteme mit der Aufgabe, Informationen über die Zahlung zwischen den Wirtschaftssubjekten zu übermitteln und die Zahlungen zwischen den Banken zu verrechnen. Dabei kann das notwendige Kommunikationsnetz durch ein Clearingsystem gestaltet werden. Hinsichtlich der Arten kann der Zahlungsverkehr in die Bereiche barer, halbbarer und bargeldloser Zahlungsverkehr unterteilt werden. Im Zuge der Digitalisierung sind neue Entwicklungen bezüglich der innovativen

Finanzinstrumente zu beobachten. Die wesentlichen Entwicklungslinien sind die rasante Ausbreitung von Fintechs, der Einsatz des Innovationsmanagements durch die Banken und die Herausbildung institutionalisierter Fintech-Initiativen. Auch die Verbreitung des E-Commerce fördert die Digitalisierung der Zahlungsinstrumente im Finanzsektor, wie beispielsweise elektronische Aktiengeschäfte und Online-Banking.

Der historische Abriss über die Entstehung der Finanzzentren hat aufgezeigt, dass Finanzzentren Produkte der wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Prozesse sind. Im Laufe der Geschichte haben sie sich von Zentren im Sinne der Handelszentren hin zu reinen Finanzzentren entwickelt, die sich nun mit ihren speziellen und separaten Finanzdienstleistungen behaupten können.

Nach der Erläuterung von Definitionen, Arten und Rahmenbedingungen der Finanzzentren stand die Analyse der Eigenschaften der Finanzzentren im Mittelpunkt. Zu den zentripetalen Kräften zählen eine ausgereifte Finanzinfrastruktur, die geografische Nähe und insbesondere die Skaleneffekte, wie zum Beispiel durch effizientere Zahlungssysteme. Gehrig hob dabei die Informationsvorteile der Finanzzentren sowohl in der räumlichen als auch in der zeitlichen Hinsicht hervor. Die entgegengesetzten zentrifugalen Kräfte liegen hauptsächlich in der geografischen Natur der Finanzzentren. Die dadurch gegebene Informationsasymmetrie zwischen lokalen und internationalen Akteuren führt beispielsweise zum Phänomen des 'Home Bias'. Auch Unterschiede in Sprache und Regulierungen erschweren die Zugänge zu Finanzmärkten.

Beim Blick auf die weltweiten Finanzmärkte wird deutlich, dass sich verschiedene tiefgreifende Veränderungen in den Finanzmärkten erkennen lassen. Heutzutage ist beispielsweise der Zugang zu Informationen dank der Digitalisierung in Sekundenschnelle möglich. Finanzgeschäfte können immer schneller und kostengünstiger abgewickelt werden. Insgesamt können Angebot und Nachfrage nach Finanzdienstleistungen effizienter zusammengebracht werden. Die Finanzplätze befinden sich mit der Digitalisierung somit in einem starken Umbruch, was die

herkömmliche Funktionsweise etablierter Finanzzentren in Frage stellt. Dabei stellt sich die Frage, ob die Abhängigkeit vom physischen Raum im Zuge der Digitalisierung immer unwichtiger wird und ob die distanzüberwindende Kommunikationstechnologie sogar das Ende der Finanzzentren bedingen könnte. Eine genauere Analyse zeigt allerdings, dass traditionelle Kommunikationsformen zwar dadurch massiv beeinflusst werden und dass das internationale Kapital eine Umverteilung erfährt, aber auch neue Formen der Zentralisation der Finanzzentren in Erscheinung treten. Der hohe Anspruch an Infrastruktur beim Digitalisierungsprozess und an das Know-How für den Finanzsektor, insbesondere für den Fintech Bereich kann die Herausbildung der Finanzzentren sogar fördern.

Die internationalen Kapitalströme, welche sich aus der Summe aller Zahlungen ergeben, unterliegen dem Zahlungsverkehrssystem. Um die empirische Untersuchung in dem nächsten Kapitel über die Kapitalströme sinnvoll zu bewerkstelligen, wurde danach die Abgrenzung des Begriffs 'Kapitalströme' vorgenommen. Kapitalströme können vielfältige Formen annehmen. Aufgrund des engen Geflechtes der Handels- und der Finanztransaktionen ist eine eindeutige Abgrenzung der Kapitalströme von den Handelsströmen in der realen Wirtschaft kaum möglich. Vielmehr lässt sich ihre Verflechtung, je nach der Eigenschaft der Transaktionen auf verschiedene Stufen aufteilen. Aus einem anderen Blickwinkel findet sich in der Zahlungsbilanz die Aufteilung der Kapitalströme im weiteren Sinne sowie im engeren Sinne. Während die erste alle Transaktionen aus Forderungen und Verbindlichkeiten umfasst, lassen sich Kapitalströme im engeren Sinne in Wertpapieranlagen, Direktinvestitionen, Finanzderivate sowie den übrigen Kapitalverkehr teilen. Behandelt wurden hier auch das Ausmaß und die Richtung der Kapitalströme. Von großer Bedeutung sind die Begriffe der 'Net Capital Flows' sowie der 'Gross Capital Flows'. Der zuerst genannte Begriff bedeutet die Differenz zwischen dem Kapitalzufluss und dem Kapitalabfluss eines Landes, während der letztere die Summe der Kapitalzuflüsse sowie Kapitalabflüsse impliziert. Bei einer Nettobetrachtung mit den 'Net Capital Flows' kann die Gefahr bestehen, dass der Gesamtumfang der Kapitalströme nicht umfassend berücksichtigt

wird, während bei der Bruttobetachtung der gesamte Umfang der Kapitalströme in Betracht gezogen werden kann.

Ein weiterer wichtiger Punkt der Untersuchung lag in der Identifikation der für die Richtung und Struktur internationaler Kapitalströme verantwortlichen Bestimmungsfaktoren. Genannt wurde hier eine Reihe von makro- und mikroökonomischen Parametern. Es wurden einige bedeutsame Einflussgrößen, wie beispielsweise der Zinseffekt und der Wechselkurseffekt, hervorgehoben. Außerdem wurde verdeutlicht, dass kulturelle Faktoren, wie beispielsweise die Risikobereitschaft der Wirtschaftsakteure, sich auch in den Strukturen der Kapitalströme manifestieren. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die konkrete Erscheinungsform der Kapitalströme stets ein Resultat verschiedener Einflussfaktoren darstellt. Sie ist auch Ausdruck der komplexen Wirtschaftsverhältnisse von verschiedenen Ländern, Regionen und Finanzzentren.

Die Analyse mündete im letzten Punkt in einer Analyse der Wechselwirkungen zwischen Finanzzentren und Kapitalströmen. Kapitalbedarf und die daraus resultierten Kapitalströme fördern die Entstehung von Finanzzentren. Kapitalströme schaffen außerdem die Verflechtung zwischen den Finanzzentren. Die wichtige Rolle der Finanzzentren für die Kapitalströme ist hauptsächlich auf die Agglomerationsvorteile, wie beispielsweise eine ausgereifte Finanzinfrastruktur und spezifisches Know-How der Finanzzentren zurückzuführen. Die Existenz der Finanzzentren erzeugt langfristig gesehen dynamische Effizienzgewinne. Globale Finanzmärkte ebenso wie länderübergreifende Wirtschaftsabläufe erfordern Finanzzentren als Knotenpunkte für die globalen Kapitalbewegungen. Die dabei entstehende Dynamik induziert zusätzliche internationale Kapitalmobilität und fördert die Konzentration des Kapitals verstärkt in den Finanzzentren. Dies wirkt sich wiederum positiv auf den Ausbau der Finanzzentren aus, wodurch eine weitere Erhöhung der Kapitalströme induziert wird.

Wie im vergangenen Kapitel aufgezeigt wurde, besteht ein enger Zusammenhang zwischen den Strukturen der Finanzzentren und dem Verlauf der internationalen

Kapitalströme. Im nächsten Kapitel geht es darum, empirische Erkenntnisse über die Vernetzung der Finanzzentren und den Verlauf der Kapitalströme zwischen den Finanzzentren zu gewinnen.

“Formation is a process.
Cities and their networks are being continually reformed.”
- Taylor³⁵⁶

4 Empirie der Finanzzentren

Im letzten Kapitel wurden die Begriffe der Finanzzentren und der Kapitalströme erläutert. Außerdem wurde auf die Wechselwirkungen zwischen Finanzzentren und Kapitalströmen eingegangen. Es stellt sich nun die Frage, wie sich diese Zusammenhänge auf der empirischen Ebene widerspiegeln. Von besonderem Interesse ist dabei die Frage, welche Rolle die Finanzzentren in der internationalen Ökonomie spielen und welches Ausmaß sowie welche Struktur ihre finanzielle Verflechtung hat. In einem nächsten Schritt soll nun die Brücke zwischen den theoretischen Überlegungen und der empirischen Analyse geschlagen werden.

Das Ziel dieses Kapitels besteht darin, zunächst anhand vorliegender Analysen die Möglichkeiten zur empirischen Untersuchung von Finanzzentren und insbesondere der Finanzverflechtung aufzuzeigen, um daraus dann eigene empirische Ansätze zu erarbeiten und dabei quantitative Forschungsergebnisse mit qualitativen Aspekten sinnvoll zu verknüpfen. Dabei werden einige empirische Analysen aus der Literatur vorgestellt und kommentiert. In Abschnitt 4.1 werden sowohl Arbeiten vorgestellt, die sich explizit mit Finanzzentren oder Kapitalbewegungen zwischen Ländern beschäftigen, als auch Ansätze, die sich allgemein auf Wirtschaftszentren beziehen. In Abschnitt 4.2 wird dann die eigene empirische Untersuchung präsentiert. Da öffentliche Informationen über bilaterale Kapitalströme nur zwischen Ländern, aber nicht zwischen den einzelnen Finanzzentren umfassend zugänglich sind, wird eine Analyse über die Standortstruktur der Banken in Abschnitt 4.2.1 vorgenommen.

Ziel dabei ist, die relative Bedeutung einzelner Finanzzentren und die Verflechtung zwischen den Finanzzentren unmittelbar abzubilden. Darüber hinaus werden Daten auf

³⁵⁶ Vgl. Taylor (2004), S. 56.

Länderebene über die Forderungen und Verbindlichkeiten zwischen den Banken (in Abschnitt 4.2.2), zu Exporten und Importen (in Abschnitt 4.2.3) und zu ausländischen Direktinvestitionen (in Abschnitt 4.2.4) verwendet. Damit können zwar die Kapitalströme zwischen Ländern aber nicht zwischen den Finanzzentren abgebildet werden. Da es in den meisten Ländern nur ein internationales Finanzzentrum gibt, kann das aber zumindest einen entsprechenden Anhaltspunkt zu den Verflechtungen liefern.

4.1 Empirische Untersuchungsansätze zur Analyse der Verflechtung von Wirtschafts- und Finanzzentren

In den letzten Jahrzehnten gab es bereits zahlreiche Untersuchungen, die Beziehungen zwischen Wirtschaftszentren (also nicht nur speziell Finanzzentren) aus unterschiedlichen Perspektiven zu untersuchen. Zum Beispiel geht es bei dem Beitrag von Lang um die Analyse der globalen Konkurrenz zwischen den Wirtschaftszentren.³⁵⁷ Zu erwähnen ist auch die Arbeit von Doherty über die verschiedenen Hauptfunktionen der Metropolen.³⁵⁸ Außerdem stellt die Untersuchung von Clark den Schwerpunkt der Hierarchien zwischen den Wirtschaftszentren dar.³⁵⁹ Weitere Untersuchungen über die Wirtschaftszentren im Allgemeinen sind beispielsweise auch die Arbeiten von Sassen mit dem Titel „Worldwide grid of strategic places“³⁶⁰ und die Forschungen von Smith und Timberlake - „World-system city system“.³⁶¹ Die bisherigen Untersuchungen beschäftigen sich insbesondere mit zwei Themen, zum einen mit den internen Eigenschaften bzw. Strukturen der Wirtschaftszentren im allgemeinen und zum anderen mit den externen Beziehungen der einzelnen Wirtschaftszentren untereinander.

Anzumerken ist, dass die meisten dieser Untersuchungen sich auf Wirtschaftszentren im Allgemeinen, aber nicht speziell auf Finanzzentren als solche beziehen. Es gibt aber auch einige Untersuchungen, die sich direkt oder indirekt mit der Thematik der Finanzzentren

³⁵⁷ Vgl. Lang (2003).

³⁵⁸ Vgl. Doherty (1984).

³⁵⁹ Vgl. Clark (1996).

³⁶⁰ Vgl. Sassen (1994).

³⁶¹ Vgl. Smith/Timberlake (1995).

sowie der Kapitalströme zwischen den Finanzzentren befassen. Die dabei verwendeten Methoden setzen auf verschiedenen Ebenen an – Länderebene, Ebene der Finanzzentren (normalerweise Städte) und Unternehmensebene (insbesondere Banken). Dabei werden verschiedene Untersuchungsmethoden, wie beispielsweise die Bildung von Indizes auf der Basis einer Multi-Faktor-Analyse oder die Darstellung der Beziehungsstruktur zwischen den Zentren durch die Netzwerkanalyse unterschieden. Im Folgenden wird zuerst auf die Analyse der Kapitalbewegungen auf Länderebene eingegangen, danach werden Untersuchungen von Wirtschaftszentren mit Hilfe der Netzwerkanalyse dargestellt. Anschließend werden empirische Arbeiten vorgestellt, die sich mit dem Bankensektor beschäftigen und schließlich wird eine Multifaktor-Analyse der Finanzzentren vorgestellt.

4.1.1 Analyse der Kapitalbewegungen auf Länderebene

Eine gängige Methode zur Untersuchung von Wirtschafts- und Finanzzentren und ihrer Verflechtung setzt auf der Länderebene an. Nachfolgend werden einige Verfahren vorgestellt.

4.1.1.1 Stromgrößenmodelle und bestandsorientierte Ansätze

Die Frage nach dem Ausmaß und der Richtung der Kapitalflüsse auf Länderebene wird hauptsächlich in zwei Modellen analysiert: im Stromgrößenmodell und in den bestandsorientierten Ansätzen. Diesen beiden Methoden liegt die Komponente der Transaktionen zu Grunde und sie basieren auf den Änderungen der Forderungen bzw. Verbindlichkeiten gegenüber dem Ausland. Die Nettokapitalbewegungen in den Stromgrößenmodellen korrespondieren mit den Leistungsbilanz- und/oder Devisenbilanz-Salden. Die Berücksichtigung internationaler Kapitalbewegungen im Rahmen von Stromgrößenmodellen ist vor allem auf Mundell und Fleming (1962) zurückzuführen.³⁶² Die Kernaussage dabei ist, dass internationale Kapitalströme nach

³⁶² Vgl. Mundell (2001); vgl. Fleming (1962), S. 1-13.; vgl. Cordes (1993), S. 14.

Maßgabe der Zinsparitätentheorie³⁶³ bestimmt werden. D.h., dass beispielsweise grenzüberschreitende Kapitalströme durch internationale Renditedifferenzen ausgelöst werden. Und dass diese wiederum durch exogene Schocks (etwa geldpolitische Maßnahmen) verursacht werden. Das Kapital fließt nach Mundell und Fleming – gegeben die Wechselkursänderungserwartungen – eindeutig und einseitig in Richtung des Hochzinslandes.³⁶⁴ Diese saldenorientierte Methode stützt sich meist auf die Daten der sogenannten Net Capital Flows aus der Zahlungsbilanz der jeweiligen Länder. Allerdings sind die in der Kapitalverkehrsbilanz im Vordergrund stehenden Nettowerte (Net Capital Flows) eher ungenügend für die Untersuchung der Verflechtung von Finanzzentren. Dabei wird nämlich die gegenseitige Gesamtbewegung vernachlässigt. Für die Analyse der Vernetzung der Finanzzentren ist eher die Bruttobetrachtung geeignet, da sie nicht gleich alle Finanzströme saldiert.³⁶⁵

Alternativ dazu existieren bestandsorientierte Ansätze, welche die Veränderung der internationalen Vermögensstruktur zu erklären versuchen.³⁶⁶ Niehans hebt diese Ansätze in einem Zwei-Länder-Modell heraus, und er stellt fest, dass die aus einer Inlandszinserrhöhung resultierenden internationalen Kapitalströme in Ausmaß und Richtung (bei konstantem Auslandszins) ohne weitere Annahmen (etwa über die Wechselkurserrwartungen) nicht eindeutig bestimmt werden können.³⁶⁷ Cordes argumentiert, dass generell ein positiver Zusammenhang zwischen einer Änderung der inländischen Realkapitalrendite und derjenigen des Auslandes besteht. Eine

³⁶³ Vgl. Blanchard/Illing (2006), S. 531. Die Zinsparitätentheorie ist ein weit verbreitetes volkswirtschaftliches Modell. Damit wurde eine Erklärungsansatz für Anlegerverhalten geliefert: Anleger investieren dort, wo die höchste Rendite zu erwirtschaften ist. Erweitert ist ein in der Außenwirtschaft genutztes kurzfristiges Erklärungsmodell für Wechselkurs-Bewegungen. Sie erklärt Wechselkursbewegungen ausschließlich mit dem Renditeinteresse von Kapitalanlegern. Weitere Erklärungen über die Zinsparitätentheorie befindet sich unter: Engelkamp/Sell (2017), S.397f.

³⁶⁴ Vgl. Cordes (1993), S. 14.

³⁶⁵ Vgl. Meier (2015), S. 6.

³⁶⁶ Vgl. Cordes (1993), S. 10.

³⁶⁷ Vgl. Niehans (1995), S. 25 ff.; vgl. Cordes (1993), S. 15.

Inlandszinssteigerung löst dabei eine Erhöhung sowohl der inländischen als auch der ausländischen Realkapitalrenditen aus.³⁶⁸

Diese beiden portfoliotheoretischen Überlegungen liefern eine ökonomische Erklärung internationaler Kapitalbewegungen. Einen tieferen Einblick in die Finanzzentren sowie ihre Kapitalverflechtung kann jedoch dadurch nicht ohne weiteres gewonnen werden.³⁶⁹

4.1.1.2 Struktur der internationalen Kapitalbewegungen

Luchtmeier untersucht in seiner Studie hauptsächlich die Struktur des internationalen Kapitalverkehrs.³⁷⁰ Mit Hilfe der Summe der gegenseitigen Forderungen sowie Verbindlichkeiten unterschiedlicher Länder kam er zum Ergebnis, dass zwei Gruppen von Volkswirtschaften existieren.³⁷¹ Diese sind auf der einen Seite die Kernregion mit Volkswirtschaften, die fortgeschrittene Finanzmärkte besitzen und auf der anderen Seite eine Peripherie aus Volkswirtschaften, die nur über wenig entwickelte Finanzmärkte verfügen. Aus dieser Konstellation ergeben sich nach Luchtmeier drei verschiedene Finanzbeziehungen auf der Länderebene: Als die erste Beziehungsart stellt sich die Intracore-Beziehung dar, d. h., eine Gläubiger-Gläubiger Beziehung, welche vom Umfang her das größte Gewicht aufweist. Die zweite Art ist die sogenannte Core-Periphery-Beziehung, die hauptsächlich aus Gläubiger-Schuldner-Beziehungen besteht. Bei der dritten Art handelt es sich um die Finanzbeziehungen zwischen den Schuldnerländern und diese ist gekennzeichnet durch eine 'Intraperiphery-Beziehung', wobei diese Art der Beziehung eher von untergeordneter Bedeutung ist. Die folgende Abbildung veranschaulicht diese Zusammenhänge.³⁷²

³⁶⁸ Vgl. Filc (1975), S 35. Dafür sind die durch Arbitrage ausgelösten Kapitalbewegungen verantwortlich: Kapital wird im Inland reicher, im Ausland knapper.

³⁶⁹ Vgl. Cordes (1993), S. 10. S.18

³⁷⁰ Vgl. Luchtmeier (2005), S. 24 ff.; vgl. Kulke (2004), S. 166.

³⁷¹ Vgl. Luchtmeier (2005), S. 24. Die Daten von 1995 – 2001 basieren auf IWF (International Financial Statistics)

³⁷² Vgl. Luchtmeier (2005), S. 24 ff.

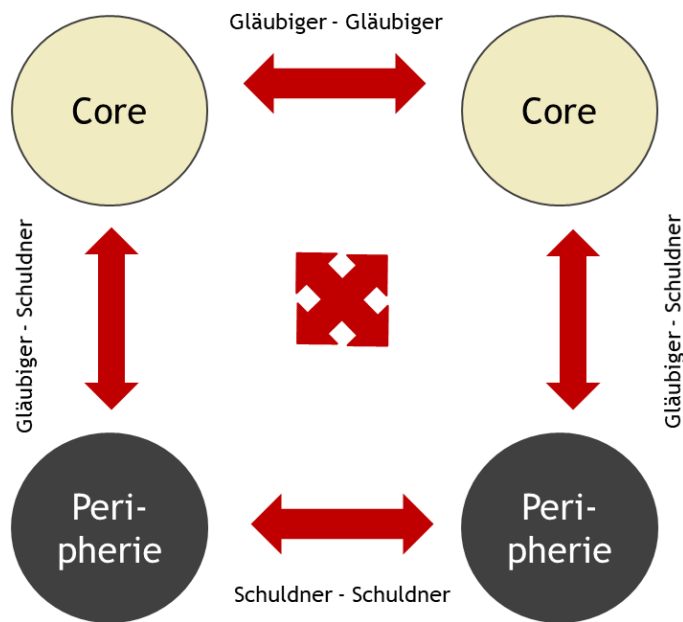


Abbildung 15: Struktur des internationalen Kapitalverkehrs

Eigene Darstellung

Darüber hinaus zeigt Luchtmeier, dass in den Core-Peripherie-Beziehungen die Direktinvestitionen und die Bankkredite dominieren, während die Intracore-Beziehungen überwiegend durch Portfolioinvestitionen geprägt sind.³⁷³

4.1.1.3 Restriktionen von Kapitaltransaktionen

Eine ideale vollkommene internationale Kapitalmobilität ist nur dann gegeben, wenn bestimmte Bedingungen vorliegen.³⁷⁴ Zuerst dürfen keine grenzüberschreitenden Kapitalverkehrsbeschränkungen existieren. Dies ist in den entwickelten Ländern heutzutage weitgehend erfüllt. Aber eine vollkommene Liberalisierung des Kapitalverkehrs ist nicht realistisch. Zum zweiten müssen die Transaktionskosten gering bzw. nahe Null sein. Trotz dramatischer Reduzierung der Transaktionskosten – Dank der Informations- und Kommunikationstechnologien – existieren weiterhin signifikante Transaktionskosten. Die dritte Bedingung besagt, dass die Finanzaktiva aller Länder

³⁷³ Vgl. Luchtmeier (2005), S. 24 ff. Diese Studie basiert auf Daten des IWF von 1995 bis 2001.

³⁷⁴ Vgl. Luchtmeier (2005), S. 23.

vollkommene Substitute sein sollten. Mit anderen Worten: Die Anleger müssen bei gleichem Risiko und gleicher Rendite in Bezug auf Aktiva unterschiedlicher Herkunft indifferent sein. Diesem idealen Zustand steht jedoch in der Praxis das empirische Phänomen des Home Bias in der Praxis entgegen.³⁷⁵

Vor diesem Hintergrund allerdings gehen Huynh/Sinclair mit einem ganz anderen Ansatz vor und versuchen die Kapitalbewegungen durch die vorhandenen Restriktionen innerhalb des Kapitalverkehrs zu untersuchen. Diese Methode basiert wesentlich auf den staatlichen Einflussnahmen auf den internationalen Kapitalverkehr.³⁷⁶ Die Idee ist dabei die folgende: Ein direkter Einfluss auf die internationalen Kapitalströme geht von nationalen Kapitalverkehrskontrollen aus. Diese politischen Maßnahmen wirken auf die internationalen Kapitalbewegungen und somit auf die Rahmenbedingungen der Finanzzentren ein und verändern damit die Grundlagen der Finanzzentren. Bestimmend sind hier die gesetzlichen Regelungen, welche die nationalen und internationalen Finanztransaktionen regulieren und beeinflussen. Der Regulierungsbegriff umfasst Maßnahmen der Zentralbanken (zum Beispiel Kapitalverkehrskontrollen, Devisenkontrollen), steuerliche Regulierungen (z.B. Kapitalertragsteuern).³⁷⁷ Darüber hinaus beeinflussen handelspolitische Instrumente, wie zum Beispiel Zölle, die Handelsströme und schließlich die damit verbundenen Finanzströme.³⁷⁸

Die Untersuchungen von die Kapitaltransaktionsrestriktionen basieren auf Daten aus den Berichten des 'Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions (AREAER)' aus dem Jahr 1970 bis 2001.³⁷⁹ Zentrale Variablen zur Bestimmung einer aggregierten Messgröße für das Ausmaß der Kapitalverkehrsrestriktionen sind zum Beispiel separate Wechselkurse für einige oder alle Kapitaltransaktionen, die Unterscheidung zwischen Import-Wechselkursen und Export-Wechselkursen,

³⁷⁵ Zur ausführlichen Erläuterung des „Home Bias“ siehe Kapitel: 3.2.4

³⁷⁶ Vgl. Huynh/Sinclair (2005), S. 308.

³⁷⁷ Vgl. Cordes (1993), S. 167.

³⁷⁸ Vgl. Morasch/Bartholomae (2017), S. 261 f.; vgl. Schöler (2005), S. 16.

³⁷⁹ Vgl. Huynh/Sinclair (2005), S. 308.

unterschiedliche Wechselkurse für verschiedene Import- und Exportgüter, unterschiedliche Wechselkurse für verschiedene Import- und Exportgüter, bilaterale Zahlungsvereinbarungen (bilateral payments arrangements) mit Mitgliedern oder mit Nicht-Mitgliedern usw.

Die ausgewählten Variablen werden in der Analyse mit gleicher Gewichtung aggregiert. Huynh/Sinclair begründen das damit, dass die relativen Effekte zwischen den Variablen keineswegs bekannt sind.³⁸⁰ Als Ergebnis wird der Umfang der unterschiedlichen Kapitalverkehrsrestriktionen der Länder dargestellt und somit indirekt auch das Ausmaß der Kapitalmobilität verdeutlicht.

4.1.2 Analyse von Wirtschaftszentren mit Netzwerkanalysen auf Unternehmensebene

Hauptakteure der Globalisierungsdynamik sind internationale Unternehmen.³⁸¹ Diese sogenannten 'global player' organisieren ihre Wertschöpfungsketten durch gezielte Fragmentierung und Dezentralisierung über Branchen-, Unternehmens- sowie Landesgrenzen hinweg und gestalten ihre Wirtschaftsaktivitäten hauptsächlich in den Wirtschaftszentren bzw. Finanzzentren. In dieser Hinsicht wird das internationale Unternehmen eingebunden in einen sogenannten „global space of flows“.³⁸² Vor diesem Hintergrund wurden einige Untersuchungen vorgenommen, die Aussagen über die Wirtschaftszentren und ihre Verflechtung auf Grundlage einer Untersuchung multinationaler Unternehmen ableiten. Im Folgenden werden diesbezüglich zwei Methoden genauer erläutert.

Da es in diesem Zusammenhang vorrangig um die Verflechtung der Wirtschaftszentren bzw. Finanzzentren durch die Aktivitäten der Unternehmen geht, eignet sich

³⁸⁰ Vgl. Huynh/Sinclair (2005), S. 308.; vgl. Sinn (1980) nach dem Prinzip des unzureichenden Grundes

³⁸¹ Vgl. Fuchs/Roller (2009), S. 11.

³⁸² Fuchs/Roller (2009), S. 11.

insbesondere die sogenannte soziale Netzwerkanalyse.³⁸³ Ursprüngliche Forschung in der Literatur reichen von der Arbeit über kleine Personengruppen durch Moreno³⁸⁴ bis zu deren Erweiterung durch Untersuchungen von Organisationen durch Fernandes/Gould³⁸⁵ sowie durch Powell et. al.³⁸⁶, bis hin zu der Übertragung der sozialen Netzwerke auf subnationale Regionen durch Meyer³⁸⁷ sowie auf Länder durch Kim/Shin.³⁸⁸ Auch Rozenblat/Pumain haben in ihrer Arbeit versucht, über die Standortstrategien zahlreicher europäischer Muttergesellschaften und ihrer Tochtergesellschaften die Beziehungen zwischen den Städten herauszufinden.³⁸⁹ Es lässt sich beobachten, dass das Netzwerkverfahren in verschiedenen Wissenschaftsbereichen zur Analyse der Beziehungen von Untersuchungsobjekten zunehmend angewendet wird. Bezüglich der Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Städten kommentiert Alderson/Beckfield wie folgt: „Indeed, it can generate distinctive insights into the behavior of the ‘lowerorder’ elements that form them. In short, it is useful to think of cities in networks of interaction for the same reason that it is useful to think of everything from genes and neurons to nation-states and civilizations in networks of interaction.”³⁹⁰ In dieser Arbeit wird diese Methode im weiteren als ‘Netzwerkanalyse’ bezeichnet (also ohne das vorgestellte Adjektiv „sozial“). Nach einem kurzen Überblick zur Grundidee der Netzwerkanalyse werden zwei unterschiedliche, auf der Netzwerkanalyse basierende Untersuchungsansätze vorgestellt, die versuchen, über eine Analyse auf der Unternehmensebene die Vernetzung zwischen Städten abzubilden.

³⁸³ Die Netzwerkanalyse wird im nächsten Abschnitt 4.1.2.1 vorgestellt.

³⁸⁴ Vgl. Moreno (1934).

³⁸⁵ Vgl. Fernandes/Gould (1994).

³⁸⁶ Vgl. Powell et. al. (2005).

³⁸⁷ Vgl. Meyer (1984).

³⁸⁸ Vgl. Kim/Shin (2002).

³⁸⁹ Vgl. Rozenblat/Pumain (2007), S. 130 ff.

³⁹⁰ Alderson/Beckfield (2006), S. 897.

4.1.2.1 Grundzüge der Netzwerkanalyse

Die Netzwerkanalyse ist eine interdisziplinäre Forschungsmethode und sie wird in zahlreichen wissenschaftlichen Bereichen, wie beispielsweise der Informatik, der Soziologie oder der Biologie verwendet. Dabei geht es wesentlich um die Untersuchung der Struktur der Variablen sowie um die Untersuchung der Muster von Beziehungen.³⁹¹

Als `Netze´ oder `Netzwerke´ werden Systeme verstanden, deren zugrundeliegende Struktur sich mathematisch als `Graph´ modellieren lässt. Ein solcher `Graph´ besteht aus mehreren Elementen, die `Knoten´ genannt werden. Diese `Knoten´ sind verknüpft durch Verbindungen, welche wiederum als `Kanten´ bezeichnet werden.³⁹² Ein `Netzwerk´ besteht somit aus zwei Arten von Elementen, nämlich den `Knoten´ (Node) und den `Kanten´ (Link) zwischen den Knoten. Die Verbindung kann entweder gewichtet oder nicht gewichtet sein. Der Begriff `Gewichtung´ bezieht sich dabei auf die Intensität oder Häufigkeit der Beziehung. Außerdem können die Kanten Richtungen aufweisen. Der Weg von einem Knoten zu einem anderen Knoten ist der `Pfad´ (Path).³⁹³

Ein komplettes Netzwerk ist durch die Menge an Knoten mit ihren jeweiligen Verbindungen beschrieben. Eine `Clique´ bezeichnet dabei eine Teilmenge der Knoten in einem ungerichteten Graphen, bei dem jedes Knotenpaar durch eine Kante miteinander verbunden ist. Vereinfacht gesagt wird eine Clique definiert als ein Bündel von Knoten, die mit einander eng verbunden sind.³⁹⁴ Eine Clique weist somit auf eine Gruppe mit hoher Netzwerkdichte hin.³⁹⁵ Im Vergleich zum Rest des Netzwerks haben Cliques also eine höhere Verbindungsdichte innerhalb der jeweiligen Clique und die Akteure in den Cliques stehen in relativ gesehen engerem Austausch. "Jede Clique repräsentiert ein Cluster".³⁹⁶ Bezüglich der Bestimmung von Grenzwerten in Rahmen

³⁹¹ Vgl. Baitsch/Müller (2001), S. 1 ff.; vgl. Barabasi (2002), S. 15 ff.

³⁹² Vgl. Gießmann (2006), S. 1740.

³⁹³ Vgl. Soramäki et. al. (2006), S. 1.

³⁹⁴ Vgl. Yang et. al. (2017), S. 71; vgl. Taylor (2004), S. 114.

³⁹⁵ Vgl. Baitsch/Müller (2001), S. 1 ff.; vgl. Barkhoff et. al. (2004), S. 3 ff.

³⁹⁶ Zschunke (2003), S. 19.

der Definition der Cliques liegen keine festen Kriterien vor. Wichtig dabei ist die Sinnhaftigkeit je nach der konkreten Anforderung. Eine Clique deutet auf relative enge Verbindungen zwischen den Mitgliedern hin, gibt aber keine Auskunft über die Anzahl der Verbindungen. Cliques sind Gruppen von Knoten, wobei jeder Knoten eine direkte Verbindung mit jedem anderen Knoten in der Clique aufweist.

Komplementär zur Cliquenanalyse gibt es im Rahmen der Netzwerkanalyse andere Verfahren, die sich auf das Konzept der Zentralität beziehen. Dabei kann die Netzwerkanalyse beispielsweise mit Hilfe von Kennzahlen wie 'Outdegree', 'Indegree', 'Closeness' und 'Betweenness' erfolgen. Ziel dabei ist, den Verbindungsgrad einzelner Knoten in unterschiedlichen Aspekten zu verdeutlichen. Anhand der folgenden Abbildung 16 werden diese erklärt.

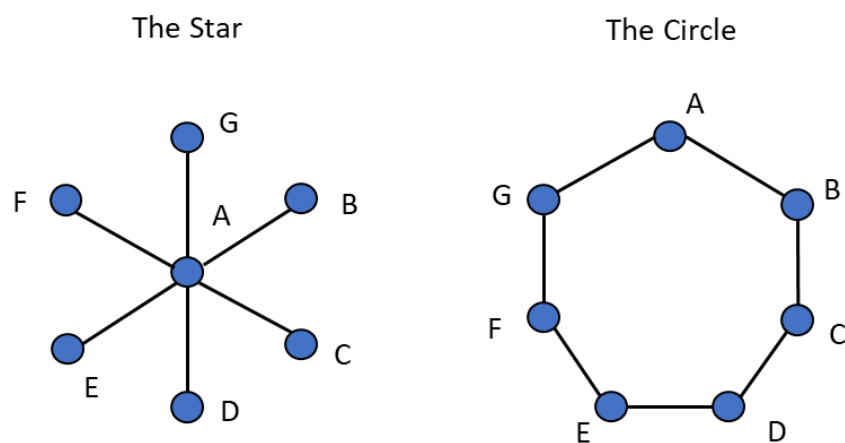


Abbildung 16: Point Centrality

Entnommen aus Alderson / Beckfield (2010), S.1904.

In Abbildung 16 sind zwei unterschiedliche Konstellationen von Netzwerken dargestellt, einmal der Stern (The Star), und einmal der Kreis (The Circle). Beim Star lässt sich feststellen, dass der Knoten A eine Besonderheit gegenüber anderen Knoten hat. Denn A hat mehr Beziehungen zu anderen Mitgliedern (zum Beispiel A-B, A-C usw.) als die anderen Mitglieder Beziehungen haben. Konkret gesagt haben B, C, D, E, F, und G jeweils nur eine einzige direkte Beziehung, nämlich mit A. Ganz anders ist das bei einem Kreis.

Hier sind alle Mitglieder gleich aktiv, mit anderen Worten: kein Mitglied hat gegenüber den anderen Besonderheiten. Die Anzahl der direkten Beziehungen liefern Auskunft über die Kennzahlen 'Indegree' und 'Outdegree'. 'Indegree' (Ties Received) misst die Anzahl der eingehenden Pfade, wohingegen 'Outdegree' (Ties Sent) die Zahl der ausgehenden Pfade wiedergibt.³⁹⁷

Die nächste Kennzahl ist die der 'Closeness': Sie kennzeichnet eine weitere Besonderheit des Knotens A im Netzwerk des Sterns. Dieser Knoten hat insgesamt nähere Wege zu den anderen Mitgliedern als diese anderen Mitglieder untereinander. Genau gesagt braucht A nur eine Strecke bzw. einen Schritt, um ein anderes Mitglied zu erreichen, während beispielsweise B zu C zwei Strecken bzw. Schritte benötigt (also B-A-C). A hat daher mehr 'Macht' in dem Sinn, dass A für eine Verbindung nicht von den Ressourcen oder Informationen anderer Mitglieder abhängig ist. Im Gegensatz dazu sind andere Mitglieder auf A angewiesen, wenn sie andere Mitglieder als A erreichen wollen. Das Netzwerk des Kreises zeigt diesbezüglich ein völlig anderes Bild. Hier ist der durchschnittliche Abstand zu den anderen Mitgliedern identisch. Keiner von ihnen hat, so gesehen, einen strukturellen Vorteil. Dieser abgeleitete strukturelle Vorteil nennt sich 'Closeness'. Ein weiterer Vorteil des Knotes A im Stern-Netzwerk ergibt sich daraus, dass er sich zwischen allen anderen Mitgliedern befindet und an allen Austauschprozessen zwischen diesen beteiligt ist. Übertragen auf den Kontext der Wirtschaftszentren verfügt das Zentrum A über die Macht der Koordination und die Verteilung von Ressourcen. Diese Art des Vorteils wird 'Betweenness' genannt. Ein Blick auf das Netzwerk des Kreises verdeutlicht, dass hier wiederum kein Mitglied in dieser Konstellation entsprechende Vorteile gegenüber anderen Mitgliedern besitzen.³⁹⁸

Nachdem die wesentlichen Grundzüge der Netzwerkanalyse erläutert wurden, werden nun im nächsten Schritt zwei empirische Untersuchungen vorgestellt, die die Beziehung zwischen Städten mittels einer Netzwerkanalyse auf der Unternehmensebene abbilden.

³⁹⁷ Vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1904.

³⁹⁸ Vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1904.

4.1.2.2 Interlocking Network of Cities nach Taylor

Das Konzept des Interlocking Network of Cities basiert auf der Theorie des Weltstadt-Ansatzes von Taylor³⁹⁹ und befasst sich hauptsächlich mit den externen Beziehungen zwischen den Zentren. Prägend sind dafür die asymmetrischen Relationen zwischen den Zentren: einerseits die Hierarchien und andererseits die beobachtbare Clusterung. Untermuert wurde diese Theorie durch eine äußerst umfangreiche empirische Untersuchung über 307 Wirtschaftszentren weltweit für den Zeitraum von 2000 bis 2008 unter dem Namen GaWC.⁴⁰⁰ Taylor hat dabei den Terminus 'World Cities' eingeführt und definiert diesen als „the crossroad of this globalization“. Nach ihm sind 'World Cities' „places where financial and business service flows converge in the process of contemporary globalization. They are global service centres.“⁴⁰¹

Grundlage für die Analyse der relativen Bedeutung der Wirtschaftszentren sind dabei die Standorte von international tätigen Unternehmen. Insgesamt wurden ca. 1000 sogenannte 'advanced produced service' (APS)-Firmen aus wirtschaftlichen, politischen sowie sozialen Bereichen berücksichtigt. Hierzu wurden international bedeutsame Unternehmen ausgewählt, die weltweit mindestens fünfzehn Filialen oder Tochterunternehmen besitzen und außerdem sowohl in Nordamerika, Asien als auch in Europa vertreten sind.⁴⁰² Eine Übersicht über den Datensatz lässt sich durch die folgende Tabelle geben (Tabelle 2). In der ersten Spalte von links werden die Bereiche der Unternehmen dargestellt. Die zweite Spalte gibt die Anzahl der Unternehmen in den Teilbereichen wieder. In der dritten Spalte befinden sich die Bezeichnungen der jeweiligen Teilbereiche. Beispielsweise setzen sich die 100 ausgewählten Unternehmen im Bereich 'Economic' wiederum aus Teilbereichen Buchhaltung (global accountancy firms/groups), Marketingagenturen (global advertising agencies), Finanzinstituten (global banking/finance corporation) sowie Versicherungen (global insurance

³⁹⁹ Vgl. Jarchow/Rühmann (2001), S. 80.

⁴⁰⁰ Vgl. Globalization and World Cities: <http://www.lboro.ac.uk/gawc/>; vgl. Taylor (2005), S. 1593 ff.; vgl. Taylor et. al. (2012), S. 1.

⁴⁰¹ Taylor/Walker (2004), S. 146.

⁴⁰² Vgl. Taylor (2004), S. 65.

companies) etc. zusammen. Die vierte Spalte 'Number of cities' gibt an, in wie vielen Städten die ausgewählten Unternehmen vertreten sind. Und die letzte Spalte gibt an, in welchem Jahr die Statistik erhoben wurde.

Sphere of activity		Network formation agents ('interlockers')	Number of cities	Year of collection
Economic	100	global advanced producer services firms of which:	315	2000
	18	global accountancy firms / groups	315	2000
	15	global advertising agencies	315	2000
	23	global banking / finance corporation	315	2000
	11	global insurance companies	315	2000
	16	global law partnerships	315	2000
	17	global management consultancy firms	315	2000
	446	multinational enterprises from Fortune's "Global 500"	3692	2000
Cultural	33	global media conglomerates	185	2000
	44	global architectural-engineering firms, of which:	234	2002
	21	global architectural partnership / groups	234	2002
Political	76	UN agencies	405	2003
	195	national diplomatic embassies / offices	320	2003
	3	city government global organisations	2133	2003
Social	63	global NGOs (humanitarian/environmental)	149	2002
	2768615	scientific papers	70	1996-1998

Tabelle 2: Datasets für die Interlocking-Networking-Modellierung

Entnommen aus Taylor (2005), S. 1597.

Die Analyse basiert auf der folgenden Überlegung: Nach Taylor werden APS-Firmen zunehmend international agieren und suchen Präsenz in ausländischen Märkten, um ihre Marktposition zu sichern und zu verstärken.⁴⁰³ Gleichzeitig spielen 'World Cities' allgemein betrachtet eine wichtige Rolle im globalen Wirtschaftsprozess. Im Einklang mit dem Ansatz von Sassen haben die Zentren „a particular component in their economic base“⁴⁰⁴ und sie bieten somit attraktive Standorte für die strategische Entwicklung der internationalen Unternehmen. Jede Firma hat ihre eigene Standortsstrategie, d.h. in welchen 'World Cities' das Unternehmen präsent ist, in welcher Form es dort auftritt und in welcher Größe und in welchem Ausmaß die Aktivitäten in den ausgewählten Standorten ausgeübt werden. Die Firmen sind Agenten, welche die 'World Cities' als Netzwerke zur Realisierung ihrer Unternehmensziele

⁴⁰³ Vgl. Warf (2001), S. 398 ff.

⁴⁰⁴ Sassen (1991), S. 126.

nutzen.⁴⁰⁵ Die Netzwerke der 'World Cities' können dann als die Aggregation der Netzwerke der Firmen angesehen werden. Hier wird also unterstellt, dass eine Art von Netzwerk zwischen Zentren durch die Aktivitäten der APS-Firmen erzeugt wird.⁴⁰⁶ Außerdem wird davon ausgegangen, dass je präsenter eine Firma an einem Standort ist, umso mehr Wirtschaftsaktivitäten durch diese Firma generiert werden.⁴⁰⁷

Nach dem Taylor'schen Konzept lässt sich das ökonomische System in drei Ebenen unterteilen. Die oberste Ebene ist die Weltökonomie, die das Netzwerk darstellt in dem die Dienstleistungen verteilt werden. Auf der zweiten Ebene befinden sich die 'World Cities', in denen die Kontroll- und Kommandofunktionen für die Wirtschaftsprozesse wahrgenommen wird. Auf der untersten Ebene sind schließlich die APS-Firmen angesiedelt, die die Dienstleistungen produzieren und bereitstellen.⁴⁰⁸

Dieses Modell definiert einen Prozess der Herausbildung eines Netzwerks der 'World Cities' und wird 'Interlocking Network' genannt.⁴⁰⁹ Firmen sind hier sozusagen die 'Interlocker' der 'World Cities', indem sie die 'World Cities' durch die unternehmerischen Aktivitäten verbinden.⁴¹⁰ Genauer gesagt sind die Inter-City-Relationen laut Taylor durch die Transaktionen, die Informationen, die Anweisungen, die spezifischen Know-Hows, die Ausgestaltung, die Ideen, die Strategien etc. konstituiert. Dies geschieht, wenn die Büros in verschiedenen Standorten miteinander kommunizieren und Geschäfte generieren.⁴¹¹ In diesem Zusammenhang dienen die APS-Firmen als Untersuchungs-objekte. Konkret untersucht wird dabei die Beziehung innerhalb der Unternehmen, um daraus indirekt eine Aussage über die Beziehung zwischen den Städten abzuleiten.

⁴⁰⁵ Vgl. Taylor/Walker (2004), S. 146.

⁴⁰⁶ Vgl. Peter (2007), S. 35.; vgl. Taylor (2004), S. 56.; Derudder et. al. (2009), S. 1.

⁴⁰⁷ Vgl. Taylor/Walker (2004), S. 146.

⁴⁰⁸ Vgl. Taylor (2004), S. 60.; vgl. Taylor/Walker (2004), S. 146

⁴⁰⁹ Vgl. Taylor (2005), S. 1595. Grundzüge der Netzwerke siehe Abschnitt 4.3.1

⁴¹⁰ Vgl. Taylor/Derudder (2012), S. 68.

⁴¹¹ Vgl. Taylor et. al. (2012), S. 137.

Nach der Festlegung des Konzeptes und der Identifizierung der Firmen wurden die Daten gesammelt und mit dem Ziel analysiert, Hierarchien zwischen den `World Cities´ herauszufinden, das Netzwerk der World Cities auf der Basis der Informationen über die Firmen zu generieren und schließlich die Beziehungen innerhalb des Netzwerkes festzustellen.⁴¹² Um das Ausmaß der Präsenz einer Firma in einer bestimmten `World City´ abzubilden, werden die sogenannten `Service Values´ anhand einer Skala bewertet.⁴¹³ Als Ausprägungen sind dabei Werte von „0“ bis „5“ möglich. Wenn ein Unternehmen in einer Stadt nicht präsent ist, dann wird eine Ausprägung des Service Values in Höhe von „0“ vergeben. Wenn zum Beispiel ein Unternehmen in einer Stadt sein Hauptquartier hat, dann wird ein Service Value in Höhe von „5“ vergeben. Taylor definiert eine sogenannte `typical office´ mit einer Ausprägung von „2“ – dabei hat das betroffene Unternehmen eine Repräsentanz in der betrachteten Stadt.

Kennzahlen, die hier herangezogen wurden, sind beispielsweise die Gegenüberstellung der `Service Values´ in den World Cities mit den `Service Values´ in ihrem Hinterland, die Clusterung der `World Cities´ mit ähnlichen Eigenschaften und weitere statistische Indikatoren. Darüber hinaus wurden durch den Vergleich von Daten bezüglich der `Service Values´ in den Jahren 2000 und 2008 die zeitlichen Veränderungen festgestellt.

Nachdem für alle `World Cities´ die Werte von den `Service Values´ der relevanten Firmen vergeben werden, können die Summe der `Service Values´ der jeweiligen `World City´ ermittelt werden. Anhand dieser Summe von `Service Values´ werden dann die `World Cities´ in fünf Hierarchiestufen gegliedert. Auf der höchsten Stufe sind die sogenannten `Global Cities´, die in fast allen Bereichen die führenden Positionen einnehmen. Die zweite Stufe zeigen Zentren, welche wichtige internationale Aktivitäten in vielen verschiedenen Bereichen aufweisen. Die dritte Stufe deuten auf solche `World Cities´ hin, die sehr starke Leistungen in einem speziellen Bereich bringen. Auf der nächsten Stufe sind `World Cities´, die sich in den Knotenpunkten der sekundären

⁴¹² Vgl. Taylor et. al. (2012), S. 128.

⁴¹³ Vgl. Taylor/Walker (2004), S. 146.

Netzwerke befinden. 'World Cities', die auf der untersten Stufe der Hierarchien sind, liefern global Beiträge in bestimmten Bereichen.⁴¹⁴ Die folgende Tabelle verdeutlicht diesen Zusammenhang (Tabelle 3):

1 Global cities
2 Functionally comprehensive global cities
a Leading cities
b Smaller contribution and with cultural bias
c Incipient global cities
3 Global niche cities
specialised global contributions (economic, political, cultural and social)
4 World cities
Sub-net articulator city (economic, political, cultural and social)
5 World-wide leading cities
a Primarily economic global contributions
b Primarily non-economic global contributions

Tabelle 3: Die Hierarchien der World Cities in der Globalisierung nach Taylor

Eigene Darstellung in Anlehnung an Taylor (2005), S. 1606.

Als Untersuchungsergebnisse wurden die Hierarchien selbst sowie die dynamischen Änderungen der Hierarchien herausgearbeitet. Taylor kam zu dem Schluss, dass im wirtschaftlichen Bereich flachere Hierarchien herrschen als in nicht-wirtschaftlichen Bereichen. Er fand außerdem heraus, dass die internationalen Wirtschaftsverflechtung hauptsächlich in den genannten 'Global Cities' stattfindet, was im Einklang mit dem Ansatz des 'spaces of flows' im Sinne von Taylor steht.⁴¹⁵ Mit Blick auf die Ungleichheit der Machtverteilung hat sich gezeigt, dass Ungleichheit zwischen den Zentren vorhanden ist. Im Rahmen eines Zeitvergleiches wurden zu unterschiedlichen Perioden die 'Service Values' der Firmen neu bewertet und den relevanten 'World Cities' zugeteilt. In diesem Zusammenhang ergeben sich für die jeweiligen 'World Cities' neue 'Service Values' und gegebenenfalls Veränderungen in den Hierarchien der 'World

⁴¹⁴ Vgl. Taylor (2005), S. 1605.

⁴¹⁵ Vgl. Taylor (2005), S. 1605.

Cities'. So stiegen manche Wirtschaftszentren in der Hierarchie nach oben, während andere Wirtschaftszentren in der Hierarchie nach unten abgesunken sind.⁴¹⁶

Alderson/Beckfield sehen einen der großen Vorteile dieser Methode darin, dass die relative Wichtigkeit einer Firma in Bezug auf ein Zentrum durch diese Art von Datenmatrix in einer einfachen Weise abgebildet wird.⁴¹⁷ Derudder et. al. bewerten den Untersuchungsansatz folgendermaßen: „The GaWC method of measuring the world city network produces theoretically informed, empirically robust assessments of cities in globalization. But it measures just one process in city development: the servicing of global capital.“⁴¹⁸

4.1.2.3 Intercity Relations nach Alderson

Eine weitere bedeutende Untersuchung zu Wirtschaftszentren mittels einer Analyse auf der Unternehmensebene führten Alderson/Beckfield durch. Auch diese Arbeit basiert auf der Netzwerktheorie und legt einen hohen Stellenwert auf die relativen Beziehungen zwischen den Wirtschaftszentren. Alderson et. al. führen aus: „World cityness is a relational concept. ...Cities are cast as centres of command, control and planning. As such, they establish the framework in which other cities operate in the world economy.“⁴¹⁹ Ihre Forschung zielt darauf ab zu untersuchen, wie sich das System der Weltstädte (World-City-System) in Zuge der Globalisierung ändert.⁴²⁰ Die wesentlichen Fragen dabei sind: Wie haben sich die Hierarchien der Wirtschaftszentren im Zeitablauf verändert? Hat sich die Macht der Zentren weltweit gesehen stärker konzentriert oder eher verteilt? Und wie wird sich das World-City-System weiterentwickeln?⁴²¹

⁴¹⁶ Vgl. Taylor (2005), S. 1605 f.

⁴¹⁷ Vgl. Alderson/Beckfield (2006), S. 902.

⁴¹⁸ Derudder et. al. (2009), S. 6.

⁴¹⁹ Alderson/Beckfield (2010), S. 1901.

⁴²⁰ Vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1899. Im Rahmen dieser Forschung wird der Terminus „World City“ verwendet.

⁴²¹ Vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1901.

Als Ankerpunkt dient den Autoren der organisatorische Zusammenhang, genauer gesagt die geographische Struktur zwischen den Muttergesellschaften und Tochtergesellschaften wichtiger internationaler Unternehmen. Die Standorte, sowohl der Muttergesellschaften also auch der Tochtergesellschaften, werden als Knotenpunkte der Netzwerke angesehen und die Verbindungen zwischen den Wirtschaftszentren können auf dieser Grundlage identifiziert werden.⁴²² In den Worten von Alderson/Beckfield: "Multinational enterprises generate the network that we study, it is worth emphasizing them, what we ultimately analyze is not a network of firm, but a network of cities produced by the location decisions of firms."⁴²³

Von dieser Grundidee ausgehend, untersuchen sie die 500 größten internationalen Unternehmen weltweit nach dem Ranking des Fortune Magazine. Laut Alderson/Beckfield basieren die Aktivitäten solcher Unternehmen auf der unternehmensinternen Kommunikation zwischen verschiedenen Teilen ihrer Beteiligungsfirmen.⁴²⁴ Dies ist die Schlüsselbeziehung in einem MNE (multinationalen Unternehmen), das nach Morasch/Bartholomae dadurch gekennzeichnet, dass es Produktionsstätten und/oder Serviceeinrichtungen in mindestens zwei Ländern betreibt.⁴²⁵ Je wirtschaftlich bedeutender sich ein Wirtschaftszentrum aus unternehmerischer Sicht darstellt, umso wahrscheinlicher wird dieses Wirtschaftszentrum als globaler strategischer Standort ausgesucht. Für die Untersuchung wurden Daten gesammelt über die Unternehmenszentralen der Firmen und über die Standorte ihrer Filialen. Konkret werden die Standorte der Zentralen sowie Filialen von den ausgewählten Unternehmen festgestellt und in Verbindung gesetzt. Anschließend kann ermittelt werden, für wie viele ausgesuchte Firmen die jeweiligen Wirtschaftszentren als Zentrale und/oder als Filialen fungieren. Die damit verbundene Netzwerkanalyse ist eine gewichtete Analyse, wobei die Anzahl der Firmen die Gewichtung darstellt. Insgesamt werden in dieser Untersuchung die Daten für 3.692 Zentren und 29.302 Unternehmensniederlassungen

⁴²² Vgl. Alderson/Beckfield (2006), S. 896.

⁴²³ Alderson/Beckfield (2006), S. 896.

⁴²⁴ Alderson/Beckfield (2006), S. 901.

⁴²⁵ Vgl. Morasch/Bartholomae (2017), S. 218.

(inklusive Unternehmenszentralen) für die Jahre 1981 und 2000 betrachtet.⁴²⁶ Später wurde die Forschung auf dieser Basis erweitert, indem eine dritte Datenerhebung für das Jahr 2007 durchgeführt wurde.⁴²⁷

Während das 'Interlocking Network Model' nach Taylor auf den sogenannte 'Bimodal Network' (zweigipflige Netzwerk) basiert, d.h., das Netzwerk aus zwei Akteure (Zentren und Firmen), handelt sich beim Modell von Alderson/Beckfield um ein sogenanntes 'Unimodal Network' (eingipfliges Netzwerk), wobei sich die Netzwerke ausschließlich aus Elementen der Zentren zusammensetzen.⁴²⁸ Das erstgenannte Modell generiert das Ranking der Zentren hinsichtlich ihrer Wichtigkeit, wohingegen das zweitgenannte hauptsächlich die Messung der Struktur der Netzwerke ermöglicht. Inhaltlich gesehen präsentieren die 'Service Values' in der GaWC-Matrix nach Taylor die firmenspezifischen Relationen, während die Matrix nach Alderson/Beckfield die Werte der „command and control across firms“⁴²⁹ aggregiert. In anderen Worten: Sowohl die Spalten als auch die Zeilen der entsprechenden Matrix enthalten Werte für die Wirtschaftszentren. Diese Werte sagen aus, wie viele Firmen, welche sich in Wirtschaftszentrum A als Zentrale ansiedeln, in Wirtschaftszentrum B eine Filiale haben. Alderson/Beckfield beschreiben diesen Zusammenhang wie folgt: „the matrix measures the strength of connections among cities – or capacities of control – as the number of firms with headquarter-subsidiary relations involving the relevant cities“⁴³⁰. Das ist also eine Matrix mit

⁴²⁶ Vgl. Alderson/Beckfield (2006), S. 901. Es handelt sich um zwei Querschnitte. Es werden nicht die gleichen Unternehmen betrachtet. Untersucht werden die 500 größten internationalen Unternehmen weltweit nach dem Ranking des Fortune Magazine jeweils für das 1981 sowie für das Jahr 2000.

⁴²⁷ Vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1901. Quellen der Daten: Die Daten für 2000 und 2007 basieren auf Fortune Magazine's „Global 500“-Liste. Zudem werden die benötigten Daten über die Standorte der Filialen ausgewählten Zentren aus dem Directory of Corporate Affiliations entnommen. Für das Jahr 1980 wurde diese Liste nicht erfasst. Deshalb wurden stattdessen Daten für 1981 aus verschiedenen Quellen entnommen. Daten über die Unternehmenszentralen und Filialen stammen aus dem Directory of Corporate Affiliation.

⁴²⁸ Vgl. Alderson/Beckfield (2006), S. 898.

⁴²⁹ Alderson/Beckfield (2006), S. 898.

⁴³⁰ Alderson/Beckfield (2006), S. 898.

gerichteten (von Unternehmenszentralen nach Filialen) und gewichteten (Anzahl der Beziehungen aus und nach einem Zentrum) Beziehungen. Somit kann die Bedeutung der jeweiligen Wirtschaftszentren als Zentrale sowie als Filiale herausgestellt werden. Eine Analyse auf bilateraler Ebene ist möglich, somit können die unterschiedlich intensiven Beziehungen der Wirtschaftszentren untereinander herausgefunden werden.

Mit Hilfe der vier Kennzahlen 'Indegree', 'Outdegree', 'Betweenness' sowie 'Closeness' gelangen Alderson/Beckfield zu folgenden Ergebnissen, welche anhand von (Tabelle 4) dargestellt werden.⁴³¹

Rank	<i>Outdegree</i>		<i>Closeness</i>		<i>Betweenness</i>		<i>Indegree</i>	
	City	Value	City	Value	City	Value	City	Value
<i>1981</i>								
1	New York	2359	New York	55.81	New York	25.44	New York	1114
2	London	1065	London	53.21	London	20.93	London	463
3	Los Angeles	623	Los Angeles	50.62	Paris	10.45	Los Angeles	434
4	Chicago	619	Chicago	50.55	Chicago	9.23	Chicago	415
5	San Francisco	442	Tokyo	50.49	Minneapolis	8.60	Paris	325
6	Paris	435	San Francisco	50.47	Detroit	8.26	Houston	312
7	Detroit	429	Paris	49.90	Los Angeles	8.23	San Francisco	309
8	Tokyo	403	Detroit	49.73	San Francisco	7.75	Toronto	250
9	Minneapolis	361	Brussels	49.17	Cleveland	7.44	Philadelphia	243
10	Cleveland	305	Saint Louis	48.90	Portland	6.29	Minneapolis	219
11	Philadelphia	293	Toronto	48.59	Tokyo	6.22	Detroit	195
12	Saint Louis	279	Amsterdam	48.28	Saint Louis	5.75	Tokyo	166
13	Pittsburgh	258	Minneapolis	48.05	Pittsburgh	5.23	Brussels	163
14	Basel	256	Cleveland	47.91	Stockholm	4.46	Amsterdam	159
15	Stockholm	189	Philadelphia	47.76	Zürich	4.38	Saint Louis	127

⁴³¹ Die Erklärungen zu diese vier Kennzahlen befinden sich in Abschnitt 4.3.1

2000

1	Tokyo	3639	Paris	55.51	Paris	25.65	New York	1425
2	New York	2601	Tokyo	53.59	Tokyo	15.04	London	1086
3	Paris	2535	London	53.47	Düsseldorf	13.61	Paris	944
4	London	1955	New York	52.87	London	13.31	Tokyo	762
5	Düsseldorf	1278	San Francisco	51.47	New York	10.01	Los Angeles	538
6	Amsterdam	897	Düsseldorf	50.90	San Francisco	7.29	Chicago	477
7	Zürich	893	Amsterdam	50.84	Munich	4.89	Brussels	452
8	Munich	881	Munich	50.05	Oslo	4.60	Amsterdam	435
9	Osaka	787	Chicago	49.55	Vevey	4.46	Singapore	434
10	San Francisco	755	Stockholm	49.43	Zürich	4.32	Hong Kong	424
11	Frankfurt	515	Toronto	49.06	Beijing	4.23	Toronto	412
12	Vevey	491	Zürich	48.97	Atlanta	4.22	Madrid	338
13	Chicago	455	Los Angeles	48.62	Amsterdam	4.09	Philadelphia	334
14	Stockholm	427	Madrid	48.58	Stockholm	3.99	Milan	322
15	Dallas	413	Dallas	48.46	Osaka	3.98	San Francisco	321

2007

1	New York	3072	New York	54.27	Paris	21.48	New York	1294
2	Paris	2347	Paris	53.80	New York	19.13	London	772
3	Tokyo	2298	London	52.19	Tokyo	12.05	Paris	668
4	London	1109	Tokyo	51.80	London	8.37	Tokyo	660
5	Munich	666	San Francisco	49.97	Düsseldorf	5.55	Los Angeles	564
6	Amsterdam	638	Chicago	49.81	Philadelphia	5.25	Toronto	485
7	San Francisco	601	Toronto	49.54	Houston	4.62	Chicago	407
8	Zürich	547	Amsterdam	49.37	San Francisco	4.54	Hong Kong	341
9	Düsseldorf	463	Stockholm	48.85	Munich	4.33	Brussels	340
10	Toronto	415	Dallas	48.60	Dallas	3.78	Philadelphia	322
11	Chicago	413	Munich	48.49	Stockholm	3.66	Singapore	321
12	Philadelphia	394	Houston	48.39	Amsterdam	3.53	San Francisco	288
13	Osaka	393	Detroit	48.13	Toronto	3.51	Houston	286
14	Houston	359	Philadelphia	48.13	Memphis	3.26	Amsterdam	280
15	Stockholm	346	Brussels	47.90	Chicago	3.22	Madrid	274

Tabelle 4: 'Indegrees' und 'Outdegrees' der Zentren nach Alderson/Beckfield

Entnommen aus Alderson et. al. (2009), S. 1905.

Die Ergebnisse aus dem Jahr 1981, 2000 sowie 2007 sind aus der obigen Tabelle ersichtlich. Die Zentren werden im Ranking anhand der vier verschiedenen Kennzahlen aufgelistet. Im Jahr 2007 zeigt sich zum Beispiel, dass New York bei der Kennzahl 'Outdegree' 3072 Punkte hat. Das bedeutet, dass aus New York 3072 untersuchten Firmen Filialen in anderen untersuchten Zentren angesiedelt hatten. Im Zusammenhang mit den Wirtschaftszentren bringt die Kennzahl des 'Outdegree'⁴³² den Einfluss des untersuchten Wirtschaftszentrums auf andere Wirtschaftszentren zum Ausdruck. Laut Alderson et. al. gilt: „Cities that send more ties are cities that have captured more of the

⁴³² Ausführliche Erklärung siehe Abschnitt 4.1.3.1

control functions of the world economy (i.e. display more 'world city-ness' than others)".⁴³³ Auf der anderen Seite ist ein prominentes Wirtschaftszentrum geprägt durch hohe Werte des 'Indegree'⁴³⁴, was eine hohe Anzahl an Standorten mit Filialen bedeutet.⁴³⁵ 'Indegree' zeigt laut Alderson et. al. vor allem, wie attraktiv ein Standort eines Wirtschaftszentrums als gewählter Standort für Filialen ist.⁴³⁶

Anhand der Ausprägungen der Kennzahlen wurde herausgearbeitet, wie sich die Hierarchien der 'Global cities' von 1981 bis 2007 konkret verändert haben. Im Einklang mit dem Argument von Sassen, dass „[t]he more globalization the economy becomes, the higher the agglomeration of central functions in a relatively few sites [will be], that is, the global cities.“⁴³⁷, gelangen Alderson et. al. zu der Einsicht, dass die Tendenz der Konzentration der globalen Ströme in den Zentren weiter zunimmt.⁴³⁸ Eine weitere wesentliche Erkenntnis ist, dass Ungleichheiten bezüglich des Einflusses und Ansehens⁴³⁹ zwischen den Wirtschaftszentren herrschen: Zentren in Kernregionen der Wirtschaftszone, wie zum Beispiel in Nordamerika besitzen generell mehr Einfluss und Ansehen und entwickeln sich schneller als solche, die sich in unterentwickelten Regionen befinden wie beispielsweise in Afrika.⁴⁴⁰ Alderson/Beckfield halten es für wichtig, in den nächsten Schritten über die ökonomischen Beziehungen hinaus auch auf die soziale, politische und kulturelle Ebene einzugehen, um einen umfassenden Blick über die Struktur der Zentren zu ermöglichen.⁴⁴¹

⁴³³ Alderson et. al. (2009), S. 1904.

⁴³⁴ Ausführliche Erklärung siehe Abschnitt 4.1.3.1

⁴³⁵ Vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1904.

⁴³⁶ Vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1903.

⁴³⁷ Sassen (1991), S. 5.

⁴³⁸ Vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1903.

⁴³⁹ Vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1911. Im englischen Original werden die Begriffe „Power and prestige“ verwendet.

⁴⁴⁰ Vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1917.

⁴⁴¹ Vgl. Alderson/Beckfield (2006), S. 902.

Die in Alderson/Beckfield verwendeten Methoden sind für die empirische Analysen der Finanzzentren von großem Interesse, da ihr Ansatz eine Messung der Struktur der Netzwerke zwischen den Wirtschaftszentren durch die Untersuchung der organisatorischen Strukturen von internationalen Firmen ermöglicht.

4.1.2.4 Bruttoinlandsprodukt von Wirtschaftszentren

Um Aussagen über Wirtschaftszentren treffen zu können, kann auch die Kennzahl des Bruttoinlandsproduktes (ergänzend zu anderen Ansätzen) sinnvoll eingesetzt werden. Sie wird in der Praxis zur Beurteilung der Wirtschaftskraft eines Landes oder einer Region herangezogen. Häufig werden in diesem Zusammenhang die Bruttoinlandsprodukte der verschiedenen Länder oder Wirtschaftszentren miteinander verglichen. Das BIP misst als Wertschöpfungsgröße (d.h. jeweils abzüglich der Vorleistungen) den Wert der im Inland hergestellten Güter und Dienstleistung.⁴⁴² Die folgende Tabelle (Tabelle 5) stellt die vereinfachte Herleitung eines Bruttoinlandsproduktes⁴⁴³ für ein beliebiges Jahr dar.

Produktionswert
- Vorleistungen
= Bruttowertschöpfung
+ Gütersteuern abzügl. Gütersubventionen
= Bruttoinlandsprodukt

Tabelle 5: Herleitung des Bruttoinlandsproduktes

Eigene Darstellung in Anlehnung an Krugman et. al. (2019), S.432.; S.456.

Das Institut „The Brookings Institution“ hat Statistiken über die Bruttoinlandsprodukte in für 300 Metropolen in 2004 erhoben und es hat daraus einige wesentliche

⁴⁴² Vgl. Krugman et. al. (2019), S. 49 ff.

⁴⁴³ Systematische Herleitung von Inlandsprodukt siehe auch: Engelkamp/Sell (2017) Abschnitt 3.3

Erkenntnisse gewonnen.⁴⁴⁴ Die erste besagt, dass Metropolen mit den höchsten Wachstumsraten des Bruttoinlandsproduktes sich in den Schwellenländern des Asien-Pazifik-Raum, in Osteuropa und Zentralasien befinden. Dagegen sind die meisten der eher langsam wachsenden Metropolen in Westeuropa, Nordamerika sowie in entwickelten Asien-Pazifik-Raum zu finden.⁴⁴⁵ Die zweite Aussage ist, dass über 60% der untersuchten Metropolen jeweils höhere Wachstumsraten des Bruttoinlandsproduktes als ihre zugehörigen Länder aufweisen. Außerdem kommt die Untersuchung zu der Erkenntnis, dass zum Stand Ende 2017 die meisten Metropolen sich von der Wirtschaftskrise im Zusammenhang mit der Finanzkrise 2008 erholt haben.

Auf die Frage, in welchem Verhältnis das Bruttoinlandsprodukt einer Metropole zu dem des zugehörigen Landes steht, hat die Untersuchung herausgefunden, dass heute über 50% der Weltbevölkerung in Metropolen wohnt, und dass das Bruttoinlandsprodukt der 300 größten Metropolen der Welt 47% des Gesamtoutputs der Welt ausmacht.⁴⁴⁶ Die Methodik, die in dieser Untersuchung verwendet wird, ist zum Beispiel der Vergleich zwischen Metropolen, der Vergleich zwischen den Metropolen und dem entsprechenden Land und der zeitliche Vergleich derselben Metropolen in Bezug auf ihre Bruttoinlandsprodukte, pro Kopf-Einkommen etc.⁴⁴⁷

Eine flächendeckende Erhebung von Statistiken über die Bruttoinlandsprodukte der Städte bzw. Wirtschaftszentren werden durch Institute leider selten durchgeführt. Es

⁴⁴⁴ Vgl. Global Metro Monitor 2018 www.brookings.edu/metro, S.1ff.; S. 4. S. 12.; S. 19. S. 34. Ihre Auswahl und Definition der sogenannten „Metropolitan Areas“ basieren auf der Größe und auf der getroffenen Kaufkraft „purchasing power parity (ppp) rates“ aus dem Jahr 2014. Die Liste der internationalen Metropolen stammt aus Oxford Economics. Die Liste über die Metropolen in USA wurde durch Moody’s Analytics geliefert. Die Daten über China stammen aus China’s National Bureau of Statistics.

⁴⁴⁵ Die Kausalität kann allerdings auch exakt umgekehrt sein: Finanzströme induzieren die Produktion von Gütern/Dienstleistungen.

⁴⁴⁶ Vgl. www.brookings.edu/metro, S. 2., S. 5., S. 24. Output (gross value added): „The difference between an industry’s gross output and its intermediary purchases, domestic or imported.“

⁴⁴⁷ Vgl. www.brookings.edu/metro, S. 2.

gibt zwar immer wieder vereinzelte Untersuchungen in dieser Richtung, eine internationale Vergleichbarkeit sowie eine Betrachtung über den Zeitablauf ist jedoch nicht gegeben.

4.1.3 Analyse des Bankensektors

In Anbetracht der Tatsache, dass die Finanztransaktionen im Regelfall über den Bankensektor erfolgen, liegt die Vermutung nahe, dass der Bankensektor eine der aussagekräftigsten Datenquellen für die Untersuchung der finanziellen Verflechtung darstellt.⁴⁴⁸ Nach Kindleberger übernehmen Finanzzentren unter anderem die Funktion, Kapital aufzunehmen und weiterzuverteilen.⁴⁴⁹ Hinsichtlich des Verhältnisses zwischen dem Bankensektor und den Finanzzentren formuliert Kindleberger wie folgt: "Banking and financial centers perform a medium-of-exchange function and an interspatial store-of-value function."⁴⁵⁰

Bevor auf die Untersuchungsmethoden bei der Analyse des Bankensektors eingegangen wird, scheint es sinnvoll, den Begriff der internationalen Bank zu beleuchten. Diese ist definiert als eine global agierende Bank, die Operationen in verschiedenen Regionen der Welt tätigt. Dem steht der Begriff einer regionalen Bank gegenüber, deren Tätigkeit sich auf eine bestimmte Region beschränkt.⁴⁵¹ Die internationalen Aktivitäten der Banken lassen sich in zwei Arten kategorisieren. Die erste Art sind die grenzübergreifenden Operationen in Form von Kreditgeschäften, der Versicherungsverträgen etc., die zweite Art ist die internationale Präsenz in Form von Tochtergesellschaften, Repräsentanzen usw.⁴⁵²

⁴⁴⁸ Vgl. Bronstrup (2004), S. 63.; vgl. BIS 87th Annual Report, S. 102.

⁴⁴⁹ Vgl. Kindleberger (1974), S. 6.

⁴⁵⁰ Kindleberger (1974), S. 6.

⁴⁵¹ Vgl. Weltbank: Global Financial Development Report 2017/2018, S. 7.; S. 22.

⁴⁵² Vgl. Weltbank: Global Financial Development Report 2017/2018, S. 7.

4.1.3.1 Analyse auf der Basis der Banktransaktionen

Soramäki et. al. von der Federal Reserve Bank of New York versuchen, die Topologie der Interbank-Transaktionen durch das entsprechende Settlementssystem – the Fedwire Funds Service – zu analysieren.⁴⁵³ Fedwire ist ein sogenanntes 'Real-time Gross Settlement (RTGS) system'; welches durch das Federal Reserve System betrieben wird. Insgesamt sind über 9.500 Systemteilnehmer involviert. Dies sind sämtliche Geschäftsbanken, die mit diesem System gekoppelt sind. Soramäki et. al. vertreten die Meinung, dass das U.S. Finanzsystem ein Netzwerk von verbundenen Finanzmärkten darstellt, mit deren Hilfe die inländischen sowie die ausländischen Banken ihr Kapital und ihre Risiken verteilen.⁴⁵⁴

Das Zahlungssystem innerhalb des RTGS kann als ein Netzwerk angesehen werden. Die untersuchten Daten stammen aus dem Fedwire Funds Service.⁴⁵⁵ Soramäki et. al. verwendet ein Modell auf Basis der Netzwerkanalyse, um Zahlungen zwischen den jeweiligen sendenden Banken und den empfangenden Banken zu analysieren. Dabei werden die Beziehungen zwischen den Geschäftsbanken bilateral anhand der Summen der Transaktionen auf Tagesbasis untersucht. Die direkten, gewichteten Verbindungen zwischen den Banken werden festgestellt. Anhand dieser Ergebnisse werden die bilateralen Beziehungen der Banken geclustert. Durch täglichen Vergleich der Veränderungen des Netzwerkes wird eine dynamische Betrachtungsweise auf die kontinuierliche Entwicklung innerhalb des Netzwerkes ermöglicht. Die Autoren fanden heraus, dass die Existenz von Netzwerken zwischen den untersuchten Geschäftsbanken ausgeprägt ist.⁴⁵⁶ Außerdem wurde festgestellt, dass die Strukturen der täglichen Netzwerke (außer an Feiertagen) sehr ähnlich sind. Dabei existieren viele kleine Cluster, deren jeweiligen Mitglieder stark voneinander abhängig sind.⁴⁵⁷

⁴⁵³ Vgl. Soramäki et. al. (2006), S. 1 ff.

⁴⁵⁴ Vgl. Soramäki et. al. (2006), S. 1.; U.S. House of Representatives (2004).

⁴⁵⁵ Vgl. Soramäki et. al. (2006), S. 1.; U.S. House of Representatives (2004).

⁴⁵⁶ Vgl. Soramäki et. al. (2006), S. 1.

⁴⁵⁷ Vgl. Soramäki et. al. (2006), S. 9.

Insgesamt bietet das Heranziehen der Zahlungen zwischen den Banken die Möglichkeit, die Kapitalbewegungen zwischen den Banken zu quantifizieren. Wenn die Informationen der Banken eines Finanzzentrums mit den Informationen der Banken eines anderen Zentrums gemeinsam untersucht werden, insbesondere mit Blick auf die gegenseitigen Transaktionen zwischen den relevanten Banken, dann lässt sich die bilaterale Beziehung zwischen den beiden Zentren daraus ableiten. Allerdings sind in der Realität diese Daten auf Finanzzentrumsebene entweder nicht erhoben oder zumindest nicht öffentlich zugänglich. Vielmehr werden in der Empirie die Transaktionen üblicherweise nur auf der Länderebene erfasst. Diesbezüglich geben einige Datenbanken, wie zum Beispiel Bloomberg, Dealogic sowie Thompson Reuters, Auskünfte über die Anzahl, Volumina, Währungseinheiten, Ländernamen und Sektoren. Die World Bank FinDebt Database beziehen sich auf die Kreditvolumina, Laufzeiten sowie auf die Preismargen von 182 Kreditnehmer-Ländern.⁴⁵⁸

Die angewandte Netzwerkanalyse von Soromäki et. al. dient methodisch als Referenz für die eigene empirische Untersuchung, die in Abschnitt 4.2.2 auf Grundlage von Daten der BIS (Bank for International Settlements) durchgeführt wird.⁴⁵⁹

4.1.3.2 Analyse der Standortstrukturen

Der zweite Ansatz zur Untersuchung der finanziellen Verflechtungen zwischen den Finanzzentren mit Fokus auf den Bankensektor kann durch die Erfassung der Standortstruktur des Bankensektors erfolgen. Nach einer Studie der Weltbank offenbart die Gründung von Filialen und Repräsentationsbüros die geografischen Expansionsstrategien der Finanzinstitute.⁴⁶⁰ Die rechtliche Struktur innerhalb des Konzerns sowie die Bilanzen der Filialen stellen dabei essenzielle Informationen zum

⁴⁵⁸ Vgl. Weltbank: Global Financial Development Report 2017/2018, S. 30.

⁴⁵⁹ Im Abschnitt 4.2.2 geht es um die Untersuchung der Finanzverflechtung auf Länderebene in Bezug auf Forderungen und Verbindlichkeiten der Banken. Eine ausführliche Darstellung erfolgt im Abschnitt 4.2.2.

⁴⁶⁰ Vgl. Weltbank: Global Financial Development Report 2017/2018, S. 30.

Verständnis der Risikoverteilung innerhalb des Finanzsystems zur Verfügung. Allerdings werden solche bilanzbezogenen Daten nur bedingt zugänglich gemacht, sodass ein flächendeckender Vergleich global gesehen nicht ohne weiteres möglich ist.⁴⁶¹

Ein sinnvoller Einstieg in die Untersuchung der Finanzzentren kann durch die Analyse erfolgen, in welchem Ausmaß und mit welchem Marktanteil die ausländischen Banken in einem inländischen Finanzzentrum vertreten sind. Ausländische Banken gründen in den Finanzzentren Büros, tätigen Finanzaktivitäten und bauen Netzwerke auf.⁴⁶² Diese Informationen wurden beispielsweise in einer Analyse durch von Peter als Basis genommen, um die finanzielle Verflechtung der Länder herauszufinden. Untersucht werden dabei die Banken aus anderen Ländern, die sich in einem inländischen Finanzzentrum ansiedeln.⁴⁶³ Choi et. al. untersuchen die Beziehungen zwischen vierzehn verschiedenen Finanzzentren mit Hilfe der Standortstruktur der Banken. Diese Analyse basiert in erster Linie auf der Anzahl der Repräsentanzen oder Tochterunternehmen der größten internationalen Banken eines Zentrums, deren Zentrale in einem anderen Finanzzentrum angesiedelt ist. Dadurch können die Verbindungen zweier Zentren abgeleitet werden. Darüber hinaus werden die möglichen makroökonomischen und mikroökonomischen Rahmenbedingungen hinsichtlich der Agglomerationsvorteile des jeweiligen Finanzzentrums analysiert.⁴⁶⁴ Es geht konkret darum, die Grundlagen für die Standortentscheidung der Banken anhand der untersuchten Finanzzentren herauszufinden. Untersucht wurden sowohl endogene Variablen wie zum Beispiel die Anzahl der Büros sowie die Größe der Ökonomie als auch exogene Variablen. Choi et. al. kommen zum Schluss, dass unter anderen die folgenden Kriterien eines Zentrums ausschlaggebend für die Standortentscheidung sind, als Repräsentanzen oder Tochterunternehmen internationaler Banken ausgewählt zu werden: (1) die Größe der

⁴⁶¹ Vgl. Weltbank: Global Financial Development Report 2017/2018, S.45., S. 30.

⁴⁶² Vgl. Gehrig (2000), S. 15.

⁴⁶³ Vgl. Peter (2007), S. 35.

⁴⁶⁴ Vgl. Choi et. al. (2003), S. 550-568.; vgl. Seo (2011), S. 76.

lokalen Ökonomie; (2) der Umsatz der dortigen Börsen; (3) das Volumen der Handelsströme und die Summe der Auslandsinvestitionen.⁴⁶⁵

In der Arbeit von Claessens/van Horen wurde der Versuch unternommen, die Eigentumsverhältnisse der ausländischen Banken (Foreign Bank Ownership) zu untersuchen. Dabei wurden die Beteiligungsstrukturen von 5000 internationalen Banken in 138 Volkswirtschaften zwischen 1995-2013 mit dem Ziel untersucht, die Zusammenhänge zwischen der Präsenz ausländischer Banken und den Kreditkonditionen herauszufinden, um damit die optimale Organisationsstruktur der Banken festzustellen.⁴⁶⁶ Beispielsweise wird untersucht, welche Auswirkungen die gewählte Form einer Filiale oder die gewählte Form eines Repräsentationsbüros der gleichen Bank an einem Standort hat, indem die Kreditkonditionen dieser beiden Formen einander gegenübergestellt werden.

Untersuchungen über die Beteiligungsstruktur sowie aber die Standortstruktur können zwar die Finanzverflechtung nicht quantitativ messen, sie bieten jedoch eine alternative Perspektive auf die Vernetzung im Bankensektor. Diese Herangehensweise kann dabei die Intra-Banken-Beziehungen, die Risikotransferkanäle sowie die Standortsstrategien der Banken veranschaulichen.⁴⁶⁷ Darüber hinaus bietet sie einen Zugang zu den Informationen über die Verflechtung der Finanzzentren. Dieser Ansatz gibt wichtige Anstöße für die eigene empirische Untersuchung in Abschnitt 4.2.1, wo eine Analyse der Finanzzentren anhand der Standortstruktur wichtiger internationaler Banken erfolgt.⁴⁶⁸

4.1.3.3 Analyse von Forderungen und Verbindlichkeiten

Grundsätzlich verwenden internationale Banken Daten über ihre Forderungen und Verbindlichkeiten, um den Umfang der Transaktionen mit anderen Banken zu

⁴⁶⁵ Vgl. Choi et. al. (2003), S. 550-568., vgl. Gehrig (2000), S. 423 f.

⁴⁶⁶ Vgl. Claessens/Van Horen (2014), S. 295 ff.; vgl. Claessens/Van Horen (2015), S. 868 ff.

⁴⁶⁷ Vgl. Weltbank: Global Financial Development Report 2017/2018

⁴⁶⁸ Ausführliche Darstellung erfolgt in Abschnitt 4.2.1

dokumentieren und ihre Bilanzpositionen zu erstellen. Mit Hilfe dieser Informationen können Banken außerdem ihre Beziehungen mit anderen Banken steuern.⁴⁶⁹ Werden die Forderungen sowie Verbindlichkeiten aller Banken eines Landes mit den Forderungen sowie Verbindlichkeiten eines anderen Landes über einen Zeitraum hinweg gegenübergestellt, so lässt sich das Schuldverhältnis zwischen diesen zwei Ländern sowie die Entwicklung der Kapitalbewegungen zwischen den beiden Ländern analysieren.⁴⁷⁰

Reed verwendet in seiner Arbeit statistische Verfahren auf verschiedener Messgrößen über Banken der Finanzzentren (wie zum Beispiel Anzahl der Zentralen der Banken in einem Standort, Anzahl der ausländischen Büros der Banken, Höhe der Forderungen sowie der Verbindlichkeiten der Banken gegenüber ausländischen Banken) an, um die Hierarchien sowie die Cluster der Finanzzentren festzustellen.⁴⁷¹ Relevante Indikatoren sind seiner Meinung nach außerdem geographische Standorte, industrielle Stärke, Inflation und internationales Handelsvolumen.⁴⁷² Anhand der Ergebnisse der Kennzahlen werden die Finanzzentren geclustert und ihre hierarchischen Strukturen werden daraus abgeleitet.

Boss et. al. gehen von den Daten über die Verbindlichkeiten der internationalen Banken aus und befassen sich mit der Frage, inwieweit die Netzwerke dieser Banken durch externe Schocks (Änderungen wie Zinsen, Wechselkurs etc.) ansteckend bzw. beeinflussbar sind.⁴⁷³ Mit Hilfe eines sogenannten 'Contagion-Flow-Model' werden die externen Auswirkungen auf die Mitglieder der Netzwerke gemessen und die Stabilität des Finanzsystems festgestellt. Diese Methode trägt dazu bei, die Risikoanalyse zu

⁴⁶⁹ Vgl. Seo (2011), S. 71.

⁴⁷⁰ Vgl. Weltbank: Global Financial Development Report 2017/2018, S. 31

⁴⁷¹ Vgl. Reed (1981), S. 10.; S. 14 ff.

⁴⁷² Vgl. Reed (1981), S. 11.

⁴⁷³ Vgl. Boss et. al. (2004), S. 1.

Bankenkrisen zu unterstützen und vor allem dazu, die möglichen Schwachstellen des Finanzsystems zu identifizieren.⁴⁷⁴

4.1.3.4 Vergleich von Börsen auf Grundlage der Marktkapitalisierung

Börsenindikatoren bieten eine weitere Möglichkeit, Anhaltspunkte über die Kapitalströme eines Finanzzentrums zu liefern. Nach der funktionellen Definition der Börse steht der Transaktionsprozess für Finanzkontrakte im Mittelpunkt. Demnach kommt den Börsen die Aufgabe der Allokation von Kapital, Risiko und Kontrolle sowie von Mitbestimmungsrecht auf die jeweiligen Finanzmarktteilnehmer zu.⁴⁷⁵ Lässt sich das Datenmaterial über Börsen nach Standorten ordnen, dann können aussagefähige Kennzahlen über die Finanzzentren sowie die Finanzströme aus den Börseninformationen gewonnen werden.

In erster Linie wird die Kennzahl des Börsenumsatzes⁴⁷⁶ herangezogen. Diese wird als Anzahl oder wertmäßiger Betrag der in einem bestimmten Zeitraum an einer Börse gehandelten Finanzobjekte, wie Wertpapiere oder Kontrakte, verstanden. Dabei kann diese Kennzahl entweder für den Handel mit einem bestimmten Objekt, für den Handel mit allen Objekten eines bestimmten Börsensegments oder für den Umsatz eines gesamten Marktes verwendet werden. Ein weiterer wichtiger Index basiert auf der sogenannten Marktkapitalisierung (Market Capitalization). Diese spiegelt wirtschaftlich den aktuellen Börsenwert eines börsennotierten Unternehmens wider. Die Marktkapitalisierung ergibt sich dann aus der Multiplikation des aktuellen Aktienkurses

⁴⁷⁴ Vgl. Boss et. al. (2004), S. 2.; vgl. Hartmann/DeBandt (2000), S. 35.; vgl. Summer (2000), S. 43. Dieser Ansatz ist für diese Arbeit eher weniger relevant, er wurde nur aus Gründen der Vollständigkeit erwähnt.

⁴⁷⁵ Vgl. Bernet (2003), S. 218 ff. Börsen lassen sich nicht nur funktionell, sondern auch institutionell definieren. Aus institutioneller Perspektive stellt sich die Börse als ein organisierter Markt für Finanztransaktionen dar. Damit umfasst die Börse die Summe organisierter physischer und auch elektronischer Handelsplattformen, vor- und nachgelagerter Prozesse, formaler und informaler Regelungen mit Basiswerten (wie Wertpapieren, Devisen) und ihrer derivativen Instrumente (z. B. Termingeschäfte)

⁴⁷⁶ Vgl. Lang (2015), S. 2ff.

mit der gesamten Aktienanzahl. Werden die Werte der Marktkapitalisierung aller gehandelten Aktiengesellschaften einer Börse aggregiert, ergibt sich die Marktkapitalisierung der Börse. Als Quelle bietet die World Federation of Exchanges umfangreiche Daten über die laufende Statistik der Börsenindizes zahlreicher Börsenmärkte. Börsenindizes bieten konsistente und einheitliche Datenreihen, was für diese Untersuchung von großem Vorteil ist. Die folgende Tabelle (Tabelle 6) gibt einen Überblick über die Börsen mit der größten Marktkapitalisierung zum Stand von Januar 2019.

Marktkapitalisierung				Stand: 01.2019
Rang	Börse	Standort	Land	in Mil.USD
1	NYSE	New York	U.S.	22.464.237,0
2	Nasdaq - US	New York	U.S.	10.662.317,0
3	Japan Exchange Group Inc.	Tokyo	Japan	5.628.462,9
4	Shanghai Stock Exchang	Shanghai	China	4.194.009,8
5	Euronext	Amsterdam, Brüssel, Dublin, Lisabon, London, Paris	Netherlande, Belgien, Irland, Portugal, UK, Frankreich	4.102.401,3
6	Hong Kong Exchange and Clearing	Hongkong	China	4.083.941,0
7	LSE Group	London	England	3.826.889,5
8	Shenzhen Stock Exchange	Shenzhen	China	2.505.177,4
9	TMX Group	Toronto	Kanada	2.176.240,4
10	BSE India Limited	Mumbai	Indien	1.992.630,2
11	National Stock Exchange of India	Mumbai	Indien	1.963.691,6
12	Deutsche Börse AG	Frankfurt	Deutschland	1.867.443,5
13	Korea Exchange	Soeul	Korea	1.528.824,3
14	SIX Swiss Exchange	Zurich	Schweiz	1.527.205,7
15	Nasdaq Nordic Exchange	Stockholm	Schweden	1.409.842,9
16	Australian Securities Exchange	Sydney	Australien	1.351.431,5
17	BM&FBOVESPA S.A.	Sao Paulo	Brasilien	1.067.929,5
18	Taiwan Stock Exchange	Taiwan	Taiwan	974.531,8
19	Johannesburg Stock Exchange	Johannesburg	Süd Afrika	958.208,0
20	BME Spanish Exchange	Madrid	Spanien	770.160,0

Tabelle 6: Marktkapitalisierung der Börsen

Entnommen aus Focus World-Exchanges.org⁴⁷⁷

Wie die obige Tabelle 6 zeigt, hatten die Börsen NYSE und Nasdaq – US zu der Zeit die höchsten Werte der Marktkapitalisierung. Danach folgt Japan Exchange Group Inc. und

⁴⁷⁷ Vgl: Focus World Exchanges Market-Statistics: <https://focus.world-exchanges.org/issue/february-2019/market-statistics>

Shanghai Stock Exchange. Diese Informationen geben Hinweise für die Bedeutsamkeit der Börsen der Finanzzentren. Je höher der Wert der Marktkapitalisierung ist, umso höher sind die Aktienkurse (bei konstanter Aktienanzahl), bzw. umso höher ist die gesamte Aktienanzahl (bei konstant bleibenden Aktienkursen) der gesamten dort notierten Unternehmen.

Daten aus dem Bankensektor können prinzipiell wertvolle Informationen über die Finanzzentren sowie ihre Verflechtung liefern. Allerdings sind die empirischen Untersuchungen durch Probleme wie etwa das Fehlen von flächendeckenden Datenerhebungen, der Unzugänglichkeit der Daten sowie der Uneinheitlichkeit der Messverfahren erschwert. Im nächsten Abschnitt wird mit der Multifaktor-Analyse ein weiteres Verfahren zur Untersuchung der Finanzzentren vorgestellt.

4.1.4 Multifaktor-Analyse der Finanzzentren

In diesem Abschnitt werden einige Multifaktor-Ansätze beleuchtet, welche auf Basis der Kombination einer Reihe von bestimmten objektiven und subjektiven Indikatoren einen Bewertungsindex für Finanzmärkte ermitteln. Die Indizes werden auf eine spezifische Art und Weise definiert, die sich in den verwendeten objektiven und subjektiven Indikatoren und in der Art der Aggregation dieser Indikatoren unterscheidet. Die Messung objektiver sektorrelevanter Parameter bietet einen ersten Anhaltspunkt, um die Eigenschaften eines Finanzzentrums festzustellen. Zu Ihnen gehören etwa die Anzahl der Beschäftigten, die Präsenz ausländischer Banken, der Umfang der verwalteten Vermögen oder das Börsenvolumen.⁴⁷⁸

Eine häufig angewandte Methode mit subjektivem Charakter stellt die Befragung der Akteure dar. Privatpersonen, Unternehmen oder Finanzinstitute werden beispielsweise nach ihren Meinungen zum Arbeitsmarkt, dem aufsichtsrechtlichen Umfeld, der

⁴⁷⁸ Vgl. Huynh/Sinclair (2005), S.308.

Besteuerung oder dem Lebensstandard der Bevölkerung verschiedener Finanzzentren gefragt.⁴⁷⁹

Im Folgenden werden drei gängige und international anerkannte Messverfahren für die Analyse von Finanzzentren vorgestellt. Diese sind der „Global Financial Centres Index“ (GFCI), der „International Financial Centers Development Index“ (IFCD) und der Infrastruktureifegrad des Bankensektors.

4.1.4.1 Der Global Financial Centres Index

Zu den weltweit bekanntesten Messverfahren für Finanzzentren zählt der Global Financial Centres Index,⁴⁸⁰ welcher durch das Institut Z/Yen Gruppe mit Sitz in London seit 2007 halbjährlich ermittelt und veröffentlicht wird.⁴⁸¹ Das Hauptziel ist dabei, die Wettbewerbsfähigkeit der Finanzzentren zu quantifizieren und zu vergleichen. Der Index basiert auf der Grundlage von zwei separaten Datenquellen, einerseits auf den instrumentalen Faktoren und andererseits auf den Online-Umfragen. Um die Wettbewerbsfähigkeit von Finanzzentren zu bewerten, werden bei den instrumentalen Faktoren Indikatoren über fünf Teilbereiche der ausgewählten Finanzzentren hinweg herangezogen. Diese sind das Geschäftsumfeld, das Humankapital, die Infrastruktur, die Entwicklung des Finanzsektors, und die Reputation. In jedem Teilbereich gibt es wiederum einige Unterindikatoren, die jeweils für die Messung relevant sind. Die folgende Abbildung veranschaulicht diese Zusammenhänge.⁴⁸²

⁴⁷⁹ Vgl. Merki (2005), S.10.

⁴⁸⁰ Vgl. Taylor et. al. (2012), S. 163.

⁴⁸¹ Vgl. Global Financial Centre Index Questionnaire: <http://www.zyen.info/gfci> Der Index GFCI lässt sich hier online runterladen.

⁴⁸² Die jeweiligen Ausdrücke in der Abbildung wurden so übernommen. Zu den einzelnen Definitionen besteht kein Zugang.

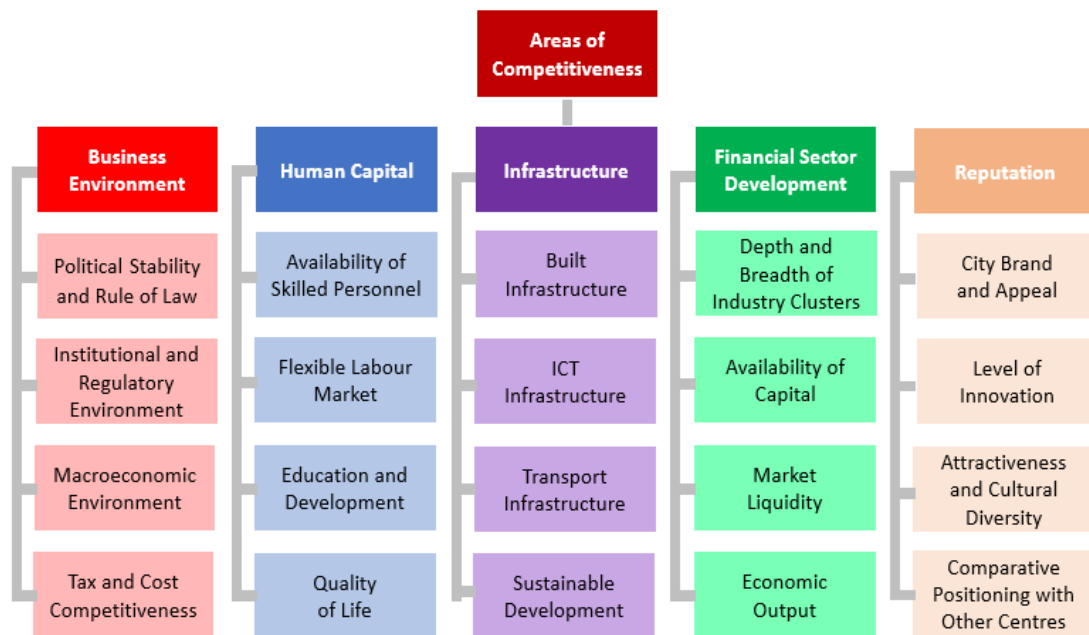


Abbildung 17: Einflussfaktoren nach dem Verfahren der GFCI

Entnommen aus <https://www.zyen.com/>

Nach dem GFCI sind es fünf wesentliche Erfolgsfaktoren, die ein global wettbewerbsfähiges Finanzzentrum benötigt. Der erste Faktor ist ein geeignetes Geschäftsumfeld. Günstige Rahmenbedingungen, wie ein stabiles politisches System mit einer verlässlichen Rechtsordnung und einem beständigen institutionellen Gefüge, niedrige bürokratische Hürden, kostenseitige Wettbewerbsfähigkeit, usw. Der zweite Faktor ist das Personal. Damit sind gut ausgebildete Menschen am jeweiligen Finanzplatz gemeint. Je komplexer die Finanztransaktionen sind, umso höher sollte die fachliche Qualifikation des Personals sein. Der dritte Faktor stellt die Infrastruktur dar. Dazu zählen die Verfügbarkeit von Wohn- und Gewerbeimmobilien, die Telekommunikations- und IT-Infrastruktur sowie Bildungseinrichtungen. Der vierte Faktor ist der Entwicklungsstand des Finanzsektors. Relevant dabei sind Faktoren wie das verfügbare Kapital, ausreichende Marktliquidität oder dynamische Wirtschaftskraft. Der letzte Erfolgsfaktor ist die Reputation, d.h. wie attraktiv ein Finanzzentrum als Marke wahrgenommen wird.⁴⁸³

⁴⁸³ Vgl. Wuermeling (2018), S. 6 – S. 7.

Die Performance in den oben gezeigten fünf Teilbereichen wird innerhalb des Assessment Modells separat geprüft. Die Top 10 Finanzzentren in den jeweiligen Teilbereichen werden in Tabelle 7 gezeigt. Die Ergebnisse veranschaulichen, dass verschiedene Finanzzentren unterschiedliche Stärken haben.

Rank	Business Environment	Human Capital	Infrastructure	Financial Sector Development	Reputational and General
1	London	Hong Kong	Hong Kong	New York	New York
2	New York	London	New York	London	London
3	Hong Kong	New York	London	Hong Kong	Hong Kong
4	Singapore	Singapore	Singapore	Singapore	Singapore
5	Chicago	Tokyo	Shanghai	Shanghai	Chicago
6	Shanghai	San Francisco	Tokyo	Tokyo	San Francisco
7	San Francisco	Shanghai	Dubai	Frankfurt	Boston
8	Boston	Chicago	Beijing	Sydney	Shanghai
9	Toronto	Dubai	Sydney	Dubai	Los Angeles
10	Tokyo	Los Angeles	San Francisco	San Francisco	Tokyo
11	Dubai	Boston	Boston	Zurich	Zurich
12	Sydney	Beijing	Toronto	Boston	Toronto
13	Frankfurt	Toronto	Frankfurt	Chicago	Sydney
14	Montreal	Frankfurt	Zurich	Toronto	Dubai
15	Zurich	Paris	Paris	Shenzhen	Dublin

Tabelle 7: GFCI 24 Top 15 für die verschiedene Teilbereiche

Entnommen von <http://www.zyen.info/gfci>

Im Unterschied zu den instrumentalen Faktoren ist die zweite Datenquelle – die Onlineumfrage – auf die Beurteilungen einzelner Personen über die Performance der Finanzzentren zurückzuführen. Um eine möglichst hohe Aussagefähigkeit der Ergebnisse zu erreichen, werden kontinuierlich ca. 3000 Finanzexperten aus verschiedenen Regionen der Welt befragt.⁴⁸⁴ Inhaltlich handelt es sich dabei um Fragen wie zum Beispiel, welche Finanzzentren die Experten für die wettbewerbsfähigsten in

⁴⁸⁴ Aus der Quelle wurde es nicht klar, ob befragten Experten die gleichen sind.

näherer Zukunft halten. Ein weiteres Beispiel für eine Frage wäre: Wie würden Sie basierend auf den relevanten Daten die Finanzperformance von Paris bewerten?

Die Einzelindikatoren aus den beiden Datenquellen werden dann zu einer einzigen Indexzahl aggregiert. Als Ergebnis wird der Index der GFCI in Form eines Rankings der Finanzzentren mit Rating präsentiert. Zusätzlich werden die Finanzzentren nach Regionen gruppiert und innerhalb einer Gruppe miteinander verglichen. Beispielhaft wird ein Teil der Ergebnisse des Index GFCI 24 (Stand September 2018) durch folgende Tabelle visualisiert.⁴⁸⁵

Centre	GFCI 24		GFCI 23		Change in	
	Rank	Rating	Rank	Rating	Rank	Rating
New York	1	788	2	793	▲ 1	▼ 5
London	2	786	1	794	▼ 1	▼ 8
Hong Kong	3	783	3	781	0	▲ 2
Singapore	4	769	4	765	0	▲ 4
Shanghai	5	766	6	741	▲ 1	▲ 25
Tokyo	6	746	5	749	▼ 1	▼ 3
Sydney	7	734	9	724	▲ 2	▲ 10
Beijing	8	733	11	721	▲ 3	▲ 12
Zurich	9	732	16	713	▲ 7	▲ 19
Frankfurt	10	730	20	708	▲ 10	▲ 22

Tabelle 8: GFCI 24 Ranks and Ratings

Entnommen aus The Global Financial Centres Index 24⁴⁸⁶

Die Tabelle 8 zeigt die Top 10 Finanzzentren nach GFCI 24, sowie die Entwicklung gegenüber der vorherigen Ermittlung (GFCI). Beispielsweise steht New York auf dem Platz eins und ist im Vergleich zu letzter Ermittlung auf die Rankingspitze gekommen. Die Spalte „Rating“ zeigt das Rating aller untersuchten Finanzzentren anhand eingangs erwähnter Vorgehensweise. Weitere Ergebnisse sowie deren Interpretation nach GFCI werden in den Abschnitten 4.2.1.4 sowie 4.2.5 dargestellt. Die Überlegung dabei ist, dass

⁴⁸⁵ Ergebnisse bis Platz 100 befinden sich im Anhang 2

⁴⁸⁶ Vgl. GFCI: https://www.longfinance.net/media/documents/GFCI_24_final_Report.pdf

die Untersuchungsergebnisse der GFCI zum Vergleich mit den Untersuchungsergebnissen der vorliegenden Arbeit dienen sollen.⁴⁸⁷

4.1.4.2 Der international Financial Centres Development Index

Der Xinhua-Dow Jones IFCD-Index stellt ein weiteres bekanntes Messverfahren zur Analyse der Finanzzentren dar. Bestimmt wird dieser Index durch die Xinhua Agentur in Peking zusammen mit der Chicago Mercantile Exchange Group, welche die Standard & Poor's Dow Jones Index Co. besitzt.⁴⁸⁸ Anders als bei dem im letzten Abschnitt vorgestellten Global Financial Centers Index, bei dem das Hauptaugenmerk auf der Wettbewerbsfähigkeit der Finanzzentren beruht, ist der Xinhua-Dow Jones International Financial Centres Development Index primär auf die Beurteilung des Entwicklungsniveaus bzw. der Entwicklungskapazität der Finanzzentren selbst ausgerichtet.

In Analogie zum Global Financial Centers Index setzen sich die Datenquellen hier einerseits aus als objektiv geltenden Indikatoren dritter Parteien und andererseits aus subjektiven Bewertungen durch Umfragen zusammen. Die gewonnenen Daten sollen Auskunft über fünf Themenbereiche, nämlich über den Finanzmarkt, den Entwicklungsstand, die industrielle Unterstützung, die Dienstleistungen sowie die generellen Rahmenbedingungen liefern. Während die Zwischenergebnisse aus den objektiven Indikatoren nach einem Punkteschlüssel in ein Evaluationsmodell einfließen, bestimmen die Bewertungen der Umfragen die Gewichtung der objektiven Indikatoren. Es wird zum Beispiel bei der Umfrage die Frage gestellt: 'Wie wichtig finden Sie die generellen Rahmenbedingungen eines Finanzzentrums für sein Entwicklungsniveau?' Daraufhin werden die Antworten anhand von Skalen in Punkte übersetzt. Es ergibt sich schließlich ein Ranking der ausgewählten Finanzzentren in allen Teilbereichen. Des

⁴⁸⁷ Hierzu siehe Kapitel 4.2.1.1

⁴⁸⁸ Vgl. Reilly/Brown (2003), S. 704; vgl. Ghirardini (2013), S. 128. Standard & Poor, Moody's Investors Service (Moody's, MIS) und Fitch IBCA sind die drei größten Ratingagenturen weltweit.

Weiteren werden in dem Report die Stärken sowie die Schwäche der ausgewählten Finanzzentren analysiert.

Die Besonderheit des Xinhua-Dow Jones International Financial Centres Development Index liegt darin, dass er mit Hilfe einer sogenannten BCG-Matrix (Boston Consulting Group-Matrix auch), auch 'Growth-Share Matrix' genannt, einen Überblick zur Lage der ausgewählten Finanzzentren ermöglicht.⁴⁸⁹ Die dabei zu Grunde liegende Methode wurde ursprünglich im Marketing angewendet und hier geeignet modifiziert. Dabei gibt die BCG-Matrix die Relation zwischen dem Entwicklungsstand und der Entwicklungstendenz der jeweiligen Finanzzentren an. Anhand dieser Relationen lässt sich jedes der Finanzzentren einem von vier verschiedenen Teilgebieten zuordnen. Durch die folgende Abbildung (Abbildung 18) wird die BCG-Matrix ersichtlich.

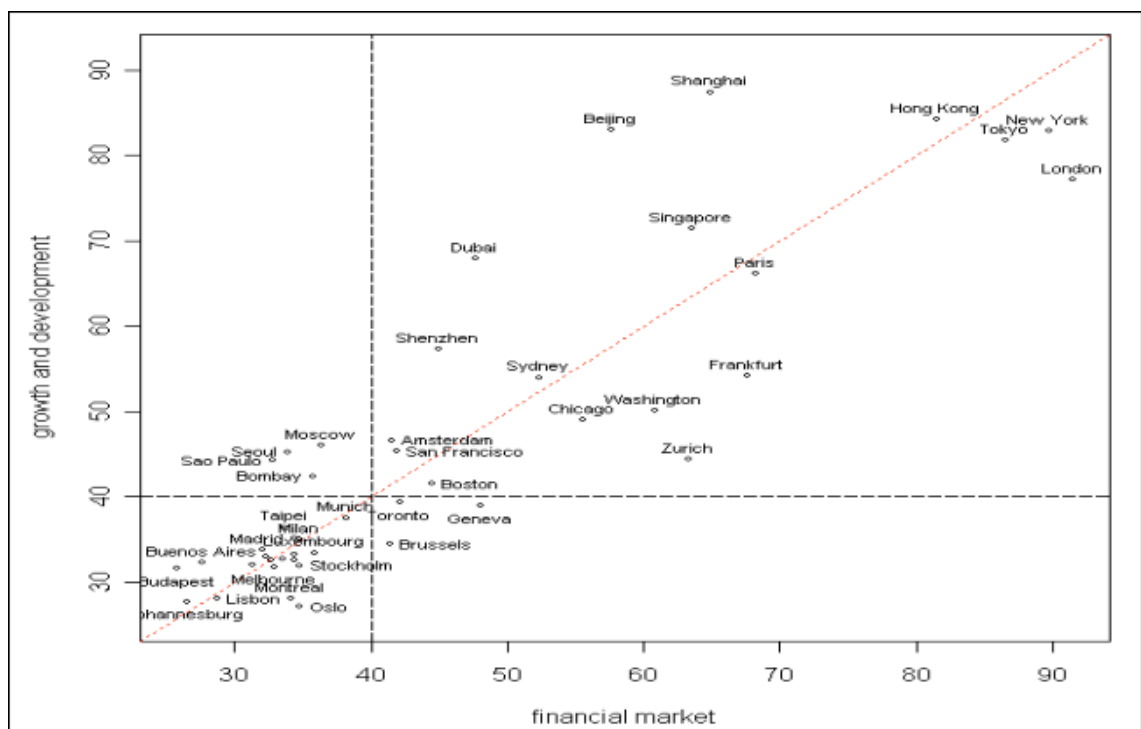


Abbildung 18: BCG Matrix von Finanzmarkt und Entwicklungstendenz

Entnommen aus Overview Xinhua-Dow Jones International Financial Centers Development Index (09 2012)⁴⁹⁰

⁴⁸⁹ Vgl. Xinhuanet Statistics: www.sh.xinhuanet.com/shstatics

⁴⁹⁰ Vgl. Xinhua Statistics www.sh.xinhuanet.com/shstatics

Rechts oben in der Grafik befindet sich das erste Teilgebiet – die sogenannte ‘Prosperous Area’. Finanzzentren in diesem Gebiet sind durch große Finanzmärkte und gleichzeitig hohes Wachstum charakterisiert. Das zweite Gebiet rechts unten wird ‘Mature Area’ genannt. Dieses zeigt diejenigen Finanzzentren, welche sich schon im Reifestadium befinden. Demnach sind die Finanzmärkte bereits weit fortgeschritten, ihre Entwicklung zeigt aber eine sinkende Tendenz. Finanzzentren im Anfangsstadium finden sich im dritten Gebiet – ‘Starting Area’ – unten links der Grafik wieder. Solche Finanzzentren weisen eher kleinere Marktvolumina sowie niedrige Wachstumsraten aus. Das vierte und letzte Gebiet ist die sogenannte ‘Emerging Area’. Die dazu gehörenden Finanzzentren sind durch ihr niedriges Entwicklungsniveau zugleich, aber hohes Wachstumstempo geprägt.

4.1.4.3 Infrastruktureifegrad des Finanzsektors

Ertragserwartungen und Risikoüberlegungen sind die Hauptbestimmungsfaktoren internationaler Kapitalströme.⁴⁹¹ Es gibt verschiedene Risiken in dieser Hinsicht. Unter anderem das Währungsrisiko, wobei der erwartete Ertrag aufgrund der Wechselkursänderung unsicher ist. Neben dem Wechselkursrisiko ist beispielsweise auch das Risiko von staatlichen Eingriffen in den Währungstransfer zu beachten.⁴⁹² Darüber hinaus sind noch politische Risiken, wirtschaftliche Risiken sowie weitere Risiken zu beachten. Durch die Bewertung der Risiken des Zielortes können Auskünfte über die Wirtschafts- sowie Finanzlage eines Finanzzentrums sowie Landes geliefert werden. Eines der Verfahren der Risikobewertung, welches in der Praxis große Beachtung findet, ist das Rating der Länder in Bezug auf die Infrastruktur des jeweiligen Finanzsektors. Dabei veröffentlicht das Institut ‘The Economics and Intelligence Unit’ vierteljährlich Bewertungen des sogenannten ‘Infrastruktureifegrades des Finanzsektors’.⁴⁹³ Zu den Kriterien dieses Verfahrens zählen Indikatoren, wie zum Beispiel die Rahmenbedingungen der Infrastruktur der Finanzmärkte, finanzielle und

⁴⁹¹ Vgl. Jarchow/Rühmann (2001), S. 79.

⁴⁹² Vgl. Jarchow/Rühmann (2001), S. 80.

⁴⁹³ Vgl. The Economist-Intelligence Unit \ Risk Briefing: <http://viewswire.eiu.com/index>.

steuerliche Risiken, politische Stabilität, Risiken der Regulierungen, makroökonomische Bedingungen sowie Risiken des internationalen Handel- und Zahlungsverkehrs, etc. Es werden Punkte vergeben anhand einer Skala zwischen 0 und 100. Der Wert „0“ ist das höchste zu erreichende Ergebnis, während „100“ die theoretisch schlechteste Bewertung darstellt. Die folgende Tabelle (Tabelle 9) veranschaulicht die Ergebnisse einiger ausgewählter Länder aus diesem Verfahren mit Stand Januar 2019.⁴⁹⁴

Land	Rating	Punkte	Rang
Australien	A	14	3
Österreich	A	18	8
Belgien	B	25	16
Brasilien	C	50	30
Kanada	A	15	4
China	C	44	27
Finnland	A	17	7
Frankreich	B	24	12
Deutschland	B	24	12
Griechenland	C	43	25
Indien	C	47	28
Irland	B	24	12
Israel	B	28	18
Italien	B	36	22
Japan	A	20	10
Luxemburg	A	16	6
Mexiko	C	43	25
Moroko	C	48	29
Nietherlande	A	18	8
Panama	B	36	22
Portugal	B	27	17
Russland	C	53	31
Singapur	A	12	2
Südafrika	C	41	24
Südkorea	B	28	18
Spanien	B	28	18
Schweden	A	15	4
Schweiz	A	11	1
Türkei	C	54	32
Vereinigte Arabische Emirate	B	30	21
Vereinigtes Königreich	B	22	11
USA	B	24	12

Stand: Januar 2019

Tabelle 9: Rating des Finanzsektors nach Economist Intelligence Unit

Entnommen aus The Economics-Intelligence Unit ⁴⁹⁵

⁴⁹⁴ Vgl. The Economist-Intelligence Unit \ Risk Briefing: <http://viewswire.eiu.com/index>. Die Auswahl der Länder entspricht den Ländern nach Kapitel 4.2.2

⁴⁹⁵ Vgl. The Economics Intelligence Unit:

Im Vergleich zu dem IFCD-Index im Kapitel 4.1.4.2 und dem GFCI im Kapitel 4.1.4.1 ist das Rating des Finanzsektors nach dem Economist Intelligence Unit eher unzugänglich. Die verwendeten Untersuchungsmethoden werden nicht veröffentlicht. Auch die Ergebnisse werden lediglich zu einem Gesamtergebnis aggregiert. Die Zusammensetzung des Gesamtergebnisses wird leider ebenfalls nicht veröffentlicht. Des Weiteren konzentriert sich diese Methode hauptsächlich auf die Risiken eines Landes, während bei dem GFCI und IFCD-Index auch andere Performances sowie die Entwicklungspotentiale berücksichtigt werden.

Es wurde ersichtlich, dass sich die dargestellten Messverfahren im Rahmen der Multifaktor-Analysen eher auf die Einschätzung der einzelnen Finanzzentren bzw. Länder fokussieren. Ihre gegenseitigen Wechselwirkungen, die in der vorliegenden Arbeit einen zentralen Aspekt darstellen, wurden demgegenüber kaum in Betracht gezogen.⁴⁹⁶ Es ist zudem fraglich, ob der Vergleich verschiedener Finanzplätze in dieser Art aussagekräftig genug ist. So unterscheiden sich die politischen, wirtschaftlichen und sozialen Rahmenbedingungen sowie die Strukturen der einzelnen Finanzzentren sehr deutlich, was die Aggregation in einzelnen Maßzahlen und die Aufstellung eines Rankings eher problematisch erscheinen lässt.

4.1.5 Fazit zu den gängigen empirischen Untersuchungsansätzen

An dieser Stelle sollen einige Gedanken zur Abrundung des Abschnitts 4.1 dargelegt werden. Wesentliches Ziel dieses Abschnittes war es, einen Überblick über die gängigen empirischen Ansätze zur Analyse von Wirtschafts- und Finanzzentren und deren Verflechtung zu bekommen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sollen Anstöße für die empirischen Untersuchungen dieser Arbeit zur Verflechtung der Finanzzentren und den Kapitalströmen zwischen diesen Zentren liefern.

http://viewswire.eiu.com/index.asp?layout=RKcountryVW3&country_id=1800000180

⁴⁹⁶ Vgl. Lizieri/Pain, (2013), S. 442.

Die in diesem Abschnitt vorgestellten Untersuchungsansätze sind in vier Bereiche unterteilt worden. Diese sind Untersuchungen auf der Länderebene, Untersuchungen von Wirtschaftszentren auf der Basis einer Netzwerkanalyse (hauptsächlich auf Unternehmensebene), Untersuchungen mit Fokus auf den Bankensektor sowie die Multifaktor-Analysen der Finanzzentren.

Auf der Länderebene lieferten die Strommodelle und die bestandsorientierten Ansätze erste Anhaltspunkte. Diese Herangehensweise geht der Frage nach dem Ausmaß und der Richtung der Finanzflüsse nach und befasst sich mit den Änderungen der Forderungen bzw. Verbindlichkeiten in der Zahlungsbilanz. Diese saldenorientierte Methode, die sich auf die 'Net Capital Flows' stützt, birgt allerdings die Gefahr, dass das tatsächliche Ausmaß der Kapitalflüsse nicht vollständig berücksichtigt wird.

Luchtmeier unternimmt den Versuch, anhand der gegenseitigen Forderungen der Länder die verschiedenen Finanzbeziehungen herauszustellen.⁴⁹⁷ Diese sind die Gläubiger-Gläubiger-Beziehung, die Gläubiger-Schuldner-Beziehung sowie die Schuldner-Schuldner-Beziehung. Durch diese Unterteilung der Beziehungen der Länder untereinander wird die Struktur der internationalen Kapitalbewegungen verdeutlicht. Huynh und Sinclair gehen von einem anderen Ansatz aus und untersuchen, wie die Kapitalbewegungen von den vorhandenen Restriktionen des Kapitalverkehrs abhängen, die mit den staatlichen Maßnahmen verbunden sind.

Danach wurden einige wichtige Untersuchungen von Wirtschaftszentren auf der Basis einer Netzwerkanalyse hauptsächlich auf Unternehmensebene erläutert. In erster Linie betraf dies die Untersuchung des 'Interlocking Network of Cities' nach Taylor. Anhand der Intensität der Präsenz von international bedeutsamen Firmen in den Wirtschaftszentren hat Taylor in seiner Untersuchung die Netzwerke der Wirtschaftszentren herausgearbeitet. Auf der Basis der daraus resultierten Ergebnisse hat er in einem zweiten Schritt die Wirtschaftszentren einem vierstufigen

⁴⁹⁷ Vgl. Luchtmeier, (2005), S. 442.

Hierarchieschema zugeordnet. Je höher sich ein Wirtschaftszentrum auf der Hierarchieebene befindet, umso wichtiger ist dieses Zentrum im Wirtschaftsprozess. Erwähnt wurde auch die Untersuchung der 'Intercity Relation' nach Alderson/Beckfield. Die Besonderheit des von ihnen dort verwendeten Verfahrens besteht darin, dass es hohen Wert auf die relativen Beziehungen zwischen den Wirtschaftszentren legt. Als Ankerpunkt dient die geografische und organisatorische Struktur wichtiger internationaler Unternehmen. Dabei werden die Standortauswahlen der Muttergesellschaften sowie der Tochtergesellschaften als Basis der Analyse herangezogen. Die wesentlichen Erkenntnisse ihrer Untersuchung sind zum einen die steigende Tendenz der Konzentration in den Zentren und zum zweiten die zunehmende Ungleichheit zwischen den Wirtschaftszentren bezogen auf die Wirtschaftskraft. Die hier dargestellten Netzwerkanalysen liefern die methodischen Grundlagen für einen Teil der empirischen Analyse in der vorliegenden Arbeit, insbesondere mit Blick auf die Untersuchungsmöglichkeit über die Beziehungen zwischen den Finanzzentren durch die Standortauswahl der Banken im nächsten Kapitel. Als ein weiterer sinnvoller Indikator zur Beurteilung der Wirtschafts- und Finanzzentren ist der Indikator des Bruttoinlandsproduktes zu nennen. Allerdings sind die entsprechenden Daten auf der Zentrumsebene nur selten verfügbar. Fehlende zeitliche Kontinuität sowie zu wenige untersuchte Finanzzentren erschweren zusätzlich die empirische Forschung.

Der dritte Untersuchungsbereich fokussierte sich auf den Bankensektor. Dabei erfolgte zunächst die Netzwerkanalyse auf der Basis von Banktransaktionen. Durch das Heranziehen der Zahlungstransaktionen zwischen den Banken wurde die Topologie der Interbank-Transaktionen untersucht. Die Anzahl sowie die Volumina der Transaktionen der Banken dienten dazu, die Finanzverflechtung zwischen den Banken zu analysieren. In dieser Weise hatten beispielsweise Soromäki et al. für die Federal Reserve Bank of New York die Topologie der Interbank-Transaktionen mit Hilfe ihres Settlementssystems analysiert und die Struktur des entsprechenden Zahlungssystems herausgearbeitet. Eine der Erkenntnisse ist, dass dabei viele kleine Cluster von Banken existieren, deren Mitglieder stark voneinander abhängig sind. Danach wurde die Standortstruktur der Banken vorgestellt. Dieses Verfahren untersucht hauptsächlich die organisatorischen

Strukturen oder auch die Beteiligungsstrukturen der Banken. Informationen über die Aktivitäten der Banken in den Finanzzentren, wie zum Beispiel die Anzahl der angesiedelten Filialen der Banken in einem Finanzzentrum und weitere Rahmenbedingungen eines Finanzzentrums können Auskunft geben über die Lage des Finanzsektors eines Finanzzentrums. Dadurch können zwar die Kapitalströme nicht quantitativ gemessen werden, aber die Beziehungen zwischen den Banken, die Risikotransferkanäle sowie die Standortstrategien werden besser veranschaulicht. Daraus kann die Finanzverflechtung zwischen den Finanzzentren abgeleitet werden. Dieser Ansatz liefert die Grundidee für die eigene empirische Hypothese dieser Arbeit, dass die Aktivitäten der Banken in den Finanzzentren als Kriterium für die Messung der Finanzverflechtung der Finanzzentren gelten können. Eine weitere Möglichkeit bietet die Untersuchung der Forderungen und Verbindlichkeiten der Banken. Der Vorteil dabei besteht darin, die wertmäßigen Volumina der Kapitalströme zu veranschaulichen und die zeitliche Entwicklung der Kapitalbewegungen zwischen den Banken quantitativ zu erfassen. Dieser Ansatz im nächsten Kapitel liefert methodische Ideen für die Untersuchung der Kapitalströme in Bezug auf die Forderungen und Verbindlichkeiten. Als ein weiterer Ansatz für die Untersuchung mit Fokus auf den Bankensektor stellt sich der Vergleich von Börsen auf Grundlage der Marktkapitalisierung dar. Diesbezügliche Indikationen werden in der Praxis häufig angewendet, um den Finanzsektor der Finanzzentren zu bewerten. Die Marktkapitalisierung ergibt sich aus der Multiplikation des aktuellen Aktienkurses mit der gesamten Aktienanzahl.

Abschließend wurden die Multifaktor-Analysen der Finanzzentren vorgestellt. Schwerpunktmäßig wurde der weltweit anerkannte GFCI nach dem Institut Z/Yen Gruppe erläutert. Ziel dieses Indexes ist die Bewertung der Wettbewerbsfähigkeit der Finanzzentren nach fünf Teilbereichen – Geschäftsrahmenbedingungen, Humankapital, Infrastruktur, Entwicklung der Finanzstruktur sowie Image. Objektive sowie subjektive Kriterien werden gemeinsam durch das Assessment Center bewertet. Jedes halbe Jahr wird ein Ranking der Finanzzentren weltweit veröffentlicht. Die dargestellte Analyse dient aufgrund ihrer Bekanntheit im internationalen Finanzbereich als Referenz für die empirische Untersuchung im nächsten Kapitel. Konkret werden die `Global Financial

Centres', die bei der Bewertung nach GFCI definiert sind, ebenso als Untersuchungsobjekte ausgewählt.⁴⁹⁸ Ein weiterer anerkannter Index – International Financial Centres Development (IFCD) Index – misst stattdessen eher den Entwicklungsstand und die Entwicklungstendenz der Finanzzentren mit Hilfe einer Matrix. Auch hier setzen sich die Datenquellen aus objektiven sowie aus subjektiven Indikatoren zusammen. Nicht zuletzt wurde der Infrastruktureifegrad des Finanzsektors dargestellt. Dieser durch den 'Economist Intelligence Unit' durchgeführte Index konzentriert sich auf die Abschätzung der Finanzinfrastruktur der betrachteten Finanzzentren und vergibt regelmäßig Ratings.

Die folgende Tabelle (Tabelle 10) fasst die untersuchten gängigen Methoden zusammen.

Methode	Inhalt der Methode
4.1.1 Untersuchungen auf Länderebene	
1. Stromgrößemodelle und bestandsorientierte Ansätze	Analyse der Transaktionen, basierend auf den Änderungen der Ford./Verb ggü. Ausland
2. Struktur Internationalen Kapitalbewegungen	Aufteilung der Länder auf Gläubiger und Schuldner auf der Basis der gegenseitigen Ford./Verb.
3. Restriktion der Kapitaltransaktionen	Messung der Kapitalmobilität durch die Restriktion i.R.d. staatlichen Maßnahmen
4.1.2 Untersuchungen von Wirtschaftszentren auf der Basis einer Netzwerkanalyse auf Unternehmensebene	
1. Interlocking Network of cities nach Taylor	Untersuchung der externen Beziehungen der Zentren durch die Netzwerke der Firmen
2. Intercity Relations nach Alderson	Netzwerkanalyse der geografischen Struktur der Muttergesellschaften und Tochtergesellschaften
3. Bruttoinlandsprodukt von Wirtschaftszentren	Ermittlung und Vergleich der Bruttoinlandsprodukte durch 'The Brookingsinstitute'
4.1.3 Untersuchungen mit Fokus auf den Banksektor	
1. Netzwerkanalyse auf Basis der Banktransaktionen	z.B. Untersuchung der Topologie der Interbank-Transaktionen durch ihr Settlementssystem
2. Analyse der Standortstrukturen	Standortauswahl der Banken für ihre Filialen sowie Repräsentationsbüros
3. Analyse der Forderungen und Verbindlichkeiten	Analyse der Kapitalbewegungen durch Untersuchung der Intra-Banken-Netzwerke
4. Vergleich von Börsen auf der Grundlage der Marktkapitalisierung	Vergleich der Werte der Marktkapitalisierung an den Börsen internationaler Finanzmärkte
4.1.4 Multifaktor-Analysen der Finanzzentren	
1. The Global Financial Centres Index	Messung der Wettbewerbsfähigkeit der Finanzzentren in verschiedenen Bereichen
2. International Financial Centres Development Index	Bewertung des Entwicklungsstands und der Entwicklungstendenz der Finanzzentren
3. Infrastruktureifegrad des Finanzsektors	Bewertung der Infrastruktur und der Stabilität des Finanzsektors nach Ländern

⁴⁹⁸ Genaues Auswahlkriterien über die Finanzzentren dieser Arbeit befinden sich im Abschnitt 4.2.1.1

Tabelle 10: Gängige Methoden zur Untersuchung der Finanzzentren und der Kapitalströme

Eigene Darstellung

Die oben dargestellten Messverfahren der Finanzzentren können jeweils aus bestimmten Perspektiven herum sinnvolle Ideen über bestimmte Themenbereiche der Finanzzentren liefern. Dieser Abschnitt ist, so gesehen, eine Zusammenfassung der verschiedenen Untersuchungsansätze über die Finanzzentren und ihre gegenseitige Finanzverflechtung. Aufgrund der angestrebten internationalen Vergleichbarkeit und vor allem, auf der Finanzzentrumsebene, sind diese Verfahren von vornherein aufgrund der eingeschränkten Datenvergleichbarkeit begrenzt. Wichtige quantitative Indikatoren, wie z.B. die Summe der Zahlungstransaktionen zwischen bestimmten Finanzzentren, das präzise Volumen der Kapitalströme mit Counterpart auf Finanzzentrumsebene usw. können hier keine Berücksichtigung finden, da diese nicht weltweit flächendeckend verfügbar sind.

Wie oben erwähnt dienen einige der oben dargestellten Ansätze als methodische Anstöße für die eigenen empirischen Untersuchungen, die im nächsten Kapitel erläutert werden. In erster Linie wird auf die Analyse über die Verflechtung zwischen den Finanzzentren eingegangen. Danach werden Untersuchungen über die Kapitalströme auf Länderebene vorgestellt.

4.2 Empirische Analyse der Finanzzentren und ihrer Verflechtung

Die folgende empirische Untersuchung versucht, die Finanzzentren sowie die damit verbundene Verflechtung aus vier Perspektiven zu beleuchten. Dazu erfolgt zunächst in 4.2.1 eine Netzwerkanalyse der Finanzzentren auf Basis der Standortentscheidungen der Finanzinstitute. Die anderen drei Perspektiven liefern Netzwerkanalysen auf der Länderebene, wobei in 4.2.2 die Forderungen und Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken betrachtet werden, in 4.2.3 die Ex- und Importe der Länder und in 4.2.4 die ausländischen Direktinvestitionen (FDI). Die Kombination von Methoden und Blickwinkel hat dabei das Ziel, die unvermeidbaren Unzulänglichkeiten der einzelnen

Ansätze durch Vergleich und Zusammenfügen der Einzelergebnisse zu kompensieren, und somit eine integrierte Gesamtsicht auf die Finanzzentren und die damit verbundenen Finanzverflechtung zu erhalten.

4.2.1 Netzwerkanalyse auf Basis der Standortauswahl

Wie eingangs erwähnt, wird im Folgenden zuerst die Netzwerkanalyse auf der Basis der Standortauswahl vorgestellt. Thompson argumentiert, dass Zentren nur in Netzwerken existieren und dass Netzwerke durch kollektive, gegenseitige Komplementaritäten funktionieren.⁴⁹⁹ Diese Gedanken wurden mehrfach durch andere Wissenschaftler aufgegriffen. Zum Beispiel wurden Netzwerke der Städte anhand von Fluginformationen modelliert. Dabei sind Informationen über die Routen der Flüge, die Häufigkeiten und der jeweiligen Fluglinien etc. maßgeblich für die Modellierung.⁵⁰⁰ Es gilt demnach die Annahme, dass je mehr Flüge nach oder von einer Stadt fliegen, umso mehr das Wirtschaftsleben pulsiert. Taylor beschreibt dieses Phänomen als 'Economically Vibrant'.⁵⁰¹ Bereits Smith/Timberlake erwähnen, dass durch die Analyse der Strukturen des Weltstadt-Systems Erkenntnisse über die Natur des Weltsystems gewonnen werden können.⁵⁰²

Bezüglich der Finanzwirtschaft stecken laut Sassen strategische Überlegungen hinter den Standortentscheidungen der Banken.⁵⁰³ Sie beschreibt die daraus entstehenden Netzwerke der Finanzzentren als „geography of politics involving strategic places“⁵⁰⁴. Des Weiteren führt Reed aus, dass Netzwerke die Fähigkeit zum Ausdruck bringen, wie Finanzzentren ihre Verbindungen im Finanzsektor etablieren und wie sie ihre strategische Position innerhalb der informellen Hierarchie unter sich gestalten.⁵⁰⁵

⁴⁹⁹ Vgl. Thompson (2003), S. 13-30.

⁵⁰⁰ Vgl. Taylor et. al. (2012), S. 99.

⁵⁰¹ Vgl. Taylor et. al. (2013), S. 873.

⁵⁰² Vgl. Smith/Timberlake (1995), S. 81.; vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1901.

⁵⁰³ Vgl. Sassen (2012), S. 15.

⁵⁰⁴ Sassen (2012), S. 15.

⁵⁰⁵ Vgl. Soramäki et. al. (2006), S. 1.

Finanzinstitute „erzeugen“ durch ihre internationalen Tätigkeiten zwei unterschiedliche aber komplementäre Topologien: zum einem die Finanzzentren selbst und zum anderen die Kapitalflüsse zwischen diesen Zentren. Indem die Finanzinstitute in verschiedenen Finanzzentren ihre Filialen gründen und ihre Tätigkeiten ausbauen, entstehen geschäftliche und finanzielle Verflechtungen zwischen den verschiedenen Finanzzentren, die sich auch in Finanzströmen niederschlagen. Durch die Tätigkeiten an den verschiedenen Standorten der Banken entstehen außerdem Kapitalströme zwischen den Kapitalgebern und den Kapitalnehmern aus unterschiedlichen Standorten. Diese Geographie der Verflechtung bietet eine gute Methode, um eine Gesamtsicht über die Konfiguration der Finanzverflechtung zu erhalten. Sie fungiert als eine differenzierte Forschungsmethode, in der die Beziehungen zwischen den Finanzzentren im Vordergrund stehen.⁵⁰⁶ Auch Seo argumentiert, dass die spezifische Geographie der Kapitalflüsse näherungsweise dem Netzwerk der Finanzinstitute entspricht.⁵⁰⁷

Diesen theoretischen Ansätzen folgend wird im Weiteren versucht, durch die Untersuchung der Standortstruktur der Finanzinstitute einen tieferen Einblick in die Finanzzentren sowie ihrer Vernetzung zu gewinnen. Die entscheidenden Fragen sind hier: Wie sind die Finanzzentren miteinander verflochten? Welche Hierarchien und Clusterungen sind vorhanden? Um die Finanzverflechtung zwischen den Finanzzentren zu untersuchen, wird im nächsten Abschnitt eine Netzwerkanalyse⁵⁰⁸ der Finanzzentren auf Basis der Standortstrukturen vorgestellt.

4.2.1.1 Konzept des Modells

Laut Knoke/Kuklinski ist ein typisches Netzwerk in zwei Stufen unterteilt. Die erste Stufe ist die Ebene des Netzwerks selbst, welche den Umfang des Netzwerkes definiert.⁵⁰⁹ Auf der zweiten Stufe stehen die einzelnen Knotenpunkte im Mittelpunkt. Zum Beispiel

⁵⁰⁶ Vgl. Seo (2011), S. 70.

⁵⁰⁷ Vgl. Seo (2011), S. 81.

⁵⁰⁸ Genaue Erläuterung des Begriffs der `Netzwerkanalyse´ findet sich in Abschnitt 4.1.2.1

⁵⁰⁹ Vgl. Knoke/Kuklinski (1982), S. 16 ff.

stellen in einem sozialen Netzwerk die Cliques die Netzebene dar, während die einzelnen Mitglieder durch die Knoten repräsentiert werden. Auf die vorliegende Untersuchung übertragen, ist die erste Stufe das gesamte internationale Finanzsystem. Auf der zweiten Stufe sind die einzelnen Finanzzentren, in denen die einzelnen Akteure, wie zum Beispiel die Banken, in den jeweiligen Finanzzentren handeln. Dieser Ansatz kann als ein Gedankenanstoß dienen. Im Rahmen dieser Untersuchung ist konzeptionell eine weitere, dritte Stufe hinzugefügt, in der sich Sub-Knoten-Akteure (Sub-Nodal Actors) befinden. Das sind in diesem Fall Banken, welche Finanzdienstleistungen erbringen. Diese besondere dreifache Konstellation nennt sich ein ineinandergreifendes 'Interlocking Network', wobei die Knoten durch die Subknoten in Verbindung gesetzt und definiert werden.⁵¹⁰

Ziel dieser Methode ist es, durch eine Untersuchung international aktiver Banken die Vernetzung der Finanzzentren abzuleiten.⁵¹¹ Das Modell basiert auf der Standortstruktur der internationalen Banken. Es wird dabei unterstellt, dass die Finanzverflechtung zwischen den Finanzzentren durch die Standortauftritte der Banken in den Finanzzentren bestimmt wird. Je mehr Banken in einem Standort vertreten sind, umso stärker ist dieser Standort mit anderen Standorten vernetzt, und umso mehr Finanzverflechtung hat dieser Standort mit anderen Standorten.⁵¹² Die Präsenz internationaler Banken an den untersuchten Finanzzentren dient somit als maßgeblicher Indikator für die institutionelle Stärke eines Finanzzentrums. Dies drückt sich in der Anerkennung eines Finanzzentrums als einem wichtigen und unverzichtbarer Finanzmarkt aus.⁵¹³

⁵¹⁰ Vgl. Knoke/Kuklinski (1982), S. 16.

⁵¹¹ Vgl. Taylor et. al. (2012), S. 54.

⁵¹² Vgl. Derudder et. al. (2009), S. 3.

⁵¹³ Vgl. Reed (1981), S.59. Reed untergliedert die Finanzzentren in fünf Hierarchien: supranational financial center auf der obersten Stufe, dann nach supranational financial centers of the first order, supranaitonal financial centers of the second order, international financial center, und schließlich host international financial centers auf der untersten Hierarchie.

Diese Methode ist losgelöst von den Zahlungstransaktionen und somit auch von dem Problem der unscharfen Abgrenzung zwischen den reinen Kapitalströmen und den handelsbezogenen Zahlungstransaktionen. Außerdem sind die Standortstrategien der Finanzinstitute veröffentlicht, was den Zugang zu Informationen diesbezüglich ermöglicht. Ein weiterer Vorteil der Netzwerkanalyse ist, dass das Wesen der Finanzzentren besser verstanden und identifiziert werden kann, wenn sie in den Kontext mit anderen Finanzzentren in dem Netzwerk gebracht werden.

4.2.1.2 Vorgehensweise in der empirischen Analyse

Nach der Erläuterung der Grundstruktur des Modells wird nun die Vorgehensweise bei der empirischen Analyse vorgestellt: Zuerst werden die Kriterien vorgestellt, nach denen die für die Untersuchung berücksichtigten Bankunternehmen und Finanzzentren ausgewählt wurden; anschließend werden die Bewertungsmethoden und die relevanten Kennzahlen auf der Basis der Untersuchungsziele erläutert; zum Schluss erfolgt die Interpretation der Ergebnisse.

In dieser Arbeit werden die sogenannten 'Global systemically important banks' (G-SIBs) herangezogen. Diese sind die wichtigsten Banken nach den Kriterien von BASEL III.⁵¹⁴ Die Auswahl dieser Banken basiert auf der 'assessment methodology for G-SIBs'. Diese Methode verwendet ausgewählte Indikatoren, welche aus unterschiedlichen Blickwinkeln insbesondere die Sicherheit und Stabilität einer Bank widerspiegeln sollen. Die fünf wesentlichen Kriterien sind die Größe (Size), der Vernetzungsgrad (Interconnectedness), der juristische Geltungsbereich (Cross-Jurisdictional Activity), der Umfang der Institutionsinfrastruktur (Substitutability/Financial Institution Infrastructure) sowie die Komplexität der Finanzinstitute (Complexity).⁵¹⁵ Die Banken sind dazu verpflichtet, den Bankaufsichtsbehörden entsprechende Daten für die Bestimmung dieser Indikatoren bereitzustellen. Alle Indikatoren werden in einer Datenbank aggregiert und bewertet. Anhand der Ergebnisse wird dann ein Ranking der

⁵¹⁴ Vgl. BIS: <http://www.bis.org/publ/bcbs255.htm>

⁵¹⁵ Nähere Erklärung siehe: <https://www.bis.org/bcbs/gsib/denominators.htm>

Banken erstellt. Die ersten 75 Banken auf der Rangliste werden als die G-SIBs bezeichnet. Dieses Verfahren wird jährlich durch das Basel Committee on Banking Supervision durchgeführt und überwacht.⁵¹⁶ Die Liste dieser 75 wichtigsten Banken findet sich in Anhang 3. Die Informationen über die Standortauswahl wurden über die jeweiligen Internetseiten der Banken ermittelt.

Die Auswahl der Finanzzentren in dieser Analyse basiert wesentlich auf den Finanzzentren nach dem GFCI-24.⁵¹⁷ Ausgenommen sind die Offshore-Finanzzentren wie Cayman Islands oder Bermuda, deren finanzielle Rahmenbedingungen sich grundsätzlich von den traditionellen Finanzzentren unterscheiden. Diese sind als Sonderzone wirtschaftlich besonders zu beurteilen sowie zu behandeln.⁵¹⁸ Ausgewählt wurden zusätzlich einige Finanzzentren, deren Börsenmärkte sehr hohe Volumina der Marktkapitalisierung aufweisen, die aber im Ranking der GFCI etwas weiter hinten rangieren.⁵¹⁹ Insgesamt werden für die folgende Analyse 38 Finanzzentren herangezogen.

4.2.1.3 Analyse und Ergebnisse

Das untersuchte Netzwerk kann zunächst einmal als eine Matrix aus Finanzzentren und Banken dargestellt werden. Wie oben erläutert, werden insgesamt 38 Finanzzentren und 75 internationale Banken betrachtet. Diese binäre Konstellation kann durch eine $n \times m$ -Matrix V zum Ausdruck gebracht werden. Ein internationales Bankinstitut m mit dem Standort im Finanzzentrum n ist durch das Element V_{nj} definiert. Die Matrix V beschreibt also die Verbindungen der Finanzzentren durch die Standortwahl der Banken. Die folgende Tabelle (Tabelle 11), die einen Ausschnitt aus der in Anhang 4 angegebenen Gesamtmatrix abbildet, veranschaulicht diesen Zusammenhang. Die Kombination der

⁵¹⁶ Vgl. Basel III: international regulatory framework for banks <https://www.bis.org/bcbs/basel3.htm>; genauere Erklärung zur Methodik siehe: Basel Committee on Banking Supervision (2013): <https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.htm>, S. 4 ff.

⁵¹⁷ Vgl. Abschnitt 4.1.4.1

⁵¹⁸ Erklärung zum Begriff 'Offshorezentrum' siehe Abschnitt 3.2.1

⁵¹⁹ Vgl. Abschnitt 4.1.4.1

Bank `ANZ` als Beispiel in der folgenden Tabelle mit dem Finanzzentrum New York wird durch die Zelle (dunkel markiert) präsentiert. Wenn eine Bank *m* in Finanzzentrum *n* vertreten ist, dann trägt das Ergebnis den Wert 1, anderenfalls den Wert 0. In diesem Fall hat die Bank `ANZ` mindestens eine Filiale oder ihre Zentrale in New York, deshalb wird der Wert „1“ eingetragen. Die Frage nach dem Ausmaß der Präsenz ist an dieser Stelle nur schwierig zu beurteilen, da die Anzahl der Filialen an einem Standort nicht zwangsläufig etwas über das Niveau der Verbindung aussagt. Als Beispiel hat Bank *m* in Finanzzentrum A mehrere kleine Repräsentationsbüros und andererseits in Finanzzentrum B eine große Filiale mit umfangreichen Dienstleistungssegmenten. Ein quantitativer Vergleich auf der Basis der Anzahl der Filialen scheint darum nicht sinnvoll.

Finanzzentren	Australia a	Commonw	National A	Westpac	Banco Bra	Banco do I
New York	1	1	1	1	1	1
London	1	1	1	1	1	1
Hongkong	1	1	1	1	1	1
Singapur	1	1	1	1	0	1
Shanghai	1	1	1	1	0	0
Tokyo	1	1	1	0	0	1

Tabelle 11: City-Bank-Matrix

Eigene Darstellung

An dieser Stelle werden die in der Analyse verwendeten Kennzahlen kurz vorgestellt:

- Die erste Kennzahl ist der `Site Status`. Dieser gibt die Anzahl der Banken an, die mindestens eine Filiale oder Zentrale in dem betrachteten Finanzzentrum hat. Ziel dieser Kennzahl ist es, die Finanzzentren hinsichtlich der Anzahl der im jeweiligen Finanzzentrum aktiven Banken vergleichen zu können. Diese Kennzahl gibt also Auskunft darüber, inwiefern ein Finanzzentrum für die ausgewählten Banken als wichtiger Standort betrachtet wird.
- Die zweite Kennzahl stellt die `Interlock Connectivity` dar. Diese Kennzahl bringt den Vernetzungsgrad eines Finanzzentrums mit allen anderen betrachteten Finanzzentren zum Ausdruck. Dabei wird die Stärke der Verbindung zweier Finanzzentren über die Anzahl der Banken abgebildet, die in beiden Zentren

aktiv sind. Basierend auf diesen Kennzahlen werden dann Hierarchien der Finanzzentren in Bezug auf den Vernetzungsgrad ermittelt.

- In einem nächsten Schritt wird eine 'City-City-Matrix' erstellt, bei der die einzelnen Elemente den Grad der Vernetzung zweier Finanzzentren abbilden. Wenn zum Beispiel eine Bank in zwei betrachteten Finanzzentren jeweils mindestens eine Filiale oder ihre Zentrale hat, dann wird ein Wert „1“ für diese Kombination zugewiesen. Wenn diese Verbindungen für alle Banken berücksichtigt und aggregiert werden, dann kann so ein Maß für den Grad der Vernetzung der zwei Finanzzentren bestimmt werden. Auf der Grundlage aller bilateraler Kombinationen von Finanzzentren können zudem die Cliques sowie die Clusterungen der Finanzzentren determiniert werden.
- Zum Schluss werden noch die Kennzahlen 'Outdegree' sowie 'Indegree' angewendet. Diese sind gerichtete sowie gewichtete Kennzahlen und geben eine differenzierte Auskunft über die Bedeutung der Finanzzentren als Bankzentralen sowie als Filialen.

Nachfolgend werden die genannten Kennzahlen genau erläutert.

Kennzahl des 'Site Status'

Die Kennzahl Z_i gibt den 'Site Status' eines Finanzzentrums an, der als die Anzahl von Banken definiert ist, die mindestens eine Filiale oder die Zentrale im betrachteten Finanzzentrum haben. Hier werden in der Matrix in Anhang 4 jeweils die Zeilen betrachtet und für ein bestimmtes Zentrum und die Summe über die Element V_{ij} bestimmt.

$$Z_i = \sum_j V_{ij} \quad (4.2.1.3a)$$

Dieses Attribut zeigt die Größe und auch die Wichtigkeit der Knoten bzw. der Finanzzentren innerhalb des Netzwerkes ('Site Status' oder 'Nodal Size')⁵²⁰, jedoch nicht die Relation zwischen den Finanzzentren, da diese Größe nur Informationen über das betroffene Zentrum liefert aber nicht über die Beziehung zu den anderen

⁵²⁰ Vgl. Taylor/Walker (2004), S. 147.; vgl. Taylor (2005), S. 1595.

Finanzzentren.⁵²¹ In Anhang 4 wird deutlich, dass die Darstellung in der Matrix nicht nur Informationen über die Zentren liefert, sondern auch die verschiedenen Dimensionen der Internationalisierung der Banken sowie ihre verschiedenen Standortstrategien zum Vorschein bringt. Während sich manche Banken auf die Geschäfte in bestimmten Regionen bzw. auf 'Key Markets' konzentrieren und dafür in anderen Regionen weniger vertreten sind (zum Beispiel australische Banken), versuchen andere Banken (wie zum Beispiel die HBSC) eher gestreut in fast allen Finanzzentren der Welt präsent zu sein. Anhand der Ergebnisse wird außerdem deutlich, dass einige bestimmte große Finanzzentren die attraktivsten Standorte darstellen, wie zum Beispiel New York für die Region Nordamerika oder Hongkong für die Region Südostasien. Des Weiteren sind historische Einflüsse zu beobachten. Ein Beispiel dafür ist, dass britische Banken aufgrund der bestehenden Beziehungen aus der Kolonialzeit in Hongkong eine Filiale dort bevorzugen. Ähnliches gilt für die präferierte Standortauswahl der französischen Banken in Afrika. Schließlich treten hier auch politische Faktoren in Erscheinung. Beispielsweise werden Finanzzentren in Nahost wegen ihrer politischen Instabilität kaum als Zielort gewählt.

Kennzahlen des absoluten und relativen 'Interlock Connectivity'

Ausgehend von der Matrix V kann als weitere relevante Kennzahl B_j bestimmt werden. Diese steht für die Anzahl der Zentren, in denen die Bank mindestens eine Filiale oder ihre Zentrale hat.

$$B_j = \sum_i V_{ij} \quad (4.2.1.3b)$$

V_{ij} gibt ja jeweils an, ob eine Bank mindestens eine Filiale oder die Zentrale im entsprechenden Zentrum hat (wenn ja, wird den Wert 1 vergeben). Und die Summe ist dann die Anzahl an Zentren, in denen die Bank vertreten ist.

Im nächsten Schritt geht es darum, die Relation eines Finanzzentrums zu allen anderen Finanzzentren in einer Interlock Connectivity Matrix C darzustellen, welche sich aus der Matrix V ergibt. Die einzelnen Elemente dieser Matrix C werden mit einer Variable c_{ij}

⁵²¹ Vgl. Taylor (2004), S. 63.; vgl. Taylor et. al. (2012), S. 54.

bezeichnet. In dieser in Anhang 5 dargestellten Matrix wird in den einzelnen Zellen abgebildet, mit wie vielen anderen Zentren ein Finanzzentrum i über das Filialnetz der entsprechenden Bank verbunden ist. So steht zum Beispiel der Wert 13 in der ersten Zeile und der ersten Spalte für die Anzahl der Verbindungen für das Finanzzentrum New York mit den anderen Zentren über das Filialnetz der Australia and New Zealand Banking Group. Die entsprechende mathematische Formulierung in Bezug auf die Verbindungen über die Filialen einer Bank lautet dann:

$$c_{ij} = v_{ij}(B_j - 1) \quad (4.2.1.3c)$$

Aufbauend auf den über Gleichung (4.2.1.3c) bestimmten Werten lässt sich dann der Gesamtstatus eines Finanzzentrums innerhalb des Netzwerks durch Aufsummierung dieser Werte über alle Banken messen. Eine Maßzahl für die Verbindungen eines Zentrums mit allen anderen Zentren in Bezug auf alle Banken lässt sich dann wie folgt beschreiben:

$$N_i = \sum_j [v_{ij}(B_j - 1)] \quad (4.2.1.3d)$$

N_i ist die Summe dieser c_{ij} über alle Banken und entspricht der 'Absolute Connectivity' des betrachteten Zentrums. Für New York ergibt sich in diesem Fall den Wert 1136 (siehe die letzte Spalte und die Zeile New York in Anhang 5. In einer sogenannten 'egozentrischen Analyse' wird immer nur das einzelne Zentrum betrachtet. Das Ergebnis bildet eine Art Konnektivität des betroffenen Finanzzentrums ('Interlock Connectivity') ab, welche den situativen Status dieses Finanzzentrums zum Ausdruck bringt, da es alle bestehenden Beziehungen des untersuchten Finanzzentrums zu allen restlichen Finanzzentren wiedergibt.⁵²² Ergebnisse der 'Interlock Connectivity' aller Zentren sind in Anhang 5 zu entnehmen.

Aus den Ergebnissen in Anhang 5 ist ersichtlich, dass das Finanzzentrum Hongkong mit der höchsten Punktzahl am engsten mit anderen Finanzzentren verbunden ist. Dieser

⁵²² Vgl. Taylor (2004), S. 64.; vgl. Taylor et. al. (2012), S. 54., vgl. Taylor (2005), S. 1596. 'Interlocking Connectivity' wird in anderen Literatur auch als 'Network Connectivity' genannt.

Wert kann als Referenz festgelegt werden und ist der sogenannte 'Total Network Interlock' T . Im konkreten Fall entspricht T somit dem Wert 1194.

Zum einfacheren Vergleich der relativen Bedeutsamkeit der Finanzzentren können die einzelnen 'Absolute Connectivity' zu T ins Verhältnis gesetzt werden. Es ergibt sich:

$$L_a = (N_a / T) \quad (4.2.1.3e)$$

Die sich daraus ergebenden Werte sind relative Werte und sie werden als 'Relative Connectivity' bezeichnet. Sowohl die 'Absolute Connectivity' als auch die 'Relative Connectivity' sind Maßzahlen für die 'Interlock Connectivity', wobei die 'Relative Connectivity' die spezifische Position eines Finanzzentrums in Relation zu allen anderen Knotenpunkten angibt.⁵²³

Die Ergebnisse zu 'Site Status' und 'Interlock Connectivity' sind in der folgenden Tabelle (Tabelle 12) zusammengefasst:

⁵²³ Vgl. Taylor (2004), S. 101.; vgl. Alderson/Beckfield (2006), S. 899. "A city's connectivity is measured by "summering the products of every firm's service value in the city with their service values in all other cities".

Rang	Finanzzentrum	Site Status
1	Hongkong	69
2	London	63
3	New York	62
4	Singapur	60
4	Shanghai	60
6	Beijing	56
7	Tokyo	53
8	Frankfurt	48
9	Sydney	47
10	Seoul	42
11	Paris	40
11	Sao Paulo	40
13	Mumbai	39
14	Dubai	35
14	Luxemburg	35
14	Dubai	35
17	Moskau	34
18	Guangzhou	33
19	Istanbul	32
20	Zürich	31
20	Toronto	31
20	Chicago	31
20	Mailand	31
24	Los Angeles	29
24	Amsterdam	29
26	San Francisco	26
26	Melbourne	26
28	Shenzhen	25
29	Montreal	23
30	Johannesburg	21
31	Boston	19
31	Stockholm	19
33	Vancouver	18
34	Abu Dhabi	16
35	Genf	12
36	Osaka	11
37	Tel Aviv	11
38	Casablanca	4

Rang	Finanzzentrum	Connectivity	
		absolut	relativ
1	Hongkong	1194	1,000
2	New York	1136	0,951
3	London	1131	0,947
4	Singapur	1126	0,943
5	Shanghai	1082	0,906
6	Tokyo	1075	0,900
7	Frankfurt	1014	0,849
8	Beijing	1006	0,843
9	Sydney	960	0,804
10	Seoul	920	0,771
11	Paris	914	0,765
12	Sao Paulo	874	0,732
13	Mumbai	857	0,718
14	Madrid	803	0,673
15	Dubai	802	0,672
16	Mailand	786	0,658
17	Istanbul	758	0,635
18	Moskau	747	0,626
19	Chicago	731	0,612
20	Toronto	706	0,591
21	Luxemburg	703	0,589
22	Los Angeles	702	0,588
23	Amsterdam	681	0,570
24	Zürich	679	0,569
25	San Francisco	622	0,521
26	Melbourne	621	0,520
27	Guangzhou	590	0,494
28	Johannesburg	557	0,466
29	Montreal	544	0,456
30	Boston	447	0,374
30	Stockholm	447	0,374
32	Vancouver	434	0,363
33	Abu Dhabi	420	0,352
34	Shenzhen	400	0,335
35	Genf	335	0,281
36	Tel Aviv	297	0,249
37	Osaka	272	0,228
38	Casablanca	105	0,088

Tabelle 12: `Site Status` & `Interlock Connectivity`

Eigene Darstellung

Tabelle 12 verdeutlicht, dass die Kennzahl des `Site Status` und die Kennzahl `Interlock Connectivity` zwar in einem engen Zusammenhang stehen, jedoch keine identischen

Rankings erzeugen. London ist beispielsweise auf Platz zwei hinsichtlich des 'Site Status', befindet sich aber auf Platz drei in Bezug auf die 'Interlock Connectivity'. Bei New York ist es gerade umgekehrt. In diesem Fall sind in London im Vergleich zu New York auf der einen Seite mehr Banken vertreten, auf der anderen Seite ist London aber weniger eng mit den anderen Finanzzentren verbunden. Die Ergebnisse der 'Connectivity' verdeutlichen, dass Hongkong die höchste 'Interlock Connectivity' hat. Diese Stadt ist somit am engsten mit dem Rest des Netzwerkes verbunden. Generell erzielen Finanzzentren, die einen relativ hohen 'Site Status' haben, in denen aber relativ wenige ausländische Filialen angesiedelt sind, eine eher geringe 'Interlock Connectivity'. Andererseits können Finanzzentren mit relativ geringem 'Site Status' einen hohen 'Connectivity' Wert haben, wenn die dort aktiven Banken auch in vielen anderen Finanzzentren präsent sind.⁵²⁴ Insgesamt gilt, dass ein Finanzzentrum umso stärker mit anderen Finanzzentren verbunden ist, je mehr Filialen der ausländischen Banken in diesem Finanzzentrum vorhanden sind.

Hierarchien der Finanzzentren

Im nächsten Schritt können die Hierarchien der Finanzzentren bezüglich der Intensität ihrer Vernetzung abgebildet werden. Auf dieser Basis der Ergebnisse der 'Relativen Connectivity' aller Finanzzentren aus der Tabelle 12 kann eine Skala in mehreren Stufen festgelegt werden. Die Idee der Hierarchien der Finanzzentren basiert auf der Arbeit von Taylor. Unter anderem hat er eine sogenannte „Geography of global network connectivity“ anhand der 'Connectivity' dargestellt. Konkret hat er die untersuchten Zentren in sechs Stufen unterteilt mit der Reihenfolge von der niedrigsten Stufe zur höchsten Stufe: (0,20;0,29], (0,30;0,39], (0,40;0,49], (0,50;0,59], (0,60;0,75], (0,75;1].⁵²⁵ Bis auf die beiden höchsten Stufen erfolgen die Aufteilung mit dem gleichen Abstand. In analoger Weise wurde für vorliegende Untersuchung nach einer sinnvollen Definition sowie Abgrenzung der Daten gesucht. Da in Tabelle 12 keine klare Struktur der Ausprägungen erkennbar ist (also beispielsweise deutliche Sprünge in den Werten),

⁵²⁴ Vgl. Taylor (2005), S. 1596.

⁵²⁵ Vgl. Taylor (2009), S. 73.

bietet sich die Art von Abgrenzung mit gleichen Abständen als die plausibelste Möglichkeit an. Da nur 38 Zentren untersucht wurden, erscheinen vier Stufen (statt sechs wie bei Taylor's Untersuchung) angebracht, um die Unterschiede in der Ausprägung der 'Connectivity' der Finanzzentren in dieser Arbeit in angemessener Auflösung zu differenzieren. Die jeweiligen Intervalle dieser vier Stufen mit gleichmäßigem Abstand hätten dann wie folgt ausgesehen: (0;0,25], (0,26;0,5], (0,5;0,75] und (0,75;1]. Allerdings wären in dieser Aufteilung im Ergebnis lediglich drei Zentren in der untersten Stufe enthalten. Um eine plausible Einteilung zu erhalten, wurden die Grenzen darum wie folgt festgelegt: (0;0,4], (0,4;0,6], (0,6;0,8] und (0,8;1].

Anhand dieser definierten Stufen lassen sich die Finanzzentren nun einordnen. Um eine bessere Veranschaulichung zu ermöglichen, werden die Finanzzentren auf einer landkarteähnlichen Darstellung visualisiert (siehe Abbildung 19). Es sollen dabei die geografischen Gegebenheiten annähernd widergespiegelt werden. D.h. wenn ein Finanzzentrum in der Abbildung beispielsweise direkt über oder neben einem anderen Finanzzentrum steht, ist diese Konstellation rein geografisch und es gibt keinen Hinweis auf die Stärke der Verbindung. Inhaltlich entscheidend ist hier nur die Farbgebung. Die verschiedenen Farben bedeuten die unterschiedlichen Hierarchien, wie sie in der Abbildung gekennzeichnet sind.⁵²⁶

Hier zeigt sich der Asien-Pazifik-Raum als dominante Finanzballungsregion mit Finanzzentren, die höhere Werte aufweisen. Dieses Ergebnis bestätigt die Aussage von Taylor in seiner Untersuchung über den Finanzsektor.⁵²⁷ Dominant sind auch die Regionen Amerika und Westeuropa innerhalb des Netzwerkes. Taylor nennt solche Regionen 'Large Nodal Regions', welche als große Knotenpunkte der Finanznetzwerke enorme Finanzströme generieren.⁵²⁸

⁵²⁶ Die genauere Bedeutung der Farben wird in Abbildung 19 beschrieben.

⁵²⁷ Vgl. Taylor (2004), S. 82. Die Untersuchung von Taylor basieren auf den empirischen Untersuchungen zu Finanzservice-Firmen, wie zum Beispiel Finanz- und Buchhaltungsdienstleistungsfirmen.

⁵²⁸ Vgl. Taylor et. al. (2012), S. 59.

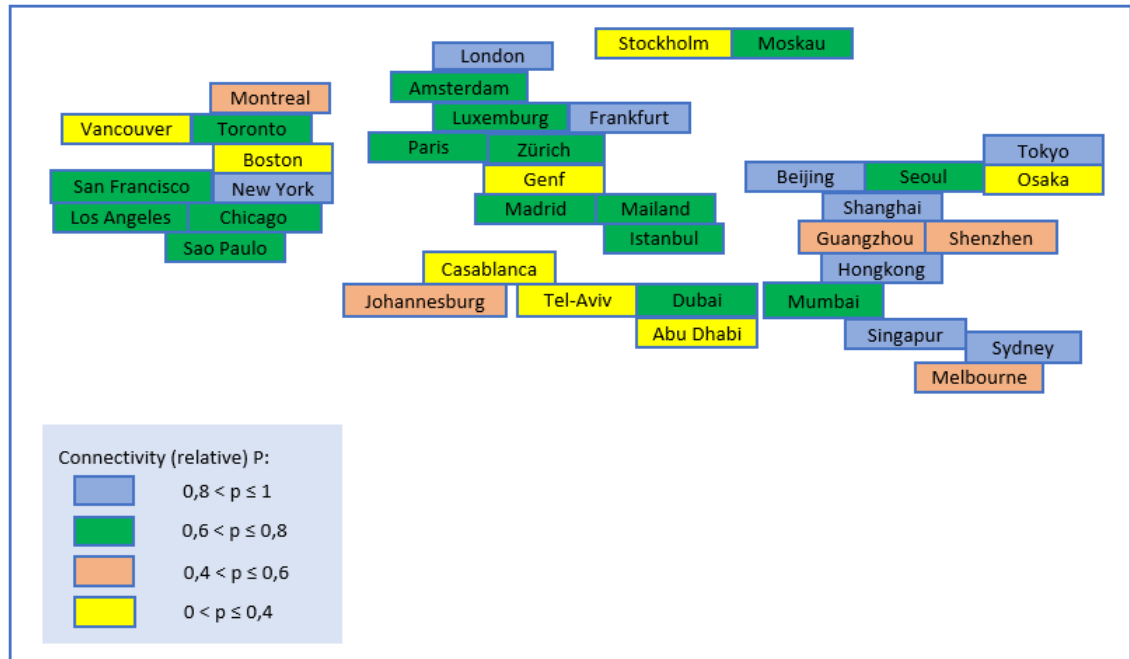


Abbildung 19: Hierarchien der Finanzzentren nach `Connectivity`

Eigene Darstellung

Eine Besonderheit in diesem Kontext sind die sogenannten `Dominant Cities`. Diese sind Finanzzentren mit relativ höherem `Site Status` (siehe Tabelle 12). Solche Finanzzentren werden häufiger als Standorte für Headoffices sowie für Filialen ausgesucht als andere Finanzzentren und fungieren als `Control and Command Cities` in Sinne von Friedmann.⁵²⁹ Diese sind zum Beispiel Hongkong, London, New York sowie Shanghai. Darüber hinaus existieren die sogenannten `Gateway Cities`,⁵³⁰ welche als Tor zur Erschließung des Finanzmarktes der betroffenen Region bzw. Kontinent dienen. Typisch ist hier das Finanzzentrum Hongkong zu nennen. Aufgrund der geographischen und kulturellen Vorteile ist Hongkong der bestmögliche Standort, um den chinesischen Markt zu erschließen. Dies war insbesondere der Fall, als China wirtschaftlich und politisch noch nicht reformiert war. Ähnliches gilt für das Finanzzentrum Sao Paulo für den Kontinent Südamerika, sowie für London und Frankfurt für Europa.

⁵²⁹ Vgl. Friedmann (2006); vgl. Taylor (2004), S. 88.

⁵³⁰ vgl. Taylor (2004), S. 88.; S. 92.

Clusterung auf der Basis einer City-City-Matrix

Der französische Sozialhistoriker Braudel brachte es schon vor drei Jahrzehnten mit der Formulierung auf den Punkt, dass Zentren stets in Begleitung ihresgleichen auftreten.⁵³¹ Ein Finanzzentrum ist nicht nur in ein Umland eingebunden, sondern auch in einem Verbund mit anderen Finanzzentren verankert. Im nächsten Schritt wird der Versuch unternommen, die Struktur der Clusterung von Finanzzentren festzustellen. Der Ausgangspunkt hierzu sind die City-Bank-Matrix (Tabelle 11 bzw. Anhang 4) und die Matrix C (Anhang 5). Dabei kann die Relation zwischen den Finanzzentren a und b hinsichtlich der Bank auf der Spalte j wie folgt abgebildet werden:

$$r_{abj} = v_{aj} v_{bj} \quad (4.2.1.3f)$$

Diese Kennzahl hat den Wert 1, wenn die Bank in beiden Finanzzentren vertreten ist, und sonst den Wert 0. Somit sind auch hier keine Informationen über die Stärke der Verbindung sowie über die Finanzströme enthalten. Ein Maß für die Stärke der Verbindung zweier Finanzzentren kann aber aus aggregierten Beziehungen der Zentren über alle Banken ermittelt werden.

$$r_{ab} = \sum_j r_{abj} \quad (4.2.1.3g)$$

Hier wird Auskunft über die Intensität der Beziehung zwischen den beiden betrachteten Standorte gegeben. Wenn beispielsweise viele Banken gleichzeitig in beiden Zentren Filialen haben, dann nimmt r_{ab} einen hohen Wert an. Dabei hat jedes Finanzzentrum prinzipiell $n-1$ Beziehungen, d. h. es werden die Beziehungen mit jedem anderen Finanzzentrum betrachtet.

Die jeweilige bilaterale Beziehung zweier Finanzzentren zueinander wird in Bezug auf alle 75 Banken betrachtet. Beispielhaft soll die bilaterale Beziehung zwischen New York und London hier genauer betrachtet werden. Wenn die Bank 'Australia and New Zealand Banking Group Limited' (ANZ) sowohl in New York als auch in London vertreten ist (entweder als Zentrale oder Filiale), dann bekommt die Kombination New York-London (auch 'Verbindung' genannt) im Anschluss den Wert „1“ in Bezug auf die Bank

⁵³¹ Vgl. Braudel (1984), S. 45.

ANZ. Andernfalls hätte diese Kombination den Wert „0“ in Bezug auf diese Bank bekommen. Die folgende Tabelle (Tabelle 13) veranschaulicht diesen Zusammenhang anhand dieses Beispiels.

Banken Basel III:	1	2
	ANZ	ABN
Finanzzentren	Australia and New Zealand Banking Group Limited	Commonwealth Bank of Australia ABN
New York	1	1
London	1	1
Verbindung	1	1

Tabelle 13: Herleitung der City-City-Matrix am Beispiel New York – London

Eigene Darstellung

Wenn entsprechend für alle 75 Banken berücksichtigt werden, dann ergibt sich das Ergebnis für die Beziehung zwischen New York und London bezüglich aller Banken, indem die Werte für alle Verbindungen aufsummiert werden. Die vollständige Tabelle für die Ableitung der Beziehung zwischen New York und London befindet sich im Anhang 6.⁵³² Aus Anhang 6 ist beispielsweise ersichtlich, dass insgesamt 59 Banken vorhanden sind, die sowohl in New York als auch in London vertreten sind.

Dieses Ergebnis wird dann im nächsten Schritt in einer weiteren Tabelle (Tabelle 14) eingetragen. Diese Tabelle wird allgemein als 'Elemental Relational Matrix' bezeichnet, aber zur besseren inhaltlichen Veranschaulichung wird im Weiteren der Ausdruck 'City-City-Matrix' verwendet.⁵³³ Dargestellt werden alle bilateralen Beziehungen zwischen den Finanzzentren. Eine beliebige Zelle (beispielsweise in der Spalte New York und in der Zeile London) zeigt, wie viele untersuchte Banken, die nach den Kriterien von Basel III 2017 zu den 75 wichtigsten Banken der Welt gehören in beiden Zentren mindestens eine Filiale oder ihre Zentrale haben. In diesem Fall sind, wie bereits oben gezeigt, 59 Banken sowohl in New York als auch in London vertreten. Die vollständige 'City-city-

⁵³² In Anhang 6 werden nur beispielhaft die Beziehungen zwischen New York und London aufgezeigt. Alle relevanten Informationen darüber, ob die untersuchten Banken in den jeweiligen Finanzzentren vertreten sind, sind dem Anhang 4 zu entnehmen.

⁵³³ Vgl. Taylor (2004), S. 114.; vgl. Taylor/Walker (2004), S. 147.

Matrix´ mit allen bilateralen Beziehungen der untersuchten Finanzzentren ist in Anhang 7 zu finden.

		1	2	3	4	5	6
		New York	London	Hongkong	Singapur	Shanghai	Tokyo
1	New York	0	59	59	56	50	50
2	London	59	0	60	55	50	51
3	Hongkong	59	60	0	58	58	53
4	Singapur	56	55	58	0	52	50
5	Shanghai	50	50	58	52	0	45
6	Tokyo	50	51	53	50	45	0

Tabelle 14: City-City-Matrix (Auszug)

Eigene Darstellung

Auf der Basis der Gesamtergebnisse (siehe Anhang 7) wird ersichtlich, dass die höchste Anzahl der gleichzeitig in zwei Finanzzentren angesiedelten Bankzentralen bzw. Filialen in diesem Fall „60“ erhält. Eine Besonderheit ist, dass die Beziehung jedes Finanzzentrums mit sich selbst „0“ beträgt. Um die relativen Intensitäten der Beziehungen zwischen den Finanzzentren herauszufinden, wird zuerst ein Bezugswert definiert. Als Bezugswert kann beispielsweise der Mittelwert aller Ausprägungen herangezogen werden, der in diesem Fall 19,03 beträgt. Die Werte der jeweiligen bilateralen Beziehungen können dann mit diesem Bezugswert ins Verhältnis gesetzt werden. Die Verbindung (oder auch `Inter-City-Beziehung´ genannt) zwischen New York und London beträgt zum Beispiel $59/19,03 = 3,1$. Das bedeutet, dass die Intensität der `Inter-City-Beziehung´ zwischen New York und London das 3,1-fache der durchschnittlichen Intensität aller `Inter-City-Beziehungen´ der untersuchten Finanzzentren beträgt. Werden alle Ergebnisse in einer gesonderten Matrix aufgezeigt, ergibt sich die sogenannte `Proportionale Relationsmatrix´ Q . Die relativen Intensitäten zwischen den Finanzzentren können damit verdeutlicht werden. Die folgende Tabelle (Tabelle 15) veranschaulicht diesen Kontext.⁵³⁴

⁵³⁴ Die vollständige Tabelle über alle untersuchten Finanzzentren ist Anhang 8 zu entnehmen.

	Head Office	1	2	3	4	5	6
	Filiale	New York	London	Hongkong	Singapur	Shanghai	Tokyo
1	New York	0,0	3,1	3,1	2,9	2,6	2,6
2	London	3,1	0,0	3,2	2,9	2,6	2,7
3	Hongkong	3,1	3,2	0,0	3,0	3,0	2,8
4	Singapur	2,9	2,9	3,0	0,0	2,7	2,6
5	Shanghai	2,6	2,6	3,0	2,7	0,0	2,5
6	Tokyo	2,6	2,7	2,8	2,6	2,5	0,0

Tabelle 15: Proportionale Relationsmatrix Q (Auszug)

Eigene Darstellung

Den höchsten Wert repräsentiert in diesem Fall die Beziehung zwischen dem Finanzzentrum Hongkong und dem Finanzzentrum London mit dem Wert „3,2“⁵³⁵. Der Zusammenhang ist der, wie oben bereits erwähnt, dass 60 von 75 untersuchten Banken sowohl in Hongkong als auch in London vertreten sind. Dies entspricht dem 3,2-fachen des Durchschnitts von „19,03“. Zu bemerken ist auch, dass der niedrigste Wert „0“ beträgt. Das bedeutet, dass die zwei betroffenen Finanzzentren keine Verbindung in Hinblick auf die untersuchten Banken haben. Eine Besonderheit ist, dass die Beziehung jedes Finanzzentrums mit sich selbst ebenso „0“ beträgt. Ein weiterer Punkt ist der, dass die Messung hier keine Richtung aufweist. Konkret bedeutet dies, dass beispielsweise die Beziehung von Tokyo zu New York und die Beziehung von New York zu Tokyo laut Definition gleich ist. Auf der Basis dieser Ergebnisse lässt sich nun die Clusterung der Finanzzentren feststellen. Je höher die Werte sind, welche sich innerhalb des Intervalls $[0, 3,2]$ befinden, umso enger ist die Verbindung zwischen den betroffenen Finanzzentren.⁵³⁶

Mit Hilfe dieser Ergebnisse kann nun die Clique identifiziert werden.⁵³⁷ Die Festlegung der Grenzwerte basiert zunächst auf der Reichweite der Ausprägungen, in diesem Fall innerhalb des Intervalls $[0, 3,2]$. Es bestehen keine allgemeingültigen Regeln für die Festlegung der Grenzwerte der Verbindungen. Es geht eher darum, durch Abgrenzung die Strukturen und Eigenschaften der Netzwerke herauszufinden. Anhand der

⁵³⁵ Siehe Anhang 8.

⁵³⁶ Siehe Anhang 8 über die Ergebnisse der 'Proportionalen Relationsmatrix' Q .

⁵³⁷ Erklärung des Konzepts 'Clique' siehe Abschnitt 4.1.2.1

Ergebnisse (in Anhang 8) wird ersichtlich, dass in diesem Fall keine eindeutige Struktur der Ausprägung zu erkennen ist. Innerhalb des Intervalls $[0, 3,2]$ sind die Werte eher verstreut. Dies spricht tendenziell dafür, die Grenzwerte innerhalb des Intervalls mit bestimmten Wertabständen zu definieren. Auf der Basis dieser Überlegung wurde das gesamte Intervall in vier Stufen nach den gleichmäßigen Abständen unterteilt. Der jeweilige Abstand zwischen den Stufen ist 0,8 Punkte. Um die engere Clique herzustellen, wurde der Grenzwert für die engere Clique um den Wert 2,4 ($= 3,2-0,8$) festgelegt. Nach dieser Definition befinden sich die Finanzzentren in der engeren Clique, wenn sich die Ausprägung ihrer Verbindung in der City-City-Matrix innerhalb des Intervalls $[2,4, 3,2]$ befinden. Der Wert vom „2,4“ entspricht 45,6 Banken, die in der City-City-Verbindung vertreten sein sollen. Das ist das 2,4-fache des Durchschnitts von „19,03“ Banken, wie oben festgestellt wurde. Die folgende Abbildung veranschaulicht diesen Zusammenhang. (Abbildung 20):

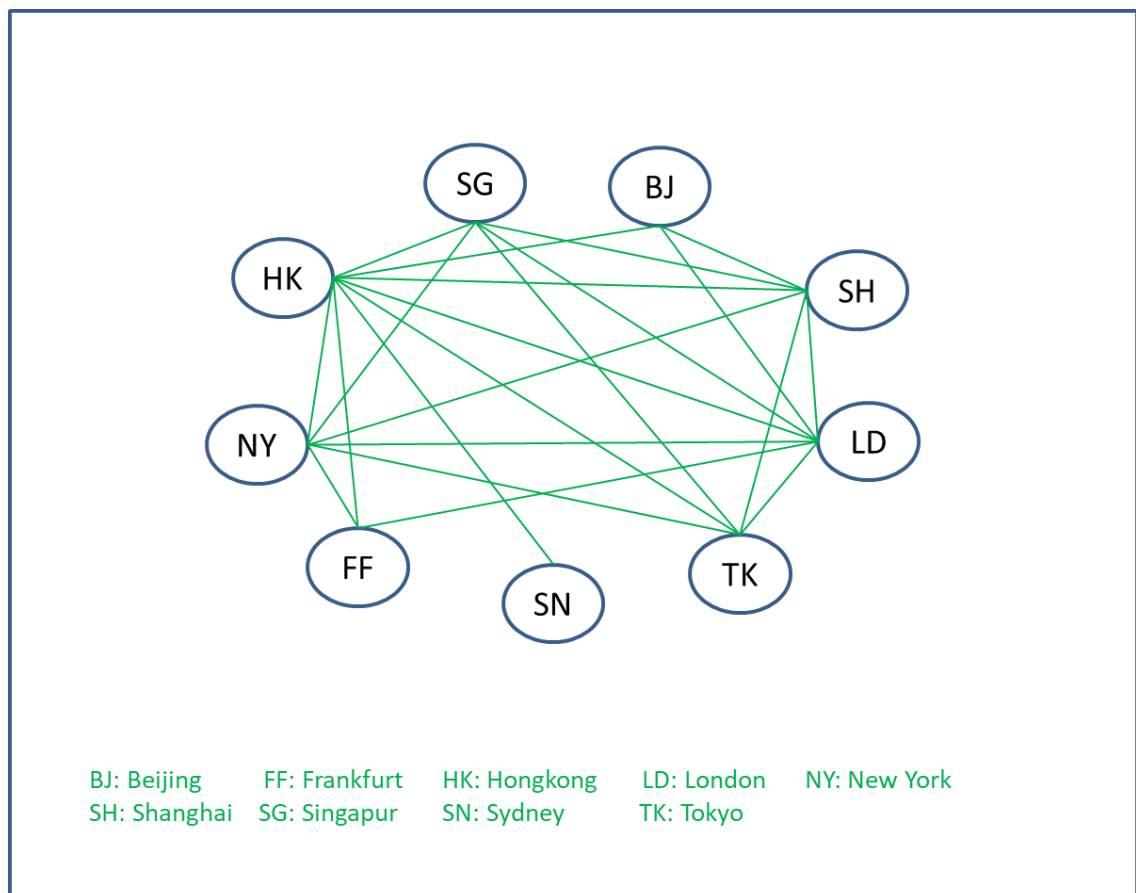


Abbildung 20: Clique von Finanzzentren im engeren Sinne

Eigene Darstellung

Die obige Abbildung zeigt die engere Clique mit neuen Finanzzentren. Insgesamt sind neun Mitglieder in dieser engeren Clique. Hongkong hat die höchste Ausprägung mit 8 Verbindungen innerhalb der engeren Clique. Das bedeutet, dass Hongkong mit allen anderen 8 Mitgliedern in enger Verbindung in Bezug auf die untersuchten Banken steht. Anhand der Tabelle ist ersichtlich, dass zum Beispiel eine enge Verbindung zwischen Hongkong und New York besteht. Nach Hongkong ist London mit 7 engen Verbindungen sowie New York und Shanghai mit 6 engen Verbindungen zu beobachten. Mitglieder der engeren Clique sind außer Hongkong, New York, Shanghai und London auch noch die Finanzzentren Beijing, Frankfurt, Singapur, Sydney sowie Tokyo. Die genauen engeren Verbindungen lassen sich ebenso durch die folgende Tabelle (Tabelle 16) veranschaulichen.

New York	London
New York	Hongkong
New York	Singapur
New York	Shanghai
New York	Tokyo
New York	Frankfurt
London	Hongkong
London	Singapur
London	Shanghai
London	Tokyo
London	Beijing
London	Frankfurt
Hongkong	Singapur
Hongkong	Shanghai
Hongkong	Tokyo
Hongkong	Sydney
Hongkong	Beijing
Hongkong	Frankfurt
Singapur	Shanghai
Singapur	Tokyo
Singapur	Sydney
Singapur	Beijing
Shanghai	Tokyo
Shanghai	Beijing

Tabelle 16: Verbindungen der Finanzzentren in der engeren Clique

Eigene Darstellung

Die Anzahl der Verbindungen der jeweiligen Finanzzentren innerhalb der engeren Clique werden an dieser Stelle durch folgende Tabelle (Tabelle 17) veranschaulicht, um das unterschiedliche Ausmaß der Vernetzung der Finanzzentren besser zu verstehen.

Hongkong	8
London	7
New York	6
Shanghai	6
Singapur	5
Tokyo	5
Frankfurt	3
Beijing	3
Sydney	1

Tabelle 17: Anzahl der Verbindungen von Finanzzentren in der engeren Clique

Eigene Darstellung

Außer der engeren Clique werden auch 'die Clique im weiteren Sinne' untersucht. Diese sind Verbindungen, welche zum Intervall $[1,6, 2,4)$ gehören. Alle Verbindungen, die einen Wert von „1,6“ haben, sind 1,6-mal so intensiv wie eine durchschnittliche Verbindung mit dem Wert „1“. Im Vergleich zu den Verbindungen der engeren Clique ist die Clique im weiteren Sinne zwar weniger intensiv, aber noch immer mindestens 1,6-mal intensiver als der Durchschnitt. Um in dieser Clique im weiteren Sinne qualifiziert zu werden, muss die Anzahl der Verbindungen mindestens in Höhe von „30,4“ vorliegen. Das heißt, mindestens 30,4 Banken müssen in den beiden untersuchten Finanzzentren vertreten sein. Die folgende Abbildung veranschaulicht diesen Zusammenhang (Abbildung 21):

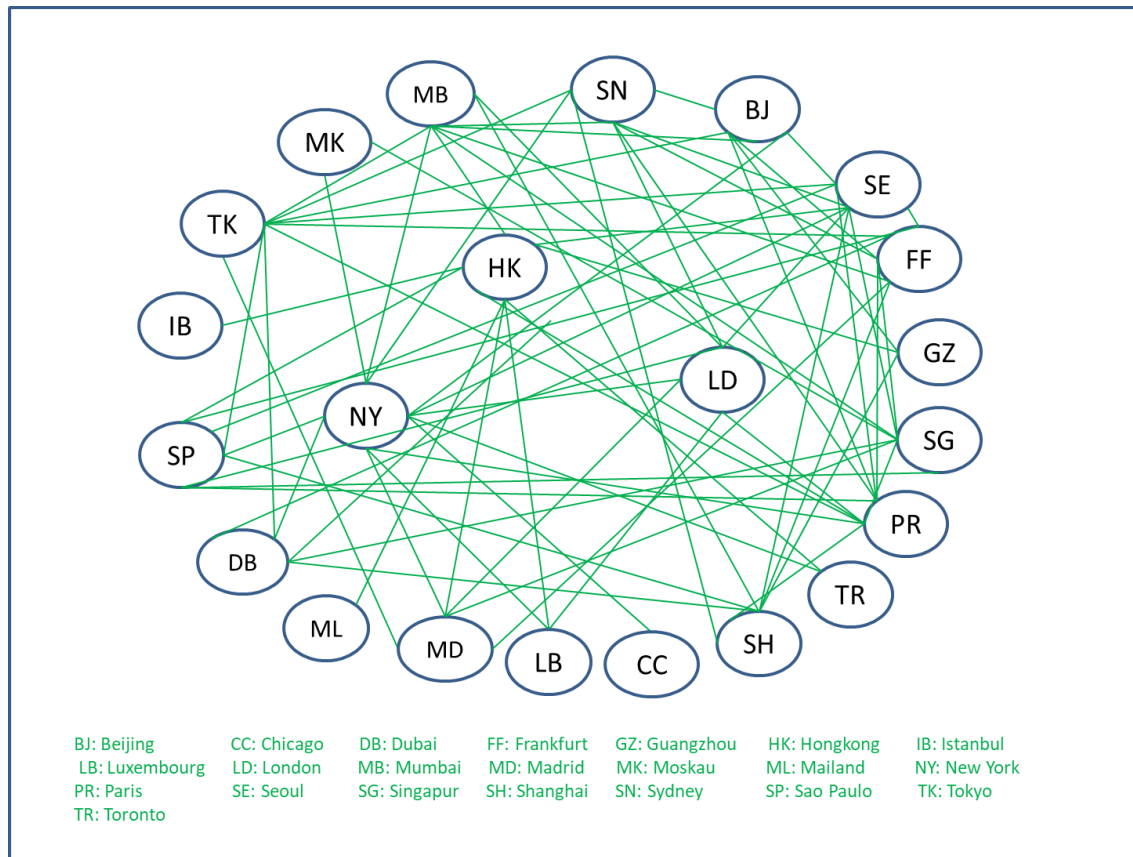


Abbildung 21: Clique von Finanzzentren im weiteren Sinne

Eigene Darstellung

Hier ergibt sich ein etwas größerer Kreis mit insgesamt 22 Mitgliedern. Dominant sind vor allem New York und Hongkong, welche jeweils über 10 Verbindungen in dieser Clique im weiteren Sinne haben. Danach folgt London mit 8 Verbindungen.⁵³⁸ Cliquen im noch weiteren Sinne zum Beispiel mit dem Intervall $[1,0, 1,6)$ wird unübersichtlich durch die vielen vorhandenen Überlappungen, weshalb sie an dieser Stelle nicht genauer beleuchtet werden. Wie Scott bereits formulierte: “a long list of overlapping cliques, and these results may be difficult to interpret”⁵³⁹.

⁵³⁸ Die Verbindungen der Clique im weiteren Sinne sind in Anhang 9 zu entnehmen.

⁵³⁹ Scott (2003), S. 18.

‘Outdegree’ & ‘Indegree’⁵⁴⁰

Rozenblat/Pumain haben 2007 in einer Untersuchung bereits versucht, die Kennzahlen ‘Outdegree’ und ‘Indegree’ der europäischen Wirtschaftszentren anhand der Daten über Standorten von Unternehmenszentralen und Filialen zu messen. Dabei haben sie die sogenannten ‘Control-Dependence-Beziehungen’ herausgearbeitet.⁵⁴¹ Wie eingangs dieses Kapitels vorgestellt, wird in dieser Arbeit der Versuch unternommen, die Kennzahlen ‘Outdegree’ sowie ‘Indegree’ der Finanzzentren in Bezug auf die Netzwerkanalyse der Finanzzentren anhand der Daten der 75 wichtigsten Banken nach G-SIBs zu ermitteln. In diesem Zusammenhang wird eine weitere Zentrale - Filiale - Matrix D erstellt. Die einzelnen Elemente dieser Matrix werden mit d_{ij} bezeichnet.

Die folgende Tabelle (Tabelle 18) stellt einen Auszug der Matrix dar.⁵⁴² Hierbei stehen die Zentrale-Filiale-Beziehungen im Mittelpunkt. In der ersten Spalte links stehen die Finanzzentren, in denen die jeweiligen Banken ihre Filialen haben. In der zweiten Zeile der Tabelle sind die Finanzzentren aufgelistet, in denen die Zentralen der Banken fungieren. Beispielsweise hat die Zelle mit der Spalte „New York“ kombiniert mit der Zeile „London“ den Wert „4“. Dies besagt, dass insgesamt 4 Banken von den 75 untersuchten Banken ihre Zentrale in New York haben, und gleichzeitig mit einer Filiale in London vertreten sind.

Zeile:Head Office	1	2	3	4	5	6
Spalte: Filiale	New York	London	Hongkong	Singapur	Shanghai	Tokyo
New York		4	0	0	1	5
London	4		0	1	1	5
Hongkong	5	4		1	2	5
Singapur	5	4	0		2	5
Shanghai	5	3	0	1		4
Tokyo	5	3	0	1	1	

Tabelle 18: Zentrale- Filiale-Matrix (Auszug)

Eigene Darstellung

⁵⁴⁰ Erklärungen über die Begriffe ‘Outdegree’ und ‘Indegree’ siehe Abschnitt 4.1.2.1,

⁵⁴¹ Vgl. Rozenblat/Pumain (2007), S. 144.

⁵⁴² Die vollständige Tabelle ist aus Anhang 10 zu entnehmen.

Im nächsten Schritt werden die Kennzahlen 'Outdegree' und 'Indegree' vorgestellt. Die Kennzahl 'Outdegree' O_a für das Finanzzentrum a als Standort der Bankzentralen wird wie folgt berechnet:

$$O_a = \sum_b d_{ab} \quad (4.2.1.3h)$$

Und die Kennzahl 'Indegree' I_b für das Finanzzentrum b als Standort der Filiale wird mathematisch wie folgt dargestellt:

$$I_b = \sum_a d_{ab} \quad (4.2.1.3i)$$

Wenn die Werte für die Spalte New York aufsummiert werden, dann ergibt sich der Wert des 'Outdegree' von New York. Wie im Punkt 4.1.2.1 bereits erwähnt, bringt die Kennzahl des 'Outdegree' das Ausmaß der Einflüsse des aussendenden Zentrums in den untersuchten Netzwerken (in diesem Fall New York) zum Ausdruck. Je höhere Werte der 'Outdegree' der betroffenen Zentren erzielt werden, umso mehr Finanzaktivitäten werden aus diesem Finanzzentrum als Zentrale generiert, und umso mehr Finanzverflechtung entsteht zwischen diesem Finanzzentrum mit anderen Finanzzentren, wo die Filialen der Banken sich angesiedelt haben. Auf der anderen Seite stellt die Kennzahl des 'Indegree' die Beliebtheit des Finanzzentrums als Filialstandort dar. Je höher die Ausprägung der Kennzahl 'Indegree' ist, umso öfter wird dieses Finanzzentrum als Standort für eine Bankfiliale ausgewählt. Diesbezüglich zeigt beispielsweise die Tabelle 18, dass London Filialen für 4 Banken hat, deren Zentralen in New York sind. Wenn die Werte von London für alle Finanzzentren der Bankzentrale addiert werden, dann ergibt sich die Summe des 'Indegree' von London. Je höher der Wert ist, um so attraktiver wird das betroffene Zentrum als Standort der Filiale angesehen.⁵⁴³

Die folgende Tabelle (Tabelle 19) veranschaulicht die Ergebnisse dieser beiden Kennzahlen. Der linke Teil dieser Tabelle verdeutlicht die Ergebnisse der 'Outdegree', während die Ergebnisse über die Kennzahl 'Indegree' in dem rechten Teil der Tabelle zu sehen sind. Anhand der Tabelle ist ersichtlich, dass New York den höchsten Wert beim

⁵⁴³ Vgl. Alderson et. al. (2009), S. 1903 f.

‘Outdegree’ hat. Insgesamt sind es 142 Fälle, bei New York als Zentrale derjenigen Banken agiert, die mindestens eine Filiale in den restlichen untersuchten Finanzzentren haben. Danach folgen Beijing, Tokyo, London sowie Paris. Diese fungieren als die ‘Regional Command Centres’, an denen die Unternehmenszentralen Offices ihren Sitz haben. Anhand der Ergebnisse im rechten Teil wird deutlich, dass bestimmte Finanzzentren als sehr beliebte Filialstandorte gelten. Diese ist in erster Linie Hongkong mit dem Wert 53. Das bedeutet, dass 53 Banken, welche ihre Zentrale in den restlichen untersuchten Finanzzentren haben, in Hongkong Filialen haben. Danach folgen die Finanzzentren Singapur, London und Shanghai u.s.w. In den meisten Fällen fungieren sie als sogenannte ‘Gateway-Cities’⁵⁴⁴ und sie haben unter anderem die Aufgabe, die entsprechenden regionalen Märkten zu erschließen.

Outdegree:

Rang	FZ	Outdegree
1	New York	142
2	Beijing	125
3	Tokyo	114
4	London	83
5	Paris	67
6	Frankfurt	64
7	Toronto	58
8	Seoul	39
9	Amsterdam	33
10	Zürich	29
11	San Francisco	25
12	Boston	23
12	Melbourne	22
14	Shanghai	19
14	Mumbai	19
16	Montreal	16
17	Sydney	15
18	Madrid	14
19	Shenzhen	12
19	Singapur	12
21	Stockholm	9
22	Sao Paulo	8
23	Guangzhou	4
24	Moskau	2
25	Hongkong	0
25	Dubai	0
25	Los Angeles	0
25	Chicago	0
25	Vancouver	0
25	Luxemburg	0
25	Osaka	0
25	Tel Aviv	0
25	Abu Dhabi	0
25	Genf	0
25	Casablanca	0
25	Johannesburg	0
25	Mailand	0
25	Istanbul	0

Indegree:

Rang	FZ	Indegree
1	Hongkong	53
2	Singapur	48
3	Shanghai	46
4	London	44
5	New York	42
6	Sydney	37
7	Tokyo	36
7	Beijing	36
9	Frankfurt	33
10	Dubai	30
10	Seoul	30
10	Mumbai	30
13	Paris	28
14	Guangzhou	27
14	Sao Paulo	27
16	Luxemburg	26
17	Moskau	25
17	Istanbul	25
19	Los Angeles	24
19	Mailand	24
21	Chicago	23
22	Madrid	22
23	Zürich	21
23	Shenzhen	21
25	Toronto	20
25	Melbourne	20
25	Amsterdam	20
28	Johannesburg	19
29	San Francisco	17
30	Vancouver	16
30	Montreal	16
32	Abu Dhabi	14
33	Boston	11
33	Stockholm	11
35	Osaka	10
36	Tel-Aviv	9
36	Genf	9
38	Casablanca	4

⁵⁴⁴ Vgl. Taylor (2004), S. 92., vgl. Abschnitt 2.2

Tabelle 19: `Outdegree` und `Indegree`

Eigene Darstellung

Die Gegenüberstellung der Tabelle `Outdegree` mit der Tabelle `Indegree` verdeutlicht die unterschiedlichen Eigenschaften der Finanzzentren. Einige Finanzzentren, wie zum Beispiel New York und London, weisen bei beiden Kennzahlen sehr hohe Werte auf. Sie besitzen dabei die meisten Unternehmenszentralen der untersuchten Banken und sie sind gleichzeitig beliebt als Standorte der Filialen ausländischer Banken. Hongkong dagegen hat zwar den höchsten Wert des `Indegree`, steht aber weit hinten auf der Rangliste des `Outdegree`, da keine der untersuchten Banken ihre Zentrale hier hat. Finanzzentren, die bei beiden Kennzahlen niedrige Ergebnisse erzielt haben, sind weder attraktiv als Filialstandort noch haben sie große Einflüsse auf die restlichen Mitglieder im Vergleich zu anderen Finanzzentren. Diese sind zum Beispiel Casablanca und Tel Aviv.

Die Netzwerkstruktur ist der Ausdruck verschiedener historischer, politischer, wirtschaftlicher sowie gesellschaftlicher Einflüsse. So haben französische Banken ihren ausländischen Schwerpunkt unter anderem in afrikanischen Zentren aufgrund der ehemaligen kolonialen Verbindungen. Britische Banken haben sich beispielsweise aus historischen Gründen seit mehr als einem Jahrhundert im Finanzzentrum Hongkong etabliert. Geografische Gegebenheiten spielen auch eine sehr wichtige Rolle: so haben schwedische Banken mehr Beziehungen mit den skandinavischen Ländern als mit anderen Regionen, während japanische Finanzinstitute hauptsächlich in den Asien-Pazifik-Raum expandieren. Generell lässt sich in diesem Zusammenhang feststellen, dass Banken tendenziell eher in Märkte eindringen, die sich in geographischer Nähe befinden. Politische Einflüsse hinterlassen ebenfalls starke Spuren bei den Netzwerken der Banken. Beispielsweise behindert die schwierige politische Situation in Israel die Standortentscheidung der ausländischen Banken für dieses Land. Ein weiterer wichtiger Punkt ist der kulturelle Einfluss. Demnach tendieren beispielsweise asiatische Banken aufgrund der ähnlichen kulturellen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen eher dazu, ihre Geschäfte in asiatischen Nachbarländern zu erweitern als in andere Regionen zu expandieren.

Aus Unternehmersicht nehmen die Banken bei ihrer Unternehmensentwicklung unterschiedliche Strategien vor. Während manche Banken bevorzugen, ihre Geschäfte in verschiedenen Regionen bzw. Kontinenten zu streuen, konzentrieren andere Banken ihr Geschäft gezielt auf bestimmte Regionen ('key markets'). Einige Banken setzen ihren Schwerpunkt eher auf dem Binnenmarkt, andere expandieren dagegen im großen Stil ihr Geschäft ins Ausland.

4.2.1.4 Vergleich mit GFCI

Im Folgenden wird an den GFCI, der in Kapitel 4.1.4.1 vorgestellt wurde, angeknüpft. Aufgrund der Tatsache, dass dieser Index im Finanzbereich weitestgehend anerkannt wird und sich als umfassender Index darstellt,⁵⁴⁵ scheint es sinnvoll, diesen als Referenz zu nehmen, um die bisher vorliegenden eigenen Untersuchungsergebnisse damit zu vergleichen.

Vergleichbar zwischen der Netzwerkanalyse der Finanzzentren in dieser Arbeit und der GFCI ist hauptsächlich die Kennzahl der 'Connectivity', welche in beiden Untersuchungen einen hohen Stellenwert besitzt. Beim GFCI misst die Kennzahl 'Connectivity' den Umfang bzw. das Ausmaß, inwieweit ein Finanzzentrum global gesehen vernetzt ist. Diese Messung basiert auf den Bewertungen über die anderen Finanzzentren durch Akteure aus den betroffenen Finanzzentren. Konkret basieren die Ergebnisse der Bewertungen (Assessments) einerseits auf den 'Inbound Assessment Locations' und andererseits auf den 'Outbound Assessment Locations'. Das erstgenannte Maß bildet die eingehenden Ergebnisse der Bewertungen durch die Standorte über das betroffene Finanzzentrum ab. Das zweite bildet entsprechend die abgehenden Bewertungen ab, die im betroffenen Finanzzentrum über die anderen Finanzzentren abgegeben werden. Welche Kriterien bei den Bewertungen im Index GFCI konkret verwendet werden, wird im Bericht nicht veröffentlicht.⁵⁴⁶ Anhand der Skalen der Werte

⁵⁴⁵ Vgl. Bloomberg L.P. 17 March 2014.

⁵⁴⁶ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 24. "Connectivity based on the number of assessments given by and received by that centre from professionals based in other centres"

werden die Profile der Finanzzentren als `global`, `international` sowie `lokal` zugeordnet, wobei globale Finanzzentren die höchsten Werten bei der Kennzahl `Connectivity` erzielt haben. Dagegen weisen die lokalen Finanzzentren die niedrigsten Ergebnisse bei dieser Kennzahl aus. Die Zuordnung der Profile nach dem GFCI erfolgt folgendermaßen: Connectivity > 0,55 bedeutet „Global“; Connectivity > 0,4 & ≤ 0,55 bedeutet „international“; Connectivity ≤ 0,4 bedeutet: local.⁵⁴⁷ Anzumerken ist zudem, dass im GFCI über 300 Finanzzentren berücksichtigt werden.

Aufgrund der Tatsache, dass die Zahlenwerte der Finanzzentren in dieser Arbeit im Vergleich zu GFCI auf einer grundlegend unterschiedlichen Basis erhoben wurden, besteht zunächst eine Uneinheitlichkeit, die einen Vergleich erschwert. Indem die Abgrenzungen der Ausprägungen der Zahlenwerte der beiden Verfahren annähernd vergleichbar festgelegt werden, lässt sich aber dennoch die Basis für einen sinnvollen Vergleich herstellen. Um die Ergebnisse der `Connectivity` aus der Standortanalyse möglichst mit dem GFCI vergleichbar zu machen, werden die Finanzzentren darum ebenfalls drei Profilen (global, international und lokal) zugeordnet, wobei die Zuordnung zu diesen drei Kategorien mit Hilfe der `relative Connectivity` durchgeführt werden.⁵⁴⁸ Wie bereits erwähnt, sind bei der GFCI über 300 Finanzzentren berücksichtigt, während in dieser Arbeit nur 38 Finanzzentren betrachtet werden. Dadurch, dass die Auswahl der 38 von vorne herein sich bereits auf die führenden internationalen Finanzzentren konzentriert,⁵⁴⁹ sollen logischerweise die Mehrheit hiervon bereits als `global` oder als `international` zugeordnet werden können. In Bezug auf die Ausprägungen mit dem gesamten Intervall [0, 1] werden deshalb die Ausprägungen über dem Durchschnitt (d.h. im Intervall (0,5, 1] als `global` zugeordnet. Ausprägungen im Intervall (0,25, 0,5] werden als `international` und Finanzzentren im Intervall [0, 0,25] als `local` zugeordnet. Werden

⁵⁴⁷ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 16.

⁵⁴⁸ Vgl. Abschnitt 4.2.1.3. Die Unterteilung in `global`, `international` und `local` ist übernommen aus dem GFCI.

⁵⁴⁹ Vgl. Abschnitt 4.2.1.2: Die Auswahl der Finanzzentren für die empirische Untersuchung dieser Arbeit orientiert sich an den Top 100 GFCI-24.

die Ergebnisse der `Connectivity` nach der Standortanalyse sowie die nach dem GFCI gegenübergestellt, ergibt sich die folgende Aufstellung. (siehe Tabelle 20)

nach Standortanalyse (Bank-City-Matrix)			nach GFCI		
Global	International	Local	Global	International	Local
Hongkong	Guangzhou	Tel Aviv	Hongkong	Melbourne	Tel Aviv
New York	Johannesburg	Osaka	New York	Guangzhou	Osaka
London	Montreal	Casablanca	London	Johannesburg	Sao Paulo
Singapur	Boston		Singapur	Montreal	Mumbai
Shanghai	Stockholm		Shanghai	Boston	
Tokyo	Vancouver		Tokyo	Stockholm	
Frankfurt	Abu Dhabi		Frankfurt	Vancouver	
Beijing	Shenzhen		Beijing	Genf	
Sydney	Genf		Sydney	Madrid	
Seoul			Seoul	Istanbul	
Paris			Paris	Los Angeles	
Sao Paulo			Dubai	Casablanca	
Mumbai			Mailand		
Madrid			Moskau		
Dubai			Chicago		
Mailand			Toronto		
Istanbul			Luxemburg		
Moskau			Luxemburg		
Chicago			Zürich		
Toronto			San Francisco		
Luxemburg			Abu Dhabi		
Los Angeles			Shenzhen		
Luxemburg					
Zürich					
San Francisco					
Melbourne					

Tabelle 20: Finanzzentrumprofile nach dem GFCI und nach eigener Standortanalyse

Quelle: eigene Darstellung;

Quelle für Ergebnisse nach GFCI: entnommen aus der GFCI The Global Financial Centres Index 24, S.16.

In der Tabelle sind die Finanzzentren anhand ihrer Werte bei der `Connectivity` drei unterschiedlichen Profilen zugeordnet. Die Spalten `Nach Standortanalyse` und die Spalten `Nach GFCI` zeigen die jeweiligen Ergebnisse und somit auch die Abweichungen (fett markiert). Im Bereich `Global` stimmen die meisten Bewertungen bzw. Zuordnungen der beiden Untersuchungen überein. Abweichungen sind aber an einigen Stellen zu erkennen. Dabei sind Sao Paulo und Mumbai nach dem GFCI keine `globalen

Finanzzentren', sondern 'lokale Finanzzentren'. Dies gibt einen Hinweis darauf, dass diese Finanzzentren zwar als Standort der Banken beliebt sind, bei einigen anderen Kriterien (wie zum Beispiel der Infrastruktur des Finanzsektors, der Servicequalität sowie bei anderen Rahmenbedingungen) aber nicht das erwartete internationale Niveau erreicht haben. Deshalb haben sie bei den Bewertungen durch andere Finanzzentren nicht ausreichend gute Ergebnisse erzielt. Ähnlich ist der Fall bei Madrid, Istanbul und Los Angeles, welche sich laut Ergebnissen der GFCI als 'internationale Finanzzentren' statt als 'globale Finanzzentren' darstellen. Auch hier sind diese Finanzzentren im Vergleich zu anderen Finanzzentren nach den Kriterien des GFCI noch nicht auf dem internationalen Niveau. Interessant sind die Ergebnisse für die Finanzzentren Abu Dhabi und Shenzhen. Nach den Ergebnissen der Standortanalyse werden sie als 'international' eingestuft, während sie nach den Ergebnissen der GFCI dem Profil 'global' zugeordnet werden. Dies deutet drauf hin, dass Abu Dhabi und Shenzhen bereits attraktive Rahmenbedingungen für den Finanzsektor besitzen und in den letzten Jahren ein hohes Wachstum hatten, aber als Bankstandorte noch nicht so bedeutsam sind. Die Standortauswahl als einzelnes Kriterium in der Kennzahl 'Connectivity' nach der Standortanalyse der vorliegenden empirischen Studie kann zwar den tatsächlichen Zustand des Netzwerks eines Finanzzentrums abbilden, ermöglicht jedoch keinesfalls den gesamten Blick auf, die Finanzzentren.

Die Aspekte der 'Outdegree' und 'Indegree' sowie die Clusterung der Finanzzentren nach der City-City-Matrix aus dieser Arbeit lassen sich nicht mit dem GFCI vergleichen. Denn es liegen hierzu keine passenden Infos aus dem GFCI vor, die zum Vergleich mit den Ergebnissen dieser Arbeit dienen könnten. Anzumerken ist auch, dass die oben gezeigte Netzwerkanalyse über die Finanzzentren lediglich eine Momentaufnahme darstellt. Eine dynamische Darstellung über einen längeren Zeitraum ist in dieser Arbeit bezüglich der Standortanalyse nicht durchführbar. Zum einen ist die Qualifizierung der 75 wichtigsten Banken der Welt nach den Kriterien von BASEL III erst seit einigen Jahren vorhanden, was eine Betrachtung über einen längeren Zeitraum in die Vergangenheit unmöglich macht; zum zweiten gibt es keine Informationen über die genauen Entscheidungszeitpunkte der Banken über ihre Standortauswahl. Hier liegt somit eine

statische Betrachtung vor. Hinzu kommt, dass die Betrachtung der Standortauswahl Zeitversatz mit sich bringt, da von der Entscheidung bis zur Gründung einer Filiale einige Jahre vergehen können. Aufgrund dessen, dass sich die Ergebnisse auf bereits bestehende Filialen beziehen aber nicht die geplanten Filialen, wird der Aspekt über die zukünftigen strategischen Entscheidungen der Banken und folglich der Trend der Entwicklung im Finanzsektor hier nicht mitberücksichtigt. Im Unterschied dazu werden die Bewertungen beim GFCI regelmäßig und dabei teilweise online durchgeführt, wodurch sich die aktuelle Entwicklung der Finanzmärkte zeitnah widerspiegelt.

Als Ergänzung zur statischen Analyse ist es relevant, einige weitere Erkenntnisse aus dem GFCI kurz vorzustellen. Die Ergebnisse des GFCI von 2018 besagen, dass ein großer Anteil der wichtigsten Zentren (60% von Top 300 Finanzzentren) Veränderungen in dem Ranking des GFCI der vergangenen Jahrzehnte erfahren haben. Konkret haben sich im asiatischen Raum besonders viele neue Finanzzentren herausgebildet, während einige Finanzzentren im Westen an relativer Bedeutung verloren haben.⁵⁵⁰ Seit der erstmaligen Erstellung des Index im Jahr 2007 zeichnet sich dabei eine kontinuierliche Steigerung der Bedeutung der asiatischen Zentren ab. Außerdem wurde London in der Führungsposition durch New York abgelöst. Beijing, Zürich und Frankfurt haben die Top-10 des Rankings erreicht und haben Zentren wie Toronto, Boston und San Francisco als wichtige Finanzzentren ersetzt.⁵⁵¹ Insgesamt können sich einige traditionelle Finanzzentren in Industrieländern wie London, New York, Hongkong und Singapur nach wie vor als stabile und starke Finanzmärkte behaupten.⁵⁵² Als Ursachen für die Veränderungen wurden vor allem die Nachwirkung der Finanz- und Wirtschaftskrise in den USA sowie in Europa und der Brexit genannt. Das Zentrum des globalen Marktes verschiebt sich von den konventionellen Finanzzentren allmählich in andere Regionen beispielsweise laut Analyse der GFCI nach Deutschland, China und Kanada.⁵⁵³ Insgesamt

⁵⁵⁰ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 1.

⁵⁵¹ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 4.

⁵⁵² Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 1.

⁵⁵³ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 2.

besteht die Tendenz zu einer stärker multipolaren Ausrichtung der internationalen Finanzzentren.

Regional betrachtet wurde laut Analyse des GFCI die westeuropäische Führungsposition in den Finanzmärkten im Laufe der Zeit immer stärker herausgefordert. Ihre Top-Positionen im Index sind sukzessiv durch asiatische und nordamerikanische Finanzzentren ersetzt worden.⁵⁵⁴ In Westeuropa haben sich aber Zürich, Frankfurt, Amsterdam, Wien und Mailand aktuell im Ranking verbessert. Laut Kommentar des GFCI sind diese Finanzzentren am stärksten durch den Brexit und die damit einhergehende Schwächung von London begünstigt worden.⁵⁵⁵

Was den Asien-Pazifik-Raum betrifft weisen die traditionell führenden asiatischen Finanzzentren (z.B. Hongkong, Singapur und Tokyo) nach wie vor hervorragende Performance auf und sie nähern sich London und New York an. Generell erleben die Finanzzentren in Asien in jüngerer Zeit ein starkes Wachstum. Diese Tendenz wird sich laut Analyse des GFCI in den nächsten Jahren voraussichtlich fortsetzen.⁵⁵⁶ Einen stetigen Anstieg in der Bedeutung zeigen vor allem die Finanzzentren Shanghai, Sydney, Beijing und Guangzhou. Darüber hinaus sind neue asiatische Finanzzentren, wie zum Beispiel Hangzhou, in die Top 100-Liste eingestiegen.⁵⁵⁷

Die Region Nordamerika fiel insgesamt im GFCI Ranking zurück, wobei allerdings einzelne Finanzzentren, wie etwa Los Angeles und Washington DC, ihre Position verbessert haben.⁵⁵⁸ In Osteuropa und Zentralasien sind beispielsweise signifikante Verbesserungen für Budapest und St. Petersburg zu beobachten.⁵⁵⁹ Auch in Nahost und Afrika zeichnet sich eine positive Entwicklung ab. Finanzzentren wie zum Beispiel Dubai,

⁵⁵⁴ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 8.

⁵⁵⁵ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 4.

⁵⁵⁶ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 5.

⁵⁵⁷ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 5.

⁵⁵⁸ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 5.

⁵⁵⁹ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 5.

Abu Dhabi und Doha steigern sich seit einiger Zeit signifikant.⁵⁶⁰ In der Region Lateinamerika und in der Karibik zeigt sich ihre Bedeutung ein gemischtes Ergebnis. Während Bermuda, Sao Paulo, Mexico City und Rio de Janeiro eine starke Performance verzeichnen, fielen andere Zentren dieser Region im Ranking zurück.⁵⁶¹

Wie bereits in den vergangenen Kapiteln ausgeführt wurde, ist die Zusammensetzung der Kapitalströme so kompliziert und teilweise durch nicht zuordenbar, sodass eine saubere Trennung der Kapitalströme von den gesamten Wirtschaftsströmen in der Empirie kaum möglich erscheint.⁵⁶² Außerdem ist eine flächendeckende Datensammlung und die Aggregation mit einem enormen Aufwand verbunden, so dass selbst große Forschungsinstitute dieser Aufgabe nicht gewachsen sind. Zum Beispiel setzt sich die Summe der Kapitalströme zwischen zwei Finanzzentren aus den Kapitalströmen aller Banken zusammen, die in den betroffenen Zentren vertreten sind. Aber die dafür benötigten Statistiken werden in der Praxis nicht erhoben oder zumindest nicht veröffentlicht. Erschwerend kommt hinzu, dass keine vergleichbaren und umfangreichen Daten für die Finanzzentren auf der globalen Ebene vorhanden sind. Deshalb soll im Weiteren ein indirekter Weg eingeschlagen werden. Komplementär zur Analyse der Verflechtung der Finanzzentren auf der Grundlage der Filialstandorte der Banken, wie oben gezeigt, soll nun ergänzend auf Länderebene eine Analyse basierend auf Finanz- und Kapitalströmen erfolgen. Beides sind unvollständige Indikatoren, aber in der Zusammenschau kann dann ein vollständigerer Eindruck durch die gegenseitige Ergänzung gewonnen werden.

⁵⁶⁰ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 5.

⁵⁶¹ Vgl. The Global Financial Centres Index 24, S. 5.

⁵⁶² Genaue Erläuterung siehe Kapitel 3.3.2

4.2.2 Analyse auf der Basis von internationalen Forderungen und Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken

Wie in Kapitel 3.3.1 bereits vorgestellt, können Kapitalflüsse vielfältige Formen annehmen: Einige davon, wie beispielsweise Wertpapieranlagen oder der Kauf von Finanzderivate, sind unabhängig von Produktions- und Handelsentscheidungen. Andere Teile der Kapitalbewegungen stehen jedoch unmittelbar in Verbindung mit realwirtschaftlichen Aktivitäten wie beispielsweise Exporten. Ziel dieses und der folgenden beiden Abschnitte ist es, die Finanzverflechtung und die daraus abzuleitenden Beziehungen zwischen den ausgewählten Ländern herauszuarbeiten. Fußend auf den theoretischen Clusteransätzen, die im Kapitel 2.4.2 erläutert wurden, sollen in diesem Abschnitt die durch Forderungen bzw. Verbindlichkeiten zwischen den Banken und in den nächsten zwei Abschnitten die durch Exporte und Importe sowie durch FDI erklärbaren Finanzverflechtungen der Länder empirisch untersucht werden.

Boss et. al. führen aus: „The financial world can be thought of as a set of intermediaries i.e. banks who interact with each other through financial transactions. These interactions are governed by a set of rules and regulations, and take place on an interaction graph of all around the globe.”⁵⁶³ Durch internationale Kapitalbewegungen (Kapitalexporte und Kapitalimporte), ob nun reine Finanztransaktionen oder Kapitalflüsse aufgrund des Güterausstausches, erwerben Inländer gegenüber den Ausländern Forderungen oder sie gehen ihnen gegenüber Verbindlichkeiten ein. Diese Analyse soll dabei helfen, den Verläufen und das Ausmaß der Kapitalflüsse sowie die Gläubiger- und Schuldverhältnisse auf der Länderebene Kontur zu verleihen.

Wie durch den Titel dieser Arbeit bereits ausgedrückt, handelt es sich hier um eine Untersuchung auf der Grundlage der Forderungen und Verbindlichkeiten zwischen den Geschäftsbanken, und zwar in einer bilateralen Betrachtung der Länder. Zwischen den Ländern vollzieht sich die Verteilung des Kapitals durch Transaktionen, welche durch Banken durchgeführt werden. Die generellen Bestimmungsfaktoren für die

⁵⁶³ Boss et. al. (2004), S. 1.

Forderungen- bzw. Verbindungen sind vielfältig. Diese sind zum Beispiel die Handelsbeziehungen, die Beteiligungsstrukturen der internationalen Unternehmen, die Wege der Zahlungstranskationen, die Regulierungen der Interbanken, u.s.w.. Eine wichtige Rolle spielen auch Zinsen und Wechselkurse bei den Kapitalflüssen. Die Schulden- und Guthabenverhältnisse zwischen den Banken sind dabei auch bei zugrundeliegenden realwirtschaftlichen Transaktionen nicht unmittelbar von den Leistungsbilanzen der Länder abhängig, sondern davon, welche Bank an welchem Standort die Finanzierung durchgeführt hat. Die Banken und ihr Standort sind somit in diesem Kontext entscheidend.⁵⁶⁴ Die entsprechenden Ergebnisse sagen deshalb nicht aus, welche Handels- bzw. Finanzierungsverhältnisse zwischen den Ländern herrschen. Vielmehr geben die Ergebnisse die momentanen Schuldverhältnisse und die Intensität der Zusammenarbeit der Banken zwischen den Ländern wieder. Ein zweiter Aspekt ist der, dass Forderungen und Verbindlichkeiten Bestandgrößen sind. Diese deutet auf das Volumen des Kapitals hin, welches vom Schuldnerland zu dem Gläubigerland fließen soll. In welchen tatsächlichen Flussgrößen und zu welchen Zeitpunkten die Transaktionen stattfinden, wird jedoch nicht abgebildet. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass im verwendeten Datensatz zwar die wirtschaftlich bedeutsamsten Länder und die dort ansässigen Geschäftsbanken erfasst werden, aber da nicht alle Länder und Banken berücksichtigt werden, kann auf dieser Grundlage kein vollständiger Überblick zu den internationalen Finanzverflechtungen auf Ebene der Geschäftsbanken gegeben werden. Auf die ausgewählten Länder und Banken wird nachstehend genauer eingegangen.

4.2.2.1 Zur Erhebung der Daten und zum Konzept der Analyse

Die Untersuchung über Forderungen und Verbindlichkeiten der untersuchten Banken basiert auf den Daten der BIS (Bank for International Settlements).⁵⁶⁵ Die BIS ist eine Organisation der Zentralbanken oder vergleichbarer Institutionen. Die BIS hat 60 Mitglieder, darunter auch die Deutsche Bundesbank. Sie ist, weltweit gesehen, die älteste internationale Finanzorganisation und gilt als 'Bank der Zentralbanken'. Zu ihren

⁵⁶⁴ Vgl. Meier (2015), S. 5.

⁵⁶⁵ Vgl. BIS Statistics Explorer: <https://stats.bis.org/statx/toc/CRE.html>

Funktionen gehören wesentlich die Kooperation von Institutionen aus dem Finanzbereich und die Verwaltung der Währungsreserven der Mitgliedsbanken und nicht zuletzt die Gewährleistung der Stabilität im Finanzbereich, durch den bei ihr angesiedelten Basler Ausschuss für die Bankenaufsicht.⁵⁶⁶ Die von BIS veröffentlichten Statistiken eignen sich gut als Informationsquelle über die Struktur der Geschäftstätigkeit im weltweiten Finanzsystem. Die Daten werden in Zusammenarbeit mit Zentralbanken und anderen nationalen Behörden erstellt.⁵⁶⁷ In dieser Untersuchung wird die standortbezogene Bankgeschäftsstatistik (Locational Banking Statistics, LBS) herangezogen. Diese steht der konsolidierten Bankgeschäftsstatistik gegenüber (Consolidated Banking Statistics, CBS).⁵⁶⁸ Die standortbezogene Bankgeschäftsstatistik liefert Informationen, insbesondere zur geografischen Aufschlüsselung der Banken. Dabei werden ausstehende Forderungen und Verbindlichkeiten international tätiger Banken in den Berichtsländern gegenüber Gegenparteien mit Sitz in verschiedenen Ländern dargestellt. Wichtig dabei ist, dass die Banken ihre Positionen auf nicht konsolidierter Basis, einschließlich der konzerninternen Positionen zwischen den Geschäftsstellen desselben Bankkonzerns melden. Mit Hilfe der standortbezogenen Statistik lässt sich nachverfolgen, wie Finanzmittel von Mittelgebern in einem Land über Banken zu Empfängern in einem anderen transferiert werden und somit Kapitalströme auf der internationalen Ebene genau stattfinden.

Die Daten zu den Forderungen und Verbindlichkeiten sind stichtagsbezogen. In dieser Arbeit wurden acht Zeitpunkte herangezogen, nämlich jeweils zum Ende aller Quartale in den Jahren 2007 und 2017.⁵⁶⁹ Auf Basis der Quartalswerte wurde für die Jahre 2007 und 2017 jeweils ein Durchschnittswert gebildet, um Ausreißer und kurzfristige

⁵⁶⁶ Vgl. BIS: <https://www.bis.org/>

⁵⁶⁷ Vgl. BIZ-Quartalsbericht, September 2015, S. 1. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1509e_de.pdf: Zentralbanken oder andere nationale Behörde erheben Daten von international tätigen Banken in ihrem Land, aggregieren die Daten auf nationaler Ebene und melden sie dann an die BIS zur Berechnung eines weltweiten Gesamttaggregats.

⁵⁶⁸ Vgl. BIZ-Quartalsbericht, September 2015. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1509e_de.pdf

⁵⁶⁹ Dies ist der früheste Zeitpunkt, auf den die Daten zurückreichen.

Schwankungen zu eliminieren. Auf dieser Grundlage erfolgte dann ein Vergleich zwischen diesen beiden Perioden. Durch den Vergleich unterschiedlicher Perioden wird die zeitliche Änderung der Struktur der Kapitalflüsse hinsichtlich der Forderungen und Verbindlichkeiten der erfassten Länder festgestellt. Zu beachten ist, dass die Volumina der jeweiligen Forderungen bzw. Verbindlichkeiten nicht die tatsächliche Summe der Kapitalflüsse implizieren. Sie geben stattdessen Auskunft über die Summe der Kapitalflüsse, die das betroffene Schuldnerland seinen Gläubigern zu dem erfassten Zeitpunkt noch zurückzahlen soll. Mit anderen Worten handelt es sich hier um die bevorstehenden Kapitalströme zu dem betroffenen Zeitpunkt, die auf Basis der Bestände der entsprechenden Forderungen sowie Verbindlichkeiten fällig werden.

Die Analyse der Kapitalströme bezüglich der Forderungen bzw. Verbindlichkeiten erfolgt analog zur Untersuchung auf Grundlage der Standortauswahl der Banken in Abschnitt 4.2.1 mit Hilfe der Netzwerkanalyse. Im Vergleich zur Standortanalyse, wo keine Gewichtung stattfindet, steht hier die wertmäßige und gewichtete Netzwerkanalyse im Mittelpunkt. Demnach werden die tatsächlichen absoluten Werte der Forderungen sowie die Verbindlichkeiten herangezogen. In der standortbezogenen Bankgeschäftsstatistik werden circa 95% aller grenzüberschreitenden Interbankgeschäfte erfasst.⁵⁷⁰ Im Rahmen dieser Untersuchung werden 22 Länder herangezogen. Die Auswahl der Länder orientiert sich im Wesentlichen an der Auswahl der Finanzzentren in Abschnitt 4.2.1 im Rahmen der Standortanalyse über die Finanzzentren. Einige Länder, mit in Abschnitt 4.2.1 erfassten Finanzzentren, können hier allerdings aufgrund von fehlenden Daten in der BIS-Datenbank nicht aufgenommen

⁵⁷⁰ Vgl. BIZ-Quartalsbericht, September 2015, S. 2. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1509e_de.pdf

Die konsolidierte Bankgeschäftsstatistik erfasst die weltweit konsolidierten Positionen international tätiger Bankkonzerne mit Hauptsitz in den Berichtsländern. Die Daten enthalten die Forderungen der ausländischen Tochtergesellschaften der Berichtsbanken, schließen jedoch konzerninterne Positionen aus. Zum Beispiel werden die Positionen der Tochtergesellschaft einer deutschen Bank in New York – die in der LBS zu den Positionen der Banken in den USA gerechnet werden – hier mit denen ihrer Muttergesellschaft konsolidiert und in die Positionen deutscher Banken einbezogen.

werden.⁵⁷¹ Auf Offshorezentren wird hier in Analogie zur Analyse der Finanzzentren in Punkt 4.2.1 verzichtet, da die Offshorezentren meist unter anderen rechtlichen sowie regulatorischen Rahmenbedingungen stehen und nicht ohne weiteres mit anderen Ländern zu vergleichen sind. Aufgrund von unvollständigen Daten in der BIS-Statistik für manche Ländern kann es zu geringfügigen Ungenauigkeiten in der Analyse kommen. Trotz dieser Einschränkungen liefert diese Untersuchung aber wichtige Aussage darüber, wie und in welche, Umfang die Kapitalflüsse zwischen den Ländern über die wichtigsten Geschäftsbanken der Welt abgewickelt werden, welche Clusterstrukturen bezüglich der Finanzverflechtung zwischen den Ländern herrschen und wie sich diese entwickelt haben.

Die bilateralen Forderungen zwischen den Ländern lassen sich in einer Matrix darstellen. Dabei stehen in der ersten Spalte die Länder als Schuldner, während die Kopfzeile die Gläubigerländer anzeigen. Jedes Land ist gleichzeitig Gläubiger und Schuldner. Jede Zelle stellt die Forderung des Landes auf der entsprechenden Spalte gegenüber dem Land der entsprechenden Zeile dar. Die Summe aller Zellen in einer Spalte repräsentiert die Ansprüche des betroffenen Gläubigerlandes gegenüber allen anderen untersuchten Ländern. Diese Ansprüche setzen sich wiederum aus den Forderungen aller Geschäftsbanken des Gläubigerlandes zusammen. Werden die Forderungen der Geschäftsbanken eines Landes aus diesen Banken gegenüber einem anderen Land aggregiert, können die Schuldenverhältnisse zwischen den betroffenen Ländern dargestellt werden, aus dem die Zahlungsflüsse in der Zukunft je nach Zahlungsziel stattfinden sollen. Zwar können damit die tatsächlichen Bruttokapitalflüsse zwischen den Ländern nicht ermittelt werden, aber die gegenseitigen Forderungen sind zumindest beim Vergleich verschiedener Länderpaare geeignete Indikatoren für diese Kapitalflüsse zwischen den Ländern.

⁵⁷¹ Beispielsweise liegen keine Daten in der standortbezogenen Statistik über Banken aus China, Russland, Singapur, den Vereinigten Arabischen Emiraten, Israel, Marokko sowie Indien vor.

Die folgende Tabelle 21 veranschaulicht beispielhaft die Struktur einer solchen Matrix der Forderungen und Verbindlichkeiten.

Claims (m€)	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Irland	Italien	Japan
Frankreich	0	212.582	1.830	63.313	82.126	99.479
Deutschland	71.057	0	6.123	11.960	25.510	6.279
Griechenland	75	3.894	0	876	165	0
Irland	26.716	19.286	4	0	10.333	124
Italien	169.078	77.640	113	33.032	0	4.691
Japan	79.291	38.887	28	844	211	0

Tabelle 21: Matrix der Forderungen und Verbindlichkeiten

Eigene Darstellung

Der Wert in der Zelle (Frankreich – Deutschland) in Höhe von 71.057 Millionen USD in der zweiten Spalte repräsentiert beispielsweise alle Ansprüche von französischen Banken gegenüber Schuldnern mit Wohn- oder Firmensitz in Deutschland. Bei der Analyse der Netzwerke kommt an dieser Stelle die Bruttobetrachtung der Zahlungsflüsse ins Spiel. Wie in Abschnitt 3.3.3. argumentiert, besteht bei der Kennzahl 'Net Capital Flows' das Problem, dass die saldierte Betrachtungsweise das Ausmaß der Zahlungsflüsse nicht abbildet. Die Betrachtung der 'Gross Capital Flows' ist dagegen in der Lage, die gesamten Zahlungsflüsse in beiden Richtungen zu analysieren. Dies erlaubt somit einen realistischeren Gesamtblick auf die Kapitalbewegungen.⁵⁷²

Um einen geeigneten Indikator für die finanzielle Verflechtung und die zu erwarteten Kapitalströme zu erhalten, werden die gegenseitigen Forderungen der Banken aus den beiden Ländern addiert, woraus sich eine Summe für diese beiden Länder ergibt. Danach lässt sich der Mittelwert aller Summen aus den bilateralen Beziehungen berechnen. Im nächsten Schritt können die jeweiligen Summen mit diesem Mittelwert ins Verhältnis gesetzt werden. Die sich daraus ergebenden Werte sind dann ein Indikator für die relativen Intensitäten der bilateralen Beziehungen. Die folgende Tabelle 22 veranschaulicht beispielhaft die Struktur einer entsprechenden Matrix.

⁵⁷² Ausführliche Erläuterung siehe bitte Abschnitt 3.3.3.1

Claims	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Irland	Italien	Japan
Frankreich	0,00	7,18	0,05	2,28	6,36	4,52
Deutschland	7,18	0,00	0,25	0,79	2,61	1,14
Griechenland	0,05	0,25	0,00	0,02	0,01	0,00
Irland	2,28	0,79	0,02	0,00	1,10	0,02
Italien	6,36	2,61	0,01	1,10	0,00	0,12
Japan	4,52	1,14	0,00	0,02	0,12	0,00

Tabelle 22: Ermittlung der Beziehungen der Länder bezüglich ihrer Forderungen und Verbindlichkeiten

Eigene Darstellung

Anhand Tabelle 22 ist ersichtlich, dass beispielsweise in der Periode 2017 der Umfang der gegenseitigen Forderungen zwischen Deutschland und Frankreich das 7,18-fache des Durchschnitts beträgt. Diese Werte geben also an, wie stark die Beziehung zwischen diesen beiden Ländern relativ zu allen bilateralen Beziehungen in den ausgewählten Ländern ausgeprägt ist. Alle Werte sind dabei größer als oder gleich Null. Je höher der Wert ist, umso enger ist die Beziehung zwischen den betroffenen Ländern. Ein Wert kleiner als eins deutet auf eine unterdurchschnittliche bzw. nur schwach ausgeprägte Beziehung der betrachteten Länder hin. Für die Beziehung eines Landes mit sich selbst erhält man einen Wert von Null, da ja nur die Forderungen gegenüber Ausländern berücksichtigt werden. Die vollständigen Matrizen zu den Forderungen und Verbindlichkeiten (absolut und relativ zum Mittelwert) für die Jahre 2007 und 2017 sind in Anhang 11 bis Anhang 14 zu finden.

4.2.2.2 Die engere Clique der Finanzzentren auf der Basis der Forderungen und Verbindlichkeiten

Auf Grundlage der Informationen zur Stärke der bilateralen Verflechtung lässt sich mit dem Konzept der engeren Clique nun die Ländergruppen bestimmen, die besonders intensiv miteinander verflochten sind. Wie oben erwähnt, werden die absoluten Werte der Forderungen und Verbindlichkeiten zu dem Mittelwert aus allen Bruttokapitalflüssen ins Verhältnis gesetzt. Die sich daraus ergebenden Werte drücken die jeweiligen relativen Intensitäten der Kapitalflüsse aus Forderungen und Verbindlichkeiten aus. Je höher dieser Wert ist, umso stärker stellt sich die Verbindung zwischen den betroffenen Ländern dar. Beim Blick auf die Daten wird ersichtlich, dass

die Ausprägungen der Werte von Forderungen und Verbindlichkeiten eine weite Bandbreite haben. Um eine bessere Vergleichbarkeit der Ausprägungen zu bekommen, wurden die Werte in verschiedene Stufen untergliedert. Dadurch werden, relativ gesehen, die engeren Verbindungen von den restlichen abgegrenzt. Und diese engeren Verbindungen bestimmt die sogenannte 'engeren Clique', zu denen die entsprechenden Länder gehören. Des Weiteren werden die sogenannten 'ausgeprägten Verbindungen' definiert, die einen Wert über den Betrag von „1“ aufweisen und somit zumindest eine überdurchschnittliche Intensität der Verbindung zeigen. Die Intensitäten der Verbindungen zwischen den Mitgliedern innerhalb der Clique sind generell stärker als die Intensität der restlichen vorhandenen Verbindungen, beispielsweise zwischen einem Land in der Clique und einem Land außerhalb der Clique oder zwischen zwei Ländern außerhalb der Clique.

Die Überlegung bei der Festlegung des Grenzwertes für die engere Clique ist folgende: Der Ausgangspunkt sind die 47 Verbindungen der Länder in Bezug auf ihre gegenseitigen Forderungen und Verbindlichkeiten, deren für die erste Periode Werte überdurchschnittlich sind (d.h. größer oder gleich 1). Der größte Wert beträgt dabei „23,47“. ⁵⁷³ Die Ausprägungen der Werte sind im entsprechenden Intervall recht gleichmäßig verteilt. Mit anderen Worten ist kein klarer Grenzwert zu erkennen, der eine natürliche Abgrenzung zwischen Verbindungen zu der engeren Clique und Verbindungen zu dem Rest der Verbindungen erkennbar macht. Daher muss nun versucht werden, den Grenzwert in plausibler Weise zu bestimmen. Bei genauerem Hinsehen wird ersichtlich, dass es insgesamt 11 Verbindungen gibt, deren Intensitäten größer oder gleich „5“ sind. Dies entspricht etwa eine Viertel aller überdurchschnittlichen Verbindungen. Betroffen sind dabei neun Länder von den insgesamt 22 Ländern und damit knapp die Hälfte der Anzahl der in der Untersuchung berücksichtigten Länder. ⁵⁷⁴ Anders ausgedrückt befindet sich die andere Hälfte der

⁵⁷³ Die einzelnen Ergebnisse sind dem Anhang 12 zu entnehmen.

⁵⁷⁴ Einzelnen Ergebnissen für die relativen Werte der Verbindungen i. R. der Forderungen/ Verbindlichkeiten siehe Anhang 12 und 14; Eine Erklärung zum Begriff der 'Clique' befindet sich im Abschnitt 4.1.2.1

Länder damit außerhalb der nach dieser Definition abgegrenzten engeren Clique. Weitere Abgrenzungsmöglichkeiten, wie zum Beispiel den Grenzwert auf „4“ oder auf „3“ zu setzen, können dazu führen, dass nahezu alle Länder der engeren Clique zugeordnet werden. Zum einen wird es die Darstellung dann recht unübersichtlich, und zum anderen erscheint die Definition als `engerer Clique` nicht gerechtfertigt, wenn der große Teil der Länder dazuzählen würde. Daher wird darum hier der Grenzwert bei „5“ gesetzt. Bilaterale Verbindungen, die größer oder gleich „5“ sind, werden hierbei als Teil der engeren Clique definiert.

Für das Jahr 2007 sind folgende Länder nach dem oben festgelegten Kriterium von der engeren Clique zu finden: USA, Großbritannien, Irland, Luxemburg, Niederlande, Deutschland, die Schweiz, Frankreich, sowie Japan. Das bedeutet, dass diese Länder für das Jahr 2007 aufgrund der hohen gegenseitigen Forderungen bzw. Verbindlichkeiten relativ intensive Verbindungen miteinander haben. (siehe Abbildung 22).

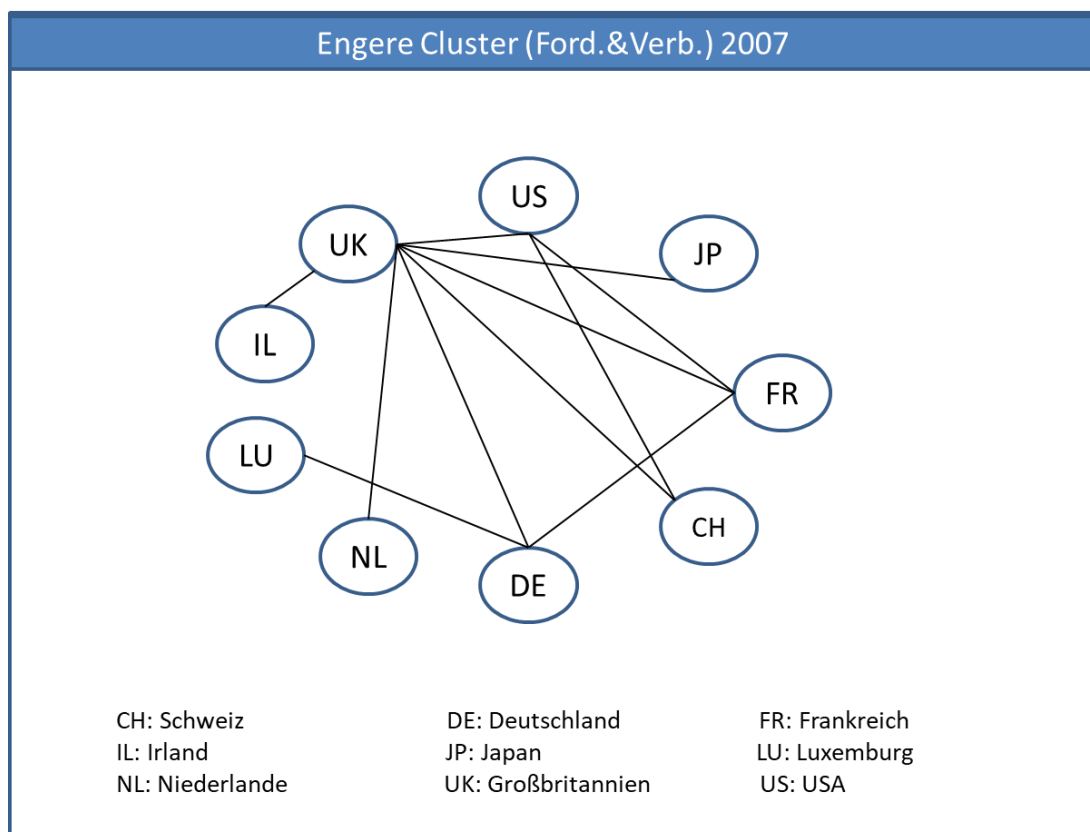


Abbildung 22: Die engere Clique bei Forderungen und Verbindlichkeiten der Länder im Jahr 2007

Eigene Darstellung

Die Verbindungen zeigen, zwischen welchen Ländern eine ausreichend starke Verflechtung über die zwischen ihnen bestehenden Forderungen und Verbindlichkeiten besteht. Es wird dabei ersichtlich (vgl. Abbildung 22), dass die Mitglieder unterschiedlich aktiv in der engeren Clique sind. In erster Linie bedeutet dies, dass sie eine unterschiedliche Anzahl an von qualifizierten Verbindungen zu anderen Ländern haben. Zum Beispiel hat Großbritannien die höchste Anzahl der Verbindungen, während Luxemburg, Irland, Japan und die Niederlande lediglich mit einem anderen Land eine enge Verbindung haben.

Die folgende Tabelle (Tabelle 23) zeigt die Anzahl der engeren Verbindungen. Und die obige Abbildung (Abbildung 22) veranschaulicht, mit welchen Ländern die jeweiligen Länder enge Verbindungen haben.

Anzahl der Verbindungen
innerhalb der engeren Cliquen 2007:

Großbritannien	7
USA	3
Frankreich	3
Deutschland	3
Schweiz	2
Luxemburg	1
Niederlande	1
Japan	1
Irland	1

Tabelle 23: Verbindungen bezüglich Forderungen und Verbindlichkeiten innerhalb der engeren Clique 2007

Eigene Darstellung

Die Frage danach, wie sich die engere Clique der Kapitalflüsse bezüglich Forderungen und Verbindlichkeiten entwickelt hat, kann durch die Abbildung 23 beantwortet werden. Dabei bringen die grünen Pfeile die neu hinzugekommenen Verbindungen zum

Ausdruck. Dagegen sind Verbindungen, die mit roten Pfeilen verknüpft sind, in der zweiten Periode nicht mehr in der engeren Clique vorhanden. Im Mittelpunkt der Clique stehen im Jahr 2017 wie schon 2007 insbesondere die USA und Großbritannien. Außerdem sind neue Verbindungen zu beobachten. Drei Länder sind in die engere Clique hinzugekommen: Australien, Kanada und Italien. Nicht mehr in der engeren Clique vertreten ist Irland. Hinzugekommen sind enge Verbindungen der USA mit Australien, Kanada und Japan, sowie von Frankreich mit Luxemburg und Italien.⁵⁷⁵ Auf der anderen Seite gibt es auch Verbindungen, die im Jahr 2007 noch als enge Verbindung qualifiziert sind, aber in 2017 die Bedingung für die engere Clique nicht mehr erfüllen. Dies betrifft die Verbindungen zwischen Deutschland und Luxemburg sowie zwischen den USA und der Schweiz.⁵⁷⁶ Abbildung 22 und 23 verdeutlichen auch, dass die engsten Verbindungen bei den Kapitalflüssen zwischen Ländern im Norden der Weltwirtschaft vorliegen.

⁵⁷⁵ Die Ausprägung der Verbindung zwischen USA und Australien für 2007 ist 1,53, für 2017 ist sie 5,33; Ausprägung der Verbindung zwischen USA und Kanada für 2007 ist 1,96, für 2017 ist sie 7,08; Ausprägung der Verbindung zwischen USA und Japan für 2007 ist 4,25, für 2017 ist sie 12,88; Ausprägung der Verbindung zwischen Frankreich und Luxemburg für 2007 ist sie 3,23, für 2017 ist sie 5,56; Ausprägung der Verbindung zwischen Frankreich und Italien für 2007 ist 1,83, für 2017 ist sie 6,36. Für alle anderen Ausprägungen über 2007 siehe Anhang 12 und für 2017 Anhang 14.

⁵⁷⁶ Ausprägung der Verbindung zwischen Deutschland und Luxemburg für 2007 ist 7,24, für 2017 ist sie 4,07. Ausprägung der Verbindung zwischen USA und der Schweiz für 2007 ist sie 5,10, für 2017 ist sie 1,71. Für alle anderen Ausprägungen über 2007 siehe Anhang 12 und für 2017 Anhang 14.

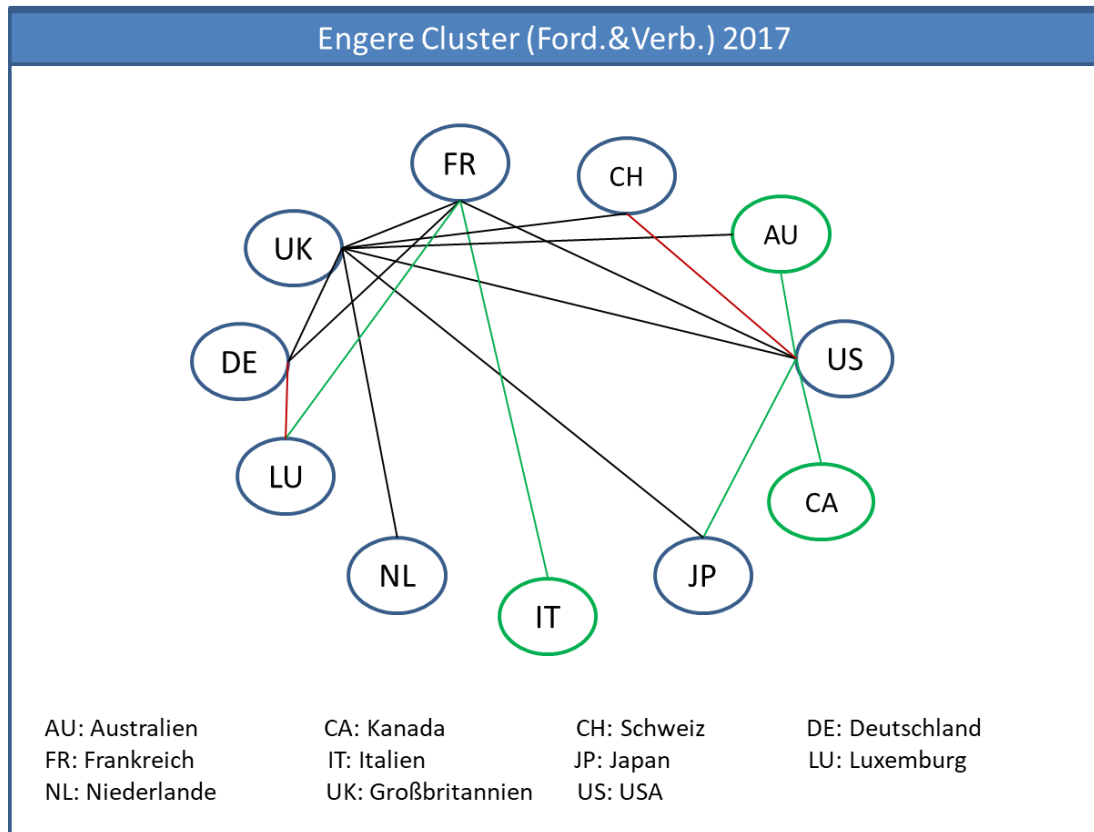


Abbildung 23: Die engere Clique bei Forderungen und Verbindlichkeiten der Länder im Jahr 2017

Eigene Darstellung

Analog zur Untersuchung für 2007 wird die Anzahl der Verbindungen für 2017, die das Kriterium für die engere Clique erfüllen, in der folgenden Tabelle (Tabelle 24) dargestellt.

Anzahl der Verbindungen
innerhalb der engeren Cliquen 2017:

Großbritannien	7
USA	5
Frankreich	5
Deutschland	2
Japan	2
Australien	2
Schweiz	1
Luxemburg	1
Niederlande	1
Italien	1
Kanada	1

Tabelle 24: Verbindungen bezüglich der Forderungen bzw. Verbindlichkeiten innerhalb der engeren Clique 2017

Eigene Darstellung

Aus der obigen Tabelle (Tabelle 24) wird ersichtlich, dass Großbritannien auch im Jahr 2017 weiterhin die höchste Anzahl an engen Verbindungen besitzt. Danach folgen die USA und Frankreich, bei denen jeweils Verbindungen hinzugekommen sind. Wie bereits bei der Diskussion der Ergebnisse für die erste Periode erwähnt, ist ein Land innerhalb der engeren Clique umso aktiver, je größer die Anzahl dieser engen Verbindungen ist. Zu betonen ist, dass diese Tabelle nur alle Verbindungen zeigt, die über dem Wert „5“ liegen, über den genauen Wert der jeweiligen Verbindung in Einzelnen nichts ausgesagt wird. Wenn die obige Tabelle 24 der Tabelle 23 gegenübergestellt wird, so wird ein Vergleich zwischen zwei Perioden möglich: Es wird in diesem Zusammenhang ersichtlich, dass Großbritannien in beiden Perioden die höchste Anzahl an engen Verbindungen aufweist, gefolgt von den USA und Frankreich, die zudem in der zweiten Periode zusätzliche Verbindungen aufweisen. Diese Länder zählen somit zu den dominantesten Ländern in der engeren Clique.⁵⁷⁷

Wie oben bereits erwähnt, geben die Werte der Forderungen und Verbindlichkeiten über die Höhe der gegenseitigen Ansprüche Auskunft, und zwar auf der Basis der in der BIS aufgenommenen Banken bzw. deren Daten. Über den Hintergrund der Transaktionen bzw. der damit verbundenen Forderungen bzw. Verbindlichkeiten geben die Werte keine Auskunft. Zum Beispiel wie viel Kapital davon für den Zweck des internationalen Güteraustausches oder für den Zweck der Beteiligung genutzt wird.

4.2.2.3 Ausgeprägte Verbindungen nach Ländern sowie Kontinenten

Im letzten Abschnitt wurde die engere Clique mit den zugrunde liegenden intensiven Verbindungen (größer oder gleich „5“) dargelegt. Es stellt sich nun die Frage, wie die restlichen Verbindungen innerhalb der Netzwerke bezüglich der Forderungen und

⁵⁷⁷ Die tatsächlichen Werte aller Verbindungen sind für 2007 in Anhang 12 und für 2017 in Anhang 14 zu finden.

Verbindlichkeiten aussehen. Um den Überblick nicht zu verlieren, wird im Folgenden auf die überdurchschnittlichen Verbindungen mit einem Wert von größer oder gleich „1“ fokussiert.⁵⁷⁸ Die restlichen Verbindungen, die nicht gesondert untersucht werden, sind somit Verbindungen, deren Ausprägungen unterdurchschnittlich sind.⁵⁷⁹ Die unten stehende Tabelle (Tabelle 25) zeigt die Rankings der Länder nach der Anzahl der überdurchschnittlichen Verbindungen in den beiden Untersuchungsperioden.⁵⁸⁰ Je höher die Anzahl der überdurchschnittlichen Verbindungen eines Landes ist, umso aktiver ist dieses Land im Austausch mit anderen Mitgliedsländern innerhalb der Netzwerke.

Anzahl überdurchschnittlicher Verbindungen (≥ 1):

2007			2017			Δ
1	Großbritannien	16	1	Großbritannien	14	0
2	Frankreich	11	2	USA	12	2
3	Deutschland	10	3	Frankreich	11	-1
4	USA	9	3	Deutschland	11	0
5	Belgien	8	5	Luxemburg	6	2
5	Schweiz	8	6	Belgien	5	-1
7	Niederlande	5	6	Schweiz	5	-1
7	Irland	5	6	Niederlande	5	1
7	Luxemburg	5	6	Japan	5	4
10	Japan	4	6	Italien	5	5
11	Italien	3	11	Irland	3	-4
12	Spanien	2	11	Spanien	3	1
12	Australien	2	11	Schweden	3	5
12	Kanada	2	14	Australien	2	-2
12	Österreich	2	14	Kanada	2	-2
16	Schweden	1	14	Finnland	2	4
16	Griechenland	1	17	Österreich	1	-5
18	Finnland	0	17	Südkorea	1	1
18	Südkorea	0	17	Brasilien	1	1
18	Brasilien	0	17	Mexiko	1	1
18	Chile	0	21	Chile	0	-3
18	Mexiko	0	21	Griechenland	0	-5

⁵⁷⁸ Die Definition des Durchschnitts in diesem Zusammenhang befindet sich im Abschnitt 4.2.2.2

⁵⁷⁹ Alle Werte über die Verbindungen, deren Ausprägungen unterdurchschnittlich sind, sind in Anhang 12 und Anhang 14 zu finden. Aufgrund ihrer Unwesentlichkeit werden diese hier nicht weiter untersucht.

⁵⁸⁰ Alle Werte über die Verbindungen für das Jahr 2007 sind in Anhang 12 und für 2017 in Anhang 14 zu finden.

Tabelle 25: Ranking der Länder nach der Anzahl ausgeprägter Verbindungen bei Forderungen & Verbindlichkeiten

Eigene Darstellung

Das Ziel der Zuordnung der Länder nach den Regionen besteht darin, ein besseres Verständnis über die Struktur der Finanzverflechtung nicht nur auf Länderebene, sondern auch auf der Ebene der Kontinente zu bekommen. Die ursprüngliche Idee war, die Aufteilung von Kontinenten hierzu gleich zu gestalten wie die Aufteilung nach der GFCI-Untersuchung. Die Analyse ist nach dieser Aufteilungslogik insofern problematisch, als beispielsweise in Osteuropa und Zentralasien nur ein Land (Russland) und bei Nordamerika zwei Länder (USA und Kanada) erfasst werden, während beispielsweise für Westeuropa sehr viele kleine Länder berücksichtigt werden. Nach Abwägung sind Länder aus Nordamerika, Mittelamerika sowie Südamerika in Amerika zusammengefasst. In der obigen Tabelle ist die Zugehörigkeit der Länder zu Regionen durch entsprechende Farben gekennzeichnet.⁵⁸¹

Wie die Ergebnisse in der oben gezeigten Tabelle zeigen, weist Großbritannien in den beiden untersuchten Jahren die meisten überdurchschnittlichen Verbindungen auf und bleibt in beiden Perioden auf dem Platz eins des Rankings nach Anzahl der überdurchschnittlichen Verbindungen. Die USA, Frankreich und Deutschland bleiben trotz geringfügiger Bewegungen zwischen den Perioden auf den vorderen Plätzen des Rankings in beiden Perioden. Auf der anderen Seite haben einige Länder wie zum Beispiel Brasilien, Chile und Mexiko nur sehr wenige oder gar keine überdurchschnittlichen Verbindungen in beiden Perioden. Somit sind sie in beiden Perioden auf den letzten Plätzen des Rankings nach Anzahl der durchschnittlichen Verbindungen. Das bedeutet, dass die Forderungen dieser Länder gegenüber den restlichen untersuchten Ländern wertmäßig meist unterdurchschnittlich sind.⁵⁸² Diese

⁵⁸¹ Die Farbe orange steht hier für die Region Westeuropa, blau für Amerika, rosa für Asien-Pazifik, lila Farbe ist für Osteuropa und Zentralasien sowie grüne Farbe für Naher Osten und Afrika.

⁵⁸² Das gilt aber nicht ohne weiteres bei den Verbindlichkeiten. Zum Beispiel war Brasilien zur Untersuchungszeit stark bei den USA verschuldet. Die erscheint problematisch wegen fehlender Vergleichsmöglichkeiten.

Länder sind eher inaktiv in diesen Netzwerken. Insgesamt haben die untersuchten Länder unterschiedliche Veränderungen von der ersten Periode zu der zweiten Periode erfahren. Die Spalte ganz rechts in der obigen Tabelle 25 veranschaulicht die jeweiligen Entwicklungen des Rankings aller untersuchten Länder.

Wie eingangs dieses Kapitels bereits erwähnt wurde, können einige Länder wie China und Russland aufgrund von mangelnden Daten nicht in der Untersuchung über die Forderungen und Verbindlichkeiten aufgenommen werden. Für die Analyse über Forderungen und Verbindlichkeiten sind keine Daten für Osteuropa & Zentralasien sowie Naher Osten und Afrika vorhanden. Diese Situation erschwert eine sinnvolle Betrachtung auf Ebene der Kontinente. Nichtsdestotrotz wird im Folgenden der Versuch unternommen, die Länderperformances auf Ebene der Kontinente zu aggregieren, um später einen möglichst einheitlichen Vergleich mit der Untersuchung von Importen und Exporten sowie den FDI zu vollziehen. Die folgende Tabelle (Tabelle 26) visualisiert die Ergebnisse.

Nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt

	2007	2017	Δ
Westeuropa	5,5	5,3	-0,2
Asien-Pazifik	2,0	2,7	0,7
Amerika	2,2	3,2	1,0
Durchschnitt der Regionen	3,2	3,7	0,5

Tabelle 26: Nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen der Kontinente für Forderungen und Verbindlichkeiten im Durchschnitt

Eigene Darstellung

In erster Linie wird die Analyse auf Ebene der Kontinente über die Anzahl der überdurchschnittlichen Verbindungen durchgeführt. Die Basis hierfür sind die Daten aus Tabelle 25, wo die Anzahl überdurchschnittlicher bzw. „ausgeprägter“ Verbindungen der Länder dargestellt ist. Die Ergebnisse der Länder innerhalb eines Kontinents werden dann zusammengeführt. Und es werden die Durchschnitte für die Kontinente ermittelt. Beispielsweise zeigt die Region Westeuropa einen Wert in 2007 von 5,5. Das bedeutet, dass alle untersuchten Länder dieser Region durchschnittlich 5,5 ausgeprägte

Verbindungen haben. Im Vergleich dazu hat die Region Asien-Pazifik einen Wert von 2,0. Dies zeigt, dass Asien-Pazifik in diesem Fall weniger ausgeprägte Verbindungen als Westeuropa hat. Je höher die Anzahl ausgeprägter Verbindungen ist, umso stärker ist die Region mit anderen Mitgliedern in den Netzwerken vernetzt. Mit Blick auf die erste Periode 2007 wird deutlich, dass sich Westeuropa als die aktivste Region innerhalb der Netzwerke darstellen. In der zweiten Periode zeigt sich eine Steigerung der Anzahl ausgeprägter Verbindungen für die Region Amerika sowie die Region Asien-Pazifik, während Westeuropa einen leichten Rückgang erfährt. Hier wird nochmals darauf hingewiesen, dass das Ergebnis von Asien-Pazifik wenig aussagekräftig ist, da China aufgrund mangelnder Datenverfügbarkeit nicht berücksichtigt werden konnte.

Beim zweiten Untersuchungsansatz auf Ebene der Kontinente werden die Werte aller vorhandenen Verbindungen untersucht. Im Unterschied zum ersten Ansatz, bei dem die Anzahl ausgeprägter Verbindungen im Mittelpunkt stand, geht es beim zweiten Ansatz eher darum, die Intensität aller Verbindungen zu verdeutlichen. Hierzu werden die Durchschnitte der Werte aller Verbindungen berechnet. Die folgende Tabelle (Tabelle 27) veranschaulicht diesen Zusammenhang. Beispielsweise weist Amerika einen Wert von 0,6 für die Periode 2007 auf. Dies bedeutet, dass die durchschnittlichen Verbindungen dieser Region eine Intensität von 0,6 haben. Im Vergleich dazu hat die Region Westeuropa einen Wert von 1,3. Dies deutet darauf hin, dass in der ersten Periode die durchschnittlichen Verbindungen von Western Europe intensiver sind als die von Amerika. Für beide Perioden zeigt die Region Westeuropa eine höhere durchschnittliche Intensität auf als alle anderen Kontinente. In der zweiten Periode haben die Werte aller untersuchten Kontinente gegenüber der ersten Periode mehr oder weniger große Veränderungen erfahren. Die folgende Tabelle (Tabelle 27) veranschaulicht diesen Zusammenhang.

Nach Intensität aller Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt

	2007	2017	Δ
Westeuropa	1,3	1,1	-0,2
Asien-Pazifik	0,4	0,7	0,3
Amerika	0,6	0,8	0,2
Durchschnitt der Regionen	0,8	0,9	0,1

Tabelle 27: Nach Intensität ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt für Forderungen und Verbindlichkeiten

Eigene Darstellung

4.2.2.4 `Outdegree` und `Indegree`

Die bisherigen Untersuchungen wurden nach dem Ansatz der Bruttobetrachtung ohne Aussicht der Richtung gestaltet. Bei den verwendeten Kennzahlen wurde nicht differenziert, von welchem Land die Forderungen kommen sowie nach welchem Land die Forderungen fließen. Bei den bilateralen Untersuchungen wurden entsprechend den Forderungen in beiden Richtungen aggregiert. Im nächsten Schritt werden die Kapitalflüsse getrennt nach Richtungen untersucht. In diesem Zusammenhang werden im Folgenden die Kennzahlen `Outdegree` sowie `Indegree` präsentiert.⁵⁸³

Im Kontext mit den Forderungen und Verbindlichkeiten bringt die Kennzahl des `Outdegree` des Landes A die ausstehenden Forderungen des Landes A gegenüber dem Land B zum Ausdruck. Hinsichtlich der Kapitalflüsse bedeutet dies, dass Land B eine bestimmte Summe der Zahlungen in das Land A in Zukunft transferieren wird aufgrund beispielsweise geleisteter Lieferungen und Leistungen des Landes A gegenüber dem Land B. Die Kennzahl `Outdegree` zeigt also, in welchem Umfang die Geschäftsbanken des betrachteten Landes als Gläubiger Forderungen gegenüber Wirtschaftssubjekten aus Land B haben. Solche Forderungen können sich beispielsweise aufgrund von Kreditvergaben an Ausländer durch die Geschäftsbanken aufgrund von Güterexporten oder aufgrund von Direktinvestitionen im Ausland ergeben.

Im Unterschied dazu verdeutlicht die Kennzahl `Indegree`, in welchem Umfang das untersuchte Land als Schuldner bzw. als Kapitalnehmer auftritt. Die Kennzahl des `Indegree` spiegelt die Verbindlichkeiten des Landes A gegenüber Land B wider. In diesem Fall steht ein zukünftiger Zahlungsfluss vom Land A nach Land B bevor. Eine höhere Ausprägung von `Indegree` eines Landes gegenüber allen anderen untersuchten

⁵⁸³ Eine genauere Erklärung der Begriffe der `Outdegree` und `Indegree` befindet sich in Abschnitt 4.1.2.1

Ländern kann als Indikator dafür stehen, dass in diesem Land ein hoher Investitionsbedarf besteht oder dieses Land Verbindlichkeiten gegenüber dem Ausland aufgrund von Güterkäufen hat.

An dieser Stelle ist es sinnvoll die absoluten Werte aus der BIS-Statistik heranzuziehen. In Tabelle 28, die auf den Daten in Anhang 11 und 13 basiert, wird das Ranking der ausgewählten Länder bezüglich 'Outdegree' für beide Untersuchungsperioden aufgezeigt.

Outdegree (in Millionen USD)						
2007			2017			Δ
1	Großbritannien	3.126.604	1	Großbritannien	2.692.207	0
2	USA	1.361.285	2	USA	1.614.556	0
3	Deutschland	1.220.515	3	Frankreich	991.869	2
4	Schweiz	961.174	4	Deutschland	959.270	-1
5	Frankreich	670.505	5	Luxemburg	514.257	2
6	Niederlande	607.076	6	Japan	416.672	3
7	Luxemburg	498.882	7	Niederlande	414.977	-1
8	Belgien	475.115	8	Schweiz	384.885	-4
9	Japan	395.440	9	Belgien	353.349	-1
10	Italien	273.470	10	Irland	217.383	1
11	Irland	256.176	11	Italien	205.142	-1
12	Spanien	229.012	12	Kanada	167.498	2
13	Österreich	95.765	13	Schweden	138.109	2
14	Kanada	80.763	14	Spanien	112.627	-2
15	Schweden	76.475	15	Australien	102.744	1
16	Australien	64.151	16	Österreich	78.989	-3
17	Griechenland	50.691	17	Mexiko	65.180	4
18	Südkorea	39.253	18	Südkorea	44.618	0
19	Finnland	37.380	19	Finnland	37.404	0
20	Brasilien	27.442	20	Griechenland	20.376	-3
21	Mexiko	26.228	21	Brasilien	17.566	-1
22	Chile	13.452	22	Chile	15.971	0
		10.586.851			9.565.646	

Tabelle 28: 'Outdegree' der Länder (Forderungen) nach BIS-Statistik

Eigene Darstellung

Der größte Gläubiger in den beiden untersuchten Perioden ist Großbritannien, mit deutlichem Abstand befindet sich die USA auf dem zweiten Platz. Im Jahr 2007 folgen

Deutschland und die Schweiz und im Jahr 2017 Frankreich und Deutschland jeweils mit deutlichem Abstand vor den weiteren Ländern auf den Plätzen drei und vier. Wie oben bereits erläutert, deutet ein hoher 'Outdegree' darauf hin, dass hohe Summen von Zahlungen aus den betrachteten Ländern in den Rest der untersuchten Länder fließen. Gründe dafür können Kreditvergabe aus Investitionen ins Ausland oder Forderungen im Rahmen des Verkehrs aus Waren und Dienstleistungen sein. Die detaillierten Forderungen der jeweiligen Länder lassen sich aus der obigen Tabelle (Tabelle 28) ablesen. Interessant ist auch die Veränderung zwischen den beiden untersuchten Zeiträumen, was sich durch die gezeigte Tabelle veranschaulichen lässt. Die Darstellung zeigt brutto die absolute Summe an Forderungen der untersuchten Länder gegenüber dem Rest der untersuchten Länder. Allerdings wird nichts konkret ausgesagt über die Gründe der Veränderungen zwischen den beiden untersuchten Perioden. Anzumerken ist auch, dass hier keine Bereinigung für Inflationseffekte und Wechselkursänderung folgte. Dies ist sowohl durch fehlende Datenquellen als auch durch konzeptionelle Probleme einer solchen Bereinigung im Kontext der vorliegenden Fragestellung begründet.

Analog zu der Kennzahl des 'Outdegree' wird die Kennzahl des 'Indegree' in der folgenden Tabelle (Tabelle 29) dargelegt. Auch hier sind Länder, wie Großbritannien, die USA und Deutschland etc. dominant. Wie oben beleuchtet, weisen hohe Werte beim 'Indegree' vor allem darauf hin, dass das betrachtete Land hohe Verbindlichkeiten gegenüber dem Ausland hat, die beispielsweise aus dem Import von Gütern und Dienstleistungen oder ausländischen Direktinvestitionen resultieren können. Auch für 'Indegree' lässt sich ein Ranking auf Grundlage der absoluten Werte der Verbindlichkeiten eines Landes gegenüber den ausländischen Geschäftsbanken nach gemäß der BIS Statistik erstellen.

Indegree (in Millionen USD)

2007			2017			Δ
1	Großbritannien	2.733.885	1	Frankreich	1.561.395	1
2	Frankreich	1.752.713	2	Großbritannien	1.435.510	-1
3	Deutschland	1.155.545	3	USA	1.199.728	1
4	USA	1.046.957	4	Japan	855.162	6
5	Irland	680.527	5	Deutschland	837.751	-2
6	Niederlande	632.458	6	Niederlande	533.476	0
7	Schweiz	565.638	7	Italien	476.570	14
8	Belgien	468.677	8	Australien	434.747	3
9	Luxemburg	396.376	9	Schweiz	324.296	-2
10	Japan	346.230	10	Spanien	289.311	12
11	Australien	260.222	11	Kanada	271.574	3
12	Schweden	109.673	12	Belgien	271.546	-4
13	Österreich	105.491	13	Luxemburg	224.377	-4
14	Kanada	84.798	14	Finnland	194.330	4
15	Südkorea	65.695	15	Irland	185.866	-10
16	Brasilien	63.365	16	Schweden	144.955	-4
17	Griechenland	57.141	17	Südkorea	95.048	-2
18	Finnland	47.783	18	Brasilien	88.052	-2
19	Mexiko	8.271	19	Österreich	84.598	-6
20	Chile	5.409	20	Chile	22.091	0
21	Italien	0	21	Griechenland	19.669	-4
22	Spanien	0	22	Mexiko	15.596	-3
		10.586.851			9.565.646	

Tabelle 29: Indegree der Länder (Verbindlichkeiten) nach BIS-Statistik

Eigene Darstellung

Interessant ist zunächst beim Vergleich mit Tabelle 28, dass Länder mit hohen Werten bei 'Outdegree' meist auch bei 'Indegree' hohe Werte aufweisen, was durch die wirtschaftliche Größe und die Bedeutung der Finanzzentren dieser Länder begründet ist. Allerdings gibt es auch systematische Unterschiede: So weist Frankreich im Unterschied zu Großbritannien oder Deutschland eine Nettoschuldnerposition auf (der Wert für 'Indegree' ist größer als derjenige für 'Outdegree'). Analog zu den Ergebnissen von 'Outdegree' lassen sich in Tabelle 29 auch die zeitlichen Veränderungen der Ergebnisse ablesen. Etwas größere Veränderung zeigt beispielsweise das Land Österreich, welches von Platz 13 im Jahr 2007 auf Platz 19 im Jahr 2017 abgesunken ist. Wie beim Fall von 'Outdegree' sagen die Änderungen der absoluten Werte der Verbindlichkeiten allerdings nichts darüber aus, aus welchen Gründen diese gesunken oder gestiegen sind.

Zu beachten ist auch, dass für Italien und Spanien, im Jahr 2007 keine Werte vorliegen, was darauf zurückzuführen ist, dass für diese Länder in der BIS-Statistik teilweise die Daten fehlen.

4.2.2.5 Forderungen und Verbindlichkeiten untersuchter Länder im Verhältnis zur ganzen Welt

Die BIS-Statistik liefert auch Daten, die es ermöglichen, die Forderungen der ganzen Welt darzustellen. Um die Dimension der Analyse dieser Arbeit besser zu verstehen und den Blick darauf zu richten, welches Gewicht die untersuchten Länder gegenüber der restlichen Welt haben, werden hier die entsprechenden Daten herangezogen und untersucht. Die folgende Tabelle (Tabelle 30) veranschaulicht die Ergebnisse.

(Mio. USD)	Average 2007	Im Verhältnis zu ganzer Welt	Average 2017	Im Verhältnis zu ganzer Welt
Ganze Welt	19.360.102	100,0%	17.483.695	100,0%
Australien	314.969	1,6%	550.000	3,1%
Österreich	249.015	1,3%	117.347	0,7%
Belgien	574.876	3,0%	319.918	1,8%
Brasilien	85.292	0,4%	125.306	0,7%
Kanada	193.409	1,0%	313.841	1,8%
Chile	5.589	0,0%	23.881	0,1%
Finnland	55.965	0,3%	227.814	1,3%
Frankreich	2.170.337	11,2%	1.739.638	10,0%
Deutschland	1.480.703	7,6%	1.508.685	8,6%
Griechenland	64.170	0,3%	24.666	0,1%
Irland	762.203	3,9%	201.886	1,2%
Italien	640.955	3,3%	385.528	2,2%
Japan	496.882	2,6%	1.120.923	6,4%
Südkorea	145.439	0,8%	212.560	1,2%
Luxemburg	465.018	2,4%	270.605	1,5%
Mexiko	13.057	0,1%	15.788	0,1%
Niederlande	735.622	3,8%	590.350	3,4%
Spanien	457.471	2,4%	364.012	2,1%
Schweden	204.635	1,1%	262.568	1,5%
Schweiz	767.886	4,0%	415.994	2,4%
Großbritannien	4.103.002	21,2%	3.114.610	17,8%
USA	2.513.386	13,0%	2.055.556	11,8%
Ford.untersuchter Länder	16.499.878	85,2%	13.961.473	79,9%

Tabelle 30: Forderungen untersuchter Länder Im Verhältnis zur ganzen Welt

Eigene Darstellung

Die Forderungen der Geschäftsbanken des jeweiligen untersuchten Landes gegenüber dem Ausland insgesamt wurden für beide Perioden wertmäßig ermittelt.⁵⁸⁴ Konsequenterweise wurden dabei die Forderungen von Nichtbanken (non-banks) von den gesamten Forderungen (all instruments) abgezogen. Anschließend wurden die entsprechenden Relationen der betrachteten Länder zur ganzen Welt ermittelt. In den blauen Spalten wird dann jeweils das Verhältnis der Forderungen eines Landes zu den

⁵⁸⁴ Die Daten sind der BIS-Statistik entnommen unter:

<http://stats.bis.org:8089/statx/srs/table/A6.2?c=5J&p=20072&f=xlxs>.

der Forderungen der ganzen Welt angegeben. Die Aufsummierung über alle in der Untersuchung berücksichtigten Länder zeigt, dass damit in der ersten Periode 85,2%, und in der zweiten Periode 79,9% der Gesamtforderungen berücksichtigt werden. Dies verdeutlicht, dass die Forderungen der untersuchten Länder einen sehr hohen Anteil der Forderungen der ganzen Welt ausmachen.⁵⁸⁵ ⁵⁸⁶ Somit kann die Untersuchung über die Forderungen und Verbindlichkeiten trotz der Beschränkung auf nur 22 Länder durchaus repräsentative und aussagekräftige Ergebnisse liefern.

4.2.2.6 Normierung mit dem Bruttoinlandsprodukt

Wie man in der bisherigen Analyse sehen konnte, weisen wirtschaftlich große Länder auch hohe Werte bei den Forderungen und Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken gegenüber dem Ausland auf. Es gibt jedoch auch Unterschiede zwischen den Ländern, die sich aus der Bedeutung des Finanzsektors im entsprechenden Land und der Bedeutung des wirtschaftlichen Austauschs mit dem Ausland erklären lassen. Um diesen Aspekt auch in den Daten zu veranschaulichen, bietet sich eine Normierung der Forderungen und Verbindlichkeiten mit dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) an. In diesem Kontext werden die Summen der Forderungen sowie die Verbindlichkeiten der jeweiligen Länder gegenüber den restlichen untersuchten Ländern mit dem Bruttoinlandsprodukt der betrachteten Länder ins Verhältnis gesetzt. Die folgende Tabelle (Tabelle 31) verdeutlicht diesen Zusammenhang.

⁵⁸⁵ Anzumerken ist, dass einige Daten für bestimmten Länder in der Statistik von BIS nicht oder nicht vollständig vorliegen. Genaue Information lässt sich unter dem folgenden Link finden: <https://stats.bis.org/statx/srs/table/A6.2?c=5J&p=>

⁵⁸⁶ Die Statistiken der BIS zeigen in einer anderen Darstellung ebenso die Forderungen der jeweiligen Länder gegenüber dem Rest der Welt. Rest der Welt sind hier die restlichen Länder außer den untersuchten Ländern. Allerdings konnten aufgrund der Inkonsistenz der Daten in verschiedenen Tabellen der Statistik keine aussagekräftigen Ergebnisse ermittelt werden. Genaue Daten der jeweiligen Länder sieht: <http://stats.bis.org:8089/statx/srs/table/A5?c=AT&p=20071&f=xlsx>. Die in Tabelle 30 gezeigten Daten stammen ebenso aus der BIS-Statistik und zeigen konsistentere Daten und wurden deshalb in dieser Arbeit verwendet.

Normierung der Forderungen/Verbindlichkeiten mit dem BIP
in Mio. USD

	Ford.+ Verb.	BIP	Ford.+Verb. /GDP	Raning		Ford.+ Verb.	BIP	Ford.+Verb. /GDP	Raning	Δ
Durchschnitt 2007					Durchschnitt 2017					
Luxemburg	895.258	50.888	1759,3%	1	738.634	64.182	1150,8%	1	0	
Irland	936.703	269.918	347,0%	2	403.249	335.663	120,1%	4	-2	
Schweiz	1.526.812	479.913	318,1%	3	709.181	679.950	104,3%	6	-3	
Belgien	943.791	470.324	200,7%	4	624.894	502.698	124,3%	3	1	
Großbritannien	5.860.488	3.100.882	189,0%	5	4.127.718	2.666.229	154,8%	2	3	
Niederlande	1.239.534	847.482	146,3%	6	948.452	833.870	113,7%	5	1	
Frankreich	2.423.218	2.657.213	91,2%	7	2.553.264	2.595.151	98,4%	7	0	
Deutschland	2.376.060	3.421.229	69,5%	8	1.797.022	3.682.602	48,8%	10	-2	
Österreich	201.256	388.691	51,8%	9	163.587	417.238	39,2%	12	-3	
Australien	324.373	853.100	38,0%	10	537.490	1.329.188	40,4%	11	-1	
Schweden	186.148	491.253	37,9%	11	283.064	541.019	52,3%	9	2	
Griechenland	107.831	318.498	33,9%	12	40.045	203.588	19,7%	16	-4	
Finnland	85.162	256.053	33,3%	13	231.734	255.232	90,8%	8	5	
USA	2.408.242	14.451.859	16,7%	14	2.814.284	19.519.354	14,4%	18	-4	
Japan	741.670	4.515.265	16,4%	15	1.271.835	4.866.864	26,1%	16	-1	
Spanien	229.012	1.472.131	15,6%	16	401.938	1.312.539	30,6%	14	2	
Kanada	165.561	1.464.977	11,3%	17	439.072	1.649.878	26,6%	15	2	
Chile	18.861	173.606	10,9%	18	38.061	277.045	13,7%	19	-1	
Italien	273.470	2.210.293	12,4%	19	681.711	1.961.796	34,7%	13	6	
Südkorea	104.947	1.172.614	8,9%	20	139.666	1.623.901	8,6%	20	0	
Brasilien	90.808	1.397.084	6,5%	21	105.618	2.062.831	5,1%	22	-1	
Mexiko	34.499	1.052.696	3,3%	22	80.776	1.158.913	7,0%	21	1	
Gesamt	21.173.703	41.515.969	51%		19.131.291	48.539.734	39%			

Tabelle 31: Normierung der Forderungen mit dem BIP

Eigene Darstellung

Quelle für die Daten der BIP:

[https://datacatalog.worldbank.org/search?sort by=field wbddh modified date&sort order=DESC&f%5B0%5D=field license wbddh%3A1335](https://datacatalog.worldbank.org/search?sort%20by=field%20wbddh%20modified%20date&sort%20order=DESC&f%5B0%5D=field%20license%20wbddh%3A1335)

Im Jahr 2007 ergab sich eine durchschnittliche Relation zwischen den Forderungen und Verbindlichkeiten der untersuchten Länder gegenüber dem Bruttoinlandsprodukt des untersuchten Landes in Höhe von 51%. Ein leicht verringertes Verhältnis zeigt das Ergebnis für das Jahr 2017.

Ein hoher Anteil der Forderungen und Verbindlichkeiten im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt tritt in beiden Perioden beispielsweise bei den Ländern Belgien, Irland, Niederlande und Schweiz gegeben. Dies sind relativ gesehen eher kleinere Länder mit einer im Vergleich zu den direkten Nachbarn geringen Einwohnerzahl, die darum einen intensiven wirtschaftlichen Austausch mit diesen Nachbarn pflegen

(beispielsweise ein relativ hoher Anteil des Außenhandels im Vergleich zum Binnenhandel). Die im Vergleich nochmals höheren Werte für Irland und die Schweiz lassen sich ebenso wie der extreme Wert für Luxemburg dadurch erklären, dass diese drei Länder auch eine hohe Bedeutung des Finanzsektors aufweisen.

Auf der anderen Seite gibt es Länder mit relativ gesehen eher geringeren entsprechenden Relationen. So weist zum Beispiel die USA, trotz ihrer hohen absoluten Forderungen sowie Verbindlichkeiten im Vergleich zum BIP nur eine Relation von 17% im Jahr 2007 und 14% im Jahr 2017. Ein großer Teil des Bruttoinlandsproduktes wird im Binnenland und nicht durch den Handel mit Ausland absorbiert werden und somit entstehen relativ gesehen geringere Forderungen und Verbindlichkeiten aus dem Handel mit Waren und Dienstleistungen. Andererseits zeigen die hohen Werte für Großbritannien, dass auch ein von der Einwohnerzahl und wirtschaftlich relativ großes Land hohe Werte aufweisen kann, wenn der Finanzsektor entsprechend bedeutsam ist, was für Großbritannien mit dem Finanzzentrum London ja zweifellos gegeben ist.

Insgesamt wurden im Abschnitt 4.2.2 bezüglich der Finanzverflechtung in Zusammenhang mit Forderungen und Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken gegenüber dem Ausland einige Untersuchungen durchgeführt. Diese waren Untersuchungen über engere Claque, über die ausgeprägten Verbindungen nach Ländern sowie nach Kontinenten und über die Kennzahlen der 'Outdegree' sowie 'Indegree'. Außerdem wurden die Relationen der Forderungen zu denjenigen der ganzen Welt herangezogen. Schließlich erfolgte eine Normierung mit dem BIP. Eine gesamtheitliche Zusammenschau aller erzielten Ergebnisse erfolgt in Punkt 4.2.5 dargestellt. Im nächsten Schritt wird auf eine weitere Untersuchung über die Finanzverflechtung eingegangen, die sich auf Warenimporte, -exporte als Indikatoren für Zahlungsströme zwischen den Ländern stützt.

4.2.3 Analyse auf der Basis von Importe und Exporte von Waren

Nach der Analyse der Finanzverflechtung in Bezug auf Forderungen und Verbindlichkeiten, erfolgt im nächsten Schritt eine Untersuchung über die Finanzverflechtung der Länder auf Grundlage der Importe und der Exporte. Die Analyse der Kapitalflüsse bezüglich der Importe sowie Exporte von Waren erfolgt ebenfalls mit Hilfe der Netzwerkanalyse. Wie bei der Diskussion der Zahlungsbilanz bereits deutlich wurde, generiert der Warenhandel unmittelbar Zahlungsflüsse: Der Import von Waren A bedeutet einen Vermögensexport durch Land A, der beispielsweise durch eine Banküberweisung an das exportierende Unternehmen erfolgt (dies wäre dann der konkrete Zahlungsfluss). Wenn der Import nicht unmittelbar bezahlt wird, sondern das exportierende Unternehmen einen Kredit gewährt, kommt es zwar ebenfalls unmittelbar zu einem Vermögensexport, der konkrete Zahlungsfluss erfolgt dann aber erst bei der Rückzahlung des Kredits. Analog dazu führt der Export der Waren aus Land A zu einem Vermögensimport in das Land A und letztlich zu einem Zahlungsfluss vom Ausland nach Land A. Die Analyse der Exporte sowie Importe bieten insgesamt eine wichtige Perspektive, um die aus den realen Gütertransaktionen resultierenden Kapitalflüsse zu untersuchen. Wie bei der Netzwerkanalyse über die Forderungen bzw. Verbindlichkeiten im Abschnitt 4.2.2 steht hier die wertmäßige und gewichtete Netzwerkanalyse im Mittelpunkt. Es werden darum die tatsächlichen absoluten internationalen Handelsvolumina herangezogen.⁵⁸⁷

4.2.3.1 Erhebung der Daten und Konzept der Analyse

Die entsprechenden Daten über die Handelsvolumina stammen vom International Monetary Fund (IMF).⁵⁸⁸ Dabei handelt es sich allein um den Handel mit Waren, also ohne Berücksichtigung von Dienstleistungen.⁵⁸⁹ Konkret werden die durchschnittlichen

⁵⁸⁷ An dieser Stelle ist es wichtig, den Zusammenhang zwischen den Exporten und Importen sowie Kapitalimporten und Kapitalexporten des Zahlungsbilanzgleichgewichtes klarzustellen. Eine Übersicht dieses Zusammenhangs ist in Anhang 23 zu finden.

⁵⁸⁸ Quelle: IMF Date: <http://data.imf.org/?sk=9D6028D4-F14A-464C-A2F2-59B2CD424B85>

⁵⁸⁹ Daten über die Dienstleistungen in diesem Zusammenhang sind nicht verfügbar.

bilateralen Handelsvolumina von Waren der ausgewählten Länder mit ihren jeweiligen Handelspartnern für die Perioden von 2006 bis 2008 sowie von 2015 bis 2017 herangezogen. Es wurden für den ersten Zeitraum deswegen Daten von vor 2008 verwendet, um eine Überlagerung durch Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise zu vermeiden. Die folgende Tabelle (Tabelle 32), zeigt die Struktur dieser Daten.

Export (Mil. USD)	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada
Australien	0	1.129	2.020	428	1.493
Österreich	114	0	4.100	117	232
Belgien	865	1.999	0	3.133	2.102
Brasilien	873	728	3.275	0	1.544
Kanada	1.262	1.158	2.447	2.483	0

Tabelle 32: Matrixdarstellung der Daten über Exporte und Importe (auf Grundlage der Durchschnittswerte für 2015 – 2017)

Eigene Darstellung

Die Länder in der Kopfzeile repräsentieren die Exportländer, während Länder in der ersten Spalte für die Importländer stehen. Die Zahlen in dem grünen Feld geben die durchschnittlichen Werte pro Jahr für den betrachtenden Zeitraum an – die Daten wurden über jeweils drei Jahre gemittelt, um Zufallsschwankungen zu eliminieren. Der zweite Wert in der Spalte „Australien“ gibt also die entsprechenden Warenströme zwischen Australien und Österreich in Höhe von 114 Millionen USD an; als Beispiel besagt es, dass im Durchschnitt Waren im Wert von 114 Millionen USD pro Jahr von Australien nach Österreich exportiert wurden. Analog zur Länderauswahl in der Untersuchung über die Forderungen und Verbindlichkeiten orientiert sich die Auswahl der Länder in der Untersuchung über die Importe und Exporte auch an der Standortauswahl der Finanzzentren in Kapitel 4.2.1. Insgesamt wurden hier 33 Länder in Betracht gezogen.⁵⁹⁰

Im zweiten Schritt geht es nun darum, die Netzwerke und das Ausmaß der Verflechtung zwischen den Ländern herauszufinden. Dabei kommt wieder die Bruttobetrachtung der

⁵⁹⁰ Einige Länder blieben unberücksichtigt, da zu ihnen keine oder nur unvollständigen Daten vorliegen. Informationen über die ausgewählten Länder hierzu sind in Anhang 15 bis 18 zu finden.

Kapitalflüsse in Bezug auf Importe und Exporte ins Spiel. Bei der Handelsbilanz bedeuten die Nettoexportüberschüsse aus einem Land A, dass Land A mehr exportiert als es importiert.⁵⁹¹ Werden die gegenseitigen Exporte (oder auch die gegenseitigen Importe) zweier Länder addiert, erhält man demgegenüber einen Indikator für die gesamten Zahlungsflüsse, die aufgrund des Warenaustausches entstehen.

Werden für alle ausgewählten Länder die Indikatoren für die bilateralen Brutto-Kapitalflüsse in dieser Weise ermittelt, können anschließend Vergleiche des Ausmaßes der jeweiligen Beziehungen innerhalb der Gesamtgruppe erfolgen. Konkret geschieht dies in folgender Weise: Anhand aller bilateralen Exportwerte wird ein Mittelwert ermittelt, welcher als Bezug genommen wird. Um eine Gewichtung der jeweiligen bilateralen Beziehungen festzustellen, wird die Summe der Exporte – beispielsweise zwischen China und Deutschland – halbiert und zum Durchschnittswert für alle bilateralen Beziehungen ins Verhältnis gesetzt. Wie in Tabelle 33 zu erkennen, erhält man für die Beziehung zwischen Deutschland und China in dieser Periode einen Wert von 9,22. Diese Kennzahl sagt aus, wie stark die Handelsbeziehung zwischen diesen beiden Ländern innerhalb der Gesamtgruppe (d.h. innerhalb der ausgewählten 33 Länder) ausgeprägt ist. In diesem Fall ist die Finanzverflechtung zwischen Deutschland und China 9,22-fach so intensiv wie die in der durchschnittlichen Beziehung. Alle Werte sind größer als oder gleich „0“. Je höher der Wert ist, umso intensiver ist die Beziehung zwischen den betroffenen Ländern und umgekehrt. Ein Wert kleiner als „1“ deutet auf eine unterdurchschnittliche bzw. eine wenig ausgeprägte Handelsbeziehung der betroffenen Länder hin. Bei der Beziehung eines Landes mit sich selbst gibt es natürlich keine Exporte und der Wert beträgt entsprechend „0“. Der in Tabelle 33 wiedergegebene Auszug aus der Gesamtmatrix veranschaulicht diesen Zusammenhang für einige Länder.⁵⁹²

⁵⁹¹ Vgl. Meier (2015), S. 1 ff.

⁵⁹² Die entsprechenden Werte für alle Länderpaare sind in Anhang 16 und Anhang 18 zu finden.

Export	China	Finland	Frankreich	Deutschland	Griechenland
China	0,00	0,37	2,73	9,22	0,27
Finland	0,37	0,00	0,24	1,14	0,02
Frankreich	2,73	0,24	0,00	11,45	0,19
Deutschland	9,22	1,14	11,45	0,00	0,45
Griechenland	0,27	0,02	0,19	0,45	0,00

Tabelle 33: Ermittlung der Intensität der Handelsbeziehungen zwischen den Ländern (auf Grundlage der Durchschnittswerte für 2015 – 2017)

Eigene Darstellung

4.2.3.2 Engere Clique der Finanzzentren auf der Basis der Importe und Exporte

An dieser Stelle wird die engere Clique in Analogie zur Untersuchung über Forderungen und Verbindlichkeiten in Punkt 4.2.2.2 dargestellt. Um die engere Clique von der weniger engen Clique zu trennen, muss eine Grenze gezogen werden. Da die Werte der Intensitäten auch in diesem Fall eher gleichmäßig verteilt sind und keine klare Trennung zu erkennen ist, wird auch hier der Grenzwert nach Sinnhaftigkeit definiert. Eine erste plausible Möglichkeit zur Festlegung der engeren Clique besteht zum Beispiel darin, den Grenzwert auf den Wert „4“ zu setzen. Der Wert „4“ sagt aus, dass die Verbindung zwischen den betroffenen Ländern 4-mal so intensiv ist wie die durchschnittliche Verbindung. Es gibt für die Periode 2006 – 2008 insgesamt 105 ausgeprägte Verbindungen in der ersten Periode. Die höchste Intensität der Verbindung ist dabei „39,04“.⁵⁹³ Von diesen 105 ausgeprägten Verbindungen weisen 27 Verbindungen eine Intensität größer oder gleich „4“ auf. Dies entspricht etwa 25% aller ausgeprägten Verbindungen. Eine weitere Möglichkeit zur Festlegung als Grenzwert der engeren Clique ist, den Grenzwert auf die Zahl „3“ zu setzen. In diesem Fall ergeben sich 41 Verbindungen, die diese Voraussetzung erfüllen. Dies entspricht ungefähr 40% aller ausgeprägten Verbindungen. Dies wäre eine engere Clique im weiteren Sinne. Die Visualisierung aller 41 Verbindungen wird allerdings unübersichtlich. Von daher wird

⁵⁹³ Die einzelnen Ergebnisse sind Anhang 16 und 18 zu entnehmen.

hier die erste Möglichkeit gewählt und folglich wird der Grenzwert auf „4“ festgelegt.⁵⁹⁴ Die Strukturen der Netzwerke lassen sich hiermit übersichtlicher darstellen. Durch die folgende Abbildung wird die Struktur der Clique im engeren Sinne verdeutlicht (siehe Abbildung 24).

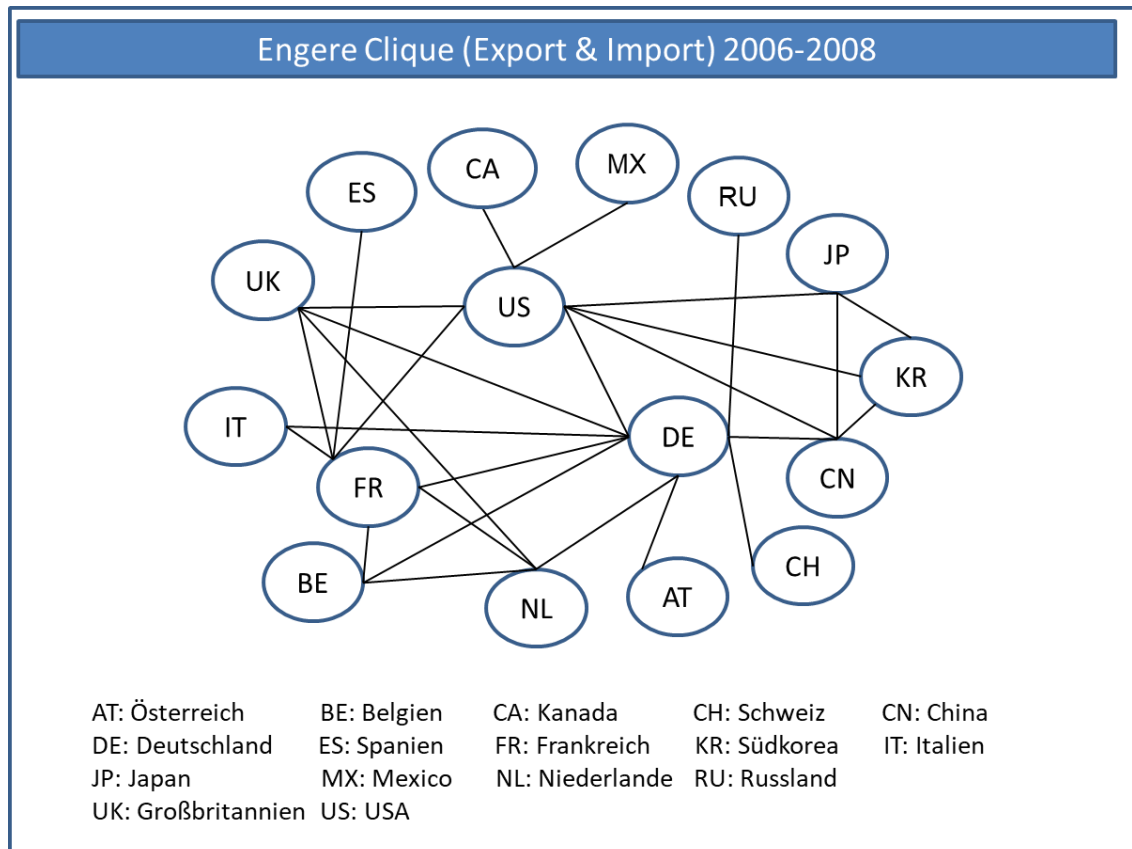


Abbildung 24: Die engere Clique bei Exporte und Importe von Waren 2006 - 2008

Eigene Darstellung

Alle Mitglieder der engeren Clique sind in der obigen Abbildung (Abbildung 24) zu erkennen. Diese umfasst die Länder Österreich, Belgien, Kanada, die Schweiz, China, Deutschland, Spanien, Frankreich, Südkorea, Italien, Japan, Mexiko, die Niederlande, Russland, Großbritannien sowie die USA (Reihenfolge alphabetisch nach

⁵⁹⁴ Die einzelnen Ergebnisse über die relativen Werte der Verbindungen i.R. der Exporte/Importe siehe Anhang 16 und 18; Erklärung über den Begriff der `Clique` befindet sich im Abschnitt 4.1.2.1

Länderkürzel).^{595 596} Insgesamt sind hier für die erste Periode (2006 – 2008) 16 Länder in der engeren Clique zu finden. Aufgrund der Tatsache, dass die Anzahl der Verbindungen mit anderen Mitgliedern (größer oder gleich „4“) der jeweiligen Länder unterschiedlich ist, lässt sich aussagen, dass diese Länder unterschiedlich aktiv in der engeren Clique sind. Wie die obige Abbildung zeigt, besitzt Deutschland die höchste Anzahl an Verbindungen mit einer Intensität höher oder gleich „4“. In diesem Sinne ist Deutschland in der engeren Clique am aktivsten und stellt sich in der ersten Periode als eines der „dominanten“ Länder dar. Auch die USA und Frankreich weisen relativ gesehen höhere Anzahlen von intensiven Verbindungen auf und sind somit auch im Mittelpunkt der engeren Clique. Die obige Abbildung zeigt auch, mit welchen Ländern die jeweiligen untersuchten Länder in engeren Finanzverflechtungen bezüglich des Warenhandels stehen. Zum Beispiel hat Frankreich hauptsächlich Handelsbeziehungen mit europäischen Ländern, wie Großbritannien, Italien oder Belgien; außerhalb von Europa steht Frankreich lediglich mit den USA in enger Handelsbeziehung. Anders sieht es in diesem Fall bei Deutschland aus, das nicht nur mit einigen europäischen Ländern, sondern auch mit den nicht-europäischen Ländern wie beispielsweise China, USA und Russland ausgeprägte Handelsbeziehungen aufweist. Beim Blick auf asiatische Länder wie Japan, Korea und China wird deutlich, dass diese Länder hauptsächlich enge Handelsbeziehungen mit anderen asiatischen Ländern haben. Die einzelnen ausgeprägten Verbindungen zwischen den untersuchten Ländern sind in der obigen Abbildung veranschaulicht. In der folgenden Tabelle (Tabelle 34) sind darüber hinaus die Anzahl der Verbindungen eines Landes mit den anderen Ländern in der engeren Clique angegeben.

⁵⁹⁵ Nicht an der engeren Clique beteiligt sind die folgenden Länder: Australien, Brasilien, Chile, Finnland, Griechenland, Indien, Irland, Israel, Luxemburg, Marokko, Panama, Portugal, Singapur, Spanien, Süd Afrika, Schweden und vereinigte Arabische Emirate.

⁵⁹⁶ Integration innerhalb der EU-Ländern hat sicherlich auch eine Rolle für die enge Beziehungen der europäischen Ländern gespielt. Mehr zum Thema EU-Regionalpolitik im Spannungsfeld von Integration, regional Konvergenz und wirtschaftlichem Wachstum findet sich unter: Lammers (2007)

Verbindungen innerhalb von engeren Cliques:
2006 - 2008

Deutschland	10
USA	8
Frankreich	7
China	4
Niederlande	4
Großbritannien	4
Südkorea	3
Japan	3
Belgien	3
Italien	2
Spanien	1
Schweiz	1
Österreich	1
Russland	1
Kanada	1
Mexiko	1

Tabelle 34: Anzahl der Verbindungen innerhalb der engeren Clique bei Exporte und Importe 2006- 2008

Eigene Darstellung

Wie die obige Tabelle (Tabelle 34) zeigt, weisen Deutschland, USA und Frankreich relativ gesehen eine höhere Anzahl an ausgeprägten Verbindungen innerhalb der engeren Clique auf. Danach folgen die Niederlande, Großbritannien sowie China. Im Gegensatz dazu haben Länder, wie beispielsweise Russland, Kanada und Mexiko jeweils nur eine enge Verbindung innerhalb der engeren Clique.

Analog zur Analyse für die erste Periode (2006 - 2008) wird im nächsten Schritt die engere Clique auf Basis der Daten für die zweiten Periode (2015 -2017) dargestellt. Die folgende Abbildung visualisiert die entsprechenden Ergebnisse (Abbildung 25). Dabei bringen die grünen Pfeile die neu hinzugekommenen Verbindungen zum Ausdruck. Dagegen sind Verbindungen, die mit roten Pfeilen verknüpft sind, in der zweiten Periode nicht mehr in der engeren Clique vorhanden. Als neue enge Verbindungen stellen sich beispielsweise die Beziehungen zwischen China und Australien, zwischen China und Singapur, zwischen China und den Niederlanden sowie zwischen China und Russland dar. Diese Veränderungen offenbaren, dass China ins Zentrum der engeren Clique

gerückt ist. Des Weiteren sind neue Mitglieder in die engere Clique hinzugekommen. Diese sind Indien, Singapur sowie Australien.⁵⁹⁷ Weggefallen aus der engeren Clique sind beispielsweise die Verbindungen zwischen Großbritannien und Frankreich sowie zwischen Russland und Deutschland.⁵⁹⁸ Der Wegfall aus der engeren Clique bedeutet, dass die Intensität der Verflechtung zwischen den betroffenen Ländern bezüglich Warenhandel nicht mehr die Intensität von mehr als oder gleich groß „4“ erreichen. Ein Beispiel über die Verflechtung zwischen Russland und Deutschland verdeutlicht, dass die entsprechende Intensität in der ersten Periode 4,45 beträgt, während es in der zweiten Periode nur noch 2,92 beträgt. Das bedeutet, dass die Handelsverflechtungen zwischen den beiden Ländern in der zweiten Periode nicht intensiv genug sind, um zur engeren Clique zu gehören, während das in der ersten Periode noch der Fall war.⁵⁹⁹

⁵⁹⁷ Nicht der engeren Clique beteiligt sind somit die folgenden Länder: Brasilien, Chile, Finnland, Griechenland, Irland, Israel, Luxemburg, Marokko, Panama, Portugal, Süd Afrika, Schweden und vereinigte Arabische Emirate.

⁵⁹⁸ Die Intensität der Verbindung zwischen Großbritannien und Frankreich in der ersten Untersuchungsperiode beträgt 5,63, in der zweiten Untersuchungsperiode beträgt sie nur noch 3,73; Die Intensität der Verbindung zwischen Russland und Deutschland in der ersten Untersuchungsperiode beträgt 4,45, in der zweiten Untersuchungsperiode beträgt sie nur noch 2,92.

⁵⁹⁹ Die konkreten Ergebnisse über die Intensitäten der Verbindungen sind in Anhang 16 und in Anhang 18 zu finden.

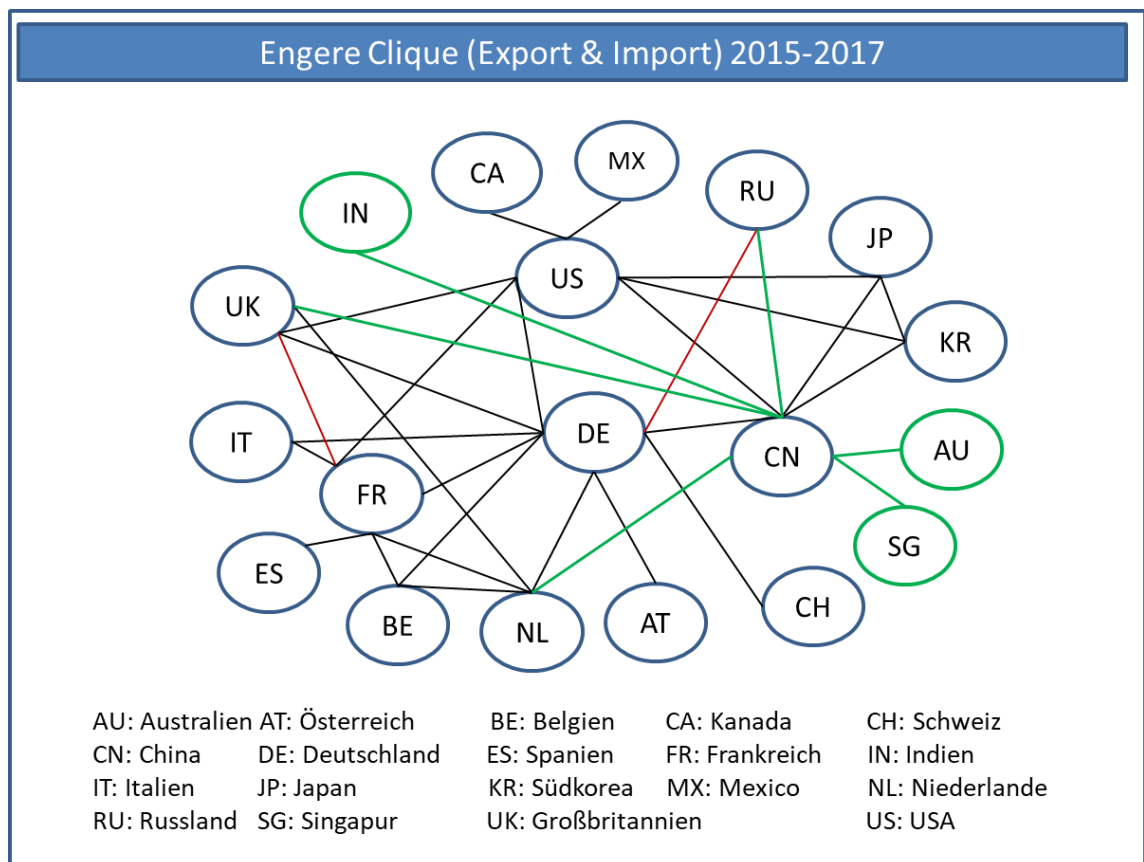


Abbildung 25: Die engere Clique bei Exporte und Importe von Waren 2015 - 2017

Eigene Darstellung

In beiden Perioden weisen die USA enge Verbindungen mit ihren Nachbarländern auf. Ebenso haben die asiatischen Mitglieder, wie China, Südkorea sowie Japan in beiden Perioden hauptsächlich mit anderen asiatischen Ländern enge Verbindungen. Auch in den europäischen Ländern lässt sich dieses Phänomen beobachten. Es spricht eher für die geografische Natur, dass die Handelsverflechtungen zwischen Nachbarländern aufgrund der kürzeren Transportwegen begünstigt sind. Als ergänzende Information zeigt die folgende Tabelle (Tabelle 35) für die zweite Periode die jeweilige Anzahl der engen Verbindungen der Länder innerhalb der engeren Clique.

Verbindungen innerhalb von engeren Cliques:
2015 - 2017

China	10
Deutschland	9
USA	8
Frankreich	6
Niederlande	5
Großbritannien	4
Japan	3
Südkorea	3
Belgien	3
Italien	2
Österreich	1
Australien	1
Schweiz	1
Singapur	1
Indien	1
Russland	1
Kanada	1
Mexiko	1
Spanien	1

**Tabelle 35: Anzahl der Verbindungen innerhalb der engeren Clique Exporte und Importe
2015- 2017**

Eigene Darstellung

Diese obige Tabelle (Tabelle 35) ist in Verbindung mit der Abbildung 25 zu sehen und verdeutlicht die Anzahl der jeweiligen ausgeprägten Verbindungen mit einem Wert von mehr als oder gleich „4“. Wie die obige Tabelle zeigt, weist China in der zweiten Periode die höchste Anzahl von engeren Verbindungen auf. Danach folgen Deutschland, die USA sowie Frankreich. Für China hat sich hier eine signifikante Steigerung in der Anzahl engerer Verbindungen gegeben. Für die anderen Länder sind vereinzelte und unterschiedlich starke Veränderungen bezüglich der Anzahl der engeren Verbindungen bei dem Vergleich zwischen Tabelle 35 für die zweite Periode mit der Tabelle 34 für die erste Periode festzustellen.

Die obige Darstellung über die engere Clique hat den Fokus auf die Länder innerhalb der engeren Clique statt außerhalb der engeren Clique gelegt. Dies entspricht jedoch nur einem Teil des ganzen Netzwerks bezüglich der Handelsverflechtungen. Um ein

umfassenderes Bild über das Netzwerk zu bekommen, wird im nächsten Schritt die Untersuchung auf alle ausgeprägten bzw. überdurchschnittlichen Verbindungen mit einer Intensität der Verbindung von größer als „1“ erweitert.

4.2.3.3 Ausgeprägte Verbindungen nach Ländern sowie Kontinenten

Bei den ausgeprägten Verbindungen handelt es sich um Verbindungen, die eine überdurchschnittliche Intensität aufweisen. In diesem Zusammenhang entspricht der Wert „1“ genau dem Durchschnitt der Handelsbeziehungen innerhalb aller untersuchten Länder.⁶⁰⁰ Die Handelsverflechtungen zwischen zwei Ländern sind dann überdurchschnittlich intensiv, wenn die Ausprägung dieser Verbindung größer als „1“ ist. Unterdurchschnittliche Verbindungen weisen zwar unterschiedliche Intensität der Verbindungen auf, können jedoch auch relevante Informationen liefern. Beispielsweise hat Deutschland in der zweiten Periode einige Verbindungen, die eine Intensität von „0,9“ haben. Dies zeigt, mit welchen Ländern Deutschland Handelsbeziehungen hat, die weniger intensiv sind als Durchschnitt. Aufgrund des begrenzten Umfangs dieser Arbeit liegt die Konzentration auf den überdurchschnittlichen Verbindungen. Alle unterdurchschnittlichen Verbindungen werden ergänzend dazu in Anhang 16 und 18 gezeigt.

Die folgende Tabelle (Tabelle 36) zeigt, wie viele ausgeprägte bzw. überdurchschnittliche Verbindungen die untersuchten Länder in den beiden Perioden besitzen und wie sich ihre Rankings bezüglich der Anzahl ausgeprägter Verbindungen entwickelt haben. Übereinstimmend mit der Untersuchung über Forderungen und

⁶⁰⁰ Verbindungen, deren Werte < 1 sind bzw. deren Intensität also unterdurchschnittlich ist, werden in diesem Fall nicht dargestellt. Interessant sind jedoch beispielsweise Verbindungen, die einen Wert von 0,9 aufweisen. In der ersten Periode sind folgende Handelsverbindungen betroffen: Deutschland mit Südafrika, China mit Mexiko sowie die USA mit den Vereinigten Arabischen Emiraten. In der Periode zwischen 2015 – 2017 sind folgende Verbindungen mit einem Wert von 0,9 gezeigt: Deutschland mit Portugal, mit Vereinigten Emiraten, mit Süd Afrika sowie mit Irland, Japan mit Kanada, mit Russland und den Niederlanden, außerdem USA mit der Türkei sowie mit Russland.

Verbindlichkeiten ist die gleiche Farblogik hinterlegt.⁶⁰¹ Bei der Gegenüberstellung beider Perioden sind unterschiedliche Bewegungen der einzelnen Länder zu sehen. Es lässt sich zum Beispiel beobachten, dass China in der zweiten Periode von den USA die Führung im Ranking übernommen hat. Neben den USA und China stellen sich aber auch Deutschland und Großbritannien in beiden Perioden dar als vergleichbar „dominante“ Länder dar. Interessant sind auch deutliche Veränderungen bei einzelnen Ländern: Zum Beispiel hat Russland in der zweiten Periode nur noch 6 statt 10 und Japan hat nur noch 8 statt 12 überdurchschnittliche Verbindungen. Zu betonen ist, dass diese Darstellung nur etwas über die Anzahl der überdurchschnittlichen Verbindungen der untersuchten Länder aussagt. Sowohl Informationen, über die konkrete Werte für diese Verbindungen bzw. die unterschiedlichen Intensitäten der jeweiligen Verbindungen werden nicht berücksichtigt. Es ist lediglich bekannt, dass alle aufgeführten Verbindungen einen Wert von größer als oder gleich wie „1“ aufweisen.

⁶⁰¹ Orange Farbe gilt für die Region Westeuropa, blaue Farbe ist für die Amerika, rosa Farbe ist für Asien-Pazifik, lila Farbe ist für Osteuropa und Zentralasien sowie grüne Farbe ist für Naher Osten und Afrika.

2006-2008

Rang	Land	Anzahl überdurchschnittlicher Verbindungen
1	USA	22
2	Deutschland	20
3	China	17
4	Großbritannien	14
5	Frankreich	12
6	Japan	12
7	Italien	12
7	Niederlande	11
7	Russland	10
10	Spanien	9
11	Belgien	9
11	Südkorea	7
13	Singapur	6
13	Schweden	6
15	Schweiz	5
15	Indien	5
17	Australien	5
17	Vereinigte Arabische Emirate	4
19	Kanada	4
19	Irland	4
19	Türkei	3
22	Brasilien	3
22	Finnland	3
22	Österreich	2
22	Portugal	2
26	Mexiko	1
26	Chile	1
26	Israel	1
26	Südafrika	0
30	Panama	0
30	Griechenland	0
30	Luxemburg	0
30	Marokko	0

2015-2017

Rang	Land	Anzahl überdurchschnittlicher Verbindungen	Δ
1	China	22	2
2	USA	21	-1
3	Deutschland	18	-1
4	Großbritannien	13	0
5	Italien	12	2
6	Niederlande	10	1
7	Spanien	9	3
7	Frankreich	9	-2
7	Belgien	9	4
10	Japan	8	-4
11	Südkorea	7	0
11	Schweiz	7	4
13	Russland	6	-6
13	Indien	6	2
15	Türkei	5	4
15	Singapur	5	-2
17	Australien	4	0
17	Vereinigte Arabische Emirate	4	0
19	Kanada	3	0
19	Irland	3	0
19	Mexiko	3	7
22	Österreich	2	0
22	Brasilien	2	0
22	Chile	2	4
22	Schweden	2	-9
26	Israel	1	0
26	Finnland	1	-4
26	Portugal	1	-4
26	Südafrika	1	0
30	Panama	0	0
30	Griechenland	0	0
30	Luxemburg	0	0
30	Marokko	0	0

Tabelle 36: Ranking der Länder nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen (Exporte & Importe von Waren)

Eigene Darstellung

In Analogie zu Punkt 4.2.2.3 – über die ausgeprägten Verbindungen nach Kontinenten bezüglich der Forderungen Verbindlichkeiten – erfolgt an dieser Stelle nun die Analyse auf der Ebene der Regionen. Auf der Basis von Tabelle 36 werden die Werte der untersuchten Länder bezüglich der Anzahl überdurchschnittlicher (oder auch ausgeprägter) Verbindungen aus jeweils den gleichen Regionen aggregiert. Dann werden die Durchschnitte der jeweiligen Regionen gebildet. Je höher die Anzahl der

ausgeprägten Verbindungen von Ländern aus der gleichen Region ist, umso stärker ist diese Region mit anderen Regionen in Bezug auf den Handel vernetzt.

Die folgende Tabelle (Tabelle 37) veranschaulicht die Ergebnisse. Beispielsweise hat Westeuropa in der ersten Periode durchschnittlich 7,3 ausgeprägte Verbindungen, Asien-Pazifik hat in der gleichen Periode durchschnittlich 8,7 ausgeprägte Verbindungen. In dieser Art und Weise lassen sich die Intensitäten der Handelsverflechtungen auf der Regionenebene vergleichen. Amerika weist in der ersten Periode die kleinere Anzahl ausgeprägter Verbindungen auf. Durch die Gegenüberstellung lassen sich die zeitlichen Entwicklungen aller Regionen ebenso mit Hilfe dieser Darstellung veranschaulichen. Beispielsweise lässt sich aussagen, dass die Anzahl ausgeprägter Verbindungen von Westeuropa in der zweiten Periode im Vergleich zu der ersten Periode einen leichten Rückgang erfahren hat. Der Asien-Pazifik-Raum zeigt insgesamt keine Veränderung in der zweiten Periode. Beim genaueren Blick auf die Basistabelle (Tabelle 36) wird aber deutlich, dass Schwellenländer in dieser Region, wie China und Indien, ein stärkeres Wachstum zeigen, während Industrieländer, wie Japan und Singapur, dagegen einen leichten Rückgang erfahren haben. Diese beiden Effekte haben sich in diesem Fall sozusagen neutralisiert. Die Region Amerika hat sich in der zweiten Periode gegenüber der ersten Periode nicht verändert. Eine Erhöhung der Werte zeigt sich in Nahen Ost und Afrika. Osteuropa und Zentralasien haben einen deutlichen Rückgang erfahren. Zu bemerken ist allerdings, dass für diese Region in diesem Fall ausschließlich Russland herangezogen wurde. Anzumerken ist die Problematik bei dieser Analyse, dass in Osteuropa und Zentralasien nur ein Land (Russland) erfasst wurde, während beispielsweise für Westeuropa sehr viele kleine Länder berücksichtigt wurden. Dies verringert die Aussagekraft der Ergebnisse.

Nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt

	2006-2008	2015-2017	Δ
Westeuropa	7,3	6,4	-0,9
Asien-Pazifik	8,7	8,7	0,0
Amerika	5,2	5,2	0,0
Osteuropa und Zentralasien	10,0	6,0	-4,0
Naher Osten und Afrika	1,6	2,2	0,6
Durchschnitt der Regionen	6,5	5,7	-0,9

Tabelle 37: Nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt für Importe und Exporte von Waren

Eigene Darstellung

Analog zu der Untersuchung von Forderungen und Verbindlichkeiten auf der Regionenebene wird hier ebenso außer der Betrachtung über die Anzahl ausgeprägter Verbindungen auch der Ansatz über die durchschnittlichen Intensitäten aller Verbindungen berücksichtigt. Im Unterschied zum ersten Ansatz, in dem nur die Anzahl der ausgeprägten Verbindungen als Bewertungsbasis dienen, werden hier konkret die Intensitäten aller vorhandenen Verbindungen gleicher Regionen betrachtet. Die folgende Tabelle (Tabelle 38) veranschaulicht die daraus resultierten Ergebnisse. Die Problematik, dass in Osteuropa und Zentralasien nur ein Land (Russland) erfasst wurde, während beispielsweise für Westeuropa sehr viele kleine Länder berücksichtigt werden, ist in dieser Analyse über die Intensität der Verbindungen in Durchschnitt weniger ausgeprägt vorhanden, da hier alle Verbindungen berücksichtigt wurden.

Nach Intensität aller Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt

	2006-2008	2015-2017	Δ
Westeuropa	1,1	0,9	-0,1
Asien-Pazifik	1,2	1,4	0,3
Amerika	1,3	1,6	0,2
Osteuropa und Zentralasien	0,8	0,6	-0,2
Naher Osten und Afrika	0,2	0,3	0,0
Durchschnitt der Regionen	0,9	1,0	0,0

Tabelle 38: Nach Intensität ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt für Importe und Exporte von Waren

Eigene Darstellung

Wie die obige Tabelle zeigt, hat die Region Westeuropa in der ersten Periode eine durchschnittliche Intensität von 1,1. Dies besagt, dass die Verbindungen dieser Region 1,1 Fach intensiver als der Durchschnitt von allen untersuchten Ländern aus allen Regionen sind. In der ersten Periode zeigt die Region Amerika die höchste durchschnittliche Intensität der Verbindungen mit 1,3. Danach folgen Asia Pacific mit 1,2, Westeuropa mit 1,1, Osteuropa und Zentralasien mit 0,8. Als letztes stellt sich der Naher Osten und Afrika mit 0,2 dar. Werte kleiner als „1“ bedeuten, dass die Intensität unterdurchschnittlich ist, was zum Beispiel im Nahen Osten und in Afrika in der ersten Periode mit „0,2“ der Fall ist. In der zweiten Periode haben die Regionen unterschiedliche Änderungen erfahren. Einen leichten Rückgang hat zum Beispiel Westeuropa und Osteuropa und Zentralasien aufzuweisen. An dieser Stelle ist noch mal drauf hingewiesen, dass das Ergebnis für Osteuropa und Zentralasien lediglich das Land Russland beinhaltet und somit nur sehr begrenzt aussagekräftig ist. Für andere Regionen sind leichte Steigerungen zu beobachten. Detaillierte Ergebnisse lassen sich durch die obige Tabelle (Tabelle 38) veranschaulichen.

Analog zur Untersuchung über Forderungen und Verbindlichkeiten wird im nächsten Schritt auf die Kennzahlen `Outdegree` sowie `Indegree` eingegangen, wobei die absoluten Werte des Kapitalabflusses sowie -zuflusses der jeweiligen Länder im Mittelpunkt stehen.

4.2.3.4 `Outdegree` und `Indegree`

Bisher wurden schwerpunktmäßig die Beziehungen zwischen den Ländern sowie die relativen Intensitäten der Verbindungen untersucht. Die absoluten monetären Größen der durch den Warenhandel begründeten Kapitalflüsse wurden nicht direkt in die Betrachtung einbezogen. Ebenso wurden die Informationen über die Richtung der Kapitalflüsse nicht verwendet. Im nächsten Schritt wird darum gezielt auf eine wertmäßige Darstellung und zusätzlich auf die Richtung der Kapitalflüsse eingegangen. Die entsprechende Darstellung erfolgt mit Hilfe der Kennzahlen `Outdegree` sowie `Indegree`. Mit `Outdegree` ist in diesem Zusammenhang der Exporte von Waren gemeint, während `Indegree` den Import von Waren bedeutet. Auf der Ebene der

Zahlungstransaktion impliziert der Export von Waren einen Vermögenszuwachs und letztlich einen Zahlungsfluss vom Ausland ins Inland, während sich beim Import die Vermögensposition gegenüber dem Ausland verschlechtert und eine Zahlung ans Ausland geleistet werden muss.⁶⁰²

‘Outdegree’ (Exporte als Indikator für Kapitalzufluss in das Exportland)

Wie oben erklärt, stellt ‘Outdegree’ in diesem Zusammenhang die Exporte des betrachteten Landes dar. In diesem Zusammenhang kommt es durch den Verkauf von Waren letztlich zu einem Zahlungsfluss in das betroffene Land ein. Die folgende Tabelle (Tabelle 39) veranschaulicht die entsprechenden Ergebnisse aller untersuchten Länder in den beiden Perioden.

⁶⁰² Für ausführliche Erklärung bzw. Definition der Kennzahlen ‘Indegree’ sowie ‘Outdegree’ siehe Abschnitt 4.1.2.1

Export (Mio. USD)		Outdegree (2015 - 2017)		Δ
Outdegree (2006 - 2008)		Outdegree (2015 - 2017)		
1 Deutschland	1.015.225	1 China	1.331.721	2
2 USA	947.786	2 USA	1.215.038	0
3 China	795.726	3 Deutschland	1.055.212	-2
4 Japan	513.125	4 Niederlande	495.126	1
5 Niederlande	474.386	5 Japan	460.172	-1
6 Frankreich	454.370	6 Frankreich	411.197	0
7 Kanada	401.230	7 Belgien	350.870	1
8 Belgien	375.674	8 Kanada	384.901	-1
9 Großbritannien	374.849	9 Mexiko	367.612	3
10 Italien	371.027	10 Großbritannien	357.536	-1
11 Südkorea	260.795	11 Italien	356.048	-1
12 Mexiko	254.129	12 Südkorea	344.165	-1
13 Russland	240.057	13 Schweiz	245.522	3
14 Spanien	205.060	14 Spanien	236.798	0
15 Singapur	147.974	15 Russland	213.098	-2
16 Schweiz	147.343	16 Indien	170.735	6
17 Österreich	119.456	17 Singapur	168.109	-2
18 Schweden	115.126	18 Australien	152.831	1
19 Australien	110.842	19 Brasilien	132.322	2
20 Irland	108.326	20 Irland	119.671	0
21 Brasilien	106.227	21 Österreich	115.490	-4
22 Indien	104.288	22 Schweden	98.173	-4
23 Vereinigte Arabische Emirate	83.500	23 Vereinigte Arabische Emirate	94.913	0
24 Türkei	69.057	24 Türkei	87.182	0
25 Finnland	68.122	25 Chile	56.194	1
26 Chile	52.750	26 Finnland	48.448	-1
27 Südafrika	47.918	27 Portugal	48.016	1
28 Portugal	44.270	28 Israel	46.317	1
29 Israel	43.280	29 Südafrika	46.148	-2
30 Luxemburg	21.277	30 Marokko	18.634	2
31 Griechenland	15.586	31 Griechenland	16.405	0
32 Marokko	12.738	32 Luxemburg	14.248	-2
33 Panama	794	33 Panama	418	0
Summe	8.102.316	Summe	9.259.272	

Tabelle 39: `Outdegree´ (Exporte) für 2006-2008 sowie für 2015-2017

Eigene Darstellung

Diese obige Tabelle zeigt in Form eines Rankings den wertmäßigen Kapitalzufluss (Vermögenszuwachs) durch Exporte der jeweiligen Länder. Die Spalte ganz rechts gibt die Veränderungen im Ranking zwischen den beiden Perioden wieder. An erster Stelle werden die Ergebnisse der `Outdegree´ für die erste Periode (2006 – 2008) betrachtet. Im Vergleich zu Netzwerkanalyse in Punkt 4.2.3.2, wo es hauptsächlich darum geht, die Relationen zwischen den Ländern herauszustellen, stehen an dieser Stelle die gesamten durch Exporte bedingten wertmäßigen Kapitalzuflüsse der betroffenen Länder aus dem

Ausland im Mittelpunkt. Je höher das Exportvolumen beim Verkauf von Waren ist, umso größer ist der Kapitalzufluss (Vermögenszuwachs). In der ersten Periode weisen beispielsweise Deutschland, die USA und China in diese Reihenfolge die höchsten Werte für 'Outdegree' auf. In der zweiten Untersuchungsperiode haben die Länder bei dem Ranking Änderungen erfahren. Wie die Spalte ganz rechts zeigt, sind diese Bewegungen eher gemäßigt. Die größte Veränderung zeigt sich bei Indien mit einer Verbesserung der Position um 6 Plätze. Anzumerken ist, dass hier für Inflation und Wechselkursschwankungen nicht bereinigt wurde und darum die wertmäßige Veränderung der Exporte zwischen den beiden Perioden nur bedingt vergleichbar ist.

'Indegree' (Importe als Indikator für Kapitalabfluss aus dem Importland)

Im Unterschied zu 'Outdegree' bedeutet 'Indegree' im Zusammenhang mit Warenhandel den Import von Waren. Damit fließt Kapital aus dem Inland ins Ausland (die Vermögensposition des Inlands verschlechtert sich) und letztlich kommt es zum Begleichen der Verbindlichkeiten aus dem Kauf von Waren zu einem Zahlungsfluss ins Ausland. Die Ergebnisse zu dieser Kennzahl werden für die zwei untersuchten Perioden in der folgenden Tabelle gegenübergestellt (Tabelle 40).

Import (Mio. USD)		Indegree (2015 - 2017)		Δ
Indegree (2006 - 2008)		Indegree (2015 - 2017)		
1 USA	1.461.220	1 USA	1.810.668	0
2 Deutschland	784.002	2 China	843.381	3
3 Frankreich	535.180	3 Deutschland	787.577	-1
4 Großbritannien	491.414	4 Großbritannien	529.350	0
5 China	467.173	5 Frankreich	508.359	-2
6 Niederlande	421.161	6 Niederlande	426.615	0
7 Japan	377.396	7 Japan	399.715	0
8 Italien	375.775	8 Kanada	380.600	2
9 Belgien	339.458	9 Mexiko	347.810	4
10 Kanada	330.644	10 Italien	320.956	-2
11 Spanien	300.740	11 Belgien	317.599	-2
12 Südkorea	236.859	12 Südkorea	313.493	0
13 Mexiko	212.767	13 Spanien	248.984	-2
14 Schweiz	171.268	14 Indien	228.773	3
15 Russland	167.166	15 Schweiz	214.013	-1
16 Singapur	140.093	16 Singapur	181.576	0
17 Indien	137.368	17 Vereinigte Arabische Emirate	170.220	3
18 Österreich	125.569	18 Türkei	146.814	1
19 Türkei	113.929	19 Australien	146.781	2
20 Vereinigte Arabische Emirate	111.946	20 Russland	132.530	-5
21 Australien	110.697	21 Brasilien	122.270	2
22 Schweden	102.122	22 Österreich	121.339	-4
23 Brasilien	92.578	23 Schweden	98.168	-1
24 Irland	79.669	24 Irland	65.955	0
25 Finnland	74.062	25 Portugal	60.176	1
26 Portugal	68.999	26 Südafrika	58.380	2
27 Griechenland	58.448	27 Israel	55.299	2
28 Südafrika	55.836	28 Finnland	52.718	-3
29 Israel	45.171	29 Chile	48.584	2
30 Panama	32.202	30 Griechenland	36.017	-3
31 Chile	31.396	31 Marokko	31.385	2
32 Luxemburg	26.496	32 Panama	31.034	-2
33 Marokko	23.514	33 Luxemburg	22.133	-1
Summe	8.102.316	Summe	9.259.272	

Tabelle 40: `Indegree` (Importe) für 2006-2008 sowie für 2015-2017

Eigene Darstellung

In der obigen Tabelle werden die Werte für `Indegree` (wertmäßiges Importvolumen) der jeweiligen Länder für beide Untersuchungsperioden jeweils in Form eines Rankings gelistet. Die Änderungen der Rankings der Länder lassen sich anhand der Spalte ganz rechts ablesen. In der ersten Untersuchungsperiode weisen die USA den höchsten Wert bei dem Import auf. Danach folgen Deutschland, Frankreich sowie Großbritannien. In der zweiten Periode standen die USA ebenso auf Platz eins. Danach folgen China, Deutschland sowie Großbritannien. Wie schon bei `Outdegree` sind zwischen den Perioden leichte Änderungen im Ranking sind festzustellen. Positive Änderungen der

Werte sind unter anderen bei China, Mexiko und Indien zu beobachten. Einige andere Länder haben sich im Ranking verschlechtert. Diese sind unter anderem Russland, Österreich sowie Finnland.

Interessant ist auch der Vergleich der Werte für 'Indegree' mit denjenigen für 'Outdegree'. Die USA und Deutschland nehmen zwar in beiden Rankings eine Spitzenposition ein. Während aber bei Deutschland und ebenso bei China in beiden Perioden die Exporte die Importe deutlich übersteigen, was ein Nettovermögenszuwachs bedeutet, weisen die USA ebenso wie Großbritannien (was auch im Ranking deutlich wird) bei den Importen einen deutlich geringeren Wert als bei den Exporten auf, also eine Verschlechterung der Vermögensposition. Interessant ist zum Beispiel auch die Entwicklung von China. In der ersten Periode (2006-2008) stand China beim Export sowie beim Import auf dem Platz 3 sowie 5. In der zweiten Periode hat das Land sowohl beim Export als auch beim Import Verbesserung im Ranking um 2 bzw. 3 Plätze erfahren. Dies weist darauf hin, dass China sowohl beim Export als auch beim Import sich verbessert hat gegenüber anderen untersuchten Ländern. Somit haben sich auch der Kapitalabfluss und auch der Kapitalzufluss relativ zu anderen Länder verstärkt. Die Ergebnisse für die anderen Länder lassen sich anhand der Tabellen 39 sowie 40 veranschaulichen.

4.2.3.5 Exporte der untersuchten Länder im Verhältnis zu den Exporten mit der ganzen Welt

Um ein besseres Verständnis über die Dimension der untersuchten Länder zu bekommen, werden im nächsten Schritt die Ergebnisse der untersuchten Länder mit den Ergebnissen der ganzen Welt ins Verhältnis gesetzt. Allerdings wird in dieser Analyse der Handel zwischen Ländern im Rest der Welt nicht berücksichtigt und damit wird über die Analyse ein zu großer Anteil des Handels zwischen den 33 Ländern am Gesamthandelsvolumen abgeleitet. Die Exporte zwischen den jeweiligen restlichen Ländern werden eventuell unterrepräsentiert. Vor diesem Hintergrund ist die Aussagefähigkeit des Untersuchungsergebnisses teilweise eingeschränkt.

Die folgende Tabelle (Tabelle 41) zeigt die Ergebnisse über die erste Untersuchungsperiode, während die Tabelle 42 die Ergebnisse von der zweiten Untersuchungsperiode veranschaulicht.

Die Ergebnisse aus der ersten Periode zeigen, dass die Exporte aus den untersuchten 33 Ländern 77% der ganzen Welt ausmachen und somit fast vier Fünftel der gesamten Exporte der Welt umfassen. Beispielsweise beträgt der Anteil am Warenhandelsvolumen von China mit allen anderen untersuchten Ländern in der ersten Periode 66%. Das bedeutet, dass China 66% seines Warenhandels mit den in dieser Arbeit dargestellten Ländern betrieb. Die restlichen 34% sind Handelsbeziehungen mit den übrigen Ländern, welche nicht in dieser Untersuchung herangezogen wurden. Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die untersuchten Länder einen relativ gesehen, großen Anteil an der Welt haben.⁶⁰³ Detaillierte Ergebnisse lassen sich in der folgenden Tabelle (Tabelle 41) ablesen.

⁶⁰³ Zu erwähnen ist, dass hier erst mal Exporte berücksichtigt sind, während die Importe nicht angesprochen wurden. Hier geht es vordergründig darum, den Umfang und die Richtung der Zahlungsflüsse (in diesem Fall beispielhaft Exporte) aufzuzeigen.

	Land	Exporte in die anderen 32 Länder	Exporte insgesamt	Exporte in den Rest der Welt	Anteil der Exporte in die untersuchten Länder am Gesamtexport
1	Australien	110.842	149.651	38.809	74%
2	Österreich	119.456	160.803	41.347	74%
3	Belgien	375.674	423.742	48.068	89%
4	Brasilien	106.227	164.406	58.179	65%
5	Kanada	401.230	421.666	20.435	95%
6	Chile	52.750	64.150	11.400	82%
7	China	795.726	1.205.242	409.516	66%
8	Finnland	68.122	88.073	19.950	77%
9	Frankreich	454.370	557.654	103.284	81%
10	Deutschland	1.015.225	1.293.452	278.227	78%
11	Griechenland	15.586	26.457	10.871	59%
12	Indien	104.288	156.187	51.898	67%
13	Irland	108.326	118.635	10.309	91%
14	Israel	43.280	53.922	10.641	80%
15	Italien	371.027	487.367	116.340	76%
16	Japan	513.125	714.371	201.246	72%
17	Südkorea	260.795	372.721	111.926	70%
18	Luxemburg	21.277	23.875	2.598	89%
19	Mexiko	254.129	271.044	16.915	94%
20	Marokko	12.738	14.838	2.100	86%
21	Niederlande	474.386	551.415	77.028	86%
22	Panama	794	1.053	259	75%
23	Portugal	44.270	51.551	7.280	86%
24	Russland	240.057	367.633	127.576	65%
25	Singapur	147.974	303.261	155.287	49%
26	Südafrika	47.918	62.979	15.061	76%
27	Spanien	205.060	249.849	44.789	82%
28	Schweden	115.126	166.950	51.824	69%
29	Schweiz	147.343	173.261	25.918	85%
30	Türkei	69.057	107.911	38.854	64%
31	Vereinigte Arabische Emirate	83.500	149.232	65.733	56%
32	Großbritannien	374.849	455.052	80.204	82%
33	USA	947.786	1.166.601	218.815	81%
	Gesamt	8.102.316	10.575.004	2.472.688	77%

Tabelle 41: Relation der Exporte untersuchter Länder zu ganzer Welt 2006-2008

Eigene Darstellung

Analog zur Analyse aus der ersten Periode wird die zweite Periode untersucht. Wie Tabelle 42 zeigt, beträgt die Relation der Exporte der untersuchten Länder zu der ganzen Welt insgesamt 73%. Ähnlich, wie in der ersten Periode, machen diese Exporte der untersuchten Länder den großen Teil der Exporte von der ganzen Welt aus. Auch bei genauerem Hinsehen sind Differenzen zwischen den Ergebnissen der jeweiligen Länder festzustellen. Wie oben bereits erwähnt, wurden die Exporte zwischen den restlichen Ländern hier nicht herangezogen. Anzumerken ist auch, dass die hier gezeigte Untersuchung über die Relation von untersuchten Ländern zu der ganzen Welt nur auf die Exporte aber nicht weiter auf die Importe fokussiert. Die Summe der Importe der untersuchten Länder ist zwar gleich wie die Summe der Exporte auf der Gesamtebene, dies gilt allerdings nicht, wenn wie in der Tabelle auch die Werte für die einzelnen Länder betrachtet werden. Auf diese Analyse wird an dieser Stelle aufgrund des Umfangs verzichtet, obwohl eine derartige Analyse durchaus ebenfalls interessant wäre. Denn einige Länder wie z.B. Irland handeln fast ausschließlich mit den anderen 32 Ländern, während andere Länder (z.B. Singapur) etwa die Hälfte des Handels mit dem Rest der Welt abwickeln.

	Land	Exporte in die anderen 32 Länder	Exporte insgesamt	Exporte in den Rest der Welt	Anteil der Exporte in die untersuchten Länder am Gesamtexport
1	Australien	152.831	203.016	50.184	75%
2	Österreich	115.490	157.615	42.125	73%
3	Belgien	350.870	408.529	57.659	86%
4	Brasilien	132.322	197.821	65.499	67%
5	Kanada	384.901	405.595	20.694	95%
6	Chile	56.194	63.999	7.806	88%
7	China	1.331.721	2.232.410	900.689	60%
8	Finnland	48.448	61.933	13.485	78%
9	Frankreich	411.197	514.199	103.001	80%
10	Deutschland	1.055.212	1.369.584	314.372	77%
11	Griechenland	16.405	29.834	13.430	55%
12	Indien	170.735	274.745	104.011	62%
13	Irland	119.671	130.568	10.898	92%
14	Israel	46.317	62.067	15.750	75%
15	Italien	356.048	475.381	119.333	75%
16	Japan	460.172	655.935	195.764	70%
17	Südkorea	344.165	528.213	184.048	65%
18	Luxemburg	14.248	16.235	1.987	88%
19	Mexiko	367.612	387.966	20.353	95%
20	Marokko	18.634	22.850	4.216	82%
21	Niederlande	495.126	597.705	102.578	83%
22	Panama	418	664	246	63%
23	Portugal	48.016	57.525	9.510	83%
24	Russland	213.098	328.235	115.138	65%
25	Singapur	168.109	349.429	181.320	48%
26	Südafrika	46.148	81.917	35.769	56%
27	Spanien	236.798	297.262	60.464	80%
28	Schweden	98.173	144.141	45.968	68%
29	Schweiz	245.522	297.776	52.254	82%
30	Türkei	87.182	147.789	60.607	59%
31	Vereinigte Arabische Emirate	94.913	195.882	100.969	48%
32	Großbritannien	357.536	436.594	79.058	82%
33	USA	1.215.038	1.501.292	286.254	81%
	Gesamt	9.259.272	12.634.709	3.375.436	73%

Tabelle 42: Relation der Exporte untersuchter Länder zu ganzer Welt 2015-2017

Eigene Darstellung

Insgesamt steht fest, dass die untersuchten Länder in beiden Perioden jeweils ca. dreiviertel aller Exporte der Welt unter sich ausmachen. Mit anderen Worten decken die untersuchten Länder in dieser Arbeit die wesentlichen Handelsverflechtungen der Welt diesbezüglich bereits ab. Unterschiede zeigen einzelne Länder bezüglich dieser Relation. Es lässt sich feststellen, dass diese Untersuchung den größten Umfang abdeckt und somit als aussagekräftig zu sehen ist.

4.2.3.6 Normierung mit dem Bruttoinlandsprodukt

Im nächsten Schritt werden die Warenhandelsvolumina (Importe und Exporte) des jeweiligen Landes mit dem jeweiligen Bruttoinlandsprodukt ins Verhältnis gesetzt, um ein besseres Verständnis über die relative Bedeutung der durch den Warenhandel verursachten Kapitalströme zu bekommen.

Importe und Exporte im Verhältnis zu Bruttoinlandsprodukt

	Ex+Im	BIP	(Ex+Im)/GDP	Ranking		Ex+Im	BIP	(Ex+Im)/GDP	Ranking	Δ
Durchschnitt 2006-2008					Durchschnitt 2015-2017					
Singapur	288.067	174.395	165,2%	1	349.685	321.493	108,8%	3	-2	
Belgien	715.132	466.753	153,2%	2	668.468	473.506	141,2%	1	1	
Panama	32.996	21.531	153,2%	2	31.452	58.111	54,1%	10	-8	
Niederlande	895.547	842.940	106,2%	4	921.741	793.122	116,2%	2	2	
Luxemburg	47.773	49.717	96,1%	5	36.381	59.494	61,2%	7	-2	
VAE	195.445	265.169	73,7%	6	265.133	365.918	72,5%	4	2	
Irland	187.995	259.013	72,6%	7	185.626	308.255	60,2%	8	-1	
Schweiz	318.611	488.399	65,2%	8	459.536	676.326	67,9%	5	3	
Österreich	245.025	384.995	63,6%	9	236.829	397.565	59,6%	8	1	
Finnland	142.184	251.893	56,4%	10	101.166	241.387	41,9%	16	-6	
Deutschland	1.799.227	3.398.255	52,9%	11	1.842.789	3.523.252	52,3%	11	0	
Kanada	731.874	1.443.175	50,7%	12	765.501	1.575.491	48,6%	13	-1	
Chile	84.146	169.344	49,7%	13	104.778	257.335	40,7%	17	-4	
Israel	88.451	182.896	48,4%	14	101.616	324.372	31,3%	24	-10	
Portugal	113.269	236.915	47,8%	15	108.191	208.335	51,9%	11	4	
Südkorea	497.654	1.045.565	47,6%	16	657.658	1.442.773	45,6%	15	1	
Schweden	217.248	474.508	45,8%	17	196.342	515.310	38,1%	19	-2	
Marokko	36.252	80.063	45,3%	18	50.019	104.745	47,8%	14	4	
Mexiko	466.897	1.046.024	44,6%	19	715.423	1.135.488	63,0%	6	13	
Südafrika	103.755	285.941	36,3%	20	104.528	320.718	32,6%	22	-2	
Frankreich	989.550	2.631.397	37,6%	21	919.556	2.498.593	36,8%	20	1	
Spanien	505.800	1.459.636	34,7%	22	485.783	1.250.299	38,9%	18	4	
China	1.262.898	3.858.414	32,7%	23	2.175.102	11.803.372	18,4%	29	-6	
Italien	746.801	2.178.805	34,3%	24	677.004	1.882.682	36,0%	21	3	
Russland	407.223	1.316.828	30,9%	25	345.628	1.408.314	24,5%	27	-2	
Großbritannien	866.263	2.895.102	29,9%	26	886.887	2.731.175	32,5%	23	3	
Türkei	182.986	664.198	27,5%	27	233.997	858.356	27,3%	25	2	
Australien	221.539	884.383	25,1%	28	299.612	1.297.451	23,1%	28	0	
Griechenland	74.034	315.425	23,5%	29	52.421	198.300	26,4%	26	3	
Indien	241.656	1.118.630	21,6%	30	399.508	2.348.857	17,0%	31	-1	
Japan	890.521	4.694.517	19,0%	31	859.887	4.725.364	18,2%	29	2	
USA	2.409.006	14.326.438	16,8%	32	3.025.706	18.803.960	16,1%	32	0	
Brasilien	198.805	1.400.183	14,2%	33	254.592	1.884.028	13,5%	33	0	
Gesamt	16.204.633	49.311.448	32,9%		18.518.545	64.793.749	28,6%			

Tabelle 43: Importe und Exporte im Verhältnis zu Bruttoinlandsprodukt

Eigene Darstellung

Quelle für die Daten der BIP:

https://datacatalog.worldbank.org/search?sort_by=field_wbddh_modified_date&sort_order=DESC&f%5B0%5D=field_license_wbddh%3A1335

Bei der Normierung mit dem BIP werden hier die Summen aus Importen und Exporten der jeweiligen Länder mit ihren entsprechenden BIP in Relation gesetzt (Tabelle 43). Die Ergebnisse für die beide Perioden sind in der Tabelle getrennt dargestellt. In beiden Perioden beträgt das Warenhandelsvolumen bei den betrachteten Ländern durchschnittlich etwa 30% des Bruttoinlandsprodukts. In manchen Ländern ist dieses Verhältnis als besonders hoch wie zum Beispiel in Belgien, den Niederlanden und in Singapur. Die Gründe dafür sind vielfältig. In relativ kleinen offenen Ländern ist der Anteil des Handels BIP überdurchschnittlich hoch angesichts der Größe des Binnenmarktes. Ein wichtiger Grund ist Belgien und den Niederlanden beispielsweise, dass diese Länder relativ gesehen eher klein sind und viele große Nachbarn haben, mit denen im Rahmen des EU-Binnenmarkts intensive Handelsbeziehungen bestehen. Alle drei Länder sind aufgrund des Meerzugangs zudem wichtige Warenumschlagsplätze, d.h. viele importierte Waren werden anschließend wieder in andere Länder exportiert. Im Unterschied dazu ist der Anteil des Warenhandels im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt in großen Ländern wie beispielsweise Brasilien, China, Indien und den USA relativ gering. Für diese Länder ist Produktion und Handel innerhalb des großen Binnenmarktes relativ zum Außenhandel bedeutsamer. Das kann auch ein Grund dafür sein, warum es in diesen Ländern meist mehr als ein Finanzzentrum gibt.

Insgesamt wurden bezüglich der Kapitalverflechtungen im Zusammenhang mit den Exporten und Importen einige Untersuchungen durchgeführt. Dies waren Untersuchungen über engere Cliques, über die ausgeprägten Verbindungen nach Ländern sowie nach Kontinenten und über die Kennzahlen der 'Outdegree' sowie 'Indegree'. Außerdem sind die Relationen der Exporte zu der ganzen Welt sowie zum Rest der Welt herangezogen worden. Schließlich erfolgte eine Normierung mit dem BIP. Eine gesamtheitliche Zusammenfassung über alle erzielten Ergebnisse wird in Punkt

4.2.5 gegeben. Im nächsten Schritt wird auf die Untersuchung über die Kapitalverflechtung bezüglich FDI eingegangen.

4.2.4 Analyse auf der Basis von `Foreign Direct Investment` (FDI)

Wie im letzten Punkt zielt diese hier zu zeigende Methode darauf ab, die Kapitalflüsse zwischen den ausgewählten Ländern zu untersuchen. Ausländische Direktinvestitionen (FDI) stellen dabei einen weiteren wichtigen Kanal für die Kapitalströme dar. Die FDI werden in der Zahlungsbilanz in der Kapitalbilanz ausgewiesen.⁶⁰⁴ Die resultierenden Kapitalflüsse diesbezüglich umfassen die zum Aufbau einer Direktinvestitionsbeziehung benötigten Transaktionen und alle darauffolgenden Transaktionen zwischen dem Investor und dem Unternehmen, in das er investiert hat. In erster Linie gehört dazu der Erwerb von Aktien oder Anteilen an bestehenden Unternehmen im sowie der Transfer von Kapital zur Gründung eines Unternehmens im Zielland. Ferner zählen neben den Kapitalerhöhungen auch die unternehmensinternen Kredite von der Mutter- an die Tochtergesellschaft sowie die im Ausland reinvestierten Erträge der Tochtergesellschaft dazu.⁶⁰⁵

Im Vergleich zur Leistungsbilanz und zur Kapitalbilanz als Ganzem sind die Salden einzelner Positionen der Kapitalbilanz, in diesem Fall die FDI, deutlich volatiler und sie ändern im Zeitverlauf auch häufig ihr Vorzeichen. Ursächlich hierfür ist bei den FDI hauptsächlich, dass Investitionen sehr konjunkturabhängig sind. Es ist von daher schwierig, eindeutige Bestimmungsfaktoren für Kapitalflüsse zu identifizieren. Zumal

⁶⁰⁴ Erklärung über Kapitalbilanz siehe Abschnitt 3.3.3 In diesem Zusammenhang ist zu erklären, dass die deutsche Übersetzung "ADI" für ausländische Direktinvestitionen als Abkürzung weniger gebräuchlich als die Bezeichnung „FDI“ ist, weshalb „FDI“ in dieser Arbeit verwendet wird. In der Regel wird "FDI" (Foreign Direct Investment) verwendet, um auf ausländische Direktinvestitionen hinzuweisen. Die Abkürzung "APDI" steht in der Regel für "Ausländische Private Direktinvestitionen" oder auf Englisch "Foreign Private Direct Investment" (FPDI). Diese Art von Investitionen bezieht sich auf finanzielle Mittel, die von privaten Unternehmen oder Einzelpersonen aus einem Land in ein anderes Land investiert werden, um eine direkte Beteiligung an einem Unternehmen zu erwerben. In dieser Arbeit wird FDI untersucht.

⁶⁰⁵ Vgl. Jarchow/Rühmann (2001), S. 3 ff.

kann sich der Einfluss einzelner Faktoren sowie die Wechselwirkungen zwischen den Einflussfaktoren über die Zeit quantitativ wie auch qualitativ ändern kann.⁶⁰⁶ Der Tatsache wird Rechnung getragen, dass die Marktteilnehmer je nach Marktumfeld den verschiedenen Einflussgrößen eine unterschiedliche Bedeutung beimessen.⁶⁰⁷

4.2.4.1 Erhebung der Daten und Konzept der Analyse

Die Netzwerkanalyse der FDI erfolgt analog zur Netzwerkanalyse zu Forderungen bzw. Verbindlichkeiten sowie zu Importen und Exporten. Dabei werden die absoluten Werte der bilateralen Direktinvestitionen der Länder⁶⁰⁸ in einer Matrix zusammengetragen mit der folgenden Logik: Die Länder in der Kopfzeile repräsentieren die Länder der Investoren, während die Länder in der linken Spalte die Zielländer darstellen. Bei Tätigung der Direktinvestition ergeben sich üblicherweise Kapitalflüsse vom Investorenland ins Zielland. Bei bestehenden Direktinvestitionen treten auch Zahlungsflüsse in die Gegenrichtung auf (z.B. Dividendenzahlungen aus den gehaltenen Aktien). Die folgende Tabelle (Tabelle 44) zeigt beispielhaft, wie die Direktinvestitionen in einer Matrixdarstellung abgebildet werden.

FDI (Mio. USD)	Australien	Österreich	Belgien	Kanada
Australien	0	0	-2.631	4.922
Österreich	0	0	579	402
Belgien	5.035	3.346	0	3.876
Brasilien	0	1.213	0	12.590

Tabelle 44: Matrix zur Ermittlung der Kapitalflüsse aus FDI

Eigene Darstellung

⁶⁰⁶ Vgl. Koepke (2015). Vgl. Zahlungsbilanz Deutschland S. 29.

⁶⁰⁷ Vgl. Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2017 (2018), S. 29. Deutsche Bundesbank Monatsbericht März 2018; vgl. <https://www.bundesbank.de/de/presse/presse-notizen/die-deutsche-zahlungsbilanz-im-juli-2008-668382>

⁶⁰⁸ Die genaue Betrachtung der Daten wird im nächsten Abschnitt anhand eines Beispiels durchgeführt.

Die Daten wurden der Datenbank „IMF Data Warehouse“ entnommen.⁶⁰⁹ Die Datenreihen beziehen sich auf zwei Perioden. Diese sind die Jahre 2009 bis 2012 sowie von 2015 bis 2018. Da die entnommenen Daten jeweils Bestandsgrößen sind, werden die Differenzen zwischen den Jahreswerten gebildet wie zum Beispiel die Differenz zwischen 2010 und 2009 sowie die Differenz zwischen 2011 und 2010. Danach werden die Durchschnitte der Differenzen für die beiden Perioden berechnet. Die Zeitspanne der Untersuchung für die erste Periode für FDI weicht von der für die Exporte sowie Importe ab, da die entsprechenden Daten über die FDI ab dem Jahr 2009 verfügbar sind. Insgesamt sind 30 Länder in dieser Analyse aufgenommen. Die Auswahl der Länder orientiert sich an der Auswahl der Finanzzentren in der Netzwerkanalyse auf Basis der Standortauswahl im Abschnitt 4.2.1. Da für einige Länder keine oder lückenhafte Daten zur Verfügung gestellt wurden, konnten diese nicht zur Analyse gezogen werden. Die genauen Rohdaten lassen sich in Anhang 19 sowie 21 wiederfinden. Eine Besonderheit ist die, dass hier auch negative Werte zu sehen sind. Dies ist der Fall, wenn die Beteiligungen an ausländischen Unternehmen sich zwischen den Perioden verringern (wie zum Beispiel durch einen Verkauf der Aktien eines Direktinvestors). Hier geht es schließlich um die Veränderung des Investitionsvolumens und nicht um den Bestand.⁶¹⁰

4.2.4.2 Engere Clique der Finanzzentren auf der Basis der FDI

Wie in Abschnitt 4.2.4.1 dargestellt, lassen sich die Bruttokapitalflüsse aus den FDI Counterparts analog zur Vorgehensweise bei der Analyse auf Grundlage der Forderungen und Verbindlichkeiten der Banken oder beim Ansatz mit Exporte und Importe ermitteln. Werden diese Werte mit dem durchschnittlichen Wert aller Länder ins Verhältnis gesetzt, so ergeben sich daraus relative Werte, die Aussagen über die relative Intensität der Verbindung zwischen den Ländern liefern.

⁶⁰⁹ Quelle: IMF Data Warehouse am: 27/05/2021; CDIS Table 6: Direct Investment Positions by All Reporting Economies Cross-classified by Counterpart Economies - IMF Data

⁶¹⁰ Quelle: IMF Data Warehouse: <http://data.imf.org/regular.aspx?key=60564262>

Im nächsten Schritt werden die Verbindungen zwischen den Ländern genauer analysiert. In Analogie zu der Untersuchung von Forderungen und Verbindlichkeiten sowie zu den Exporten und Importen steht im nächsten Schritt die Untersuchung über die engere Clique im Mittelpunkt, um die Zusammenhänge zwischen den dominanten Ländern innerhalb der Netzwerke zu analysieren. Danach wird das Augenmerk auf diejenigen Verbindungen gelenkt, die eine überdurchschnittliche Intensität aufweisen.⁶¹¹

Bei der Festlegung des Grenzwertes innerhalb der engeren Clique und außerhalb der engeren Clique wurde die Struktur der Ausprägungen untersucht. Die Handhabung der Festlegung der Grenzen ist analog zu der Festlegung der Grenze bei Forderungen und Verbindlichkeiten sowie bei Exporten und Importen.⁶¹² Es scheint sinnvoll, eine einheitliche Festlegung bei allen Analysen von Forderungen und Verbindlichkeiten, Importen und Exporten sowie bei FDI zu haben, um eine Vergleichbarkeit bei der Gesamtbetrachtung zu gewährleisten. Aufgrund der Tatsache, dass die Ausprägungen der Verbindungen bei FDI in allen Wertebereichen verstreut sind und deshalb keine klare Trennung zu erkennen ist, wurde ein Grenzwert definiert. In diesem Fall wurde der Grenzwert bei „4“ festgelegt. Alle Verbindungen im Untersuchungszeitraum 2009-2012, deren Ausprägungen gleich oder größer als „4“ sind, machen ca. ein Viertel von allen durchschnittlichen Verbindungen aus. Durch die Abbildung 26 wird die engere Clique von FDI in der ersten Periode (2009 – 2012) sichtbar gemacht.

Insgesamt sind 13 Länder an der engeren Clique beteiligt. Innerhalb der engeren Clique sind die Länder unterschiedlich aktiv. Die USA und Luxemburg haben beide die höchste Anzahl intensiver Verbindungen mit den Werten von über „4“, danach folgen Großbritannien und die Niederlande. Außerdem ist zu erkennen, dass von den insgesamt 13 Mitgliedern 8 Ländern aus dem europäischen Raum sind. Dies entspricht über 60% aller Länder. Wenn man die Verbindungen von den europäischen Mitgliedern

⁶¹¹ Auf eine detaillierte Analyse über alle Beziehungen zwischen allen Ländern wird hier aufgrund des enormen Umfangs verzichtet. Mithilfe von Anhang 20 sowie von Anhang 22 lassen sich die Ergebnisse veranschaulichen.

⁶¹² Vgl. Abschnitt 4.2.2.2 und 4.2.3.2

wie Großbritannien, Luxemburg, den Niederlande sowie Belgien anschaut, dann wird deutlich, dass ihre Verbindungen meistens mit anderen europäischen Ländern statt mit Ländern außerhalb von Europa bestehen. Die folgende Abbildung 26 veranschaulicht diesen Zusammenhang.

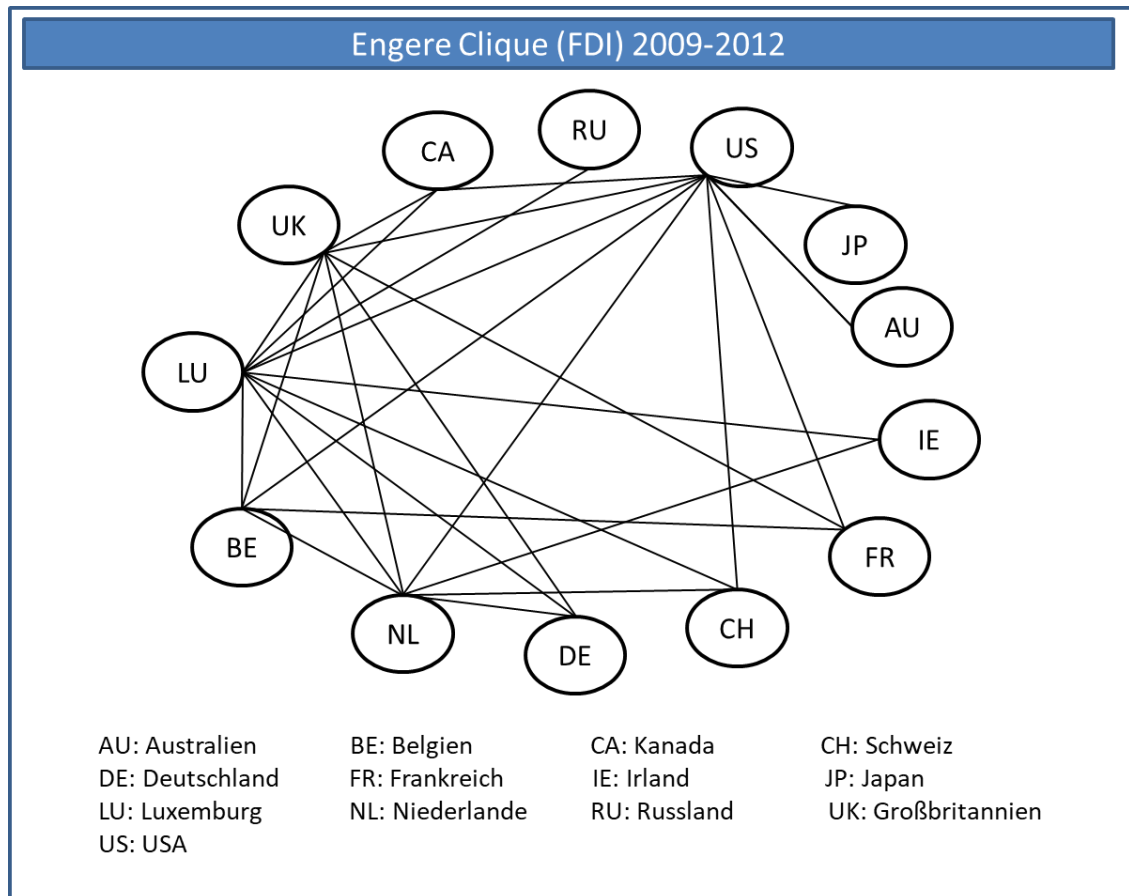


Abbildung 26: Die engere Clique bei FDI 2009 - 2012

Eigene Darstellung

Zu dieser engeren Clique gehören, alphabetisch geordnet nach den Landesabkürzungen, die folgenden Länder: Australien, Belgien, Kanada, die Schweiz, Deutschland, Frankreich, Irland, Japan, Luxemburg, die Niederlande, Russland, Großbritannien sowie die USA.⁶¹³ Wie die obige Abbildung zeigt, haben die unterschiedlichen Länder

⁶¹³ Nicht an der engeren Clique gehören folgende Länder: Österreich, Brasilien, Chile, China, Finnland, Griechenland, Indien, Italien, Korea, Mexiko, Marokko, Portugal, Singapur, Süd Afrika, Spanien, Schweden sowie die Türkei.

unterschiedliche Anzahlen von Verbindungen mit einer Intensität von über 4. Je mehr Verbindungen dieser Art ein Land besitzt, umso aktiver und dominanter stellt sich dieses Land innerhalb dieser engeren Clique dar. Um diese unterschiedlichen Intensitäten der Länder innerhalb der Clique zu verdeutlichen, werden im nächsten Schritt die Anzahlen der Verbindungen innerhalb der engeren Clique nach Ländern aufgelistet. Die Tabelle 45 verdeutlicht diesen Zusammenhang.

Verbindungen innerhalb der engeren Clique:
2009-2012

USA	9
Luxemburg	9
Großbritannien	7
Niederlande	6
Belgien	5
Deutschland	3
Frankreich	3
Kanada	3
Schweiz	3
Irland	2
Japan	1
Australien	1
Russland	1

Tabelle 45: Anzahl der Verbindungen innerhalb der engeren Clique FDI 2009-2012

Eigene Darstellung

Wie oben bereits erwähnt, zeigen die USA und Luxemburg die höchste Anzahl der Verbindungen dieser Art. Der Wert „9“ in der obigen Tabelle bei den USA sowie Luxemburg sagt aus, dass USA sowie Luxemburg jeweils intensive Verbindungen mit 9 anderen Mitgliedern in dieser engeren Clique haben. Somit sind diese beiden Länder in dieser engeren Clique am aktivsten im Vergleich zu anderen Mitgliedern. Danach folgen einige europäische Länder, wie zum Beispiel Großbritannien sowie die Niederlande etc. Auf der anderen Seite zeigen Japan, Australien und Russland jeweils nur eine Verbindung in der engeren Clique. Die betroffenen Verbindungen sind hierzu Japan mit USA, Australien mit USA sowie Russland mit Luxemburg. Mit lediglich einer intensiven Verbindung sind diese Länder somit eher inaktiv in dieser engeren Clique.

Nachdem die Struktur der Netzwerke für die engere Clique in der ersten Periode von 2009 bis 2012 untersucht wurde, werden im nächsten Schritt die Ergebnisse für den zweiten Untersuchungszeitraum von 2015 bis 2018 dargestellt. Mit der gleichen Vorgehensweise wird der Grenzwert zwischen den intensiven Verbindungen der engeren Clique und den Verbindungen außerhalb der engeren Clique konsequenterweise zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit auf den Wert „4“ gelegt. Danach werden die qualifizierten Verbindungen herausgefunden und die betroffenen Länder identifiziert. Die daraus gebildete engere Clique wird durch die folgende Abbildung 27 gezeigt:

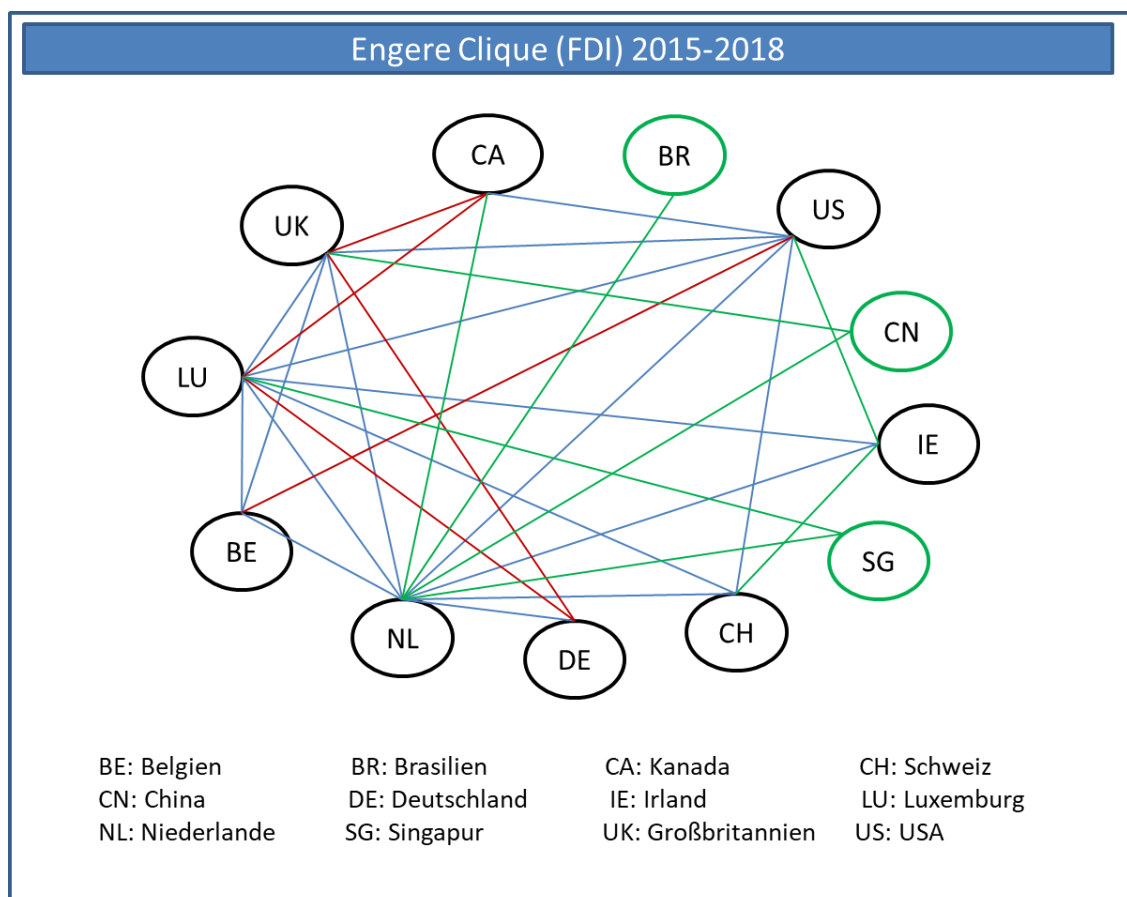


Abbildung 27: Die engere Clique bei FDI 2015 – 2018

Eigene Darstellung

In der zweiten Periode sind einige Bewegungen in Vergleich zur ersten Untersuchungsperiode zu beobachten. Die dunklen Verbindungen in der obigen Tabelle

sind Verbindungen, welche im Untersuchungszeitraum 2009-2012 bereits existierten und in der zweiten Periode ebenso vorhanden sind. Die grünen Verbindungen sind neu hinzugekommene Verbindungen. Zunächst sind drei neue Länder in der engeren Clique hinzugekommen. Dies sind China, Brasilien sowie Singapur. Auf der anderen Seite sind Russland, Japan, Frankreich und Australien aus der engeren Clique herausgefallen.⁶¹⁴ Neue Verbindungen sind hier beispielsweise die Verbindung zwischen China und den Niederlanden, die Verbindung zwischen Luxemburg und Singapur sowie zwischen China und Großbritannien. Andererseits zeigen die roten Linien diejenigen Verbindungen, welche im Zeitraum 2009-2012 vorhanden waren, aber nicht mehr im Untersuchungszeitraum 2015-2018 dabei waren. Als Beispiel sind Verbindungen zwischen Großbritannien und Deutschland, zwischen Großbritannien und Kanada sowie zwischen USA und Belgien. Konkret bedeutet dies, dass die Verbindungen zwischen diesen Ländern in dem Untersuchungszeitraum 2009-2012 intensiv genug waren, um zu der engeren Clique zu gehören, allerdings in dem Untersuchungszeitraum 2015-2018 sind diese nicht mehr als solche qualifiziert worden.

Ebenso wie in der ersten Periode sind die Mitgliedsländer in der engeren Clique unterschiedlich aktiv im Sinne der Anzahl intensiver Verbindungen. Wie die folgende Tabelle (Tabelle 46) zeigt, weisen die Niederlande die höchste Anzahl von intensiven Verbindungen innerhalb dieser engeren Clique auf. Danach folgen Luxemburg sowie die USA. China und Singapur als neue Mitglieder dieser Clique haben zwei intensive Verbindungen gewonnen, während Brasilien ebenso als neues Mitglied eine intensive Verbindung bekommen hat. Länder, die in der ersten Periode als Mitglieder der engeren Clique galten, aber nicht mehr in der zweiten Periode, sind logischerweise in der Tabelle für die zweite Periode nicht mehr aufgelistet. Außerdem lassen sich die einzelnen Bewegungen diesbezüglich durch den Vergleich der folgenden Tabelle (Tabelle 46) für die zweite mit der Tabelle 45 für die erste Periode verdeutlichen.

⁶¹⁴ Nicht zu der engeren Clique beteiligt sind somit die folgenden Länder: Australien, Österreich, Chile, Finnland, Frankreich, Griechenland, Indien, Italien, Japan, Korea, Mexiko, Marokko, Portugal, Russland, Süd Afrika, Spanien, Schweden sowie die Türkei.

Verbindungen innerhalb der engeren Clique:
2015-2018

Niederlande	11
Luxemburg	7
USA	6
Großbritannien	5
Irland	4
Schweiz	4
Belgien	3
China	2
Kanada	2
Singapur	2
Brasilien	1
Deutschland	1

Tabelle 46: Anzahl der Verbindungen innerhalb der engeren Clique FDI 2015-2018

Eigene Darstellung

4.2.4.3 Ausgeprägte Verbindungen nach Ländern sowie Kontinenten

Um ein umfangreicheres Bild über die Netzwerkstruktur in Bezug auf die FDI zu ermöglichen, werden über die Verbindungen in der engeren Clique hinaus alle restlichen überdurchschnittlichen Verbindungen ebenso untersucht. Überdurchschnittliche Verbindungen haben analog zur Analyse über Forderungen und Verbindlichkeiten und Importe und Exporte einen Wert von größer als oder gleich „1“. Alle Verbindungen, deren Intensität gleich „1“ oder größer als „1“ sind und gleichzeitig kleiner als „4“ sind, werden ‚ausgeprägte Verbindung‘ genannt. Gegenüber den Verbindungen innerhalb der engeren Clique sind die ausgeprägten Verbindungen weniger intensiv. Diese zeigen trotzdem eine überdurchschnittliche Intensität innerhalb der gesamten Netzwerke der untersuchten Länder. Die folgende Tabelle (Tabelle 47) zeigt die Anzahl aller überdurchschnittlichen Verbindungen des jeweiligen Landes inklusive der Verbindungen in der engeren Clique. Außerdem zeigt diese Tabelle, wie sich das Ranking nach Anzahl überdurchschnittlicher Verbindungen im Laufe der Zeit entwickelt hat.⁶¹⁵

⁶¹⁵ Auf eine grafische Darstellung aller ausgeprägten Verbindungen wird verzichtet. Die Darstellung wäre aufgrund der hohen Anzahl der Verbindungen extrem unübersichtlich. Ziel dieser Analyse ist das Aufzeigen der Methodik, die Verflechtung zwischen den Ländern sowie die wesentliche Struktur der Netzwerke sowie deren Entwicklung zu erkennen.

Anzahl überdurchschnittlicher Verbindungen nach Ländern

2009-2012

Rang	Land	Anzahl Verbindungen
1	Niederlande	21
2	USA	18
2	Großbritannien	18
4	Luxemburg	16
5	Belgien	13
6	Frankreich	10
6	China	10
8	Deutschland	9
8	Spanien	9
10	Italien	8
11	Irland	7
11	Singapur	7
13	Schweiz	6
13	Japan	6
15	Brasilien	5
15	Kanada	5
17	Schweden	4
17	Australien	4
19	Österreich	3
19	Mexiko	3
19	Russland	3
19	Südafrika	3
23	Finnland	2
24	Indien	1
24	Südkorea	1
24	Portugal	1
24	Türkei	1
28	Griechenland	0
28	Chile	0
28	Marokko	0

2015-2018

Rang	Land	Anzahl Verbindungen	Δ
1	Niederlande	20	0
2	USA	17	0
2	Großbritannien	17	0
4	Luxemburg	16	0
5	Deutschland	11	3
6	Frankreich	10	0
6	China	10	0
8	Schweiz	8	5
8	Spanien	8	0
8	Singapur	8	3
11	Belgien	7	-6
11	Irland	7	0
13	Japan	6	0
14	Indien	5	10
15	Schweden	4	2
15	Italien	4	-5
15	Brasilien	4	0
15	Kanada	4	0
19	Mexiko	3	0
19	Australien	3	-2
21	Österreich	2	-2
21	Russland	2	-2
21	Finnland	2	2
24	Südkorea	1	0
24	Südafrika	1	-5
26	Portugal	0	-2
26	Türkei	0	-2
26	Griechenland	0	2
26	Chile	0	2
26	Marokko	0	2

Tabelle 47: Gegenüberstellung überdurchschnittlicher Verbindungen bei FDI

Eigene Darstellung

Gegenüber der Betrachtungsweise der engeren Clique sind hier alle überdurchschnittlichen Verbindungen berücksichtigt, um ein umfassenderes Bild zu

ermöglichen. Die Tabelle zielt darauf ab, die Finanzverflechtung der Länder in beiden Perioden durch die Anzahl qualifizierter Verbindungen aufzuzeigen. Je mehr ausgeprägte bzw. überdurchschnittliche Verbindungen ein Land mit den anderen in den Netzwerken besitzt, umso aktiver ist das betroffene Land im Sinne von Finanzverflechtung bezüglich FDI. Die Rankings der Länder nach Anzahl überdurchschnittlicher Verbindungen in beiden Perioden werden dargestellt. Auch die Entwicklungen über die Bewegungen der einzelnen Länder lassen sich durch die Deltabetrachtung über die Rankingänderung zwischen den Perioden veranschaulichen. Die Länder sind zur besseren Zuordnung außerdem mit einer Farblogik versehen.⁶¹⁶

Anhand der obigen Tabelle (Tabelle 47) wird ersichtlich, dass sich die Niederlande in beiden Perioden als das dominanteste Land mit der höchsten überdurchschnittlichen Clusteranzahl darstellt. Danach folgen die USA, Großbritannien sowie Luxemburg in beiden Perioden. Im Ergebnis sind die Reihenfolgen dieser ersten vier Plätze in den beiden Perioden gleich. Dies impliziert, dass diese Länder in beiden Untersuchungszeiträumen die meisten überdurchschnittlichen Verbindungen besitzen. Somit sind sie die, relativ gesehen, dominanten Mitglieder in den Netzwerken der FDI in beiden Untersuchungszeiträumen. Die nächsten Plätze haben sich leicht verschoben. Dabei haben zum Beispiel die Schweiz, Deutschland und insbesondere Indien ihre Rankings verbessert, während beispielsweise Italien, Südafrika sowie Belgien von der Reihenfolge her nach hinten verdrängt wurden.

Für die Bewegungen bei den FDI-bezogenen Verbindungen können grundsätzlich verschiedene Einflussgrößen verantwortlich gemacht werden. Zu den endogenen Variablen gehören z. B. die eigene Wirtschaftsleistung eines Unternehmens und sein Verhältnis zu den Zielunternehmen im Zielland. Dabei ist aber zu beachten, dass die Entscheidung bezüglich eines einzelnen Unternehmens hat insbesondere bei größeren Ländern keinen signifikanten Einfluss auf die Höhe der Direktinvestitionen auf

⁶¹⁶ Orange Farbe ist für die Region Westeuropa, blaue Farbe ist für die Amerika, rosa Farbe ist für Asien-Pazifik, lila Farbe ist für Osteuropa und Zentralasien sowie grüne Farbe ist für Naher Osten und Afrika.

Landesebene hat. Als exogene Einflussgrößen fließen die erwarteten Renditen, das Wirtschaftswachstum des Ziellandes, die Veränderung der Risikobewertung an den Finanzmärkten sowie die Veränderung des nominalen effektiven Wechselkurses ein. In der Literatur wurden diese Variablen als wichtige Erklärungsfaktoren für internationale Kapitalflüsse identifiziert.⁶¹⁷ Für die grundsätzlich langfristig ausgerichteten Direktinvestitionen können unterschiedliche Motive als Ziel gelten. Der Deutsche Industrie- und Handelskammertag (DIHK) befragt demnach jährlich seine Mitgliedsunternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe nach deren strategischen Zielen, welche sie mit einer geplanten Beteiligung im Ausland verfolgen. Knapp die Hälfte aller befragten Firmen gaben den Auf- und / oder Ausbau des Vertriebs sowie des Kundendienstes als das wichtigste Motiv für ihr Auslandengagement an. Dieses wird gefolgt durch die Produktion im Ausland zur Markterschließung und die Realisierung von Kostensenkungen.⁶¹⁸ Ein regionaler Schwerpunkt der Direktinvestitionen deutscher Unternehmen lag zum Beispiel in anderen Mitgliedsländern der EU, vor allem dort wo ein Großteil der Gesellschaften der in Deutschland vertriebenen Fonds ihren Sitz haben. Diese Länder sind wichtige Holdingstandorte international tätiger Firmen. Da in der Kapitalbilanz nur der unmittelbare Geschäftspartner grenzüberschreitender Transaktionen erfasst wird, lässt sich nicht erkennen, wo die transferierten Gelder letztendlich investiert wurden. Die regionale Zuordnung der erworbenen Beteiligungen gibt also keine eindeutige Auskunft über das eigentliche Anlageziel der Investoren.⁶¹⁹

⁶¹⁷ Vgl. Koepke, R. (2015). Vgl. Zahlungsbilanz Deutschland S. 29.; vgl. Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2017 (2018), S. 32. Von: Deutsche Bundesbank Monatsbericht März 2018; vgl. <https://www.bundesbank.de/de/presse/presenotizen/die-deutsche-zahlungsbilanz-im-juli-2008-668382>

⁶¹⁸ Vgl. Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2017 (2018), S. 34. Von: Deutsche Bundesbank Monatsbericht März 2018; vgl. DIHK, Auslandsinvestitionen in der Industrie, Frühjahr 2017; vgl. <https://www.bundesbank.de/de/presse/presenotizen/die-deutsche-zahlungsbilanz-im-juli-2008-668382>

⁶¹⁹ Vgl. Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2017 (2018), S. 34. Von: Deutsche Bundesbank Monatsbericht März 2018; vgl. DIHK, Auslandsinvestitionen in der Industrie, Frühjahr 2017; vgl. <https://www.bundesbank.de/de/presse/presenotizen/die-deutsche-zahlungsbilanz-im-juli-2008-668382>

Um eine Veranschaulichung auf Ebene der Kontinente zu ermöglichen, werden im nächsten Schritt die Ergebnisse des jeweiligen Kontinentes in Analogie zu den Untersuchungen über Importe und Exporte sowie Forderungen und Verbindlichkeiten aggregiert. Die folgende Tabelle (Tabelle 48) verdeutlicht diesen Zusammenhang. Regional betrachtet zeigt der Asien-Pazifik-Raum Ausweitungen der Direktinvestitionen, da die durchschnittliche Intensität aller ausgeprägten Verbindungen um 0,7 gestiegen ist. In den anderen Kontinenten zeigen die Ergebnisse leichte Rückgänge. Für die Region Osteuropa und Zentralasien ist diese Statistik nicht ausreichend aussagefähig, da nur Russland in diesem Fall bei der Auswertung beteiligt ist. Insgesamt zeigt sich eher eine stabile Entwicklung über die beiden Perioden hinweg.

Nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt

	2009-2012	2015-2018	Δ
Westeuropa	8,5	7,7	-0,7
Asien-Pazifik	4,8	5,5	0,7
Amerika	6,2	5,6	-0,6
Osteuropa und Zentralasien	3,0	2,0	-1,0
Naher Osten und Afrika	1,3	0,3	-1,0
Durchschnitt der Regionen	4,8	4,2	-0,5

Tabelle 48: Nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt für FDI

Eigene Darstellung

In Analogie zu der Analyse über Forderungen und Verbindlichkeiten und Importe und Exporte werden darüber hinaus die durchschnittlichen Intensitäten aller Verbindungen des jeweiligen Kontinents ermittelt. Daraufhin werden die Ergebnisse der beiden Perioden gegenübergestellt. Die folgende Tabelle (Tabelle 49) veranschaulicht diesen Zusammenhang.

Nach Intensität aller Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt

	2009-2012	2015-2018	Δ
Westeuropa	1,4	1,6	0,2
Asien-Pazifik	0,5	0,6	0,0
Amerika	1,1	1,1	-0,0
Osteuropa und Zentralasien	0,4	0,3	-0,2
Naher Osten und Afrika	0,2	0,1	-0,1
Durchschnitt der Regionen	0,7	0,7	0,1

Tabelle 49: Nach Intensität ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt für FDI

Eigene Darstellung

Es ist ersichtlich, dass die durchschnittliche Intensität der Verbindungen für Westeuropa von der ersten Periode bis zur zweiten Periode um 0,2 gestiegen ist. Konkret beträgt die durchschnittliche Intensität in der ersten Periode 1,4, während der entsprechende Wert in der zweiten Periode 1,6 beträgt. Der Wert 1,6 bedeutet beispielsweise, dass die wertmäßige FDI von Westeuropa 1,6-fach so hoch wie der Durchschnitt aller Verbindungen der gleichen Periode ist. Andere Kontinente haben unterschiedliche geringfügige bzw. gemäßigte Veränderungen erfahren. Zu bemerken ist noch mal, dass der Kontinent Osteuropa und Zentralasien nur ein Land, nämlich Russland, beinhaltet. Somit ist die Aussagefähigkeit hier über diesen Kontinent äußerst begrenzt.

Mit den bisherigen Untersuchungen über die FDI ist nur angesprochen, wie die relativen Verhältnisse der Länder waren und wie sich diese entwickelt haben. Die Betrachtung der absoluten FDI standen im Gegensatz dazu nicht im Mittelpunkt der Betrachtung. Auch die Richtungen der Kapitalflüsse waren bisher nicht berücksichtigt. Vor diesem Hintergrund wird im nächsten Schritt auf die Kennzahl der 'Outdegree' sowie 'Indegree' eingegangen, wobei diese sowohl die absoluten Werte der Kapitalflüsse als auch die Richtung der Kapitalflüsse in die Betrachtung einbezogen werden.

4.2.4.4 'Outdegree' und 'Indegree'

Die relative Betrachtung über die Netzwerke der Länder in Bezug auf FDI wird nun ergänzt durch die absolute Betrachtung anhand der Kennzahlen 'Outdegree' und

‘Indegree’.⁶²⁰ Diese beiden Kennzahlen geben Auskunft über Richtung und Volumina der Kapitalflüsse bezüglich der ausländischen Direktinvestitionen. Die Unterscheidung in ‘Outdegree’ und ‘Indegree’ sagt in diesem Zusammenhang nicht viel über die Vernetzung aus, sondern über die absoluten Investitionsvolumina und über die Richtung des Kapitalflusses. Im Unterschied zu Exporten und Importen ist bei Direktinvestitionen die Richtung relevanter, weil vermutlich die Finanzierung einer Direktinvestition über das Finanzzentrum des Investors erfolgt. Der Kapitalzufluss mit der Kennzahl ‘Indegree’ liefert die Auskunft über die eingegangenen Investitionen von ausländischen Unternehmen, während der Kapitalabfluss mit der Kennzahl ‘Outdegree’ die Investitionssumme des betroffenen Landes in Ausland wiedergibt. Zu den FDI gehören beispielsweise auch langfristigen Finanzkredite an Töchter im Ausland. Die an verbundene Unternehmen vergebenen Handelskredite sind dagegen überwiegend kurzfristiger Natur.⁶²¹ Anzumerken ist, dass die Zeitreihen der einzelnen Länder in dieser Arbeit nicht um die Preisentwicklung bereinigt sind.⁶²²

‘Outdegree’ (Kapitalabfluss)

Anzumerken ist zunächst, dass es hier nicht um Bestandsgrößen geht, sondern jeweils um die durchschnittlichen Differenzen zwischen den Bestandsgrößen der untersuchten Perioden. Nach dieser Logik gilt: je größer der Wert des ‘Outdegree’ ist, umso mehr durchschnittlicher Kapitalabfluss ist zu beobachten.

Anhand von Tabelle 50 wird ersichtlich, dass sich der gesamte Kapitalabfluss (aus der oben erwähnten Durchschnittsbetrachtung der Differenzen der Bestandsgrößen) von den untersuchten Ländern in der zweiten Periode gegenüber der ersten Periode vergrößert hat. Dies deutet darauf hin, dass insgesamt im Vergleich zu der ersten Periode in der zweiten Periode mehr Kapital von den untersuchten Ländern abgeflossen

⁶²⁰ Eine ausführliche Erklärung der Definitionen von ‘Indegree’ sowie ‘Outdegree’ siehe Abschnitt 4.1.2.1

⁶²¹ Vgl. Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2017 (2018), S. 34. Von: Deutsche Bundesbank Monatsbericht März 2018

⁶²² Eine derartige Bereinigung des Inflationseffektes für alle Länder ist in den verfügbaren Datenbasis nicht ohne weiteres möglich.

ist. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Länder wie Luxemburg, die Niederlande, die USA sowie Großbritannien in beiden untersuchten Perioden die größten Kapitalabflüsse verzeichnen. Generelle Gründe dafür sind beispielsweise die erhöhten Beteiligungen der heimischen Unternehmen an ihren ausländischen Töchtern, wobei auch reinvestierte, also nicht ausgeschüttete Gewinne dazu zu zählen sind. Aus den Ergebnissen heraus sind die verschiedenen Verschiebungen der einzelnen Länder zu sehen. Zum Beispiel hat Indien seine Direktinvestitionen in der zweiten Periode gegenüber der ersten Periode signifikant vergrößert und es hat sich im Ranking um 10 Plätze verbessert. Einen erheblichen Anstieg zeigen auch Länder wie Deutschland, Spanien sowie die Schweiz. Auf der anderen Seite zeigen einige Länder Rückgänge bei ihrer Direktinvestition im Ausland. Betroffen sind zum Beispiel Japan, Kanada sowie Portugal. Diese Darstellung zeigt lediglich die Werte sowie die Veränderungen der Kapitalabflüsse der jeweiligen Länder in den untersuchten Perioden. Über die Hintergründe aller Bewegungen dieser Länder können die dargelegten Ergebnisse allerdings keine Auskünfte liefern, da diese nicht primär das Untersuchungsobjekt dieser Arbeit sind.

Outdegree FDI (in Millionen USD) 2009-2012			Outdegree FDI (in Millionen USD) 2015-2018			Δ
1	Luxemburg	542.195	1	Luxemburg	716.487	0
2	Niederlande	357.469	2	Niederlande	611.608	0
3	Großbritannien	278.800	3	USA	405.550	1
4	USA	221.020	4	Irland	356.034	3
5	Belgien	164.332	5	Großbritannien	318.219	-2
6	Frankreich	125.788	6	Schweiz	219.863	4
7	Irland	90.509	7	China	176.300	1
8	China	84.510	8	Singapur	104.506	1
9	Singapur	64.200	9	Frankreich	104.288	-3
10	Schweiz	61.881	10	Deutschland	102.724	5
11	Kanada	58.752	11	Belgien	98.050	-6
12	Italien	57.629	12	Brasilien	85.325	1
13	Brasilien	56.685	13	Spanien	72.459	4
14	Australien	56.565	14	Mexiko	66.953	2
15	Deutschland	56.364	15	Kanada	54.278	-4
16	Mexiko	51.340	16	Italien	53.729	-4
17	Spanien	45.211	17	Indien	52.856	10
18	Russland	41.099	18	Australien	52.114	-4
19	Schweden	35.236	19	Russland	37.416	-1
20	Südafrika	32.084	20	Schweden	34.702	-1
21	Türkei	31.691	21	Südafrika	31.357	-1
23	Japan	24.224	22	Chile	29.961	2
22	Österreich	25.485	23	Österreich	29.210	-1
24	Chile	22.956	24	Südkorea	24.146	2
25	Portugal	19.143	25	Türkei	22.467	-4
26	Südkorea	17.962	26	Finnland	20.799	2
27	Indien	16.529	27	Japan	17.895	-4
28	Finnland	10.958	28	Portugal	15.710	-3
29	Griechenland	8.716	29	Griechenland	5.142	0
30	Marokko	3.053	30	Marokko	3.885	0
		2.662.385			3.924.035	

Tabelle 50: Ranking der Länder bei `Outdegree` von FDI

Eigene Darstellung

`Indegree` (Kapitalzufluss)

Wie eingangs schon erwähnt, verdeutlicht die Kennzahl `Indegree` den Kapitalzufluss des untersuchten Landes aufgrund der erhaltenden FDI vom Ausland. Analog zu der Ermittlung der `Outdegree` werden hier die durchschnittlichen Differenzen der Bestandsgrößen dargestellt. Somit werden die Bewegungen der Kapitalzuflüsse in einer monetären Größe zum Ausdruck gebracht. Im Gegensatz zum `Outdegree` werden die

Länder hier als Zielländer der Investitionen betrachtet. Die Kennzahl 'Indegree' zeigt also, wie viel Kapital von den restlichen untersuchten Ländern in das untersuchte Land zugeflossen sind. Die Untersuchungsergebnisse für die 'Indegree' der beiden Perioden werden nun in der folgenden Tabelle (Tabelle 51) demonstriert. Insgesamt gesehen haben sich die FDI in der zweiten untersuchten Periode verstärkt. Zu beachten ist, dass die Summe des 'Indegree' aller untersuchten Länder gleich der Summe des 'Outdegree' aller Länder ist, da es um die gleiche Summe von Kapital geht. Wie die Ergebnisse von 'Outdegree' verdeutlichen, zeichnen Länder wie die USA, die Niederlande, Luxemburg sowie Großbritannien beim 'Indegree' die größten Werte. D.h. diese Länder sind nicht nur als Kapitalabflussländer (laut den Ergebnissen von Tabelle 50) mit den höchsten Direktinvestitionen ins Ausland in den beiden Perioden registriert, sondern sie empfangen auch die größten Summen von Kapital in den beiden untersuchten Perioden. Ebenso ausgeprägt sind Länder wie Deutschland, die Schweiz sowie Belgien u.s.w.. Weiterhin ist festzustellen, dass es vereinzelte Verschiebungen zwischen den Ländern bezüglich des Rankings der beiden Perioden gibt. Beispielsweise sind Belgien und Australien in dem Ranking abgerutscht. Die einzelnen Werte lassen sich der Tabelle 51 ablesen. Auf der anderen Seite sind Länder wie Irland sowie Südkorea um einige Plätze aufgestiegen.

Diese Darstellung der Daten zeigt die wertmäßigen Kapitalzuflüsse in den untersuchten Jahren sowie die Entwicklungen zwischen den beiden Untersuchungsperioden auf. Über die einzelnen Hintergründe für die Kapitalflüsse sind allerdings nicht ausgesagt. Generell gesehen kann der Anstieg des Kapitalzuflusses hauptsächlich das Ergebnis intensiven Engagements ausländischer Unternehmen im Inland sein, als auch ein Ergebnis des regen Zuflusses ausländischen Kapitals in hier ansässige Konzernteile. Die Einflussfaktoren für den Empfang der ausländischen Investitionen sind vielfältig. Abschnitt 3.3.4 dieser Arbeit versuchte, eine allgemeine Erklärung für die Einflussfaktoren von Kapitalströmen zu liefern. Auch vergangene Abschnitte, wie der Abschnitt 4.1.4.3, zeigen die Möglichkeiten, unter welchen Aspekten bestimmte Finanzmärkte mehr Kapital anziehen.

Indegree FDI (in Millionen USD)
2009-2012

1	USA	395.049
2	Niederlande	301.403
3	Luxemburg	294.583
4	Großbritannien	261.320
5	Belgien	249.322
6	Deutschland	152.399
7	Schweiz	117.143
8	Frankreich	116.993
9	Kanada	88.719
10	Irland	86.596
11	Japan	84.769
12	Spanien	83.278
13	Italien	57.153
14	China	53.691
15	Singapur	50.788
16	Schweden	39.186
17	Australien	35.485
18	Russland	35.339
19	Österreich	34.529
20	Finnland	29.405
21	Brasilien	26.314
22	Südkorea	20.449
24	Portugal	11.756
23	Indien	11.817
25	Mexiko	8.049
26	Südafrika	6.593
27	Griechenland	4.097
28	Türkei	3.301
29	Chile	2.469
30	Marokko	392
		2.662.385

Indegree FDI (in Millionen USD)
2015-2018

1	Großbritannien	615.072	3
2	USA	542.094	-1
3	Niederlande	473.340	-1
4	Luxemburg	457.468	-1
5	Irland	228.875	5
6	Deutschland	197.235	0
7	Belgien	166.799	-2
8	Schweiz	147.674	-1
9	Kanada	140.948	0
10	Japan	133.350	1
11	Frankreich	130.315	-3
12	Singapur	112.377	3
13	China	104.228	1
14	Spanien	75.990	-2
15	Italien	56.045	-2
16	Schweden	53.652	0
17	Südkorea	42.849	5
18	Österreich	41.270	1
19	Finnland	40.284	1
20	Russland	37.131	-2
21	Brasilien	31.348	0
23	Australien	25.416	-6
22	Indien	19.548	1
24	Mexiko	18.714	1
25	Südafrika	10.041	1
26	Portugal	7.198	-2
27	Türkei	5.879	1
28	Griechenland	4.601	-1
29	Chile	3.463	0
30	Marokko	832	0
		3.924.035	

Tabelle 51: Ranking der Länder bei 'Indegree' von FDI

Eigene Darstellung

Insgesamt ist die Gegenüberstellung der Kennzahlen `Outdegree` sowie `Indegree` insofern von Bedeutung, da Umfang und Richtung des Kapitalflusses zum Vorschein kommt. Wenn bei einem Land der `Indegree` im Gegensatz zum `Outdegree` höher ist, bedeutet dies, dass dieses Land mehr Direktinvestition von Ausland bekommen hat als es die Direktinvestition ins Ausland hat, und umgekehrt. Die Struktur der FDI eines Landes lässt sich somit genauer analysieren.

4.2.4.5 FDI der untersuchten Länder im Verhältnis zu der ganzen Welt

An dieser Stelle wird das Verhältnis zwischen den FDI der untersuchten Länder und der FDI des Rests der Welt sowie der ganzen Welt untersucht. Anhand des Beispiels Australien bedeutet das zum Beispiel, dass die FDI von Australien gegenüber allen untersuchten 29 Ländern ins Verhältnis gegenüber die FDI an der ganzen Welt gesetzt wird. Ziel ist es, ein besseres Verständnis von dem Umfang der untersuchten FDI zu bekommen, d.h. um welche Dimensionen es bei dieser Untersuchung geht. Aufgrund dessen, dass in den Datenquellen für fast jedes Land ein „unspezifischer“ FDI vorhanden ist, wird dieser Betrag wegen der fehlenden Zuordenbarkeit nicht berücksichtigt.

Zunächst wird die erste Periode (von 2009 bis 2012) untersucht. Wie die folgende Tabelle (Tabelle 52) zeigt, werden die FDI für den Rest der Welt ermittelt, indem die FDI des jeweiligen untersuchten Landes an alle anderen untersuchten 29 Länder von den gesamten FDI der Welt abgezogen werden.⁶²³ Die Untersuchung dieser Arbeit über die FDI umfasst etwa die Hälfte aller FDI der ganzen Welt. Wenn die Relation für die untersuchten Länder zwischen den FDI an die anderen untersuchten Länder mit FDI an die ganze Welt herangezogen wird (Spalte mit der Bezeichnung „Anteil an ganzer Welt“), dann wird es auch deutlich, dass bei manchen Ländern wie die USA, Japan, Italien sowie Österreich die FDI an die untersuchten Länder sogar über 90% der FDI an die ganze Welt ausmachen. Das deutet darauf hin, dass die meisten Kapitalflüsse dieser Länder in Bezug auf FDI innerhalb der untersuchten Netzwerke stattfinden. Ein anderes Bild zeigen die

⁶²³ Wie oben erwähnt werden die Summe von den `unspecific` bereinigt.

Ergebnisse bei einigen anderen Ländern wie beispielsweise bei China sowie bei den Niederlanden. In diesen Fällen machen die FDI an die anderen untersuchten Länder im Verhältnis zu FDI an Rest der Welt nur einen kleinen Teil aus, abgesehen von dem nicht zuordenbaren Teil der FDI. Das spricht dafür, dass die meisten Transaktionen bezüglich der FDI außerhalb dieser Gruppe stattfinden. Die einzelnen Ergebnisse lassen sich anhand der folgenden Tabelle (Tabelle 52) veranschaulichen.

Relation FDI untersucht Länder zu ganzer Welt
2009-2012

	Land	Untersuchte Länder	Ganze Welt (ohne unspecified)	Rest der Welt	Anteil zu ganzer Welt (ohne unspecified)
1	Australien	56.565	70.595	14.030	80%
2	Österreich	25.485	27.282	1.797	93%
3	Belgien	164.332	172.905	8.573	95%
4	Brasilien	56.685	79.608	22.924	71%
5	Kanada	58.752	68.962	10.210	85%
6	Chile	22.956	27.411	4.455	84%
7	China	84.510	352.823	268.313	24%
8	Finnland	10.958	13.166	2.209	83%
9	Frankreich	125.788	136.779	10.991	92%
10	Deutschland	56.364	386.888	330.524	15%
11	Griechenland	8.716	11.475	2.759	76%
12	Indien	16.529	40.035	23.507	41%
13	Irland	90.509	101.835	11.326	89%
14	Italien	57.629	58.779	1.151	98%
15	Japan	24.224	26.437	2.213	92%
16	Südkorea	17.962	19.558	1.595	92%
17	Luxemburg	542.195	739.706	197.511	73%
18	Mexiko	51.340	53.308	1.968	96%
19	Marokko	3.053	3.439	387	89%
20	Niederlande	357.469	1.622.604	1.265.135	22%
21	Portugal	19.143	19.866	723	96%
22	Russland	41.099	88.877	47.778	46%
23	Singapur	64.200	109.576	45.376	59%
24	Südafrika	32.084	39.383	7.299	81%
25	Spanien	45.211	50.015	4.803	90%
26	Schweden	35.236	36.743	1.507	96%
27	Schweiz	61.881	64.056	2.175	97%
28	Türkei	31.691	34.760	3.069	91%
29	Großbritannien	278.800	324.927	46.127	86%
30	USA	221.020	225.145	4.125	98%
Gesamt		2.662.385	5.006.944	2.344.559	53%

Tabelle 52: Relation FDI der untersuchten Länder zu ganzer Welt 2009 - 2012

Eigene Darstellung

Auch in der zweiten Periode wird für die untersuchten Länder die Relation zwischen der FDI an die anderen untersuchten Länder und dem Rest der Welt sowie der ganzen Welt untersucht. Insgesamt betrachtet ist diese Relation in der zweiten Periode gegenüber der ersten Periode fast dreifach so hoch. Konkret bedeutet dies, dass in der zweiten Periode dreifach mehr FDI innerhalb der untersuchten Länder geflossen sind als dies noch in der ersten Periode der Fall war. Beispielsweise haben China und die Niederlande, welche in der ersten Periode deutliche kleinere Relation diesbezüglich gezeigt haben, in der zweiten Periode wesentlich höhere Relationen diesbezüglich gezeigt. Auf Einzelländerebene sind die verschiedenen Verschiebungen zu beobachten. Anzumerken ist, dass das Ausmaß der FDI innerhalb des Teilbereichs 'Rest der Welt' aufgrund fehlender Informationen nicht erfasst werden konnte. Damit kann der Anteil der untersuchten Länder überschätzt werden. Im Unterschied zu den Analysen in 4.2.2 und 4.2.3 wurde hier zumindest in der ersten Periode trotz dieser Überschätzung nur die Hälfte der FDI erfasst. Die genauen Entwicklungen aller untersuchten Länder lassen sich anhand von Tabelle 53 veranschaulichen.

Aufgrund der vorhandenen Unwesentlichkeit wird nicht auf die restlichen Länder eingegangen. Verschiedene Länder zeigen in den beiden Perioden unterschiedliche Anteile der FDI zu der Gesamtsumme aller Länder der Welt. Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass die Untersuchung dieser Arbeit über die FDI den größten Teil aller FDI der Welt umfasst und somit eine gewisse Aussagekraft ermöglicht.

Relation FDI untersucht Länder zu ganzer Welt
2015-2018

	Land	Untersuchte Länder	Ganze Welt (ohne unspecified)	Rest der Welt	Anteil zu ganzer Welt (ohne unspecified)
1	Australien	52.114	61.153	9.039	85%
2	Österreich	29.210	30.061	852	97%
3	Belgien	98.050	102.010	3.959	96%
4	Brasilien	85.325	98.158	12.832	87%
5	Kanada	54.278	60.250	5.973	90%
6	Chile	29.961	31.607	1.646	95%
7	China	176.300	310.518	134.218	57%
8	Finnland	20.799	21.783	983	95%
9	Frankreich	104.288	108.241	3.952	96%
10	Deutschland	102.724	398.506	295.782	26%
11	Griechenland	5.142	5.974	832	86%
12	Indien	52.856	67.464	14.608	78%
13	Irland	356.034	383.689	27.655	93%
14	Italien	53.729	55.067	1.339	98%
15	Japan	17.895	20.704	2.808	86%
16	Südkorea	24.146	29.004	4.858	83%
17	Luxemburg	716.487	1.119.269	402.782	64%
18	Mexiko	66.953	69.167	2.214	97%
19	Marokko	3.885	5.123	1.238	76%
20	Niederlande	611.608	714.941	103.333	86%
21	Portugal	15.710	17.122	1.412	92%
22	Russland	37.416	82.779	45.364	45%
23	Singapur	104.506	166.036	61.531	63%
24	Südafrika	31.357	32.652	1.295	96%
25	Spanien	72.459	78.545	6.086	92%
26	Schweden	34.702	44.162	9.460	79%
27	Schweiz	219.863	246.143	26.280	89%
28	Türkei	22.467	26.288	3.820	85%
29	Großbritannien	318.219	361.429	43.209	88%
30	USA	405.550	429.358	23.807	94%
Gesamt		3.924.035	5.177.203	1.253.168	76%

Tabelle 53: Relation FDI der untersuchten Länder zu ganzer Welt 2015 - 2018

Eigene Darstellung

4.2.4.6 Normierung mit dem Bruttoinlandsprodukt

In nächsten Schritt werden die FDI der jeweiligen untersuchten Länder an alle restlichen anderen untersuchten Länder mit ihren entsprechenden Bruttoinlandsprodukten ins Verhältnis gesetzt.⁶²⁴ Ziel dieses Ansatzes besteht darin, die Dimension der Untersuchung dieser Arbeit über die FDI durch den Vergleich mit dem BIP besser zu verstehen. Dabei werden die FDI des untersuchten Landes an alle anderen untersuchten Länder für die beiden Perioden auf die BIP dieses Landes bezogen. Die folgende Tabelle (Tabelle 54) zeigt die Ergebnisse. Für die erste Periode beträgt diese Relation 10%, während diese Relation für die zweite Periode 12% beträgt. Es sagt also aus, dass die FDI-Werte dieser Arbeit ca. ein Zehntel der Summe der BIP der betrachteten Länder ausmachen. Es ist auch ersichtlich, dass das Verhältnis der empfangenden Direktinvestitionen zum Bruttoinlandsprodukt in einigen Ländern in beiden Perioden deutlich überdurchschnittlich ist. Diese sind beispielsweise Luxemburg, Irland sowie die Niederlande. Insbesondere betragen die FDI von Luxemburg in beiden Perioden ein Mehrfaches des BIP. Finanzzentren spielen auf der internationalen Ebene eine besonders wichtige Rolle, wo eine große Menge von Kapital ein- und ausfließt. Im Gegensatz dazu ist diese Relation bei anderen Ländern relativ gesehen eher klein. Diese sind beispielsweise China, Indien oder Brasilien. In diesen Ländern sind die vergebenen sowie die erhaltenen Direktinvestitionen im Vergleich zum Bruttoinlandsprodukt eher gering. Die detaillierten Ergebnisse der einzelnen Länder lassen sich durch die folgende Tabelle (Tabelle 54) verdeutlichen.

⁶²⁴ Hierbei geht es drum, die ungefähre Größenordnung der FDI im Vergleich zum BIP abzuschätzen. Es bietet sich entweder die Summe der 'Outdegree' oder der 'Indegree' heranzuziehen. In dieser Arbeit wurde der 'Indegree' herangezogen. Auf der Länderebene sind die Werte dieser beiden Kennzahlen unterschiedlich. Auf der gesamten Ebene würden sie identisch sein

FDI im Verhältnis zu Bruttoinlandsprodukt

	FDI	BIP	FDI/GDP	Ranking		FDI	BIP	FDI/GDP	Ranking	Δ
	Outdegree+					Outdegree+				
	Indegree					Indegree				
in Mio. USD	Durchschnitt 2009-2012					Durchschnitt 2015-2018				
Luxemburg	836.778	54.863	1525,2%	1		1.173.955	59.494	1973,2%	1	0
Belgien	413.654	498.370	83,0%	2		264.850	473.506	55,9%	5	-3
Irland	177.105	232.119	76,3%	3		584.910	308.255	189,7%	2	1
Niederlande	658.872	872.906	75,5%	4		1.084.948	793.122	136,8%	3	1
Singapur	114.988	237.771	48,4%	5		216.883	321.493	67,5%	4	1
Schweiz	179.024	608.290	29,4%	6		367.537	676.326	54,3%	6	0
Großbritannien	540.120	2.494.194	21,7%	7		933.291	2.731.175	34,2%	7	0
Finnland	40.363	257.658	15,7%	8		61.084	241.387	25,3%	8	0
Schweden	74.422	494.274	15,1%	9		88.354	515.310	17,1%	10	-1
Österreich	60.014	407.728	14,7%	10		70.479	397.565	17,7%	9	1
Portugal	30.899	242.315	12,8%	11		22.908	208.335	11,0%	17	-6
Chile	25.425	214.393	11,9%	12		33.424	257.335	13,0%	11	1
Südafrika	38.677	362.568	10,7%	13		41.397	320.718	12,9%	11	2
Kanada	147.471	1.591.279	9,3%	14		195.225	1.575.491	12,4%	13	1
Frankreich	242.782	2.731.413	8,9%	15		234.603	2.498.593	9,4%	15	0
Spanien	128.490	1.472.928	8,7%	16		148.449	1.250.299	11,9%	13	3
Australien	92.051	1.156.865	8,0%	17		77.530	1.297.451	6,0%	18	-1
Deutschland	208.764	3.530.933	5,9%	18		299.958	3.523.252	8,5%	15	3
Mexiko	59.389	1.046.112	5,7%	19		85.667	1.135.488	7,5%	18	1
Italien	114.782	2.195.504	5,2%	20		109.773	1.882.682	5,8%	20	0
Russland	76.437	1.599.741	4,8%	21		74.546	1.408.314	5,3%	23	-2
Türkei	34.992	749.688	4,7%	22		28.347	858.356	3,3%	27	-5
Griechenland	12.813	305.720	4,2%	23		9.743	198.300	4,9%	23	0
USA	616.069	14.994.522	4,1%	24		947.645	18.803.960	5,0%	23	1
Brasilien	82.998	2.164.031	3,8%	25		116.673	1.884.028	6,2%	20	5
Südkorea	38.411	1.066.299	3,6%	26		66.996	1.442.773	4,6%	23	3
Marokko	3.445	95.828	3,6%	26		4.717	104.745	4,5%	23	3
China	138.201	6.477.188	2,1%	28		280.527	11.803.372	2,4%	30	-2
Japan	108.992	5.696.313	1,9%	29		151.245	4.725.364	3,2%	27	2
Indien	28.345	1.613.517	1,8%	30		72.404	2.348.857	3,1%	27	3
Gesamt	5.324.769	55.465.330	9,6%			7.848.070	64.045.347	12,3%		0

Tabelle 54: FDI im Verhältnis zu Bruttoinlandsprodukt

Eigene Darstellung

Quelle für die Daten der BIP:

https://datacatalog.worldbank.org/search?sort_by=field_wbddh_modified_date&sort_order=DESC&f%5B0%5D=field_license_wbddh%3A1335

4.2.5 Zusammenführung der Ergebnisse aus den vier empirischen Analyseansätzen

In diesem Abschnitt soll eine Zusammenfassung erfolgen, um die in 4.2 durchgeführte Untersuchung über die empirische Analyse der Finanzzentren und ihre Verflechtung zu reflektieren und um die zentralen Erkenntnisse herauszuarbeiten. Zuerst wird die Herangehensweise bei den empirischen Untersuchungen zusammengefasst. Danach wird die Methodik noch mals beleuchtet. Zum Schluss erfolgt die inhaltliche Zusammenfassung der auf Grundlage der vier empirischen Analyseansätze auf Finanzzentrumsebene sowie auf der Länderebene herausgearbeiteten Ergebnisse.

4.2.5.1 Herangehensweise bei den empirischen Untersuchungen

Nachdem die gängigen empirischen Untersuchungsansätze über die Verflechtung von Wirtschafts- und Finanzzentren in Abschnitt 4.1 vorgestellt wurden, ist in 4.2 zuerst auf die empirische Netzwerkanalyse auf der Finanzzentrumsebene eingegangen worden. Das wesentliche Ziel der empirischen Untersuchungen war es, die Finanzverflechtung zwischen den Finanzzentren zu untersuchen. Aufgrund der mangelnden sowie meist uneinheitlichen Informationen auf Finanzzentrumsebene sind die Untersuchungsmöglichkeiten diesbezüglich eher eingeschränkt.⁶²⁵ Aus diesem Grund wurden weitere Analysen auf der Länderebene mit drei weiteren Perspektiven ergänzt. Insgesamt wurden damit vier verschiedene empirische Analysenansätze verwendet. Diese sind die Netzwerkanalyse über die Finanzzentren auf Basis der Standortauswahl, die Analyse auf der Länderebene auf Basis von internationalen Forderungen und Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken, die Analyse auf der Länderebene auf Basis von Importe und Exporte von Waren sowie Analyse auf Länderebene auf Basis von FDI-Daten.

⁶²⁵ Vgl. Bronger (2004), S. 22. Wichtige quantitative Indikatoren wie z.B. die Summe der Zahlungstransaktionen zwischen bestimmten Finanzzentren, das präzise Volumen der Kapitalströme mit Counterpart auf Finanzzentrumsebene usw. können, da diese nicht weltweit flächendeckend verfügbar sind, keine Berücksichtigung finden.

Die zugrunde gelegte Theorie basiert auf dem Standorttheoretischen Ansatz, wonach sich die Wirtschaftsaktivitäten hauptsächlich in Wirtschaftszentren konzentrieren.⁶²⁶ Außerdem stellen der Clusteransatz von Porter⁶²⁷ sowie die Netzwerktheorie von Taylor⁶²⁸, dass die Finanzzentren und Regionen miteinander in Clusterstruktur stehen, wichtige theoretische Ankerpunkte für die empirischen Untersuchungen dieser Arbeit dar.

(1) Analyse der Finanzzentren auf Grundlage der Standortauswahl der Banken

Die empirischen Untersuchungen erfolgten in einem ersten Schritt durch die Netzwerkanalyse über die Finanzzentren. Die Basis hierfür war die Standortauswahl der 75 wichtigsten internationalen Banken nach den Kriterien von Basel III. Das Ziel war dabei, die Verflechtung und die Struktur der Vernetzungen der Finanzzentren herauszufinden. Die Auswahl der Finanzzentren in dieser Analyse basiert wesentlich auf den Finanzzentren nach dem GFCI-24⁶²⁹. Ausgenommen sind die Offshore-Finanzzentren, wie Cayman Islands sowie Bermuda, deren finanzielle Rahmenbedingungen sich grundsätzlich von den traditionellen Finanzzentren unterscheiden. Diese sind als Sonderzonen wirtschaftlich besonders zu beurteilen sowie zu behandeln. Ausgewählt wurden zusätzlich einige Finanzzentren, deren Börsenmärkte sehr hohe Volumina bei der Marktkapitalisierung aufweisen, aber im Ranking der GFCI etwas weiter hinten agieren. Insgesamt wurden 38 Finanzzentren herangezogen.

Die erste ermittelte Kennzahl bei der Standortanalyse war die 'Site Status' (oder auch 'Nodal Size' genannt). Diese gibt die Anzahl der Banken an, die mindestens eine Filiale in den betrachteten Finanzzentren haben. Ziel dieser Kennzahl ist, die Auswahlhäufigkeit der Finanzzentren für Filialstandorte festzustellen und eine Vergleichbarkeit zwischen den Finanzzentren zu ermöglichen. Sie zeigt somit an, wie beliebt sowie wichtig ein

⁶²⁶ Für Details siehe Abschnitt 2.3.1

⁶²⁷ Für Details siehe Abschnitt 2.4.2.2

⁶²⁸ Für Details siehe Abschnitt 2.4.2.1 und 4.1.2.2

⁶²⁹ Für Details siehe Abschnitt 4.1.4.1

Finanzzentrum als Filiale aus der Sicht der Banken sind. Denn je häufiger ein Finanzzentrum als Filiale ausgewählt wird, umso attraktiver sowie wichtiger stellt sich ein Finanzzentrum dar. Die Kennzahl verdeutlicht außerdem die verschiedenen Standortstrategien der Banken. Während sich manche Banken auf Geschäfte in bestimmten Regionen bzw. auf sog. 'Key Markets' konzentrieren und dafür in anderen Regionen weniger vertreten sind, versuchen andere Banken eher verstreut in fast allen Finanzzentren der Welt präsent zu sein. Die Relation zwischen den Finanzzentren wird allerdings dabei nicht betrachtet.

Eine weitere wesentliche Kennzahl, 'Connectivity', misst den Status eines Finanzzentrums darüber, inwieweit das Finanzzentrum mit anderen Finanzzentren vernetzt ist, und sie bringt somit den Grad der Integration der Finanzmärkte zum Ausdruck. Wenn eine Bank in einem Finanzzentrum vertreten ist, dann wird dort ein Wert von „1“ vergeben, ansonsten eine „0“. Um die Beziehung zwischen zwei Zentren in Bezug auf eine Bank zu ermitteln, werden die Werte von beiden Finanzzentren multipliziert. Auf diese Art kann der „Gesamtwert“ eines Finanzzentrums mit allen anderen Finanzzentren innerhalb des Netzwerks ermittelt werden. Das Finanzzentrum mit dem höchsten absoluten Wert der 'Connectivity' (in diesem Fall Hongkong) wurde als Bezugsgröße genommen. Nachdem die Werte anderer Finanzzentren mit diesem höchsten Wert ins Verhältnis gesetzt wurden, ergab sich die 'Relative Connectivity' aller Finanzzentren. Generell gilt, dass ein Finanzzentrum umso stärker mit anderen Finanzzentren verbunden ist, je öfter dieses Finanzzentrum für Banken vertreten ist. Durch die Einstufung der Ausprägungen der 'relativen Connectivity' konnten darüber hinaus die Hierarchien der Finanzzentren in Bezug auf die 'Connectivity' abgebildet werden. Dies gibt Auskunft darüber, welche Finanzzentren relativ gesehen stärker auf den internationalen Finanzmärkten vernetzt sind. Als Ergebnis zeigt sich im Untersuchungszeitpunkt der Asien-Pazifik-Raum als die dominanteste Finanzballungsregion, ausgestaltet mit Finanzzentren der höheren Werte. Danach kommen die Regionen Amerika und Europa.⁶³⁰

⁶³⁰ Eine genaue Erklärung befindet sich im Abschnitt 4.2.1.3

Durch die Analyse der binären Daten auf Basis der City-City-Matrix wurde danach die engere Clique der Finanzzentren festgestellt mit dem Ziel, die Strukturen der Netzwerke von den untersuchten Finanzzentren herauszubilden. Wenn zum Beispiel eine Bank in den beiden betrachteten Finanzzentren vertreten ist, dann wird dieser Verbindung ein Wert von `1` zugewiesen. Nachdem alle Verbindungen aller 38 Finanzzentren für alle 75 Banken berücksichtigt wurden, konnten schließlich die Intensitäten aller Beziehungen miteinander verglichen werden.⁶³¹

Anschließend wurden die weiteren Kennzahlen `Outdegree` sowie der `Indegree` berücksichtigt. Wenn eine Bank aus dem Finanzzentrum A als Headquarter eine Filiale in einem anderen Finanzzentrum B ansiedelt, dann erhält Finanzzentrum A hierfür einen Punkt für `Outdegree`, während das Finanzzentrum `B` einen Punkt für `Indegree` bekommt. Mit Hilfe der Kennzahl `Outdegree` wurden Finanzzentren herausgestellt, welche sich als beliebtere Unternehmenszentralen der Banken darstellen. Auf der anderen Seite brachte die Kennzahl des `Indegree` als Ergebnis zum Vorschein, welche Finanzzentren als beliebterer Filialstandort gelten.

Die Ergebnisse der `relativen Connectivity` in der Standortanalyse wurden außerdem mit den Ergebnissen der GFCI verglichen. Zum großen Teil stimmen beide Ergebnisse miteinander überein. Zu beachten ist allerdings, dass das genannte Verfahren bei GFCI nicht zugänglich sind, sodass eine vollständige Vergleichbarkeit beider Verfahren nicht ohne weiteres möglich war. Darüber hinaus greift die Untersuchung der GFCI auf 300 ausgewählte Finanzzentren zu, während die Untersuchung dieser Arbeit lediglich 38 Finanzzentren betrifft. Somit können die Skalen bei den Bewertungen nicht einheitlich abgegrenzt werden.⁶³²

⁶³¹ Eine genaue Erklärung befindet sich im Abschnitt 4.2.1.3

⁶³² Die einzelnen Ergebnisse lassen sich im Abschnitt 4.2.1.4 finden. Die Aspekte der `Outdegree` und `Indegree` sowie die Clusterung der Finanzzentren nach der City-City-Matrix aus dieser Arbeit können allerdings nicht direkt mit GFCI verglichen werden. Denn es liegen hierzu keine passenden Informationen aus GFCI vor, die zum Vergleich mit den Ergebnissen dieser Arbeit dienen könnten.

(2) Analyse auf Länderebene auf Grundlage der Forderungen und Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken

Aufgrund dessen, dass die Daten über die bilateralen Kapitalflüsse zwischen den Finanzzentren nicht vorhanden oder nicht zugänglich sind, wurde im zweiten Teil die empirische Untersuchung auf die Länderebene erweitert. Dies sollte einen ergänzenden Beitrag dazu leisten, die Finanzverflechtung zumindest auf Länderebene abzubilden. In diesem Zusammenhang sollen die Ergebnisse auf der Finanzzentrumsebene sowie auf der Länderebene gegenübergestellt und verglichen werden.

Die erste Untersuchung auf der Länderebene basiert auf Forderungen und Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken gegenüber dem Ausland. Diese Analyse geht auf den Untersuchungsansatz des Bankensektors zurück und basiert auf den Daten der BIS. Diese Analyse knüpft einerseits eng an der Standorttheorie in dieser Arbeit über die Banken an und zeigt auf der anderen Seite die Schuldverhältnisse zwischen den Ländern und somit eine andere Perspektive über die Finanzverflechtung. Auf die Auswahl der Länder bei Forderungen und Verbindlichkeiten und für die weiteren Untersuchungen auf der Länderebene orientiert sich an den ausgewählten Finanzzentren bei der Standortanalyse. Allerdings gibt es Abweichungen bei der Länderauswahl, da die Daten für einige Länder in der BIS-Statistik nicht vorhanden sind.⁶³³ Die Daten zu Forderungen bzw. Verbindlichkeiten sind auf Quartalsebene stichtagsbezogen. Für die Untersuchung wurden für die Untersuchungsjahre Durchschnitte über die vier Quartale gebildet. Bei der anschließenden Analyse stand die Herausstellung der engeren Clique der Länder im Mittelpunkt. Dabei basiert die Untersuchung auf der Betrachtung der 'Gross Capital Flows', welche sich bei der Analyse über die bilateralen Beziehungen der Länder untereinander der gegenseitigen Forderungen bezieht. Für jedes Länderpaar wurden die gegenseitigen Forderungen addiert. Nachdem der Mittelwert aus allen Summen der jeweiligen bilateralen Beziehungen ermittelt wurde, konnten die jeweiligen Summen

⁶³³ Laut Quelle https://www.bis.org/statistics/lbs_globalcoverage.pdf wurde bis 2017 inzwischen etwa 95% erfasst. Wie die Daten aus der Statistik von BIS zeigen, liegen allerdings für manche Länder, wie zum Beispiel China, Russland, Israel keine Daten vor.

der beiden Forderungen mit diesem Mittelwert ins Verhältnis gesetzt werden. Die sich daraus ergebenden Werte zeigen die relativen Intensitäten der jeweiligen bilateralen Beziehungen. Beziehungen mit relativ gesehen, höheren Ausprägungen wurden dann der 'engeren Clique' zugeordnet.⁶³⁴ Die betroffenen Länder werden als Mitglieder 'engerer Clique' definiert. Die unterschiedlichen Ausmaße der Beziehungen innerhalb der engeren Clique konnten vor allem durch die Anzahl der Verbindungen des jeweiligen Landes mit anderen Mitgliedern zum Ausdruck gebracht werden. Um einen zeitlichen Vergleich zu bewerkstelligen, wurde die Untersuchung für zwei unterschiedliche Perioden durchgeführt.

Anschließend wurde die Analyse auf alle überdurchschnittlichen Ausprägungen erweitert, um einen besseren Gesamtblick auf die untersuchten Länder zu erhalten. Hierzu wurde insbesondere die jeweilige Anzahl der überdurchschnittlichen Verbindungen für alle untersuchten Länder herangezogen und miteinander verglichen. Darüber hinaus wurde eine weitere Untersuchung auf Regionsebene durchgeführt, um einen Vergleich der Kontinente in Bezug auf die Finanzverflechtung zu ermöglichen. Dies erfolgte zunächst durch einen Vergleich der durchschnittlichen Anzahlen ausgeprägter Verbindungen der Länder gleicher Region für beide Perioden, wodurch auch die zeitliche Veränderung im relativen Grad der Finanzverflechtung ersichtlich wurde. Als zweiter Ansatz wurden die durchschnittlichen Ausprägungen (statt der durchschnittlichen Anzahlen ausgeprägter Verbindungen) der Regionen herangezogen, womit auch wieder die Unterschiede zwischen den beiden Perioden abgebildet wurden.

Danach wurde der Versuch unternommen, die Kennzahlen des 'Outdegree' sowie des 'Indegree' in Bezug auf Forderungen und Verbindlichkeiten zu ermitteln. Dabei wurden die absoluten Werte sowie die Richtungen der Forderungen und Verbindlichkeiten berücksichtigt. Die Kennzahl des 'Outdegree' des Landes A bringt beispielsweise die ausstehenden Forderungen aller Geschäftsbanken des Landes A gegenüber allen Geschäftsbanken des Landes B zum Ausdruck. Ein hoher Wert 'Outdegree' gegenüber

⁶³⁴ Eine genauere Erklärung zur Definition der 'engeren Clique' befindet sich im Abschnitt 4.2.2.2

allen anderen untersuchten Ländern kann dann ein Indikator dafür sein, dass hohe Summen der Zahlungen aus den Banken des betrachteten Landes in das Ausland aufgrund von direkten Kreditvergaben oder aufgrund von hohen Forderungen aus den Güterverkauf abfließen. Ein hoher Wert für 'Indegree' eines Landes gegenüber allen untersuchten Ländern lässt entsprechend darauf schließen, dass dieses Land hohe Verbindlichkeiten gegenüber dem Ausland aufgrund von beispielsweise Güterkäufen hat. In diesem Zusammenhang wurden die entsprechenden Ergebnisse des 'Outdegree' sowie des 'Indegree' aller untersuchten Länder dargestellt. Um einen Vergleich zwischen den Ländern zu schaffen, sowie um einen Überblick über die zeitlichen Entwicklungen der jeweiligen Länder zu ermöglichen, wurden Rankings in Bezug auf die Ergebnisse beider Kennzahlen erstellt. Außerdem wurden die Änderungen in den Rankings der einzelnen Länder diskutiert. Wie man in der bisherigen Analyse sehen konnte, weisen wirtschaftlich große Länder auch hohe Werte bei den Forderungen und Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken gegenüber dem Ausland auf. Es gibt jedoch auch Unterschiede zwischen den Ländern, die sich aus der Bedeutung des Finanzsektors im entsprechenden Land und der Bedeutung des wirtschaftlichen Austauschs mit dem Ausland erklären lassen. Um diesen Aspekt auch in den Daten zu veranschaulichen, bietet sich eine Normierung der Forderungen und Verbindlichkeiten mit dem Bruttoinlandsprodukt (BIP) an. In diesem Kontext wurden die Summen der Forderungen sowie die Verbindlichkeiten der jeweiligen Länder gegenüber den restlichen untersuchten Ländern mit dem Bruttoinlandsprodukt der betrachteten Länder ins Verhältnis gesetzt. Es stellt sich heraus, dass die Forderungen der untersuchten Länder in beiden Perioden ca. 80% der gesamten Forderungen der Welt ausmachen. Dies verdeutlicht, dass die Forderungen der untersuchten Länder einen sehr hohen Anteil von den Forderungen der ganzen Welt ausmachen. Somit kann die Untersuchung über die Forderungen und Verbindlichkeiten trotz der Beschränkung auf nur 22 Länder durchaus aussagekräftige Ergebnisse liefern. Abschließend wurde noch eine Normierung der Forderungen und Verbindlichkeiten mit dem Bruttoinlandsprodukt herangezogen, um die Dimension der Forderungen sowie Verbindlichkeiten anhand der Relation besser zu verstehen. Bei den untersuchten Ländern zeigen sich

unterschiedliche Verhältnisse. Insgesamt beträgt dieses Verhältnis für alle untersuchten Länder in der ersten Periode 51%, in der zweiten Periode 39%.

(3) Analyse auf Länderebene auf Grundlage der Exporte und Importe

Anschließend erfolgte eine zweite Netzwerkanalyse auf Länderebene auf Grundlage der Importe und Exporte. Auf Basis der Daten der IMF – mit einem Zeitraum von über 10 Jahren – wurden verschiedene Methoden verwendet, analog zur Analyse über Forderungen sowie Verbindlichkeiten. Konkret erfolgten hierzu ebenso Untersuchungen über engere Cliques, über ausgeprägte Verbindungen nach Ländern sowie nach Kontinenten und über Kennzahlen des `Outdegree` sowie des `Indegree`. Darüber hinaus wurden die Relationen der Exporte zur ganzen Welt herangezogen. Schließlich erfolgte eine Normierung mit dem BIP. Analog zu der Landesauswahl in der Untersuchung über Forderungen und Verbindlichkeiten orientiert sich die Auswahl der Länder in der Untersuchung über Importe sowie Exporte auch an der Standortanalyse der Finanzzentren, um möglichst Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Einige Länder sind hier allerdings nicht berücksichtigt, da keine oder zu wenige Daten in der Statistik vorliegen.⁶³⁵

Methodisch gesehen erfolgt die Vorgehensweise bei der Netzwerkanalyse über die Exporte und Importe analog zu derjenigen bei den Forderungen sowie Verbindlichkeiten. Auch hier wurde die indikative Bruttobetrachtung der Kapitalflüsse eingesetzt. Konkret wurden die gegenseitigen Exporte (oder auch die gegenseitigen Importe) zweier Länder bei der Ermittlung der Handelsbeziehungen addiert. Im Vergleich zu den Forderungen sowie Verbindungen, welche Bestandsgrößen sind, stellen die Werte der Importe sowie Exporte Stromgrößen dar. Eine weitere Besonderheit ist bei den Importen und Exporten die, dass die Kennzahl `Outdegree` die Exporte von Waren und gleichzeitig den indikativen Zufluss von Kapital ins Inland bedeutet, während die Kennzahl `Indegree` die Importe von Waren sowie den

⁶³⁵ Hierzu siehe Abschnitt 4.2.3.1

indikativen Abfluss von Kapital nach Ausland zum Ausdruck bringt. Eine wichtige Erkenntnis ist zum Beispiel, dass die USA und Deutschland in beiden Rankings eine Spitzenposition einnehmen. Während aber bei Deutschland und ebenso bei China in beiden Perioden die Exporte die Importe deutlich übersteigen (Nettovermögenszuwachs), weisen die USA ebenso wie Großbritannien (wo das auch im Ranking deutlich wird) bei den Importen einen deutlich geringeren Wert als bei den Exporten auf (Verschlechterung der Vermögensposition).

Um ein besseres Verständnis über die Dimension der untersuchten Länder in Bezug auf die Finanzverflechtung aus Importen und Exporten zu bekommen, wurden hierzu ebenso die Verhältnisse untersuchter Länder zu der ganzen Welt untersucht. Dabei besteht allerdings das Problem, dass der Handel zwischen den Ländern im Rest der Welt nicht berücksichtigt werden konnte, was die Aussagekraft des Untersuchungsergebnisses potenziell beschränkt. Die Werte für den Teilbereich 'Rest der Welt' wurden über die Analyse des Handels zwischen den 33 Ländern am Gesamthandelsvolumen abgeleitet. Die Ergebnisse über die erste Periode zeigen, dass die Exporte aus den untersuchten 33 Ländern insgesamt fast vier Fünftel des gesamten Exportvolumens ausmachen und somit die Nicht-Berücksichtigung des Handels zwischen den Ländern im Rest der Welt die Aussagekraft der Ergebnisse vermutlich nur wenig beeinträchtigt. Bei der Normierung mit dem Bruttoinlandsprodukt stellte sich heraus, dass die Warenhandelsvolumina der untersuchten Länder in beiden Perioden durchschnittlich etwa 30% ihres jeweiligen Bruttoinlandsproduktes ausmachen.

(4) Analyse auf Länderebene auf Grundlage der Direktinvestitionen (FDI)

Als dritte und abschließende Dimension der Analyse auf der Länderebene wurde die Analyse der FDI herangezogen. Die Netzwerkanalyse der FDI erfolgt analog zur Netzwerkanalyse über Forderungen bzw. Verbindlichkeiten sowie über Exporte bzw. Importe. Dabei wurden die absoluten Werte der bilateralen Direktinvestitionen der Länder aus der Datenbank IMF Data Warehouse entnommen. Da die zugrunde gelegten IMF-Daten jeweils Bestandsgrößen (analog den Forderungen und Verbindlichkeiten)

und nicht die jährlichen Kapitalflüsse sind, wurden die Differenzen zwischen diesen FDI-Beständen gebildet. Danach erfolgte eine Mittelwertbildung dieser Differenzen für die Untersuchungsperioden. Die Auswahl der Länder orientiert sich an der Auswahl der Finanzzentren nach GFCI in Punkt 4.1.4.1. Darüber hinaus ist dies mit der Verfügbarkeit der Daten in der Datenbank verbunden.⁶³⁶ Analog zu den Untersuchungen über Forderungen und Verbindlichkeiten sowie Exporte und Importe wurde hierzu engere Cliques gebildet. Die Anzahl der ausgeprägten Verbindungen beider Perioden sowie die Intensitäten der Verbindungen wurden klassifiziert und analysiert. Darüber hinaus wurde anhand der durchschnittlichen Anzahlen sowie Intensitäten ausgeprägter Verbindungen eine Regionalbetrachtung über FDI herangezogen. Bei der Analyse über die engere Clique wurde zum Beispiel herausgestellt, dass die Verbindungen der europäischen Mitglieder innerhalb der engeren Clique meistens mit anderen europäischen Ländern sind statt mit Ländern außerhalb von Europa. Durch den zeitlichen Vergleich ist die Entwicklung der engeren Clique deutlich. Beispielsweise sind neue Länder wie China, Brasilien sowie Singapur in den engeren Cliques hinzugekommen. Auf der anderen Seite sind Russland, Japan, Frankreich und Australien aus den engeren Cliques rausgefallen. Bei der Analyse 'Outdegree' und 'Indegree' wurden die Ergebnisse aller untersuchten Länder dargestellt und ihre zeitliche Entwicklung verdeutlicht.

Danach wurde die Relation der Kapitalströme von FDI der untersuchten Länder zum Rest der Welt sowie zu der ganzen Welt herangezogen, um deren Ausmaß sowie die relative Gewichtung der Kapitalströme diesbezüglich zu erfahren. Anzumerken ist, dass das Ausmaß der FDI innerhalb von 'Rest der Welt' nicht erfasst wurde und damit der Anteil der untersuchten Länder überschätzt wurde. Die Ergebnisse verdeutlichen zum Beispiel, dass Länder wie Luxemburg, die Niederlande, die USA sowie Großbritannien in beiden untersuchten Perioden die größten Kapitalabflüsse verzeichnen.

⁶³⁶ Hierzu siehe Abschnitt 4.2.4.1

Insgesamt zeigt diese Relation aller untersuchten Länder zum Rest der Welt in der ersten Untersuchungsperiode über 100%. Die Untersuchung über die FDI umfasst somit über die Hälfte aller FDI der ganzen Welt. In der zweiten Untersuchungsperiode ist der Anteil untersuchter Länder zur ganzen Welt sogar auf über 70% gestiegen. Es zeigt sich, dass die Untersuchung dieser Arbeit über FDI den größten Teil aller FDI der Welt umfasst. Schließlich wurde noch die Normierung mit dem Bruttoinlandsprodukt herangezogen. Dabei wurden die FDI des untersuchten Landes an alle anderen untersuchten Länder für beide Perioden mit dem Bruttoinlandsprodukt dieses Landes gewogen. Insgesamt beträgt diese Relation ca. 10%, wobei sich die Ergebnisse einzelner Länder sehr unterschiedlich darstellten: Während in einigen Ländern, wie Luxemburg, Irland sowie den Niederlanden, die FDI ein deutlich höheres Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt, ist diese Relation bei anderen Ländern (wie z. B. China und Brasilien) relativ gesehen eher klein.

4.2.5.2 Methodik der empirischen Untersuchungen

In der folgenden Tabelle (Tabelle 55) wird ein systematischer Überblick zu den verwendeten Untersuchungsansätzen auf Finanzzentrumsebene, auf Länderebene und auf Ebene der Regionen gegeben.

	Netzwerkanalyse auf Finanzzentrumsebene	Netzwerkanalyse auf Länderebene (und Ebene der Weltregionen)
Egozentrische Analyse	Kennzahl 'Site Status'	auf Länderebene: - nach Anzahl der ausgeprägten Verbindungen
	Kennzahl 'Connectivity'	auf Ebene der Weltregionen: - nach durchschnittlicher Anzahl ausgeprägter Verbindung der Länder - nach durchschnittlicher Intensität aller Verbindungen der Länder"
	Hierarchie der Finanzzentren nach 'Connectivity'	
	Vergleich der Ergebnisse von 'Connectivity' dieser Arbeit mit den Ergebnissen von GFCI	
Ermittlung der engeren Clique	1) Ermittlung der Anzahl der Banken, die gleichzeitig in den zwei betrachteten Finanzzentren vertreten sind in einer City-Matrix 2) Ermittlung der relativen Intensität der Verbindungen in Bezug auf die höchste Ausprägung aus 1)	1) Ermittlung wertmäßiger durchschnittlicher Ausprägungen von Kapitalflüssen nach Forderungen und Verbindlichkeiten, Importen und Exporten sowie FDI; 2) Berechnung der relativen Intensität der Verbindungen anhand der durchschnittlichen Ausprägungen 3) Zuordnung der Verbindungen mit relativ höherer Intensität zu einer engeren Clique
Gerichtete Kennzahl 'Outdegree'	Summe der Beziehungen zu anderen Finanzzentren, die sich aus dem Vorhandensein von Filialen der Headquarter aus dem betrachteten Finanzzentrum in den anderen Finanzzentren ergeben	- Forderungen und Verbindlichkeiten: Höhe der Forderungen
		- Importe und Exporte: Höhe der Exporte
		- FDI: Höhe der FDI im Ausland
Gerichtete Kennzahl 'Indegree'	Summe der Beziehungen zu anderen Finanzzentren, die sich aus dem Vorhandensein von Filialen im betrachteten Finanzzentrum mit Headquarter in anderen Finanzzentren ergeben	- Forderungen und Verbindlichkeiten: Höhe der Verbindlichkeiten
		- Importe und Exporte: Höhe der Importe
		- FDI: Höhe der FDI aus dem Ausland

Tabelle 55: System der Herangehensweise bei den empirischen Untersuchungen

Eigene Darstellung

Wie die obige Tabelle (Tabelle 55) zeigt, erfolgt zuerst bei allen Analysen die egozentrische Analyse. Egozentrische Kennzahlen bedeuten, dass sich diese auf die Performance des jeweiligen Finanzzentrums bzw. auf das jeweilige Land oder Region beziehen. Die Verbindungen zu den anderen Finanzzentren oder Ländern werden nicht berücksichtigt. Danach stand die Untersuchung über die Beziehungen im Mittelpunkt, was hauptsächlich durch die Ermittlung engerer Clique erfolgte. Danach folgte die

Anwendung gerichteter Kennzahlen 'Outdegree' und 'Indegree'. Insgesamt betrachtet wurden bei allen vier empirischen Untersuchungen in dieser Arbeit Methoden der sozialen Netzwerkanalyse verwendet. Diese bieten den wesentlichen Vorteil, die relativen Beziehungen zwischen den Untersuchungsgegenständen herauszubilden. Bei der Standortanalyse auf Finanzzentrumsebene war die Netzwerkanalyse nicht gewichtet: Es wurde nur gefragt, ob eine Bank in einem Finanzzentrum vertreten ist oder nicht. Dagegen stand bei der Untersuchung über die Finanzverflechtung auf Länderebene die wertmäßige und gewichtete Netzwerkanalyse im Mittelpunkt. Hier wurden die tatsächlichen absoluten Beträge der Indikatoren für die Kapitalflüssen herangezogen. Die einzelnen Verbindungen waren somit gewichtet. Was die zeitliche Betrachtung betrifft, war die Standortanalyse auf der Finanzzentrumsebene auf einen Zeitpunkt - nämlich den Stand Ende 2018 - gerichtet. Im Unterschied dazu waren die Analysen über die Kapitalströme auf der Länderebene komparativ statisch. Dabei wurden zwei Perioden in einem Zeitabstand von etwa zehn Jahren miteinander verglichen, womit auch die zeitlichen Entwicklungen thematisiert werden konnte. Die folgende Abbildung 28 veranschaulicht diese Zusammenhänge.

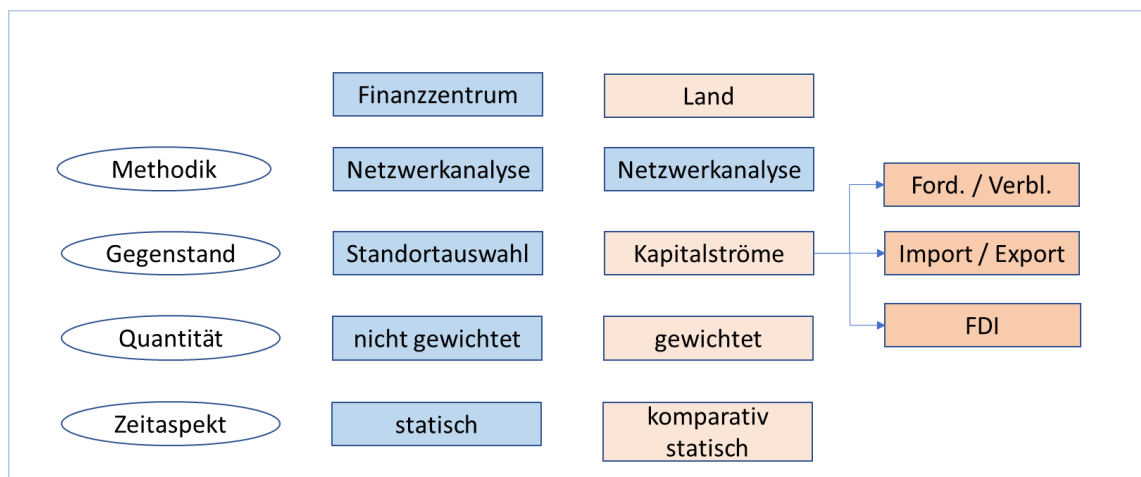


Abbildung 28: Systematik und Überblicke zu den Untersuchungsmethoden

Eigene Darstellung

4.2.5.3 Wesentliche Untersuchungsergebnisse

Der folgende Abschnitt soll die wesentlichen Ergebnisse der empirischen Analyse zusammenfassen und die entsprechenden Implikationen darstellen. Im Sinne der angewendeten Methodik in Tabelle 55 erfolgt nachfolgend zuerst die Übersicht über die egozentrischen Kennzahlen der vier empirischen Untersuchungen. Anschließend wird es um die Ergebnisse der Cliquenanalyse gehen, dann um die Erkenntnisse, die über die gerichteten Kennzahlen 'Outdegree' und 'Indegree' abgeleitet wurden, bevor zum Abschluss die Ergebnisse auf Ebene der Regionen diskutiert werden.

(1) Ergebnisse der egozentrischen Analyse

Die folgende Tabelle 56 veranschaulicht die Ergebnisse der egozentrischen Analyse für alle vier Teiluntersuchungen. In der zweiten Spalte von links in dieser Tabelle sind die ausgewählten Finanzzentren der Standortanalyse mit den zugehörigen Ländern (dritte Spalte von links) dargestellt. Die Rankings von GFCI nach GFCI 24⁶³⁷, die Rankings nach den Ergebnissen von 'Site Status' sowie 'Connectivity' aus der Standortanalyse der Finanzzentren werden der Reihe nach dargelegt. Danach sind die Rankings der entsprechenden Länder nach dem Kriterium der Anzahl ausgeprägter Verbindungen in Bezug auf Forderungen und Verbindlichkeiten, Exporte und Importe sowie FDI aufgelistet. Auf der Finanzzentrumsebene sind die Ergebnisse für den Untersuchungszeitpunkt 2018 bezogen, während auf der Länderebene die Ergebnisse für beide Untersuchungsperioden präsentiert werden.⁶³⁸ Die Darstellung in Tabelle 56 soll dabei helfen, die Ergebnisse der empirischen Untersuchungen zu vergleichen, und deren Zusammenhänge zu verdeutlichen. Um die Skala des jeweiligen Rankings zu verdeutlichen und die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu vereinfachen, sind die

⁶³⁷ Vgl. Abschnitt 4.1.4.1 und 4.2.1.4

⁶³⁸ Die genauen Zeiträume der Untersuchungen auf Länderebene sind aus der Tabelle 56 zu entnehmen sowie im Abschnitt 4.2.2., 4.2.3 sowie 4.2.4 zu finden. Eine Besonderheit bei der Untersuchung FDI ist die, dass die Daten aus BIS lediglich bis zum Jahr 2009 zurückgreifen.

entsprechenden Ergebnisse jeweils farblich in drei Stufen unterteilt.⁶³⁹ Zu erwähnen ist, dass überall dort, wo keine Werte eingetragen sind, das betroffene Land aufgrund von fehlenden Daten nicht in der Bewertung aufgenommen werden konnte.⁶⁴⁰

⁶³⁹ Wie die Tabelle 56 (links unten) verdeutlicht, werden die Plätzen von 1 bis 10, von 11 bis 20 sowie größer als 20 mit unterschiedlichen Farben versehen.

⁶⁴⁰ Genauere Erklärung siehe Abschnitt 4.2.2.1, 4.2.3.1 und 4.2.4.1

Egozentrische Kennzahlen

Lf. Nr.	FZ	zugehöriges Land	Platz nach GFCI 24	Site Status	Conne ctivity'	Ford. / Verb. (nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen)		Ex/Im (nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen)		FDI (nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen)	
			2018	2018	2018	2007	2017	2006-2008	2015-2017	2009-2012	2015-2018
Stand											
1	New York	USA	1	3	2	4	2	1	2	2	2
2	London	Großbritannien	2	2	3	1	1	4	4	2	2
3	Hongkong	China	3	1	1	-	-	3	1	6	6
4	Singapur	Singapur	4	4	4	-	-	13	15	11	8
5	Shanghai	China	5	4	5	-	-				
6	Tokyo	Japan	6	7	6	10	6	6	10	13	13
7	Sydney	Australien	7	9	9	12	14	17	17	17	19
8	Beijing	China	8	6	8	-	-				
9	Zürich	Schweiz	9	20	24	5	6	15	11	13	8
10	Frankfurt	Deutschland	10	8	7	3	3	2	3	8	5
11	Toronto	Kanada	11	20	20	12	14	19	19	13	15
12	Shenzhen	China	12	28	34	-	-				
13	Boston	USA	13	31	30						
14	San Francisco	USA	14	26	25						
15	Dubai	Ver. Arab. Emirate	15	14	15	-	-	17	17	-	-
16	Los Angeles	USA	16	24	22						
17	Chicago	USA	17	20	19						
18	Vancouver	Kanada	18	33	32	12	14	19	19	15	15
19	Guangzhou	China	19	18	27	-	-				
20	Melbourne	Australien	20	26	26	12	14	17	17	17	19
21	Luxemburg	Luxemburg	21	14	21	7	5	30	30	4	4
22	Osaka	Japan	22	36	37	10	6	6	10	13	13
23	Paris	Frankreich	23	11	11	2	3	5	7	6	6
24	Montreal	Kanada	24	29	29	12	14	19	19	15	15
25	Tel Aviv	Israel	25	37	36	-	-	26	26	-	-
26	Abu Dhabi	Ver. Arab. Emirate	26	34	33	-	-	17	17	-	-
27	Genf	Schweiz	27	35	35	5	6	15	11	13	8
28	Casablanca	Marokko	28	38	38	-	-	30	30	28	26
29	Seoul	Südkorea	33	10	10	18	17	11	11	24	24
30	Amsterdam	Niederlande	35	24	23	7	6	7	6	1	1
31	Madrid	Spanien	53	14	14	12	11	10	7	8	8
32	Sao Paulo	Brasilien	55	11	12	18	17	22	22	15	15
33	Mailand	Italien	56	20	16	11	6	7	5	10	15
34	Johannesburg	Südafrika	57	30	28	-	-	26	26	19	24
35	Stockholm	Schweden	58	31	30	16	11	13	22	17	15
36	Istanbul	Türkei	68	19	17	-	-	19	15	24	26
37	Moskau	Russland	83	17	18	-	-	7	13	19	21
38	Mumbai	Indien	92	13	13	-	-	15	13	24	14

	Platz 1-10
	Platz 11-20
	Platz >20

Tabelle 56: Übersicht egozentrischer Kennzahlen der Finanzzentren und ihrer Länder

Eigene Darstellung

Konkret geht es hier darum, herauszufinden, inwiefern die Ergebnisse der egozentrischen Kennzahlen von den Untersuchungen auf der Länderebene mit den Ergebnissen der Standortanalyse der Finanzzentren in Einklang stehen. Für die ersten zehn Finanzzentren (auf der ersten Spalte von links und nach der Reihenfolge von oben nach unten) gehören die Ergebnisse in allen Untersuchungsbereichen überwiegend zum dunkelblauen Bereich. Die Ergebnisse für diese Finanzzentren nach GFCI, nach 'Site Status' sowie 'Connectivity' sowie die Ergebnisse der zugehörigen Länder bei den Analysen auf Länderebene finden sich überwiegend zwischen Platz 1 bis Platz 10 der jeweiligen Rankings befinden. Beispielsweise befinden sich New York sowie das zugehörige Land USA bei allen Kennzahlen zwischen Platz 1 und Platz 4. Somit ist New York sowie das zugehörige Land die USA in allen gezeigten Kennzahlen auf einem vergleichbaren Niveau. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei London mit dem entsprechenden Land Großbritannien. Demnach steht London auf dem Platz 2 des Rankings nach GFCI. In Bezug auf die Standortanalyse zeigt sich auch, dass London einen der beliebtesten Standorte für Banken darstellt ('Site Status' auf Platz 2) und zudem intensiv mit anderen Finanzzentren vernetzt ist ('Interlocking Connectivity' auf Platz 3). Das dazu gehörige Land Großbritannien zeigt ebenso eine hohe Verbindungsintensität in allen drei Untersuchungen auf der Länderebene. London hat insgesamt einen sehr hohen Stellenwert als internationales Finanzzentrum und seine Bedeutung übertrifft sogar das Land selbst (dies gilt in ähnlicher Weise für Tokyo und Japan).

Bei Hongkong ist die besondere Situation aufgrund ihres wirtschaftlichen und politischen Sonderstatus zu beachten.⁶⁴¹ Wie die Ergebnisse zeigen, ist die Performance nach Bewertung im Rahmen der Standortanalyse auf Platz 1 sowohl für 'Site Status' als auch für 'Connectivity' des FZ, und nach GFCI auf Platz 3. Somit ist die Vernetzung von Hongkong als sehr hoch zu bewerten. Das Land China zeigt in der Netzwerkanalyse der Exporte und Importe sowie bei den FDI ebenso eine sehr hohe Intensität bei der Finanzverflechtung mit anderen Ländern. Somit sind Hongkong und China auf dem

⁶⁴¹ Aufgrund der Tatsache, dass Hongkong in 1997 an China „zurückgegeben“ wurde, wird dieses auch China bei dieser Untersuchung zugeordnet, zumal die Untersuchungszeiträumen nach der Übergabe lagen.

gleichen Niveau bei den genannten Ergebnissen. Insgesamt hat sich gezeigt, dass Hongkong auch nach der Wiedereingliederung in China nach wie vor ein beliebtes Finanzzentrum ist. Eine annähernd vergleichbare Bewertung haben aber auch andere Finanzzentren Chinas wie z. B. Beijing und Shanghai, welche jeweils die Top 10 des Rankings nach der Standortanalyse erreicht haben. Insgesamt ist zu beobachten, dass China eine relativ gesehen große Anzahl von Finanzzentren hat, was aufgrund der Größe in Bezug auf Einwohnerzahl und Fläche aber auch nicht verwundert.

In Bezug auf Deutschland ist die Diskrepanz zwischen der Position Frankfurts und den deutlich besseren Platzierungen auf Länderebene auffällig. Das Finanzzentrum Frankfurt steht im Top-10-Bereich sowohl nach der Bewertung des GFCI (Platz 10) als auch nach der Standortanalyse (Platz 8 nach 'Site Status' und Platz 7 nach 'Connectivity'). Im Vergleich dazu zeigt das zugehörige Land Deutschland ein noch besseres Ergebnis bezüglich Verbindungen und Forderungen (Platz 3 in beiden Perioden) und bei der Verflechtung durch Exporte und Importe (Platz 2 und 3) sowie bei den FDI (Platz 5 in beide Richtungen). Das ist ein Hinweis darauf, dass sich Frankfurt zwar laut den Untersuchungsergebnissen als ein bedeutendes Finanzzentrum darstellt, gleichzeitig aber Deutschland als Land in anderen Bereichen, wie dem Warenhandel noch stärker international verflochten als Frankfurt im Finanzbereich ist. Im Vergleich zu London, wird deutlich, dass die relative Bedeutung von Frankfurt als Finanzzentrum im Verhältnis zu Deutschland nicht den gleichen Stellenwert wie London als Finanzzentrum im Verhältnis zu Großbritannien hat. Diesbezüglich ist die europäische Union ein wichtiger Aspekt für die Bedeutung von London als (europäisches) Finanzzentrum im Untersuchungszeitraum. Ähnliche Situationen, wie Frankfurt gegenüber Deutschland zeigen Paris (am Platz 23 nach GFCI) gegenüber Frankreich sowie Seoul (am Platz 33 nach GFCI) gegenüber Südkorea.

Ein Blick auf das Ranking von Platz elf bis Platz zwanzig der Finanzzentren macht deutlich, dass in diesem Bereich die Ergebnisse auf Finanzzentrumsebene und auf Länderebene durchaus unterschiedliche Ergebnisse aufweisen. Beispielsweise haben bei den amerikanischen Finanzzentren Boston, Los Angeles sowie Chicago im Vergleich

zu den Ergebnissen der USA auf Länderebene wesentlich schlechtere Rankings bekommen. Gegenüber den Ergebnissen von New York bedeutet das, dass Boston, Los Angeles sowie Chicago laut Ergebnissen von GFCI sowie der Standortanalyse bezüglich der internationalen Vernetzungen als Finanzzentrum bei Weitem nicht das gleiche Niveau haben wie New York. Ähnliche Situationen sind bei den chinesischen Finanzzentren Shenzhen sowie Guangzhou zu beobachten. Diese haben im Vergleich zu Hongkong, Beijing und Shanghai sowie gegenüber China auf Länderebene laut Ergebnissen auf Länderebene wesentlich schlechtere Bewertungen im Ranking bekommen.

Auf die Plätze der Finanzzentren nach Platz zwanzig wird an dieser Stelle nicht detailliert eingegangen. Auffällig ist aber, dass die Finanzzentren kleinerer Länder meist eine schlechtere Position im Ranking haben als das Land selbst; dies liegt auch daran, dass die großen Länder häufig mehrere Finanzzentren aufweisen. Interessant sind hier beispielsweise die Niederlande die überall unter den besten zehn platziert ist, während Amsterdam als Finanzplatz relativ unbedeutend ist. Darüber hinaus ist zu beachten, dass für manche Länder die Analysen aufgrund fehlender Informationen insbesondere über die Forderungen sowie Verbindlichkeiten im Bankensektor nicht vollständig durchgeführt werden konnten.

Insgesamt sind die Ergebnisse bei den einzelnen Finanzzentren sehr unterschiedlich. Zu beachten ist auch, dass sich die Untersuchung nach GFCI auf 100 Finanzzentren bezieht, während bei der hier vorgenommenen Standortanalyse lediglich 38 Finanzzentren ausgewählt wurden. Die Umstände mit den unterschiedlichen Untersuchungsumfängen erschweren den Vergleich an dieser Stelle erheblich. Bezüglich der Ergebnisse auf der Länderebene lässt sich auf den ersten Blick aussagen, dass sich die Ergebnisse der jeweiligen Länder überwiegend im gleichen Bereich befinden (entweder im hellblauen Bereich oder im weißen Bereich). Somit entspricht das Niveau der Verflechtung der jeweiligen Länder in der überwiegenden Anzahl an Fällen bezüglich Forderungen und Verbindlichkeiten, Exporte und Importe sowie FDI demjenigen bei den zugehörigen Finanzzentren.

(2) Ergebnisse der Cliquenanalyse

Nachdem nun die egozentrischen Kennzahlen zusammengefasst wurden, sollen die Untersuchungen der vergangenen Kapitel über die engere Clique sowohl auf der Finanzzentrumsebene also auch auf der Länderebene im nächsten Schritt anhand der folgenden Tabelle (Tabelle 57) zusammengefasst werden. Die Festlegung der Intensitäten der bilateralen Verbindungen zwischen den Finanzzentren bei der Standortanalyse basiert darauf, für wie viele Banken in einem Paar von Finanzzentren gilt, dass die betrachteten Banken in beiden Finanzzentren vertreten sind. Bei den Netzwerkanalysen auf Länderebene werden diesbezüglich die Bruttowerte der Forderungen der Geschäftsbanken, der Exporte und der Direktinvestitionen im Ausland (FDI) als Basis herangezogen.⁶⁴² Mit Blick auf die Gestaltung der Tabelle 57 sind die Mitglieder der engeren Clique im oberen Teil der Tabelle dargestellt. Und die Finanzzentren sowie Länder außerhalb der engeren Clique befinden sich im unteren Teil der Tabelle. Horizontal werden die engeren Cliquen nach den vier empirischen Analysen mit den jeweiligen Untersuchungsperioden unterschieden.

⁶⁴² Die genauere Erklärung über die Festlegung der engeren Clique bei Standortanalysen der Finanzzentren befindet sich im Abschnitt 4.2.1.3, bei Netzwerkanalyse der Forderungen und Verbindlichkeiten im Abschnitt 4.2.2.2, bei Netzwerkanalyse der Importe und Exporte im Abschnitt 4.2.3.2 und bei Netzanalyse der FDI im Abschnitt 4.2.4.2.

	Standortanalyse der Finanzzentren 38 Finanzzentren		Netzwerkanalyse der Forder. & Verbindl. 22 Länder		Netzwerkanalyse der Importe & Exporte 33 Länder		Netzwerkanalyse der FDI 30 Länder	
	Finanzzentrum	zugehöriges Land	2007	2017	2006-2008	2015-2017	2009-2012	2015-2018
Mitglieder der engeren Cluster	2018							
	Hongkong	China	Großbritannien	Großbritannien	Deutschland	China	USA	Niederlande
	London	Großbritannien	USA	USA	USA	Deutschland	Luxemburg	Luxemburg
	New York	USA	Frankreich	Frankreich	Frankreich	USA	Großbritannien	USA
	Shanghai	China	Deutschland	Deutschland	China	Frankreich	Niederlande	Großbritannien
	Tokyo	Japan	Schweiz	Japan	Niederlande	Niederlande	Belgien	Irland
	Singapur	Singapur	Luxemburg	Australien	Südkorea	Großbritannien	Deutschland	Schweiz
	Frankfurt	Deutschland	Niederlande	Schweiz	Japan	Japan	Frankreich	Belgien
	Beijing	China	Japan	Luxemburg	Belgien	Südkorea	Kanada	China
	Sydney	Australien	Irland	Niederlande	Italien	Belgien	Schweiz	Kanada
				Italien	Spanien	Italien	Irland	Singapur
				Kanada	Schweiz	Österreich	Japan	Brasilien
					Österreich	Australien	Australien	Deutschland
					Russland	Schweiz	Russland	
					Kanada	Singapur		
					Mexiko	Indien		
				Großbritannien	Russland			
					Kanada			
					Mexiko			
					Spanien			
keine Mitglieder der engeren Cliquen	Zürich	Schweiz	Belgien	Belgien	Singapur	Schweden	China	Frankreich
	Toronto	Kanada	Italien	Irland	Schweden	Irland	Singapur	Italien
	Shenzhen	China	Kanada	Schweden	Australien	Brasilien	Italien	Australien
	Boston	USA	Schweden	Spanien	Irland	Vereinigte Arab	Brasilien	Mexiko
	San Francisco	USA	Spanien	Österreich	Brasilien	Türkei	Mexiko	Spanien
	Dubai	Ver. Arab. Emir	Australien	Mexiko	Indien	Finnland	Spanien	Russland
	Los Angeles	USA	Österreich	Korea	Vereinigte Arab	Chile	Schweden	Schweden
	Chicago	USA	Mexiko	Finnland	Türkei	Südafrika	Südafrika	Südafrika
	Vancouver	Kanada	Korea	Griechenland	Finnland	Portugal	Türkei	Türkei
	Guangzhou	China	Finnland	Brasilien	Chile	Israel	Österreich	Japan
	Melbourne	Australien	Griechenland	Chile	Südafrika	Luxemburg	Chile	Österreich
	Luxemburg	Luxemburg	Brasilien		Portugal	Griechenland	Portugal	Chile
	Osaka	Japan	Chile		Israel	Marokko	Korea	Portugal
	Paris	Frankreich			Luxemburg	Panama	Indien	Korea
	Montreal	Kanada			Griechenland		Finnland	Indien
	Tel Aviv	Israel			Marokko		Griechenland	Finnland
	Abu Dhabi	Ver. Arab. Emirate			Panama		Marokko	Griechenland
	Genf	Schweiz						Marokko
	Casablanca	Marokko						
	Seoul	Südkorea						
	Amsterdam	Niederlande						
	Madrid	Spanien						
Sao Paulo	Brasilien							
Mailand	Italien							
Johannesburg	Südafrika							
Stockholm	Schweden							
Istanbul	Türkei							
Moskau	Russland							
Mumbai	Indien							

Tabelle 57: Engere Cliquen der Finanzzentren und ihrer Länder

Eigene Darstellung

In der Untersuchung wurden die Netzwerkstrukturen auf Finanzzentrumsebene sowie auf der Länderebene herausgestellt. Die obige Übersicht verdeutlicht, welche Finanzzentren sowie Länder sich innerhalb sowie außerhalb der Cliques befinden, um die Merkmale auf der Gesamtebene zu verdeutlichen. Laut den obigen Ergebnissen auf der Finanzzentrumsebene sind unter anderem Hongkong, Shanghai und Beijing in engerer Clique. In der engeren Clique der Länder im Rahmen von Exporten und Importen in beiden Perioden sowie von FDI (in der zweiten Periode) ist China ebenfalls ein Mitglied der engeren Clique.⁶⁴³ Somit zeigen Hongkong, Shanghai sowie Beijing mit ihrem zugehörigen Land China diesbezüglich ähnliche Ergebnisse. Bezüglich London ist das entsprechende Land Großbritannien bei den Ergebnissen der Forderungen und Verbindlichkeiten sowie FDI ebenfalls in beiden Untersuchungsperioden sowie bei Exporten und Importen in der zweiten Periode in der engeren Clique zu finden. In Bezug auf New York ist das zugehörige Land USA in allen drei Untersuchungen in beiden Perioden ebenso Mitglied engerer Clique. Interessant ist auch, dass Deutschland immer Mitglied der engeren Clique ist, während Frankfurt ebenso der engeren Clique angehört.

Insgesamt stellt sich bei der Zusammenfassung der engeren Clique aus der obigen Tabelle heraus, dass die Strukturen der engeren Clique von Finanzzentren in den Strukturen auf der Länderebene (in Bezug auf Forderungen und Verbindlichkeiten, Exporte und Importe sowie FDI) überwiegend wiederzufinden sind. Dadurch, dass die ausgewählten Länder in den drei Bereichen teilweise nicht gleich sind, ist eine vollkommene Vergleichbarkeit an dieser Stelle nicht gegeben. Bei Ländern mit mehreren Finanzzentren in dieser Untersuchung ist außerdem zu beobachten, dass Finanzzentren des gleichen Landes teilweise innerhalb der engeren Clique aber auch teilweise außerhalb der engeren Clique zu finden sind. Während beispielsweise New York oder Sydney zu der engeren Clique gehören, befinden sich die anderen betrachteten Finanzzentren des gleichen Landes (z.B. Boston oder Melbourne) außerhalb der engeren Clique. Das verdeutlicht, dass Finanzzentren des gleichen Landes unterschiedlich

⁶⁴³ Wie in Arbeit bereits erklärt wurde, konnte China bei der Untersuchung über die Forderungen und Verbindlichkeiten wegen fehlenden Daten nicht aufgenommen.

integriert sind in der Clusterstruktur der Finanzverflechtung. Die Strukturen der engeren Clique auf der Länderebene spiegeln wiederum nur einen Teil des Gesamtbildes der unterschiedlichen Finanzzentren des Landes wider.

Mit Blick auf die Netzwerkanalyse auf der Länderebene lässt sich in erster Linie feststellen, dass entsprechende Clusterstrukturen in allen untersuchten Bereichen (Forderungen und Verbindlichkeiten Exporte und Importe und FDI) vorhanden sind. Dies bestätigt die Theorie von Porter und Taylor, dass Finanzzentren und Regionen in Clusterstrukturen stehen.⁶⁴⁴ Es zeigt sich außerdem, dass sich für alle drei untersuchten Bereiche innerhalb der Clique immer wieder die gleichen Länder dominant sind. So sind die USA, Großbritannien und Deutschland in den Bereichen Warenhandel, Direktinvestitionen und Forderungen und Verbindlichkeiten gleichermaßen dominant. Auch die gegenseitigen Beziehungen unter den Mitgliedern in allen drei Kanälen zeigen sehr ähnliche Muster.⁶⁴⁵ Eine weitere Erkenntnis ist die, dass innerhalb einer Region die Netzwerke viel stärker ausgeprägt sind als intraregional. Dieses Phänomen ist in allen drei Untersuchungsbereichen auf der Länderebene zu beobachten.⁶⁴⁶ Zum Beispiel sind die Vernetzungen innerhalb von Europa viel ausgeprägter als diejenigen mit anderer Weltregionen. Auch die USA zeigen sehr enge Beziehungen mit ihren Nachbarländern Kanada und Mexiko. Ähnliches gilt auch für die Verbindungen im Asien-Pazifik-Raum zwischen China, Japan, Korea und Singapur. Dies bestätigt die Aussage in Kapitel 3.2.5, dass der geografische Faktor für die Konzentration des Kapitals in den Finanzzentren auch in Zeiten der Digitalisierung und Liberalisierung des Kapitals immer noch eine wichtige Rolle spielt. Wie im Abschnitt 3.3.4 bereits erwähnt, spielen insgesamt viele Faktoren wie zum Beispiel Sprache, Kultur und Wirtschaftsgemeinsamkeiten wichtige Rollen bei der Finanzverflechtung und der Herausbildung von Cliquen.

⁶⁴⁴ Genauere Erläuterung siehe Abschnitt 2.4.2

⁶⁴⁵ Siehe hierzu Abschnitt 4.3.2.2, 4.3.3.2, und 4.3.4.2

⁶⁴⁶ Siehe hierzu Abbildung 22, 24, 25, 26, 27, 28 sowie 29. Anhand der grafischen Darstellungen lassen sich feststellen, dass die Verbindungen der Länder gleicher Regionen viel häufiger sind als Länder unterschiedlicher Regionen.

(3) Ergebnisse bei 'Indegree' und 'Outdegree'

Nachdem die Ergebnisse über die engere Clique zusammengefasst wurden, werden im nächsten Punkt die Ergebnisse über die Kennzahlen der 'Outdegree' sowie 'Indegree' für die vier empirischen Untersuchungen dargestellt. Wie oben bereits erwähnt, sind diese beiden Kennzahlen gerichtet. Konkret zeigt die Kennzahl 'Outdegree' bei der Standortanalyse der Finanzzentren, wie häufig ein Finanzzentrum für die untersuchten 75 Banken als Zentrale fungiert und Filialen in den anderen untersuchten Finanzzentren hat. Diese bringt die Beliebtheit und Wichtigkeit eines Finanzzentrums als Standort für die Bankzentrale aus Sicht der Banken zum Ausdruck. Die Kennzahl 'Outdegree' auf der Länderebene zeigt jeweils die wertmäßigen Forderungen, Exporte von Waren sowie die Direktinvestitionen in den anderen untersuchten Ländern. Die folgende Tabelle (Tabelle 58) veranschaulicht die Ergebnisse, bezüglich der Rankings in allen vier empirischen Untersuchungen.⁶⁴⁷ Beim Zusammenfügen dieser vier Untersuchungsergebnisse geht es weniger darum, die wertmäßigen Resultate nebeneinander darzustellen. Vielmehr sollen die Verhältnisse der Finanzzentren sowie der Länder in Bezug auf eine Kennzahl von vier Dimensionen herausgestellt werden. Hierzu werden alle entsprechenden Rankings der Finanzzentren (zweite Spalte von links) mit ihren zugehörigen Ländern (dritte Spalte von links) nach der Kennzahl des 'Outdegree' in allen Untersuchungen in der letzten Spalte gegenübergestellt. Beispielweise steht New York auf Platz 1 bei der Standortanalyse. Konkret bedeutet dies, dass New York am häufigsten als Bankzentrale gewählt wurde. Von dort aus bauen die Banken Beziehungen mit anderen Finanzzentren durch Einrichtung der Filialen in anderen Finanzzentren. Bei den anderen Analysen ist New York auch zwischen Platz 2 und 4 bezüglich der Kennzahl 'Outdegree'. Bei der Analyse der Forderungen und Verbindlichkeiten (Platz 2 für beide Perioden) zeigt sich, dass die USA einer der größten Gläubiger innerhalb der untersuchten Länder ist. Bei der Untersuchung der Exporte und Importe (Platz 2 für beide Perioden) stellen sich die USA

⁶⁴⁷ Die genauen wertmäßigen Ergebnisse der 'Outdegree' und 'Indegree' der vier empirischen Untersuchungen sind im Abschnitt 4.2.1.3, 4.2.2.4, 4.2.3.4. sowie 4.2.4.4 zu finden.

als eines der größten Exportländer dar. Auch bei den FDI (Platz 4 in der ersten Periode und Platz 3 in der zweiten Periode) gehören die USA zu den Ländern, die die meisten Direktinvestitionen in das Ausland senden. In allen vier empirischen Untersuchungen steht New York sowie das zugehörige Land USA an der Spitze der Rankings bei der Kennzahl 'Outdegree'. Ähnlich wie bei den Ergebnissen der engeren Clique (siehe Tabelle 57) befinden sich andere amerikanischen Finanzzentren, wie San Francisco, Boston, Los Angeles und Chicago auf niedrigerem Niveau der Rankings in der Standortauswahlanalyse als das Land USA. Die genauen Ergebnisse aller Finanzzentren mit den entsprechenden Ländern lassen sich anhand von Tabelle 58 veranschaulichen. Insgesamt zeigen die Ergebnisse unterschiedliche Ausprägungen der Kennzahl 'Outdegree'. Ein genereller Trend aus den Ergebnissen lässt sich hierzu deswegen nicht eindeutig erkennen.

Outdegree der Finanzzentren sowie der Länder in 4 empirischen Untersuchungen aus dieser Arbeit

Standortanalysen der Finanzzentren (1)		Netzwerkanalyse der Forderungen & Verbindlichkeiten (2)		Netzwerkanalyse der Importe & Exporte (3)		Netzwerkanalyse der FDI (4)		Ranking in (1), (2), (3) & (4)
Finanzzentren	zugehöriges Land	2007	2017	2006-2008	2015-2017	2009-2012	2015-2018	
2018								
1 New York	USA	1 Großbritannien	1 Großbritannien	1 Deutschland	1 China	1 Luxemburg	1 Luxemburg	1; 2,2; 2,2; 4,3
2 Beijing	China	2 USA	2 USA	2 USA	2 USA	2 Niederlande	2 Niederlande	2; -; 3,1; 8,7
3 Tokyo	Japan	3 Deutschland	3 Frankreich	3 China	3 Deutschland	3 Großbritannien	3 USA	3; 9,6; 4,5; 22,27
4 London	Großbritannien	4 Schweiz	4 Deutschland	4 Japan	4 Niederlande	4 USA	4 Irland	4; 1,1; 9,10; 3,5
5 Paris	Frankreich	5 Frankreich	5 Luxemburg	5 Niederlande	5 Japan	5 Belgien	5 Großbritannien	5; 5,3; 6,6; 6,9
6 Frankfurt	Deutschland	6 Niederlande	6 Japan	6 Frankreich	6 Frankreich	6 Frankreich	6 Schweiz	6; 3,4; 1,3; 15,10
7 Toronto	Kanada	7 Luxemburg	7 Niederlande	7 Kanada	7 Belgien	7 Irland	7 China	7; 14,12; 7,8; 11,15
8 Seoul	Südkorea	8 Belgien	8 Schweiz	8 Belgien	8 Kanada	8 China	8 Singapur	8; 18,18; 11,12; 26,24
9 Amsterdam	Niederlande	9 Japan	9 Belgien	9 Großbritannien	9 Mexiko	9 Singapur	9 Frankreich	9; 6,7; 5,4; 2,2
10 Zürich	Schweiz	10 Italien	10 Irland	10 Italien	10 Großbritannien	10 Schweiz	10 Deutschland	10; 4,8; 16,13; 10,6
11 San Francisco	USA	11 Irland	11 Italien	11 Südkorea	11 Italien	11 Kanada	11 Belgien	11; 2,2; 2,2; 4,3
12 Boston	USA	12 Spanien	12 Kanada	12 Mexiko	12 Südkorea	12 Italien	12 Brasilien	12; 2,2; 2,2; 4,3
12 Melbourne	Australien	13 Österreich	13 Schweden	13 Russland	13 Schweiz	13 Brasilien	13 Spanien	12; 16,15; 19,18; 14,18
14 Shanghai	China	14 Kanada	14 Spanien	14 Spanien	14 Spanien	14 Australien	14 Mexiko	14; -; 3,1; 8,7
14 Mumbai	Indien	15 Schweden	15 Australien	15 Singapur	15 Russland	15 Deutschland	15 Kanada	14; -; 22,16; 27,17
16 Montreal	Kanada	16 Australien	16 Österreich	16 Schweiz	16 Indien	16 Mexiko	16 Italien	16; 14,12; 7,8; 11,15
17 Sydney	Australien	17 Griechenland	17 Mexiko	17 Österreich	17 Singapur	17 Spanien	17 Indien	16; 16,15; 19,18; 14,18
18 Madrid	Spanien	18 Südkorea	18 Südkorea	18 Schweden	18 Australien	18 Russland	18 Australien	18; 12,14; 14,14; 17,13
19 Shenzhen	China	19 Finnland	19 Finnland	19 Australien	19 Brasilien	19 Schweden	19 Russland	19; -; 3,1; 8,7
19 Singapur	Singapur	20 Brasilien	20 Griechenland	20 Irland	20 Irland	20 Südafrika	20 Schweden	19; -; 15,17; 9,8
21 Stockholm	Schweden	21 Mexiko	21 Brasilien	21 Brasilien	21 Österreich	21 Türkei	21 Süd Afrika	21; 15,13; 18,22; 19,20
22 Sao Paulo	Brasilien	22 Chile	22 Chile	22 Indien	22 Schweden	22 Japan	22 Chile	22; 20,21; 21,19; 13,12
23 Guangzhou	China			23 Vereinigte Ar	23 Vereinigte Ara	23 Österreich	23 Österreich	23; -; 3,1; 8,7
24 Moskau	Russland			24 Türkei	24 Türkei	24 Chile	24 Südkorea	24; -; 13,15; 18,19
25 Hongkong	China			25 Finnland	25 Chile	25 Portugal	25 Türkei	25; -; 3,1; 8,7
25 Dubai	Ver. Arab. Emirate			26 Chile	26 Finnland	26 Südkorea	26 Finnland	25; -; 23,23; -;
25 Los Angeles	USA			27 Südafrika	27 Portugal	27 Indien	27 Japan	25; 2,2; 2,2; 4,3
25 Chicago	USA			28 Portugal	28 Israel	28 Finnland	28 Portugal	25; 2,2; 2,2; 4,3
25 Vancouver	Kanada			29 Israel	29 Südafrika	29 Griechenland	29 Griechenland	25; 14,12; 7,8; 11,15
25 Luxemburg	Luxemburg			30 Luxemburg	30 Marokko	30 Marokko	30 Marokko	25; 7,5; 30,32; 1,1
25 Osaka	Japan			31 Griechenland	31 Griechenland			25; 9,6; 4,5; 22,27
25 Tel Aviv	Israel			32 Marokko	32 Luxemburg			25; -; 29,28; -;
25 Abu Dhabi	Ver. Arab. Emirate			33 Panama	33 Panama			25; -; 23,23; -;
25 Genf	Schweiz							25; 4,8; 16,13; 10,6
25 Casablanca	Marokko							25; -; 32,30; 30,30
25 Johannesburg	Südafrika							25; -; 27,29; 20,21
25 Mailand	Italien							25; 10,11; 10,11; 12,16
25 Istanbul	Türkei							25; -; 24,24; 21,25

Tabelle 58: `Outdegree` der Finanzzentren und ihrer Länder

Eigene Darstellung

Im Vergleich zu der Kennzahl `Outdegree` bei der Standortanalyse der Finanzzentren zeigt die Kennzahl `Indegree`, wie häufig ein Finanzzentrum Filialen für die betrachteten Banken besitzt und bringt den Grad der Beliebtheit eines Finanzzentrums als Filiale aus Sicht der Banken zum Ausdruck. Auf der Länderebene impliziert diese die wertmäßigen Verbindlichkeiten, die Importe von Waren sowie den Empfang von FDI. Die folgende Tabelle (Tabelle 59) fasst die Ergebnisse in Bezug auf die entsprechenden Rankings zusammen.⁶⁴⁸

Indegree der Finanzzentren sowie der Länder in 4 empirischen Untersuchungen aus dieser Arbeit

Standortanalysen der Finanzzentren		Netzwerkanalyse der Forderungen & Verbindlichkeiten (2)		Netzwerkanalyse der Importe & Exporte (3)		Netzwerkanalyse der FDI (4)		Ranking in (1), (2), (3) & (4)
Finanzzentren	zugehöriges Land	2007	2017	2006-2008	2015-2017	2009-2012	2015-2018	
2018								
1 Hongkong	China	1 Großbritannien	1 Frankreich	1 USA	1 USA	1 USA	1 Großbritannien	1;-;-;5,2;14,13
2 Singapur	Singapur	2 Frankreich	2 Großbritannien	2 Deutschland	2 China	2 Niederlande	2 USA	2;-;-;16,16;15,12
3 Shanghai	China	4 USA	4 Japan	4 Großbritannien	4 Großbritannien	4 Großbritannien	4 Luxemburg	3;-;-;5,2;14,13
4 London	Großbritannien	3 Deutschland	3 USA	3 Frankreich	3 Deutschland	3 Luxemburg	3 Niederlande	4;1,2;4,4;1
5 New York	USA	5 Irland	5 Deutschland	5 China	5 Frankreich	5 Belgien	5 Irland	5;4,3;1,1;1,2
6 Sydney	Australien	8 Belgien	8 Australien	8 Italien	8 Kanada	8 Frankreich	8 Schweiz	6;11,8;21,19;17,22
7 Tokyo	Japan	7 Schweiz	7 Italien	7 Japan	7 Japan	7 Schweiz	7 Belgien	7;10,4;7,7;11,10
7 Beijing	China	6 Niederlande	6 Niederlande	6 Niederlande	6 Niederlande	6 Deutschland	6 Deutschland	7;-;-;5,2;14,13
9 Frankfurt	Deutschland	9 Luxemburg	9 Schweiz	9 Belgien	9 Mexiko	9 Kanada	9 Kanada	9;3,5;2,3;6,6
10 Dubai	Ver. Arab. Emirate	13 Österreich	13 Luxemburg	13 Mexiko	13 Spanien	13 Italien	13 China	10;-;-;20,17;-;-;
10 Seoul	Südkorea	10 Japan	10 Spanien	10 Kanada	10 Italien	10 Irland	10 Japan	10;15,17;12,12;22,17
10 Mumbai	Indien	12 Schweden	12 Belgien	12 Südkorea	12 Südkorea	12 Spanien	12 Singapur	10;-;-;17,14;24,23
13 Paris	Frankreich	11 Australien	11 Kanada	11 Spanien	11 Belgien	11 Japan	11 Frankreich	13;2,1;3,5;8,11
14 Guangzhou	China	14 Kanada	14 Finnland	14 Schweiz	14 Indien	14 China	14 Spanien	14;-;-;5,2;14,13
14 Sao Paulo	Brasilien	15 Südkorea	15 Irland	15 Russland	15 Schweiz	15 Singapur	15 Italien	14;16,18;23,21;21,21
16 Luxemburg	Luxemburg	16 Brasilien	16 Schweden	16 Singapur	16 Singapur	16 Schweden	16 Schweden	16;9,13;32,33;3,4
17 Moskau	Russland	17 Griechenland	17 Südkorea	17 Indien	17 Vereinigte Arab	17 Australien	17 Südkorea	17;-;-;15,20;18,20
17 Istanbul	Türkei	18 Finnland	18 Brasilien	18 Österreich	18 Türkei	18 Russland	18 Österreich	17;-;-;19,18;28,27
19 Los Angeles	USA	20 Chile	20 Chile	20 Vereinigte Arab	20 Russland	20 Finnland	20 Russland	19;4,3;1,1;1,2
19 Mailand	Italien	21 Italien	21 Griechenland	21 Australien	21 Brasilien	21 Brasilien	21 Brasilien	19;21,7;8,10;13,15
21 Chicago	USA			23 Brasilien	23 Schweden	23 Portugal	23 Indien	21;4,3;1,1;1,2
22 Madrid	Spanien			24 Irland	24 Irland	24 Indien	24 Mexiko	22;22,10;11,13;12,14
22 Zürich	Schweiz			25 Finnland	25 Portugal	25 Mexiko	25 Südafrika	23;-;-;14,15;7,8
23 Shenzhen	China	22 Spanien	22 Mexiko	22 Schweden	22 Österreich	22 Südkorea	22 Australien	23;-;-;5,2;14,13
25 Toronto	Kanada	19 Mexiko	19 Österreich	19 Türkei	19 Australien	19 Österreich	19 Finnland	25;14,11;10,8;9,9
25 Melbourne	Australien			26 Portugal	26 Südafrika	26 Südafrika	26 Portugal	25;11,8;21,19;17,22
25 Amsterdam	Niederlande			27 Griechenland	27 Israel	27 Griechenland	27 Türkei	25;6,6;6,6;2,3
28 Johannesburg	Süd Afrika			28 Südafrika	28 Finnland	28 Türkei	28 Griechenland	28;-;-;28,26;26,25
29 San Francisco	USA			29 Israel	29 Chile	29 Chile	29 Chile	29;4,3;1,1;1,2
30 Vancouver	Kanada			31 Chile	31 Marokko			30;14,11;10,8;9,9
31 Montreal	Kanada			30 Panama	30 Griechenland	30 Marokko	30 Marokko	31;14,11;10,8;9,9
32 Abu Dhabi	Ver. Arab. Emirate			32 Luxemburg	32 Panama			32;-;-;20,17;-;-;
33 Boston	USA			33 Marokko	33 Luxemburg			33;4,3;1,1;1,2
33 Stockholm	Schweden							33;12,16;22,23;16,16
35 Osaka	Japan							35;10,4;7,7;11,10
36 Tel-Aviv	Israel							36;-;-;29,27;-;-;
36 Genf	Schweiz							36;-;-;14,15;7,8
38 Casablanca	Marokko							38;-;-;33,31;30,30

Tabelle 59: `Indegree` der Finanzzentren und ihrer Länder

Eigene Darstellung

⁶⁴⁸ Die genauen Ergebnisse des `Outdegree` und des `Indegree` aus den vier empirischen Untersuchungen sind in Abschnitten 4.2.1.3, 4.2.2.4, 4.2.3.4. sowie 4.2.4.4 zu finden.

Analog zu der Darstellung der Ergebnisse des 'Outdegree' werden die Rankings der Ergebnisse bei 'Indegree' über die vier empirischen Untersuchungen auf der letzten Spalte von Tabelle zusammengefasst. Wie die Ergebnisse zeigen, hat das Finanzzentrum Hongkong die höchste Anzahl an Filialen. Das zugehörige Land China befindet sich bei den Untersuchungen der Exporte und Importe ebenso ganz vorne im Ranking (Plätze 5 und 2). Bei der FDI steht China in der ersten Periode auf Platz 14 und in der zweiten Periode auf Platz 13 als Empfänger von FDI.⁶⁴⁹ Somit ist das Ergebnis für China in Bezug auf 'Indegree' nicht auf dem gleichen Niveau wie dasjenige von Hongkong. Dies ist dadurch erklärbar, dass Honkong bereits seit vielen Jahrzehnten das wichtigste Finanzzentrum für den asiatischen Raum ist, während sich China erst in den letzten zwanzig bis dreißig Jahren von einem Entwicklungsland zu einer der bedeutendsten Volkswirtschaften der Welt entwickelt hat. Beim Blick auf die anderen Finanzzentren mit ihren zugehörigen Ländern zeigt sich ebenso überwiegend ein heterogenes Bild. Während beispielsweise bei Singapur unterschiedliche Niveaus bei den Rankings in den vier Untersuchungen zu beobachten sind, befinden sich London und Großbritannien in den vier Untersuchungen auf einem ähnlichen Niveau bezüglich 'Indegree'. Die einzelnen Ergebnisse bei dieser Kennzahl lassen sich anhand von Tabelle 59 veranschaulichen. Ein allgemeiner Trend aller untersuchten Finanzzentren sowie Länder ist nicht eindeutig zu erkennen.

(4) Ergebnisse auf Ebene der Regionen

Im nächsten Schritt werden die Ergebnisse auf Ebenen der Regionen zusammengefasst. Es soll daran erinnert werden, dass bei der Standortanalyse der Finanzzentren Hierarchien der Finanzzentren nach der Kennzahl der 'Connectivity' gebildet wurden.⁶⁵⁰ Es zeigt sich, dass die Region Asia Pacific im Vergleich mit anderen Regionen die höchsten Ausprägungen in Bezug auf 'Connectivity' aufweist. Danach folgen die Regionen Amerika und Westeuropa. Auf der Länderebene wurden jeweils bei den

⁶⁴⁹ Wie bei früheren Ausführungen bereits erwähnt, konnte China nicht aufgenommen für die Untersuchung von Forderungen und Verbindungen wegen fehlenden Daten nicht aufgenommen werden.

⁶⁵⁰ Siehe bitte Abbildung 19

Untersuchungen über Forderungen und Verbindlichkeiten, Exporte und Importe sowie über FDI die Vergleiche der Regionen in den vergangenen Kapiteln unter zwei Aspekten durchgeführt. In erster Linie basierte die Untersuchung auf der Anzahl ausgeprägter Verbindungen der Länder. Dabei wurden die Durchschnitte der Werte von Ländern aus der gleichen Region ermittelt. Der zweite Absatz ist von den durchschnittlichen Intensitäten aller Verbindungen von Ländern aus der gleichen Region ausgegangen. Auch hier wurden die Durchschnitte der Werte von Ländern aus der gleichen Region gebildet. Zu beachten ist, dass die drei empirischen Untersuchungen auf der Länderebene aufgrund von unterschiedlichen Datenzugänglichkeiten nicht die identischen Länder beinhalten.⁶⁵¹ Die folgende Tabelle 60 veranschaulicht die Zusammenhänge:

Nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt

	Forderungen/ Verbindlichkeiten				Importe/Exporte				FDI			
	2007	2017	Δ	∅	2006- 2008	2015- 2017	Δ	∅	2009- 2012	2015- 2018	Δ	∅
Westeuropa	5,5	5,3	-0,2	5,4	7,3	6,4	-0,9	6,8	8,5	7,7	-0,7	8,1
Asien-Pazifik	2,0	2,7	0,7	2,4	8,7	8,7	0,0	8,7	4,8	5,5	0,7	5,2
Amerika	2,2	3,2	1,0	2,7	5,2	5,2	0,0	5,2	6,2	5,6	-0,6	5,9
Osteuropa und Zentralasien	-	-	-	-	10,0	6,0	-4,0	8,0	3,0	2,0	-1,0	2,5
Naher Osten und Afrika	-	-	-	-	1,6	2,2	0,6	1,9	1,3	0,3	-1,0	0,8

Nach Intensität aller Verbindungen der Kontinente im Durchschnitt

	Forderungen/ Verbindlichkeiten				Importe/Exporte				FDI			
	2007	2017	Δ	∅	2006- 2008	2015- 2017	Δ	∅	2009- 2012	2015- 2018	Δ	∅
Westeuropa	1,3	1,1	-0,2	1,2	1,1	0,9	-0,1	1,0	1,4	1,6	0,2	1,5
Asien-Pazifik	0,4	0,7	0,3	0,6	1,2	1,4	0,3	1,3	0,5	0,6	0,1	0,6
Amerika	0,6	0,8	0,2	0,7	1,3	1,6	0,2	1,5	1,1	1,1	0,0	1,1
Osteuropa und Zentralasien	-	-	-	-	0,8	0,6	-0,2	0,7	0,4	0,3	-0,1	0,4
Naher Osten und Afrika	-	-	-	-	0,2	0,3	0,0	0,2	0,2	0,1	-0,1	0,2

Tabelle 60: Vergleich der ausgeprägten Verbindungen auf der regionalen Ebene

Eigene Darstellung

Die obige Tabelle zeigt ein gemischtes Bild. Beispielhaft wird zuerst die Region Westeuropa betrachtet. Sowohl nach Anzahl der ausgeprägten Verbindungen als auch nach den Intensitäten der Werte hat diese Region im Vergleich zu anderen Regionen

⁶⁵¹ Die Erklärungen über die Auswahl der Länder bei der jeweiligen empirischen Untersuchung befinden sich im Abschnitt 4.2.2.1, 4.2.3.1 sowie 4.2.4.1.

höhere Ausprägungen bei „Forderungen und Verbindlichkeiten“ (5,5 für die erste Periode und 5,3 für die zweite Periode nach der Anzahl ausgeprägter Verbindlichkeiten und 1,3 für die erste Periode und 1,1 für die zweite Periode nach Intensität der Verbindlichkeiten).⁶⁵² Beim zeitlichen Vergleich ist in dieser Region in den meisten Fällen (in zwei der drei Analysen) ein leichter Rückgang zu erkennen. Dieser deutet darauf hin, dass die Finanzverflechtung dieser Region in der zweiten Untersuchungsperiode im Vergleich zu der ersten Periode in Bezug auf Forderungen und Verbindlichkeiten sowie in Bezug auf Exporte und Importe leicht zurückgegangen ist. Die Region Asien-Pazifik zeigt in den drei empirischen Analysen unterschiedliche Niveaus in den Werten. Einheitlich sind allerdings die Tendenzen bei der Entwicklung bei Vergleich zwischen den zwei Perioden, wo in allen drei Analysen eine steigende Tendenz festzustellen ist.⁶⁵³ Dies ist ein Hinweis dafür, dass die Finanzverflechtung von Ländern dieser Regionen im Laufe des Untersuchungszeitraums gestiegen ist. Die Ergebnisse der Region Amerika zeigen in beiden Aspekten ein gemischtes Bild. Teilergebnisse von Nord Amerika (aus den Ländern USA und Kanada) sind im Vergleich zu anderen Regionen sehr hoch und deuten somit auf intensive Finanzverflechtungen. Dagegen weisen Teilergebnisse für die beiden Aspekte aus Mittelamerika sowie Südamerika eher niedrigere Werte auf und deuten auf weniger ausgeprägte Finanzverflechtungen in allen drei Untersuchungen hin. Bei der Region Osteuropa und Zentralasien ist lediglich Russland enthalten, wodurch Aussagen auf Regionalebene hier nur sehr eingeschränkt möglich sind. Zu beachten ist auch, dass die dargestellten Ergebnisse über die Regionen nur bedingt als Ergänzung zu den Ergebnissen auf der Finanzzentrumsebene sowie auf der Länderebene dienen.

⁶⁵² Die „höheren Ausprägungen“ in Westeuropa sind immer im jeweiligen Kontext bzw. im Vergleich zu anderen Länder Vergleich der Kontinente gleicher Ansatz sowie gleiche Periode zu verstehen. Zum Beispiel beim Ansatz „Nach Anzahl ausgeprägter Verbindungen in Durchschnitt“ bei den „Forderungen und Verbindlichkeiten“ die entsprechenden Werte 5,5 und 5,3. Diese sind im Vergleich zu anderen Ländern in der gleichen Analyse und gleichen Periode eher hoch.

⁶⁵³ China konnte bei der Untersuchung der Forderungen und Verbindlichkeiten aufgrund von fehlenden Daten nicht aufgenommen werden. Dies ist gewissen Einfluss auf die Ergebnisse, da bei der Standortanalyse der Finanzzentren mehrere Finanzzentren von China vorhanden sind.

4.2.5.4 Abschließende Bemerkungen zu den Ergebnissen der empirischen Untersuchungen

Um herauszufinden, inwieweit die ausgewählten Finanzzentren und Länder einen ausreichenden Anteil der Weltwirtschaft abbilden, wurden in allen drei empirischen Untersuchungen auf Länderebenen die Relationen der untersuchten Länder zu der ganzen Welt bzw. zum Rest der Welt herangezogen. Bei der Untersuchung im Rahmen der Forderungen und Verbindlichkeiten lässt sich feststellen, dass das Verhältnis der Forderungen aller untersuchten Länder gegenüber der ganzen Welt ca. 80% beträgt. Die Ergebnisse bezüglich Exporte und Importe zeigen, dass die Exporte aus den untersuchten Ländern ca. 75% der gesamten Exporte der Welt umfassen. Es ist somit nur eingeschränkt ein Problem, dass der Handel zwischen Ländern im Rest der Welt nicht berücksichtigt wird. Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Untersuchungen dieser Arbeit einen großen Anteil der Welt ausmachen. Somit können die entsprechenden Ergebnisse als aussagefähig gelten.

In dieser Arbeit ging es primär um die Methodik zur Analyse der Netzwerke und der Verflechtung der Finanzzentren sowie der zugehörigen Länder. Die verwendete Methodik kann unabhängig von den betrachteten Zeiträumen und unabhängig von den herangezogenen Daten verwendet werden. Einige Besonderheiten sind bei den jeweiligen Untersuchungsdimensionen abschließend zu erwähnen:

(1) Wie bereits oben erwähnt, liegt eine Besonderheit bei den Forderungen und Verbindlichkeiten vor, da diese Bestandsgrößen sind. Dadurch ist keine direkte Information über die tatsächlichen Bruttokapitalflüsse zwischen den Ländern zu erhalten. Dies stellt den Unterschied zu den Untersuchungen bei den Importen und Exporten dar, wobei die Stromgröße als Grundlage für die Ermittlung der Verflechtung herangezogen werden. In Bezug auf Forderungen und Verbindlichkeiten der Banken ist außerdem zu beachten, dass nur die bei BIS registrierten Banken, nicht aber die

Gesamtheit aller Banken der Länder abgedeckt ist.⁶⁵⁴ Folglich stellt die Summe der Kapitalströme in den Analysen nur einen Teil der Forderungsvolumina bzw. einen Teil der Schuldverhältnisse zwischen den Ländern dar.

(2) Hinsichtlich der Kapitalströme durch Warenhandel ist zu beachten, dass das Gläubiger-Schuldner-Verhältnis nicht zwingend durch diese Kapitalströme widergespiegelt wird. Es sei denn, dass die finanzierenden Banken sich stets im Inland befinden. Wenn Forderungen nur durch Leistungsbilanztransaktionen entstehen würden, gäben diese Auskunft über die Summe der Zahlungsflüsse, da das betroffene Schuldnerland ja entsprechende Zahlungen leisten müsste. Die reinen Finanztransaktionen sind aber in der Regel vom Volumen her bedeutsamer und werden damit bei einer Orientierung an Größen in der Leistungsbilanz (wie Importe und Exporte) nicht erfasst.

(3) Direktinvestitionen werden zwar direkt in der Kapitalbilanz erfasst. Die damit zusammenhängenden Zahlungsströme sind aber sehr viel komplexer. Bei den Kapitalströmen der weltweiten Direktinvestitionen liegt die Besonderheit unter anderem darin, dass die entsprechenden Kapitalströme sehr volatil sind. Investoren reagieren äußerst schnell auf Marktfaktoren des Ziellandes wie zum Beispiel auf Zinsen sowie Wechselkurse. Des Weiteren sind die Daten für die FDI Fall Bestandsgrößen. Daher wurden die Differenzen dieser Bestandsgrößen zwischen verschiedenen Zeitpunkten herangezogen, um Stromgröße zu erhalten.

Schließlich stellt sich die Frage, inwiefern die gewonnenen Erkenntnisse dieser Arbeit für die politische und unternehmerische Praxis genutzt werden können. Zum Beispiel geht es hier um die Frage, welche Implikationen sich aus der Sicht der Staaten, aus der Sicht der Unternehmen sowie aus der Sicht der privaten Haushalte aus den gewonnenen Erkenntnissen dieser Arbeit ergeben. Können beispielsweise die Unternehmen mit Hilfe

⁶⁵⁴ Laut Quelle https://www.bis.org/statistics/lbs_globalcoverage.pdf wurde bis zum Jahr 2017 inzwischen etwa 95% aller Länder erfasst. Wie die Daten aus der Statistik der BIS zeigen, liegen allerdings für manche Länder, wie zum Beispiel China, Russland, Israel nicht vor.

der Erkenntnisse über die Clusterstruktur der Finanzzentren sowie deren Veränderungen die Vorteile der Cluster als Chancen nutzen um ihre Expansionsstrategien zu optimieren? Um dazu einen fundierten Beitrag zu leisten, müsste die vorliegende Analyse aber um weitere Untersuchungen ergänzt werden, die diese Aspekte stärker in den Mittelpunkt stellen. Somit sind sie Anregungen für weitere Forschung.

5 Schlussbetrachtung

Die vorliegende Arbeit setzte sich zum Ziel, die Finanzverflechtung zwischen den internationalen Finanzzentren zu erforschen. Durch eine Kombination von theoretischer und empirischer Analyse sollte dadurch sowohl ein vertieftes Verständnis der Phänomene als auch eine fundierte Kenntnis der faktischen Struktur und deren Veränderung über die Zeit erreicht werden.

Die theoretische Behandlung des Themas erfolgte durch Erläuterung einschlägiger raumwirtschaftlicher Ansätze aus verschiedenen Perspektiven wie zum Beispiel der Standorttheorie, der 'Neuen Ökonomischen Geographie' sowie den Clusteransätzen. Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit lag auf der Identifikation der für das Entstehen und für die Richtung grenzüberschreitender Güter- und Kapitalströme verantwortlichen Bestimmungsfaktoren. Weitere Untersuchungsgegenstände waren die Wesensmerkmale der Finanzzentren sowie die Wechselwirkungen zwischen den Kapitalströmen und den Finanzzentren. Analysiert wurde dabei vor allem die Rolle der Finanzzentren im Zuge der Globalisierung des Kapitalmarktes sowie der Digitalisierung der Finanzbranche.

Im empirischen Teil der Arbeit wurden zunächst die in der Literatur gängigen empirischen Forschungsansätze dargestellt. Ausgehend von einem Vergleich und einer eingehenden Analyse dieser Ansätze wurde eine geeignete Kombination Methoden entwickelt, die dem Ziel dieser Arbeit dienen. Der Ansatz basiert auf der Standorttheorie und den Clusteransätzen aus dem theoretischen Teil, mithin wurde im Rahmen der empirischen Forschung die Methoden der Netzwerkanalyse herangezogen. Das verwendete Untersuchungsdesign bietet den Vorteil, die relativen Beziehungen zwischen den Finanzzentren sowie die Struktur des Kapitalverlaufs gezielt untersuchen zu können. Der erste Schritt war eine Standortanalyse der 75 wichtigsten Banken nach BASEL III. Als Ergebnis ließen sich dadurch die Clusterstruktur sowie die Hierarchien der 38 ausgewählten Finanzzentren feststellen. Danach wurden auf Länderebene aus drei Perspektiven gewichtete und wertmäßige Analysen über Kapitalströme durchgeführt: Eine Analyse auf Basis der Forderungen und Verbindlichkeiten der Geschäftsbanken, eine auf Grundlage des Warenhandels und schließlich eine auf den ausländischen

Direktinvestitionen beruhende Untersuchung. Als Resultate ließen sich die Muster der internationalen Finanzverflechtung sowie die Eigenschaften der Cluster der Länder identifizieren.

Im Rückblick auf die anfängliche Problemstellung, dass es bisher an einer fundierten theoretischen Ausarbeitung der Finanzzentrumsthematik sowie deren Wechselwirkungen mit den Kapitalströmen in der Literatur mangelt, ist es dieser Arbeit gelungen, dieses Themengebiet von allgemeinen raumwirtschaftlichen Ansätzen bis hin zu den spezifischen Eigenschaften der Finanzzentren sowie im Besonderen die Kapitalströme zu systematisieren. In Bezug auf die Problematik auf der praktischen Ebene, dass trotz vielfältiger Verfahren zur Bewertung der Finanzverflechtung sowie der Performance der Finanzzentren jeweils Einschränkungen in Bezug auf die Datenverfügbarkeit bestehen, wurden Methoden geeignet adaptiert und mehrere Untersuchungsdesigns miteinander kombiniert, um die Verflechtung zwischen den Finanzzentren trotzdem adäquat identifizieren zu können. Die Netzwerkanalyse als solche ist zwar als empirische Methode nicht neu, aber der Untersuchungsgegenstand der Standortauswahl der wichtigsten Banken nach BASEL III und die Kombination der Netzwerkanalysen über die Finanzverflechtung aus drei unterschiedlichen Perspektiven auf der Länderebene stellen einen innovativen Ansatz dar, der wichtige Aufschlüsse über den aktuellen Stand der Verflechtung der Finanzzentren liefert.

Ungeachtet der gewonnenen Erkenntnisse über die Finanzverflechtung der Finanzzentren ist die Untersuchung mit einigen Einschränkungen behaftet. So erfasst die vorliegende Arbeit die Verflechtung der Finanzzentren und die internationalen Kapitalströme nicht flächendeckend, da zwar die bedeutsamsten, aber letztlich trotzdem nur ein Teil der Finanzzentren sowie der Länder in der Welt herangezogen werden konnten. Die für eine solch umfassende Studie benötigten lückenlosen Daten sind entweder nicht vorhanden oder nicht öffentlich zugänglich. Aufgrund der angestrebten internationalen Vergleichbarkeit sind die nutzbaren Datenquellen ohnehin von vornherein durch die Notwendigkeit der Datenvergleichbarkeit begrenzt. Ungünstig war auch, dass Daten über bilaterale Finanzströme auf Finanzzentrumsebene

weitgehend fehlen, weswegen die Analyse über die Kapitalströme stattdessen auf der Länderebene ansetzen musste. Es lässt sich aber festhalten, dass die Untersuchung mit länderbezogenen Daten durchaus auch schlüssige und in sich stimmige Aussagen über die dazugehörigen Finanzzentren liefern konnte. Zentrales Ziel der Arbeit war es, eine geeignete empirische Methodik zur Analyse der Verflechtung der Finanzzentren und zur Abbildung der Struktur der Finanzströme zu entwickeln und diese Methodik beispielhaft anhand öffentlich zugänglicher empirischer Daten anzuwenden. Vor diesem Hintergrund sind Einschränkungen bezüglich Datenverfügbarkeit und Aktualität der Daten sowie die Beschränkung der Analyse auf bestimmte Zeiträume eher unproblematisch.

Die vorliegende Arbeit kann naturgemäß keinesfalls als abschließend für den vorliegenden Themenkomplex betrachtet werden. Vielmehr gibt sie einen Anstoß zu weiterer Forschung, beispielsweise über die Auswirkungen der Verflechtung der Finanzzentren auf das Geschehen auf den Finanzmärkten. Beispielsweise wäre eine Untersuchung der Besonderheiten der Finanzströme in der Finanz- und Wirtschaftskrise von großem Interesse. Dies könnte dann auch als Grundlage für die Gestaltung eines Frühwarnsystems mit Hilfe der Netzwerkanalyse dienen. Interessant könnten aber auch Fallstudien sein, wie beispielsweise über die Auswirkung des Brexits auf die Bedeutung Londons als europäisches Finanzzentrum oder die Implikationen der aktuellen chinesischen Politik auf das Finanzzentrum Hongkong.

Literaturverzeichnis

Abolafia, M.-Y. (1996): Making markets: opportunism and restraint on Wall Street, second printing, erste Auflage, Cambridge

Abu-Lughod, J.L. (1989): Before european hegemony: the world system A.D. 1250-1350, Oxford

Ahrens, A. (2003): Internationale Kapitalmobilität bei asymmetrischer Information, München

Alderson, A.-S., Beckfield, J. (2006): Reply: Wither the paralalled paths? The future of scholarship on the world city system, AJS (American Journal of Sociology) Volume 112 Number 3: 895-904.

Alderson, A.-S., Beckfield, J, Sprague-Jones, J. (2010): Intercity relations and globalization: The evolution of the global urban hierarchy, 1981-2007, Indiana, Cambridge

BaFin – Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht:

https://www.bafin.de/DE/Aufsicht/FinTech/Blockchain/blockchain_node.html

Baitsch, C., Müller, B. (2001): Moderation in regionalen Netzwerken, Hampp

Barabasi, A.-L. (2002): Linked – The new science of networks, Cambridge

Barkhoff, J., Böhme, H., Riou, J. (Hrsg.) (2004): Netzwerke – Eine Kulturtechnik der Moderne, Köln

Basel committee on banking supervision (2013):

<https://www.bis.org/bcbs/publ/d424.htm>

Basel III: international regulatory framework for banks:

<https://www.bis.org/bcbs/basel3.htm>

Bathelt, H., Glückler, J. (2003): Wirtschaftsgeographie, Stuttgart

Baumont, C., Huriot, J.-M. (2000): Urban economics in retrospect: continuity or change: Economics of Cities – Theoretical Perspectives, Cambridge

Becker, H. P., Peppmeier, A. (2002): Bankbetriebslehre, Kiehl

Beckerath, E. von (1916): Kapitalmarkt und Geldmarkt, Jena

Beaverstock, J.-V., Smith, R.-G., Taylor, P.-J. (2000): World-city network: A new metageography? in: AAAG 90, H. 1, 123-134.

Beike, R., Schlütz, J. (2005): Finanznachrichten lesen – verstehen – nutzen – Ein Wegweiser durch Kursnotierung und Marktberichte, 4. überarbeitete Auflage, Stuttgart

Bernet, B. (2003): Institutionelle Grundlagen der Finanzmediation

Berthold, N.-M., Modery, W. (1994): Korrektur von Marktvollkommenheiten – Hilfe durch Multinationale Unternehmen? R. Hasse, W.: Die Weltwirtschaft vor neuen Herausforderungen, Göttingen

BIS (Bank of International Settlements): <https://www.bis.org/>

BIS Statistics Explorer: <https://www.bis.org/> <https://stats.bis.org/statx/toc/CRE.html>

BIS (Bank of International Settlements): <https://www.bis.org/publ/bcbs255.htm>

BIS (Bank of International Settlements) – 87th Annual Report, 1 April 2016-31 March 2017

Bis, J., Bojar, E. (2017): The role of foreign direct investment in poland's economic development, Brasil

BIZ-Quartalsbericht, September 2015 – Einführung in die BIZ-Statistik:
<https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r qt1509e de.pdf>

Blanchard, O., Illing, G. (2006): Makroökonomie, München

Bloomberg L.P. 17 March 2014. Retrieved 30 May 2015: "New York strips London of mantle as world's top financial center". The financial times.

Blotevogel, H.-H. (1998): Metropolen als Motoren der Raumentwicklung und als Gegenstand der Raumordnungspolitik. Deutschland in der Welt von morgen. Die Chancen unserer Lebens- und Wirtschaftsräume, Hannover (ARL), 62-70.

Blotevogel, H.-H. (2004): Zentrale Orte und Metropolregionen – zu einigen aktuellen Entwicklungen der Raumordnungspolitik in Deutschland, Wien

Bontrup, H.-J., (2004): Volkswirtschaftslehre – Grundlagen der Mikro- und Makroökonomie, München

Bontrup H.-J., Springob, K. (2002): Gewinn- und Kapitalbeteiligung – Ein mikro- und makroökonomische Analyse, Wiesbaden

Boss, M., Summer, M., Thurner, S. (2004): Contagion Flow Through Banking Networks, Wien

Böventer, E. von (1964): Raumwirtschaftstheorie, Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, 704-728, Stuttgart

Brasil, C., Fanfani, R. (2006): Structural changes and the role of districts in the development of the Italian food industry, Hulsink, W., Dons, H. (Hsrg.): Road to research triangles and high-tech valleys: innovative entrepreneurship, knowledge transfer and cluster formation in the Netherlands, Europe and the United States. UR Frontis Series, Wageningen

Braudel, F. (1984): The perspective of the world – civilization and capitalism 15th -18th century, Newyork

Braudel, F. (1986): Aufbruch zur Weltwirtschaft – Sozialgeschichte des 15. – 18. Jahrhunderts, München

Bronger, D. (2004): Metropolen, Megastädte, Global Cities. Die Metropolisierung der Erde, gebundene Ausgabe, Darmstadt

Brontrup, H.-J. (2004): Volkswirtschaftslehre – Grundlagen der Mikro- und Makroökonomie, 2., unwesentlich veränderte Auflage, München

Brookings Institution: Global Metro Monitor 2018:

<https://www.brookings.edu/research/global-metro-monitor-2018/>

Büschgen, H. (1997): Internationales Finanzmanagement, Frankfurt am Main

Cassis, Y. (2007): Capitals of Capital: A history of international financial centres, 1780-2005, Cambridge

Castells, M., Borja, J. (1997): Local and global: the management of cities in the information age, 1. Auflage, London

Cetina, K.-K. (2012): What is a financial market? Global markets as microinstitutional and post-traditional social forms, in: Cetina, K.-K., Preda, A. (2012): The Oxford handbook of the sociology of finance, Oxford

Choi, S.-R., Park, D., Tschögl, A.-E. (2003): Banks and the world's major banking centers, Review of World Economics, Volume 139, Issue 3, 550-568.

Christaller, W. (2009): Die Zentralen Orte in Süddeutschland, Auflage: Nachdruck. 1980 d. Ausgabe, Darmstadt, 1933

Claessens, S., Van Horen, N. (2014): Foreign banks: Trends and impact, journal of moneys, credit and banking 46(s1): 295-326.

Claessens, S., van Horen, N. (2015): The impact of the global financial crisis on banking globalization, IMF Economic Review 63 (4): 868-918.

Clark, D. (1996): Urban world / global City, Routledge, London

Combes, P.-P., Mayer, T., Thisse, J.-F. (2008): Economic geography – The integration of regions and nations, London

Cordes, J. (1993): Internationale Kapitalbewegungen, multinationale Banken und Staatliche Regulierung, Hannover

Coval, J., Moskowitz, T. (2001): The geography of investment: informed trading asset prices, Journal of Political Economy

Daniels, U. (2002): Finanzplatzwettbewerb in Europa – Paris, London und Frankfurt, Aachen

Derudder, B., Hoyler, M., Huang, J., Lu, F. (2009): Pain, K., Witlox, F., Yang, X., Bassens, D., Shen, W., Taylor P.-J.: Measuring the world city network: New results and developments, <http://www.lboro.ac.uk>

Deutsche Bundesbank Monatsbericht (2018): Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2017, Deutsche Bundesbank Monatsbericht, März 2018 15: <https://www.bundesbank.de/de/presse/presse-notizen/die-deutsche-zahlungsbilanz-im-juli-2008-668382>

Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2017 (2018), 19. Deutsche Bundesbank Monatsbericht März 2018

Deutsche Bundesbank Monatsbericht (2022): Die deutsche Zahlungsbilanz für das Jahr 2022, Deutsche Bundesbank Monatsbericht, März 2022: <https://www.bundesbank.de/de/publikationen/berichte/monatsberichte/monatsbericht-maerz-2022-887324>

Dicken, P. / Lloyd, P. E. (1999): Standort und Raum – Theoretische Perspektiven in der Wirtschaftsgeographie, Stuttgart

Doherty, J.-C. (1984): Growth Management in Countrified Cities, Alexandria

Eichengreen, B. (2005): Sterling's past, dollar's future: historical perspectives on reserve currency competition, Cambridge

Eller, R. / Riechert, M.-S. (2000): Geld verdienen mit kalkulierte Risiko – Alles über innovative Geldanlagen, 2. Auflage, München

Engelkamp, P., Sell, F.-L. / (2017): Einführung in die Volkswirtschaftslehre, 7. Auflage, München, 1997

Faulconbridge, J.-R., Engelen, E., Hoyler, M., Beaverstock, J.-V. (2007): Analysing the changing landscape of European financial centres: The Role of financial products and the case of Amsterdam, Lancaster

Feldbauer, P., Mitterauer, M., Schwentker, W. (Hrsg.) (2002): Die vormoderne Stadt – Asien und Europa im Vergleich, Wien

Fernandes, R.-M., Gould, R.-V. (1994): A dilemma of state power: Brokerage and influence in the national health policy domain: American Journal of Sociology 99: 1455-91

Feldstein, M., Horioka, C. (1980): Domestic saving and international capital flows, Economic Journal, 90 (358), 314-329.

Filc, W. (1975): Zinsarbitrage und Währungsspekulation, Berlin

Fleming, M. (1962): Domestic financial policy under fixed and floating exchange rates, IMF Staff Papers, 1-13.

Focus World Exchanges Market-Statistics:

<https://focus.world-exchanges.org/issue/february-2019/market-statistics>

Friedman, J. (2006): The world city hypothesis, Brenner, N., Keil, R. The global cities reader, London

Fuchs, A. (2017): Goethe und der französische Geist: Versuch einer Synthese, Stuttgart

Fuchs, D., Roller, E. (2009): Politik, in: Lexikon Politik. Hundert Grundbegriffe, Stuttgart

Fujita, M., Krugman, P., Venables, A.-J. (2000): The spatial economy – Cities, regions and international trade., London

Fujita, M., Thisse, J.-F. (2000): The formation of economic agglomerations: Old problems and new perspectives, Economics of Cities – Theoretical perspectives, Cambridge

Fujita, M., Thisse, J.-F. (2003): Does geographical agglomeration foster economic growth? And who gains and loses from it, The Japanese economic review, Tokyo

Fujita, M., Thisse, J.-F. (2003a): Agglomeration and market interaction, advances in economics and econometrics: Theory and applications (M. Dewatripont(Hrsg.), L.P. Hansen, and S. T. Turnovsky), 302-38.

Gabler Kompakt-Lexikon Wirtschaft (2013) Springer Fachmedien Wiesbaden (Hrsg.)

Geddes, P. (1915): Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics, London

Gehrig, T. (2000): Cities and the geography of financial centers: Economics of cities – theoretical perspectives, Cambridge

Gießmann, S. (2006): Netze und Netzwerke, Bielefeld

Globalization and World Cities: <http://www.lboro.ac.uk/gawc>

Global financial centres index questionnaire: <http://www.zyen.info/gfci>

Grimal, P., Woloch, G-M. (1983): Roman cities, Wisconsin

Haas, N. (2007): Wirtschaftsgeographie, Darmstadt

Haas, H.-D., Henning, C., Klein, M., Klodt, H. (2013): 222 Keywords Wirtschaftsgeografie: Grundwissen für Wirtschaftswissenschaftler und -praktiker, Wiesbaden

Haberler, G. (2013): Der Internationale Handel: The Relevance of the Theory of Comparativ Advantage under Modern Conditions, Berlin

Hall, P. (1984): The World Cities, London, 3. Auflage.

Harschar-Ehrnborg, S. (2002): Finanzplatzstrukturen in Europa – Die Entstehung und Entwicklung von Finanzzentren, Frankfurt am Main

Hartmann, P., De Bandt, O. (2000): Systemic risk, an overview, European central bank working paper

Häberle, S. (2002): Handbuch der Außenhandelsfinanzierung – Das große Buch der internationalen Zahlungssicherungs- und Finanzierungsinstrumente, 3. durch Anhang aktualisierte und erweiterte Auflage, Wien

Heger, G., Schmeisser, W., Eckstein, P-P. (2006): Finanzierung und Investition – Investitionsrechnungen, Zahlungsverkehr, Basel II, Berliner Balanced Scorecard Ansatz, Kapitalflussrechnung, Aufgabe und Lösungen, München und Mering 2006

Heineberg, H. (2016): Stadtgeographie, Paderborn

Hesse, H. (1988): Außenhandel I: Determinanten: Handwörterbuch der Wirtschaftswissenschaft (HdWW) 1, 364-388.

Hölscher, R. (2010): Investition, Finanzierung und Steuern, München

Hotelling, H. (1990): Stability in competition, in: Darnell A.C. (Hrsg.) The collected economics articles of Harold Hotelling, (Original 1929), Springer, New York

Huberman, G. (2001): Familiarity breeds investment: Review of financial studies 14, 659-680

Huynh, D., Sinclair, P. (2005): Why restrict capital movements? Driver, R., Sinclair, P., Thoenissen, C.: Exchange rate, capital flows und policy, England

Inoguchi, T. (2001): The end of geography, global change, international political series, London

International Financial Statistics – IMF Data:

<https://data.imf.org/?sk=4C514D48-B6BA-49ED-8AB9-52B0C1A0179B>

<http://data.imf.org/?sk=9D6028D4-F14A-464C-A2F2-59B2CD424B85>

<http://data.imf.org/regular.aspx?key=60564262>

Jacobs, A.-J. (2012): The world cities: Contrasting regional, national, and global perspectives, East Carolina

Jacobs, J. (1984): Cities and the wealth of nations, New York

Jarchow, H.-J., Rühmann, P. (2000): Monetäre Außenwirtschaft – I. Monetäre Außenwirtschaftstheorie, 5., neubearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage

Kim, S., Shin, E.-H. (2002): A longitudinal analysis of globalization and regionalization in international trade: A social network approach, Social Forces 81: 445-68.

Kindleberger, C.P. (1974): The formation of financial centers. A study in comparative economic history, Princeton

Kissinger, H. (2011): China – Zwischen Tradition und Herausforderung, 5. Auflage, München

Kistenmacher, H. (1970): Basis-Nonbasis-Konzept: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung. Bd. 1, 2. Auflage, Hannover 149-157.

Knoke, D., Kuklinski, J.-H. (1982): Network Analysis (Quantitative Applications in the Social Sciences, - BankVol. 28), Sage Publishing, Beverly Hills.

Koepke, R. (2015): What drives capital flows to emerging markets? – A survey of the empirical literature, working paper, institute of international finance, Washington

Körner, M. (1993): Handel und Geldwesen im mittelalterlichen Europa, Pohl, H. (Hrsg.): Europäische Bankengeschichte, Frankfurt am Main

Krätke, S. (1997): Globalisierung und Stadtentwicklung des polyzentrischen Städtesystems in Europa, Geographische Zeitschrift, 85. Jahrg., H. 2/3 (1997), 143-158

Krugman, P. (1979): Increasing returns – Monopolistic competition, and international trade, journal of international economics. 9. 469-479.

Krugman, P. (1991): Geography and trade, Leuven, Cambridge / Mass

Krugman, P., Venables, A.J. (1996): Integration, specialization and adjustment: Papers and proceedings of the European economic association 40: 959-67

Krugman, P. (2003): Where in the world is the “New Economic Geography”? Glark, G.-L., Feldmann, M.-P., Gertler, M.-S. (Hrsg.): The Oxford handbook of economic geography, Nachdruck, 49-60., New York

Krugman, P.-R., Obstfeld, M., Melitz, M.-J. (2019): Internationale Wirtschaft – Theorie und Politik der Außenwirtschaft, 11., aktualisierte Auflage, München

Kulke, E. (2004): Wirtschaftsgeographie, 2004

Lammers, K. (2007): Die EU-Regionalpolitik im Spannungsfeld von Integration, regionaler Konvergenz und wirtschaftlichem Wachstum, *Raumforschung und Raumordnung | Spatial Research and Planning*, 65-4, 288-300.

Lang, J. (2015): Börsenbegriffe für internationale Börsenanleger – Börsenwelt, Begriffszuordnung, Beurteilung

Lang, R.-E. (2003): *Edgeless Cities*, Brookings Institution Press, Washington, DC

Laser, J. (2015): *Geld, Kredit und Währung*, 2., aktualisierte und erweiterte Auflage

Leyshon, A., Thrift, N. (1997): *Money / space – Geographies of monetary transformation*, New York

Liefner, I., Schätzl, L. (2017): *Theorien der Wirtschaftsgeographie*, 11., aktualisierte Auflage, Braunschweig

Lizieri, C., Pain, K. (2013): *International office investment in global cities: The production of financial space and systemic risk: Regional studies*, London

Loheide, J. (2008): *Finanzmarkt ohne Grenzen – Regionalpolitik und Finanzplätze in der Globalisierung*, Wiesbaden

Lösch, A. (2001): *Die Räumliche Ordnung der Wirtschaft – Eine Untersuchung über Standort, Wirtschaftsgebiete und internationalen Handel*, 1940

Luchtmeier, H. (2005): *Dollarisierung und Euroisierung*, Berlin

Mackensen, R. (1998): *Bevölkerungsfragen auf Abwegen der Wissenschaften*, Wiesbaden

Maier, G., Tödting, F. (2006): Regional- und Stadtökonomik 1 – Standorttheorie und Raumstruktur. Vierte, aktualisierte und erweiterte Auflage, Wien

Marshall, A. (2013): Principles of economics, 8. Auflage, Erneut abgeduckt, London, 1890

Meier, M.-D. (2015): Die vergessenen internationalen Finanzströme, Never mind the markets

Meinzer, M.; Pohl, M. (Hrsg.) (2020): Finanzethik und Steuergerechtigkeit, Wiesbaden

Merki, C-M. (2005): Europas Finanzzentren – Geschichte und Bedeutung im 20. Jahrhundert, Frankfurt

Meyer, D.-R. (1984): Control and coordination links in the metropolitan system of cities: The south as a case study, Social Forces 63, 349-62.

Morasch, K., Bartholomae, F. (2017): Handel und Wettbewerb auf globalen Märkten, 2. Auflage München

Moles, P., Terry, N. (1997): The handbook of international financial terms, Oxford

Moreno, J.-L. (1934): Who shall survive? Nervous and mental disease, Washington D.C.

Mundell, R.-A. (2001): On the history of the Mundell-Fleming Model keynote speech, IMF Staff Papers: Volume 47: Special Issue: IMF Annual Research Conference, Flood, R., Borensztein, E.

Niehans, J. (1995): Geschichte der Außenwirtschaftstheorie im Überblick, Tübingen

Oberste, J. (2012): Metropolität in der Vormoderne – Konstruktion urbaner Zentralität im Wandel, 1. Auflage, Regensburg

Obstfeld, M., Rogoff, K. (2000): The six major puzzles in International macroeconomics: Is there a common cause? Bernanke, B., Rogoff, K. (Hrsg.), NBER Macroeconomics Annual 2000, 15. 339-390.

O'Brien, R., Keith, A. (2009): The geography of finance: After the storm, Cambridge Journal of Regions, Economy and Society 2 (2), 245-265.

Peter, G. von (2007): International banking centres: a network perspective, BIS Quarterly Review

Porter, M.-E. (1998): Clusters and the new economic of competition, Harvard Business Review, November-December, Bd. 76, H. 6, 77-90.

Porter, M.-E. (2003): Locations, clusters, and company strategy, Clark, G.-L., Feldmann, M.-P., Gertler, M.-S. (Hrsg.), The Oxford handbook of economic geography. Nachdruck. New York. 253-274.

Portes, F.-J. (2002): Von Kleinstädten und Global Cities, in: Ehbrecht, v.-W. (Hrsg.): Der weite Blick des Historikers, Köln

Post, R., Rey, H. (2005): The determinants of cross-border equity Flows, Journal of International Economics 65, 269-296.

Porteous, D. (1999): The development of financial centres: location, information externalities and path dependency, Money and the Space Economy, ed. Chichester, R.-M. 95-114

Powell, W.-W., White, D.-R., Koput, K.-W., Owen-Smith, J. (2005): Network dynamics and field evolution: The growth of interorganizational collaboration in the life sciences, American Journal of Sociology 110, 1132-1205.

Puschmann, T. (2015): Digitalisierung der Finanzindustrie steht erst am Anfang, Börsenzeitung, Nummer 120, B5

Reed, H.-C. (1981): The preeminence of international financial centers, New York

Reilly, F. K., Brown, K.C. (2003): Investment analysis and portfolio management, 7. Auflage, Mason, Ohio, u.a.: Thomas, South-Western

Richardson, H-W. (1973): Regional Growth Theory, London

Rittenburg, K. (1968): Zur Anwendbarkeit der Exportbasiskonzepte im Rahmen von Regionalstudien, Berlin

Ritter, W. (1994): Welthandel, Geographische Strukturen und Umbrüche im internationalen Warenaustausch, Erträge der Forschung, Band 284, Wissenschaftliche Buchgesellschaft

Ritter, W. (1998): Allgemeine Wirtschaftsgeographie. 3. Überarbeitete und erweiterte Auflage, München

Rose, H. (1994): London as an international financial centre: A narrative history, London business school / City research project "Key issues for the square mile", Subject Report XIII, London

Rose, K., Sauernheimer, k. (1995): Theorie der Außenwirtschaft, 12. Auflage München

Roelof, G., Sauer, A., Hoops, E. (2004): Das ostindische Abenteuer; Deutsche in Diensten der Vereinigten Ostindischen Kompanie der Niederlande (VOC), 1600-1800. Vol.61. Convent

Roth, R., Beachy, R. (2007): Who ran the cities – City elites and urban power structures in Europe and North America, 1750-1940, Burlington

Rothengatter, W., Schaffer, A., Sprink, J. (2009): Makroökonomik, Geld und Währung, Heidelberg

Rozenblat, C., Pumain, D. (2007): Firm linkages, innovation, and the evolution of urban systems, Taylor, P.J., Derudder, B., Saey, P. Witlox, F.(Hrsg.): Cities in globalization: practices, policies, and theories, 130.-156.

Sassen, S. (1991): The global city: New York, London, Tokyo, New York

Sassen, S. (1994): Cities in a world economy, thousand Oaks

Sassen, S. (1998): The mobility of labor and capital – A study in international investment and labor flow, New York

Sassen, S. (2000): Machtbeben – Wohin führt die Globalisierung, Stuttgart

Sassen, S. (2012): Global finance and its institutional spaces, Cetina, K.-K., Preda, A.: The Oxford handbook of the sociology of finance, Oxford

Sassen, S. (2015): Die sich wandelnde Bedeutung des Städtischen, Interkulturelle Schauplätze in der Großstadt, 29-42.

Schätzl, L. (2003): Wirtschaftsgeographie 1 - Theorie, 9. Auflage, Paderborn

Schierenbeck, H., Wöhle, C. (2008): Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 17. Auflage, München

Schmid, E., Pröll, T. (Hrsg.) (2020): Umwelt- und Bioressourcenmanagement für eine nachhaltige Zukunftsgestaltung

Schmidt, J. (2016): Solving the Feldstein-Horioka puzzle, Paper prepared for the 20TH FMM conference, Berlin, 20–22 Oct 2016 “Towards Pluralism in Macroeconomics?”

Schöler, K. (2005): Raumwirtschaftstheorie, München

Schöler, K. (2010): Ersetzt die neue ökonomische Geographie Außenwirtschaftstheorie und Raumwirtschaftstheorie? Potsdam

Scholz, J. (2013): Wert und Bewertung internationaler Akquisitionen, München

Schulze, S. (1994): Einflussfaktoren der Kapitalkosten internationaler Unternehmen: Berechnung von Kapitalkosten, Wiesbaden

Scott, A.-J. (2003): Economic geography: The great half-Century, CLARK, G. L.; FELDMANN, M. P.; GERTLER, M. S. (Hrsg.): The Oxford handbook of economic geography, Nachdruck, New York. 18-44.

Sell, F.-L. (2001): Contagion in financial markets, München

Seo, B. (2011): Geographies of finance: centers, flows, and relations: Hitotsubashi Journal of Economics 52 (2011): 68-86.

Shen, C. (2003): Compromises and conflicts: Production and commerce in the royal cities of Eastern Zhou Chinas: The social construction of ancient cities, Washington, D.C.: Smithsonian Books, 290-310

Siebert, H. (1970): Regionales Wirtschaftswachstum und interregionale Mobilität, Tübingen

Siebert, H., Lorz, O. (2007): Einführung in die Volkswirtschaftslehre, 15. Auflage, Tübingen, 1969

Sinn, H.-W. (1980): Ökonomische Entscheidungen bei Ungewissheit, Tübingen

Smith, D.-A., Timberlake, M. (1995): Cities in global matrices: toward a mapping of the world-system's city system: Knox, P.L., Taylor, P.J.: World cities in a World-economy, Cambridge, 79-97.

Summer, M. (2000): Banking regulation and systemic risk: Open Econ. Rev. The Oxford handbook of the sociology of finance, Oxford

Soramäki, K., Bech, M.-L., Arnold, J., Glass, R.-J., Beyeler, W.-E. (2006): The topology of interbank payment flow: Federal reserve bank of New York Staff Report, New York

Sperber, H., Sprink, J. (2007): Internationale Wirtschaft und Finanzen, München

Staatslexikon: <https://www.staatslexikon-online.de/Lexikon/Hegemonie>

Stenger, M. (2002): Offshore-Finanzzentren und ihre Stellung im internationalen Finanzsystem, München

Swift (2002): <http://www.swift.com/about-us#> 03.02.2019

System-Schnittstellen: <https://www.six-group.com/interbank-clearing/de/home/payment-services/interfaces.html> 20.01.2019

Talandier, M., Davezies, L. (2009): Repenser le développement territorial: Confrontation des modèles d'analyse et des tendances observées dans les pays développés.: La documentation française - collection Puca-Recherche, Paris

Tarashev, N., Avdjiev, S., Cohen, B. (2016): International capital flows and financial vulnerabilities in emerging market economies: Analysis and data gaps – Note submitted to the G20 international financial architecture working group

Taylor, P.-J. (2001): Specification of the world city network: *Geogr. Analysis* 33, No. 2, 181-194.

Taylor, P.-J., Catalano, G. (2002): World city network formation in a space of flows: Mayr, A., Meurer, M., Vogt, J. (Hrsg.): *Stadt und Region – Dynamik von Lebenswelten*, 68-76.

Taylor, P.-J. (2004): *World city network – A global urban Analysis*, London

Taylor, P.-J. (2005): Leading world cities: Empirical evaluations of urban nodes in multiple networks: *Urban Studies*, Vol. 42, No. 9, 1593-1608

Taylor, P.-J., Derudder, B., Hoyler, M., Witlox, F. (2012): *International handbook of globalization and world cities*, Cheltenham

Taylor, P.-J., Firth, A., Hoyler, M., Smith, D. (2013): *Explosive city growth in the modern world-system: An initial inventory derived from urban demographic changes*, London

Tesar, L., Werner, I. (1995): Home bias and high turnover: *Journal of International Money and Finance* 14, 467-492.

The Economist Intelligence Unit – Risk Briefing: <http://viewswire.eiu.com/index>.

The Global Financial Centres Index 24

The World Bank – Data Catalog:

<https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0039570>

Thompson, G.-F. (2003): *Between hierarchies and markets – The logic and limits of network forms of organization*, Oxford

Thünen, J. H. (2011): *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*, Reprint des Originals aus dem Jahr 1826, Paderborn

Tolkmitt, V. (2007): *Neue Bankbetriebslehre – Basiswissen zu Finanzprodukten und Finanzdienstleistungen*, 2. überarbeitete Auflage

U.S. House of Representatives (2004): *Committee on financial services, protecting our financial infrastructure: Preparation and vigilance*, 108th Cong.

Van Hoose, D. (2011): *E-commerce economics*, 2. Auflage, London

Wall, M. (2014): *Start-ups challenge big banks' technology*, BBC News

Walmsley, J. (1985): *Macmillan dictionary of international finance*, London,

Wang, J. (2007): *China in Diagrams*, Beijing

Warf, B. (2001): *Global dimensions of U.S. legal services*, *Professional Geographer*, 53, 398-406.

Weber, A. (1909): *Über den Standort der Industrien*, 1. Teil: *Theorie des Standortes*, Tübingen, 2. Auflage, Tübingen 1922

Welge, M.-K., Holtbrügge, D. (2006): *Internationales Management – Theorien, Funktionen, Fallstudien*, 4. Auflage. Stuttgart

Weltbank: *Global financial development report 2017/2018*

Wuermeling, J. (2018): Kooperation statt Rivalität: Gedanken zu einem Digitalen Finanzplatz Europa, Deutsche Bundesbank Eurosystem, Frankfurt am Main

Xinhuanet Statistics: www.sh.xinhuanet.com/shstatics

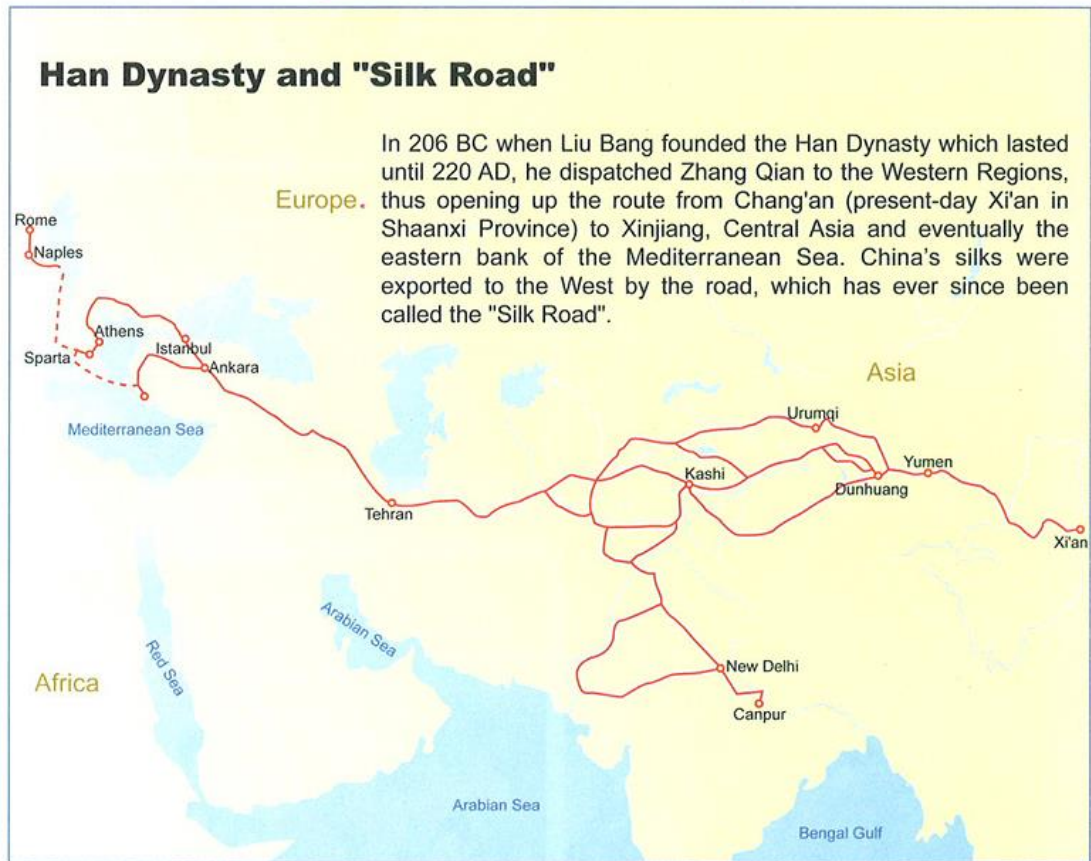
Yang, S., Keller, F., Zheng, L. (2017): Social network Analyse – Methods and examples, Los Angeles

Zschunke, M. (2003): Clustering algorithmus (Overview)

Anhang

Anhang 1 Handelsströme entlang der Seidenstraße ca. 200 BC

Sketch Map on Silk Road



Entnommen aus Wang (2007), S.40.

Anhang 2 GFCI 24 Ranking und Ratings

Table 1 | GFCI 24 Ranks And Ratings

Centre	GFCI 24		GFCI 23		Change in	
	Rank	Rating	Rank	Rating	Rank	Rating
New York	1	788	2	793	▲1	▼5
London	2	786	1	794	▼1	▼8
Hong Kong	3	783	3	781	0	▲2
Singapore	4	769	4	765	0	▲4
Shanghai	5	766	6	741	▲1	▲25
Tokyo	6	746	5	749	▼1	▼3
Sydney	7	734	9	724	▲2	▲10
Beijing	8	733	11	721	▲3	▲12
Zurich	9	732	16	713	▲7	▲19
Frankfurt	10	730	20	708	▲10	▲22
Toronto	11	728	7	728	▼4	0
Shenzhen	12	726	18	710	▲6	▲16
Boston	13	725	10	722	▼3	▲3
San Francisco	14	724	8	726	▼6	▼2
Dubai	15	722	19	709	▲4	▲13
Los Angeles	16	721	17	712	▲1	▲9
Chicago	17	717	14	718	▼3	▼1
Vancouver	18	709	15	717	▼3	▼8
Guangzhou	19	708	28	678	▲9	▲30
Melbourne	20	699	12	720	▼8	▼21
Luxembourg	21	694	21	701	0	▼7
Osaka	22	693	23	692	▲1	▲1
Paris	23	691	24	687	▲1	▲4
Montreal	24	690	13	719	▼11	▼29
Tel Aviv	25	689	34	661	▲9	▲28
Abu Dhabi	26	686	25	683	▼1	▲3
Geneva	27	685	26	682	▼1	▲3
Casablanca	28	684	32	664	▲4	▲20
Cayman Islands	29	683	22	700	▼7	▼17
Bermuda	30	680	36	656	▲6	▲24
Qingdao	31	679	33	662	▲2	▲17
Taipei	32	670	30	673	▼2	▼3
Seoul	33	668	27	679	▼6	▼11
Doha	34	662	47	617	▲13	▲45
Amsterdam	35	657	50	613	▲15	▲44
Washington DC	36	655	48	616	▲12	▲39
Dublin	37	652	31	666	▼6	▼14
Cape Town	38	651	New	New	New	New
Munich	39	639	35	660	▼4	▼21
Kuala Lumpur	40	638	40	632	0	▲6
Hamburg	41	636	29	676	▼12	▼40
Calgary	42	635	38	642	▼4	▼7
Edinburgh	43	634	43	628	0	▲6
Busan	44	631	46	618	▲2	▲13
Wellington	45	630	44	621	▼1	▲9
Monaco	46	629	54	604	▲8	▲25
Jersey	47	628	39	637	▼8	▼9
Bangkok	48	626	37	643	▼11	▼17
Mauritius	49	625	56	601	▲7	▲24
Glasgow	50	622	49	614	▼1	▲8

Centre	GFCI 24		GFCI 23		Change in	
	Rank	Rating	Rank	Rating	Rank	Rating
Vienna	51	621	64	583	▲13	▲38
Tallinn	52	620	79	559	▲27	▲61
Madrid	53	619	41	631	▼12	▼12
Brussels	54	617	62	592	▲8	▲25
Sao Paulo	55	616	67	574	▲12	▲42
Milan	56	613	61	593	▲5	▲20
Johannesburg	57	612	52	610	▼5	▲2
Stockholm	58	611	42	629	▼16	▼18
Bahrain	59	607	51	612	▼8	▼5
Guernsey	60	603	53	605	▼7	▼2
Astana	61	599	88	548	▲27	▲51
Mexico City	62	598	70	569	▲8	▲29
British Virgin Islands	63	597	60	594	▼3	▲3
Oslo	64	596	55	602	▼9	▼6
Rio de Janeiro	65	594	81	557	▲16	▲37
Warsaw	66	592	45	620	▼21	▼28
Bahamas	67	591	59	596	▼8	▼5
Istanbul	68	590	76	562	▲8	▲28
Riyadh	69	588	68	573	▼1	▲15
Lisbon	70	585	74	564	▲4	▲21
Budapest	71	584	89	547	▲18	▲37
Rome	72	583	65	579	▼7	▲4
Liechtenstein	73	582	69	570	▼4	▲12
Prague	74	581	71	567	▼3	▲14
Gibraltar	75	580	66	576	▼9	▲4
Jakarta	76	579	90	546	▲14	▲33
GIFT City-Gujarat	77	578	New	New	New	New
Tianjin	78	577	63	588	▼15	▼11
Chengdu	79	576	82	556	▲3	▲20
St Petersburg	80	575	91	531	▲11	▲44
-	-	-	-	-	-	-
Copenhagen	81	573	58	599	▼23	▼26
New Delhi	82	572	78	560	▼4	▲12
Moscow	83	571	83	555	0	▲16
Reykjavik	84	570	93	521	▲9	▲49
Isle of Man	85	568	57	600	▼28	▼32
Manila	86	566	84	554	▼2	▲12
Riga	87	565	87	551	0	▲14
Malta	88	564	77	561	▼11	▲3
Hangzhou	89	563	New	New	New	New
Panama	90	562	80	558	▼10	▲4
Cyprus	91	560	72	566	▼19	▼6
Mumbai	92	558	73	565	▼19	▼7
Buenos Aires	93	557	75	563	▼18	▼6
Helsinki	94	556	85	553	▼9	▲3
Baku	95	555	95	511	0	▲44
Almaty	96	550	94	519	▼2	▲31
Sofia	97	544	New	New	New	New
Athens	98	518	92	525	▼6	▼7
Trinidad and Tobago	99	510	86	552	▼13	▼42
Dalian	100	499	96	501	▼4	▼2

Anhang 3 Liste der 75 wichtigsten Banken nach BASEL III 2017

	Name der Bank	Standort des Headoffices	Land
1	Australia and New Zealand Banking Group Limited	Melbourne	Australien
2	Commonwealth Bank of Australia ABN	Sydney	Australien
3	National Australia Bank (NAB)	Melbourne	Australien
4	Westpac	Sydney	Australien
5	Banco Bradesco	Osasco	Brasilien
6	Banco do Brasil	Brasília	Brasilien
7	Caixa	Barcelona	Spanien
8	Itaú Unibanco	Sao Paulo	Brasilien
9	Bank of Montreal	Montreal	Kanada
10	Bank of Nova Scotia	Toronto	Kanada
11	Canadian Imperial Bank of Commerce	Toronto	Kanada
12	RBC Royal Bank	Toronto	Kanada
13	Toronto Dominion	Toronto	Kanada
14	Agricultural Bank	Pejing	China
15	Bank of Beijing	Pejing	China
16	Bank of China	Pejing	China
17	Bank of Communication	Shanghai	China
18	China CITIC Bank	Pejing	China
19	China Construction	Pejing	China
20	China Everbright	Pejing	China
21	China Guangfa	Guangzhou	China
22	China Merchants	Shenzhen	China
23	China Minsheng	Pejing	China
24	Hua Xia	Pejing	China
25	Industrial and Commercial Bank of China	Pejing	China
26	Industrial Bank	Fuzhou	China
27	Ping An	Shenzhen	China
28	Shanghai Pudong	Shanghai	China
29	Danske Bank	Kopenhagen	Dänemark
30	BNP Paribas	Paris	Frankreich
31	Group BPCE	Paris	Frankreich
32	Crédit Agricole Cosumer Finance	Montrouge	Frankreich
33	Crédit Mutuel	Strasbourg	Frankreich
34	Société Générale	Paris	Frankreich
35	Commerzbank	Frankfurt	Deutschland
36	Deutsche Bank	Frankfurt	Deutschland
37	Deutsche Zentral-Genossenschaftsbank	Frankfurt	Deutschland
38	State Bank of India	Mumbai	Indien
39	Intesa Sanpaolo	Turin	Italien
40	Unicredit	Rom	Italien
41	Mitsubishi UFJ Financial Group	Tokyo	Japan
42	Mizuho Financial Group	Tokyo	Japan
43	Nomura Holdings	Tokyo	Japan
44	Norinchukin	Tokyo	Japan
45	Sumitomo Mitsui Financial Group	Tokyo	Japan
46	Hana Financial Group	Seoul	Korea
47	Kookmin	Seoul	Korea
48	Shinhan	Seoul	Korea
49	ABN Amro	Amsterdam	Niederlande
50	ING Bank	Amsterdam	Niederlande

XXXIII

51	Rabobank	Utrecht	Niederlande
52	Sberbank	Moskow	Russland
53	DBS Bank	Singapore	Singapore
54	BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria)	Madrid	Spanien
55	Caixa Bank	Valencia	Spanien
56	Santander	Santander	Spanien
57	Nordea	Stockholm	Schweden
58	Credit Suisse	Zürich	Schweiz
59	UBS	Basel	Schweiz
60	Barclays	London	England
61	HSBC	London	England
62	Lloyds	London	England
63	RBS	Erdingburg	Schottland
64	Standard Chartered	London	England
65	Bank of America	Charlotte	USA
66	BNY Mellon	New York	USA
67	Capital One	Mc Lean	USA
68	Citigroup	New York	USA
69	Goldman Sachs	New York	USA
70	JP Morgan	New York	USA
71	Morgan Stanley	New York	USA
72	PNC	Pittsburgh	USA
73	State Street	Boston	USA
74	US Bancorp	Minneapolis	USA
75	Wells Fargo	San Francisco	USA

Anhang 4 Standortauswahl 75 der Wichtigsten Banken nach BASEL III

Banken nach Basel III:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Finanzzentrum	Australia a	Common	National A	Westpac	Banco Bra	Banco do	Caixa Ecor	Itaú Uniba	Bank of M	Bank of N	Canadian I	RBC Royal	Toronto D	Agricultur	Bank of Be
1 New York	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2 London	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3 Hongkong	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
4 Singapur	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
5 Shanghai	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1
6 Tokyo	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7 Sydney	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
8 Beijing	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1
9 Zürich	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
10 Frankfurt	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0
11 Toronto	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
12 Shenzhen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
13 Boston	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
14 San Francisco	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
15 Dubai	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
16 Los Angeles	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
17 Chicago	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0
18 Vancouver	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0
19 Guangzhou	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1
20 Melbourne	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
21 Luxemburg	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
22 Osaka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
23 Paris	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0
24 Montreal	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0
25 Tel Aviv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 Abu Dhabi	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
27 Genf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 Casablanca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 Seoul	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0
30 Amsterdam	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
31 Johannesburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
32 Sao Paulo	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
33 Madrid	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
34 Mailand	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35 Stockholm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36 Istanbul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37 Moskau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
38 Mumbai	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
Summe	14	9	10	8	5	21	11	9	17	18	12	19	13	18	5

Banken nach Basel III:	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Finanzzentrum	Bank of Cf	Bank of Cc	China CITI	China Com	China Ever	China Gua	China Mer	China Min	Hua Xia	Industrial	Industrial	Ping An	Shanghai F	Danske Ba	BNP Parib
1 New York	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
2 London	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
3 Hongkong	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
4 Singapur	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1
5 Shanghai	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
6 Tokyo	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
7 Sydney	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
8 Beijing	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
9 Zürich	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
10 Frankfurt	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
11 Toronto	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
12 Shenzhen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
13 Boston	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
14 San Francisco	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
15 Dubai	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
16 Los Angeles	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
17 Chicago	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
18 Vancouver	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
19 Guangzhou	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
20 Melbourne	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
21 Luxemburg	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
22 Osaka	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 Paris	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
24 Montreal	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
25 Tel Aviv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
26 Abu Dhabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
27 Genf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
28 Casablanca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
29 Seoul	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
30 Amsterdam	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
31 Johannesburg	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
32 Sao Paulo	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
33 Madrid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
34 Mailand	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
35 Stockholm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
36 Istanbul	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
37 Moskau	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
38 Mumbai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Summe	28	15	10	25	6	5	9	6	5	31	5	5	6	5	34

Banken nach Basel III:	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Finanzzentrum	Group BPC	Crédit Agri	Crédit Mut	Société Gé	Commerz	Deutsche	Deutsche	State Banl	Intesa San	Unicredit	Mitsubishi	Mizuho Fir	Nomura H	Norinchuk	Sumitomo
1 New York	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2 London	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3 Hongkong	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4 Singapur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5 Shanghai	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
6 Tokyo	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
7 Sydney	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1
8 Beijing	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
9 Zürich	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
10 Frankfurt	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
11 Toronto	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1
12 Shenzhen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
13 Boston	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
14 San Francisco	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1
15 Dubai	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
16 Los Angeles	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1
17 Chicago	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1
18 Vancouver	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
19 Guangzhou	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
20 Melbourne	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
21 Luxemburg	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0
22 Osaka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
23 Paris	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1
24 Montreal	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
25 Tel Aviv	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
26 Abu Dhabi	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1
27 Genf	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 Casablanca	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 Seoul	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
30 Amsterdam	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
31 Johannesburg	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1
32 Sao Paulo	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
33 Madrid	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
34 Mailand	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1
35 Stockholm	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
36 Istanbul	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
37 Moskau	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
38 Mumbai	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Summe	5	18	17	31	22	33	12	20	18	20	31	27	26	7	28

Banken nach Basel III:	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Finanzzentrum	Hana Finai	Kookmin	Shinhan	ABN Amro	ING Bank	Rabobank	Sberbank	DBS Bank	BBVA (Bar	Caixa Banl	Santander	Nordea	Credit Suis	UBS	Barclays
1 New York	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
2 London	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
3 Hongkong	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
4 Singapur	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
5 Shanghai	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
6 Tokyo	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1
7 Sydney	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
8 Beijing	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
9 Zürich	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1
10 Frankfurt	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
11 Toronto	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
12 Shenzhen	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
13 Boston	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
14 San Francisco	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
15 Dubai	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1
16 Los Angeles	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
17 Chicago	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
18 Vancouver	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
19 Guangzhou	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
20 Melbourne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
21 Luxemburg		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
22 Osaka	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
23 Paris	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
24 Montreal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
25 Tel Aviv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
26 Abu Dhabi	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
27 Genf	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
28 Casablanca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
29 Seoul	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1
30 Amsterdam	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
31 Johannesburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
32 Sao Paulo	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
33 Madrid	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
34 Mailand	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
35 Stockholm	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
36 Istanbul	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0
37 Moskau	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0
38 Mumbai	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1
Summe	22	9	11	15	20	18	3	13	15	15	15	10	30	33	27

Banken nach Basel III:	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
Finanzzentrum	HSBC	Lloyds	RBS	Standard C	Bank of A	BNY Mello	Capital On	Citigroup	Goldman S	JP Morgan	Morgan St	PNC	State Stree	US Bancor	Wells Farg	Nodal size
1 New York	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	62
2 London	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	63
3 Hongkong	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	69
4 Singapur	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	60
5 Shanghai	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	60
6 Tokyo	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	53
7 Sydney	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	47
8 Beijing	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	56
9 Zürich	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	31
10 Frankfurt	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	48
11 Toronto	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	31
12 Shenzhen	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	25
13 Boston	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	19
14 San Francisco	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	26
15 Dubai	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	35
16 Los Angeles	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	29
17 Chicago	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31
18 Vancouver	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	18
19 Guangzhou	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	33
20 Melbourne	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	26
21 Luxemburg	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	35
22 Osaka	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11
23 Paris	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	40
24 Montreal	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	23
25 Tel Aviv	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	11
26 Abu Dhabi	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
27 Genf	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	12
28 Casablanca	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
29 Seoul	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	42
30 Amsterdam	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	29
31 Johannesburg	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	21
32 Sao Paulo	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	40
33 Madrid	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	35
34 Mailand	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	31
35 Stockholm	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	19
36 Istanbul	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	32
37 Moskau	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	34
38 Mumbai	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	39
Summe	35	9	19	16	31	31	13	29	27	29	31	16	24	5	26	1296

Anhang 5 Interlock Connectivity Matrix C

Banken Basel III:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Finanzzentren	Australia a	Commonw	National A	Westpac	Banco Bra	Banco do	Caixa	Itaú Uniba	Bank of M	Bank of N	Canadian I	RBC Royal	Toronto D	Agricultur	Bank of Be
1 New York	13	8	9	7	4	20	10	8	16	17	11	18	12	17	0
2 London	13	8	9	7	4	20	10	8	16	17	11	18	12	17	0
3 Hongkong	13	8	9	7	4	20	10	8	16	17	11	18	12	17	0
4 Singapur	13	8	9	7	0	20	0	0	16	17	11	18	12	17	0
5 Shanghai	13	8	9	7	0	0	0	0	16	17	11	0	0	17	4
6 Tokyo	13	8	9	0	0	20	10	8	16	17	11	18	12	17	0
7 Sydney	13	8	9	7	0	20	0	0	16	17	11	18	12	17	0
8 Beijing	13	8	9	7	0	0	0	0	16	17	11	18	0	17	4
9 Zürich	0	0	0	0	0	20	10	8	16	0	0	0	0	0	0
10 Frankfurt	13	0	0	0	0	20	10	8	0	0	0	18	0	17	0
11 Toronto	0	0	0	0	0	20	10	0	16	17	11	18	12	0	0
12 Shenzhen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	4
13 Boston	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	18	0	0	0
14 San Francisco	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	18	0	17	0
15 Dubai	13	0	0	0	0	20	10	8	0	0	0	0	0	17	0
16 Los Angeles	0	0	0	0	0	20	10	0	0	0	0	18	0	0	0
17 Chicago	0	0	0	0	0	20	0	0	16	0	11	18	0	0	0
18 Vancouver	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	11	18	12	17	0
19 Guangzhou	13	0	0	0	0	0	0	0	16	17	0	0	0	17	4
20 Melbourne	13	8	9	0	0	0	0	0	16	0	0	18	12	0	0
21 Luxemburg	0	0	0	0	4	0	10	0	0	17	0	0	0	17	0
22 Osaka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0
23 Paris	0	0	0	0	0	20	0	0	16	17	0	18	0	0	0
24 Montreal	0	0	0	0	0	0	0	0	16	17	11	18	12	0	0
25 Tel Aviv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 Abu Dhabi	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0
27 Genf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 Casablanca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 Seoul	13	0	0	0	0	20	0	0	0	17	0	0	12	17	0
30 Amsterdam	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	12	0	4
31 Johannesburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0
32 Sao Paulo	0	0	0	0	4	20	10	8	0	17	0	0	0	0	0
33 Madrid	0	0	0	0	0	20	0	8	0	0	0	18	0	0	0
34 Mailand	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35 Stockholm	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36 Istanbul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37 Moskau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0
38 Mumbai	13	0	9	7	0	0	0	0	16	17	0	18	12	0	0
Summe	182	72	90	56	20	420	110	72	272	306	132	342	156	306	20

XXXVII

Banken Basel III:	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Finanzzentren	Bank of C	Bank of C	China CITI	China Con	China Ever	China Gua	China Mer	China Min	Hua Xia	Industrial	Industrial	Ping An	Shanghai F	Danske Ba	BNP Parib
1 New York	27	14	9	24	0	0	8	0	0	30	0	0	0	4	33
2 London	27	14	9	24	0	0	8	5	0	30	0	0	0	4	33
3 Hongkong	27	14	9	24	5	4	8	5	4	30	4	4	5	0	33
4 Singapur	27	14	9	24	0	0	8	0	0	30	0	0	5	0	33
5 Shanghai	27	14	9	24	5	4	8	5	4	30	4	4	5	0	33
6 Tokyo	27	14	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
7 Sydney	27	14	9	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
8 Beijing	27	14	9	24	5	4	8	5	4	30	4	4	5	0	33
9 Zürich	0	0	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
10 Frankfurt	27	14	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
11 Toronto	27	0	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
12 Shenzhen	27	14	9	24	5	4	8	5	4	30	4	4	5	0	0
13 Boston	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
14 San Francisco	0	14	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
15 Dubai	27	0	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
16 Los Angeles	27	0	9	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
17 Chicago	27	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
18 Vancouver	27	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0
19 Guangzhou	27	14	9	24	5	4	8	5	4	30	4	4	5	0	33
20 Melbourne	27	0	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
21 Luxemburg	27	14	0	24	5	0	8	0	0	30	0	0	0	4	33
22 Osaka	27	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 Paris	27	14	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
24 Montreal	27	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
25 Tel Aviv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
26 Abu Dhabi	27	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
27 Genf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
28 Casablanca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
29 Seoul	27	14	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
30 Amsterdam	0	0	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
31 Johannesburg	27	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
32 Sao Paulo	27	0	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
33 Madrid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
34 Mailand	27	0	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
35 Stockholm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	33
36 Istanbul	27	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
37 Moskau	27	0	0	24	0	0	0	0	0	30	0	0	0	4	33
38 Mumbai	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	33
Summe	756	210	90	600	30	20	72	30	20	930	20	20	30	20	1122

Banken Basel III:	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Finanzzentren	Group BPC	Crédit Agri	Crédit Mut	Société Gé	Commerz	Deutsche	Deutsche	State Ban	Intesa San	Unicredit	Mitsubishi	Mizuho Fir	Nomura H	Norinchuk	Sumitomo
1 New York	0	17	16	30	21	32	11	19	17	19	30	26	25	6	27
2 London	0	17	0	30	21	32	11	19	17	19	30	26	25	6	27
3 Hongkong	0	17	16	30	21	32	11	19	17	19	30	26	25	6	27
4 Singapur	4	17	16	30	21	32	11	19	17	19	30	26	25	6	27
5 Shanghai	0	17	16	30	21	32	0	19	17	19	30	26	25	0	27
6 Tokyo	0	17	16	30	21	32	0	19	17	19	30	26	25	6	27
7 Sydney	4	17	16	30	0	32	0	19	17	0	30	26	25	0	27
8 Beijing	0	17	0	30	21	32	11	0	17	19	30	26	25	6	27
9 Zürich	0	17	16	30	21	32	11	0	0	19	0	0	25	0	0
10 Frankfurt	0	17	16	30	21	32	11	19	17	0	30	26	25	0	27
11 Toronto	0	0	0	0	0	32	0	19	0	0	30	26	25	0	27
12 Shenzhen	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	30	26	0	0	27
13 Boston	0	0	0	30	0	32	0	0	0	0	0	0	25	0	0
14 San Francisco	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	30	26	25	0	27
15 Dubai	0	0	0	30	21	32	0	19	17	0	0	26	25	0	27
16 Los Angeles	0	0	0	30	0	32	0	19	0	0	30	26	25	0	27
17 Chicago	0	0	0	30	0	32	0	19	0	0	30	26	25	0	27
18 Vancouver	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	30	0	0	0	0
19 Guangzhou	0	17	0	30	0	32	0	0	0	0	30	26	0	0	27
20 Melbourne	0	0	0	0	21	32	0	0	0	0	30	0	25	0	0
21 Luxemburg	4	0	16	30	21	32	11	0	17	19	30	0	25	0	0
22 Osaka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	26	0	6	27
23 Paris	4	0	16	30	21	32	0	0	0	19	30	26	25	0	27
24 Montreal	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0
25 Tel Aviv	0	0	16	0	0	32	0	19	0	0	0	0	0	0	0
26 Abu Dhabi	0	0	0	30	0	32	0	19	17	19	30	0	0	0	27
27 Genf	0	0	0	30	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 Casablanca	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 Seoul	0	17	16	30	21	32	0	19	17	19	30	26	25	0	27
30 Amsterdam	0	0	0	30	21	32	0	0	17	19	30	26	25	0	27
31 Johannesburg	0	0	0	30	21	32	0	0	0	19	30	26	0	0	27
32 Sao Paulo	0	17	16	30	21	32	11	0	17	19	30	26	0	0	27
33 Madrid	0	17	16	30	21	32	0	0	17	19	30	26	25	0	27
34 Mailand	0	0	0	30	21	32	0	19	0	19	30	26	25	0	27
35 Stockholm	0	17	16	30	0	32	0	0	0	0	0	0	25	0	0
36 Istanbul	0	0	16	30	21	32	11	19	0	19	30	26	25	0	27
37 Moskau	4	17	16	30	21	32	11	19	17	19	30	26	0	0	27
38 Mumbai	0	17	0	30	21	32	11	19	17	19	30	26	25	0	27
Summe	20	306	272	930	462	1056	132	380	306	380	930	702	650	42	756

XXXVIII

Banken Basel III:	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Finanzzentren	Hana Finai	Kookmin	Shinhan	ABN Amro	ING Bank	Rabobank	Sberbank	DBS Bank	BBVA (Bar	Caixa Ban	Santander	Nordea	Credit Suis	UBS	Barclays
1 New York	21	8	10	14	19	17	0	0	14	14	14	9	29	32	26
2 London	21	8	10	14	19	17	0	12	14	14	14	9	29	32	26
3 Hongkong	21	8	10	14	19	17	0	12	14	14	14	0	29	32	26
4 Singapur	21	8	10	14	19	17	0	12	14	14	14	9	29	32	26
5 Shanghai	21	8	0	14	19	17	0	12	14	14	14	9	29	32	26
6 Tokyo	21	8	10	14	19	17	0	12	14	0	14	0	29	32	26
7 Sydney	21	0	10	14	0	17	0	12	0	14	14	0	29	32	0
8 Beijing	21	8	0	0	19	17	0	12	14	0	0	0	29	32	26
9 Zürich	0	0	0	0	0	0	2	0	14	0	0	9	29	32	26
10 Frankfurt	21	0	10	14	19	17	0	0	14	14	14	9	29	32	26
11 Toronto	21	0	10	0	0	17	0	0	0	0	0	0	29	32	26
12 Shenzhen	21	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0
13 Boston	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	32	26
14 San Francisco	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	32	26
15 Dubai	21	0	10	14	19	0	0	12	0	14	0	0	29	32	26
16 Los Angeles	21	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	32	26
17 Chicago	0	0	0	14	0	17	0	0	0	0	0	0	29	32	26
18 Vancouver	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0
19 Guangzhou	0	8	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	29	32	0
20 Melbourne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	32	0
21 Luxemburg	0	0	0	14	19	0	0	0	0	0	9	29	32	26	
22 Osaka	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0
23 Paris	21	0	0	14	19	0	0	0	14	14	14	0	29	32	26
24 Montreal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	29	32	0
25 Tel Aviv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	26
26 Abu Dhabi	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	26
27 Genf	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	14	0	29	32	26
28 Casablanca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0
29 Seoul	21	8	10	0	19	0	0	12	14	0	14	0	29	32	26
30 Amsterdam	21	0	0	14	19	17	0	0	0	0	0	0	29	32	26
31 Johannesburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	26
32 Sao Paulo	21	0	0	14	19	17	0	0	14	14	14	9	29	32	26
33 Madrid	0	0	0	0	19	17	0	0	14	14	14	0	29	32	26
34 Mailand	0	0	0	0	19	17	0	0	14	14	0	0	29	32	26
35 Stockholm	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	9	29	32	0	
36 Istanbul	21	0	0	0	19	17	2	0	14	14	0	0	29	32	0
37 Moskau	21	0	0	14	19	0	2	0	14	0	0	9	29	32	0
38 Mumbai	0	0	10	0	0	17	0	12	0	0	0	0	29	32	26
Summe	462	72	110	210	380	306	6	156	210	210	210	90	870	1056	702

Banken Basel III:	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	Connectivity	Connectivity
Finanzzentren	HSBC	Lloyds	RBS	Standard C	Bank of Ar	BNY Mello	Capital On	Citigroup	Goldman S	JP Morgan	Morgan St	PNC	State Stre	US Bancor	Wells Farg	Connectivity	Connectivity
1 New York	34	8	0	15	30	30	12	28	26	28	30	15	23	4	25	1136	0,951
2 London	34	8	18	15	30	30	0	28	0	28	30	15	23	4	25	1131	0,947
3 Hongkong	34	8	18	15	30	30	12	28	26	28	30	15	23	0	25	1194	1,000
4 Singapur	34	8	0	15	30	30	12	28	26	28	30	0	23	0	25	1126	0,943
5 Shanghai	34	0	0	15	30	30	12	28	26	28	30	15	23	0	25	1082	0,906
6 Tokyo	34	0	18	15	30	30	0	28	26	28	30	0	23	0	25	1075	0,900
7 Sydney	34	0	0	15	30	30	0	28	26	28	30	0	23	0	25	960	0,804
8 Beijing	34	0	18	0	30	30	12	0	26	28	30	15	23	0	25	1006	0,843
9 Zürich	34	8	18	0	30	30	0	28	26	28	30	0	23	0	0	679	0,569
10 Frankfurt	34	8	18	15	30	30	0	28	26	28	30	15	23	0	25	1014	0,849
11 Toronto	34	0	0	0	30	30	12	28	0	0	30	15	23	0	25	706	0,591
12 Shenzhen	34	0	0	15	0	0	0	0	26	28	0	0	0	0	0	400	0,335
13 Boston	34	0	18	0	0	30	12	0	26	0	30	15	23	4	25	447	0,374
14 San Francisco	34	0	18	0	30	30	12	28	26	0	30	15	23	4	25	622	0,521
15 Dubai	34	0	0	15	30	30	0	28	26	28	30	0	0	0	25	802	0,672
16 Los Angeles	34	0	0	0	0	30	12	28	26	28	30	15	23	0	25	702	0,588
17 Chicago	0	0	18	0	30	30	12	28	26	28	30	15	23	4	25	731	0,612
18 Vancouver	34	0	0	0	30	30	0	0	0	28	30	0	23	0	25	434	0,363
19 Guangzhou	34	0	0	0	30	0	12	0	0	28	0	0	0	0	0	590	0,494
20 Melbourne	34	0	18	0	30	30	0	28	26	28	30	15	23	0	0	621	0,520
21 Luxemburg	34	0	18	0	0	30	0	28	0	28	0	15	23	0	0	703	0,589
22 Osaka	34	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	272	0,228
23 Paris	34	0	18	15	30	30	0	28	26	28	30	15	23	0	25	914	0,765
24 Montreal	34	0	18	0	30	30	12	0	0	28	30	15	23	0	25	544	0,456
25 Tel Aviv	0	0	0	0	30	0	0	28	26	28	30	0	0	0	0	297	0,249
26 Abu Dhabi	34	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	420	0,352
27 Genf	34	0	0	0	30	0	0	28	0	28	0	0	0	0	0	335	0,281
28 Casablanca	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	105	0,088
29 Seoul	34	8	0	15	30	30	0	28	26	0	30	0	23	0	25	920	0,771
30 Amsterdam	34	8	18	0	30	30	0	0	0	0	30	0	23	0	0	681	0,570
31 Johannesburg	34	0	0	0	30	30	0	28	26	28	30	0	0	0	25	557	0,466
32 Sao Paulo	34	0	0	15	30	30	0	28	26	28	30	0	0	0	25	874	0,732
33 Madrid	34	8	18	0	30	30	12	28	26	28	30	0	0	0	25	803	0,673
34 Mailand	34	0	18	0	30	30	0	28	26	28	30	0	23	0	25	786	0,658
35 Stockholm	34	0	18	15	30	0	0	28	26	0	30	0	0	0	0	447	0,374
36 Istanbul	34	0	18	15	30	30	0	28	26	28	30	0	0	0	25	758	0,635
37 Moskau	34	0	0	0	30	30	0	28	26	0	30	0	0	0	25	747	0,626
38 Mumbai	34	0	18	15	30	30	0	28	26	28	30	15	23	0	25	857	0,718
Summe	1190	72	342	240	930	930	156	812	702	812	930	240	552	20	650	27478	

Anhang 6 City-City-Matrix (Beispiel New York - London)

Banken Basel III	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Finanzzentrum	Australia a	Commonw	National A	Westpac	Banco Bra	Banco do	Caixa Ecor	Itaú Uniba	Bank of M	Bank of Ni	Canadian I	RBC Royal	Toronto D	Agricultur	Bank of Be
New York	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
London	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

Banken Basel III	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Finanzzentrum	Bank of Ct	Bank of Cc	China CITI	China Con	China Ever	China Gua	China Mer	China Min	Hua Xia	Industrial	Industrial I	Ping An	Shanghai F	Danske Ba	BNP Parib
New York	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
London	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1
	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1

Banken Basel III	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Finanzzentrum	Group BPC	Crédit Agri	Crédit Mul	Société G	Commerz	Deutsche I	Deutsche ;	State Bank	Intesa San	Unicredit	Mitsubishi	Mizuho Fir	Nomura H	Norinchuk	Sumitomo
New York	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
London	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Banken Basel III	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Finanzzentrum	Hana Finai	Kookmin	Shinhan	ABN Amro	ING Bank	Rabobank	Sberbank	DBS Bank	BBVA (Ban	Caixa Banl	Santander	Nordea	Credit Suis	UBS	Barclays
New York	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
London	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1

Banken Basel III	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
Finanzzentrum	HSBC	Lloyds	RBS	Standard C	Bank of Ar	BNY Mello	Capital On	Citigroup	Goldman S	JP Morgan	Morgan St	PNC	State Stre	US Bancor	Wells Farg	Nodal size
New York	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	62
London	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	63
	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	59

Anhang 7 City-City-Matrix (Elemental Relational Matrix)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	New York	London	Hongkong	Singapur	Shanghai	Tokyo	Sydney	Beijing	Zürich	Frankfurt	Toronto	Shenzhen	Boston	San Franci	Dubai
1 New York	0	59	59	56	50	50	45	45	28	46	31	16	18	25	34
2 London	59	0	60	55	50	51	44	47	28	46	30	17	17	24	34
3 Hongkong	59	60	0	58	58	53	46	55	29	47	31	24	18	25	35
4 Singapur	56	55	58	0	52	50	47	47	27	44	29	18	16	23	33
5 Shanghai	50	50	58	52	0	45	42	52	24	40	26	25	15	22	31
6 Tokyo	50	51	53	50	45	0	43	42	27	43	29	15	16	23	34
7 Sydney	45	44	46	47	42	43	0	36	20	37	27	16	14	21	30
8 Beijing	45	47	55	47	52	42	36	0	23	35	25	24	16	23	26
9 Zürich	28	28	29	27	24	27	20	23	0	28	16	6	13	15	20
10 Frankfurt	46	46	47	44	40	43	37	35	28	0	26	14	17	24	34
11 Toronto	31	30	31	29	26	29	27	25	16	26	0	8	13	20	21
12 Shenzhen	16	17	24	18	25	15	16	24	6	14	8	0	2	8	12
13 Boston	18	17	18	16	15	16	14	16	13	17	13	2	0	17	12
14 San Francisco	25	24	25	23	22	23	21	23	15	24	20	8	17	0	17
15 Dubai	34	34	35	33	31	34	30	26	20	34	21	12	12	17	0
16 Los Angeles	28	27	29	27	26	26	25	25	17	26	23	12	16	20	23
17 Chicago	30	29	30	28	27	28	26	26	18	27	24	7	17	23	21
18 Vancouver	18	18	18	18	16	18	18	16	8	15	16	7	7	11	12
19 Guangzhou	24	25	32	26	33	22	22	33	12	18	14	22	6	12	16
20 Melbourne	25	25	26	24	23	25	23	24	18	22	18	7	12	16	17
21 Luxemburg	32	32	32	29	29	27	22	27	21	28	16	10	11	15	20
22 Osaka	11	11	11	11	10	11	10	11	4	9	9	8	2	5	8
23 Paris	37	37	39	38	36	37	33	32	24	36	24	12	17	22	27
24 Montreal	22	22	23	21	20	21	20	21	13	18	18	5	13	14	12
25 Tel Aviv	11	9	11	11	11	11	10	8	10	11	7	2	5	7	10
26 Abu Dhabi	16	16	16	16	16	16	14	15	10	14	12	6	6	8	13
27 Genf	12	12	12	12	12	12	10	10	10	12	7	2	7	7	11
28 Casablanca	4	4	4	4	4	3	4	2	3	4	1	0	2	2	4
29 Seoul	40	40	42	42	38	41	35	33	23	37	24	14	14	20	30
30 Amsterdam	27	28	28	27	25	27	22	25	19	26	19	8	12	17	21
31 Johannesburg	21	20	21	21	21	20	18	19	14	20	13	9	9	14	19
32 Sao Paulo	39	38	39	37	35	36	30	29	25	37	21	12	12	17	29
33 Madrid	33	32	35	33	30	32	26	28	24	33	19	8	16	21	24
34 Mailand	29	30	31	30	29	30	25	27	22	30	21	9	14	20	25
35 Stockholm	18	17	17	17	16	17	15	13	16	18	9	4	10	11	14
36 Istanbul	29	29	31	30	29	29	25	26	21	30	18	10	11	17	24
37 Moskau	31	30	30	32	30	29	26	26	21	30	17	11	9	15	24
38 Mumbai	37	38	39	37	34	36	33	34	22	32	24	10	15	21	25
	1136	1131	1194	1126	1082	1075	960	1006	679	1014	706	400	447	622	802

XL

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Los Angeles	Chicago	Vancouver	Guangzhou	Melbourne	Luxemburg	Osaka	Paris	Montreal	Tel Aviv	Abu Dhabi	Geneva	Casablanca	Seoul	Amsterdam
1 New York	28	30	18	24	25	32	11	37	22	11	16	12	4	40	27
2 London	27	29	18	25	25	32	11	37	22	9	16	12	4	40	28
3 Hongkong	29	30	18	32	26	32	11	39	23	11	16	12	4	42	28
4 Singapur	27	28	18	26	24	29	11	38	21	11	16	12	4	42	27
5 Shanghai	26	27	16	33	23	29	10	36	20	11	16	12	4	38	25
6 Tokyo	26	28	18	22	25	27	11	37	21	11	16	12	3	41	27
7 Sydney	25	26	18	22	23	22	10	33	20	10	14	10	4	35	22
8 Beijing	25	26	16	33	24	27	11	32	21	8	15	10	2	33	25
9 Zürich	17	18	8	12	18	21	4	24	13	10	10	10	3	23	19
10 Frankfurt	26	27	15	18	22	28	9	36	18	11	14	12	4	37	26
11 Toronto	23	24	16	14	18	16	9	24	18	7	12	7	1	24	19
12 Shenzhen	12	7	7	22	7	10	8	12	5	2	6	2	0	14	8
13 Boston	16	17	7	6	12	11	2	17	13	5	6	7	2	14	12
14 San Francisco	20	23	11	12	16	15	5	22	14	7	8	7	2	20	17
15 Dubai	23	21	12	16	17	20	8	27	12	10	13	11	4	30	21
16 Los Angeles	0	23	13	15	17	17	9	24	15	8	12	8	3	23	17
17 Chicago	23	0	13	14	19	17	6	26	19	10	12	9	3	21	19
18 Vancouver	13	13	0	9	12	10	7	14	15	4	7	4	0	15	10
19 Guangzhou	15	14	9	0	13	16	9	17	13	5	10	8	2	20	13
20 Melbourne	17	19	12	13	0	17	6	22	17	8	9	8	2	19	16
21 Luxemburg	17	17	10	16	17	0	7	26	14	7	12	10	3	23	19
22 Osaka	9	6	7	9	6	7	0	10	6	1	5	3	0	9	7
23 Paris	24	26	14	17	22	26	10	0	20	10	14	12	4	32	24
24 Montreal	15	19	15	13	17	14	6	20	0	5	9	8	2	16	13
25 Tel Aviv	8	10	4	5	8	7	1	10	5	0	5	7	2	10	6
26 Abu Dhabi	12	12	7	10	9	12	5	14	9	5	0	6	2	15	13
27 Genf	8	9	4	8	8	10	3	12	8	7	6	0	3	11	9
28 Casablanca	3	3	0	2	2	3	0	4	2	2	2	3	0	3	2
29 Seoul	23	21	15	20	19	23	9	32	16	10	15	11	3	0	25
30 Amsterdam	17	19	10	13	16	19	7	24	13	6	13	9	2	25	0
31 Johannesburg	16	15	9	12	13	14	7	20	10	8	10	8	4	19	14
32 Sao Paulo	21	21	12	16	16	25	10	32	15	10	14	12	4	31	23
33 Madrid	20	23	10	14	17	19	6	29	16	10	12	12	4	28	23
34 Mailand	22	24	12	14	19	20	8	29	15	10	13	11	4	27	23
35 Stockholm	10	12	4	8	11	13	2	16	8	8	5	9	3	16	12
36 Istanbul	19	21	12	13	17	19	8	28	14	10	13	10	4	26	20
37 Moskau	18	18	12	15	15	23	8	26	12	9	14	9	3	28	20
38 Mumbai	22	25	14	17	23	21	7	28	19	10	14	10	3	30	22
	702	731	434	590	621	703	272	914	544	297	420	335	105	920	681

XLI

	31	32	33	34	35	36	37	38	
	Johannest	Sao Paulo	Madrid	Mailand	Stockholm	Istanbul	Moscow	Mumbai	Indegree
1 New York	21	39	33	29	18	29	31	37	1136
2 London	20	38	32	30	17	29	30	38	1131
3 Hongkong	21	39	35	31	17	31	30	39	1194
4 Singapur	21	37	33	30	17	30	32	37	1126
5 Shanghai	21	35	30	29	16	29	30	34	1082
6 Tokyo	20	36	32	30	17	29	29	36	1075
7 Sydney	18	30	26	25	15	25	26	33	960
8 Beijing	19	29	28	27	13	26	26	34	1006
9 Zürich	14	25	24	22	16	21	21	22	679
10 Frankfurt	20	37	33	30	18	30	30	32	1014
11 Toronto	13	21	19	21	9	18	17	24	706
12 Shenzhen	9	12	8	9	4	10	11	10	400
13 Boston	9	12	16	14	10	11	9	15	447
14 San Francisco	14	17	21	20	11	17	15	21	622
15 Dubai	19	29	24	25	14	24	24	25	802
16 Los Angeles	16	21	20	22	10	19	18	22	702
17 Chicago	15	21	23	24	12	21	18	25	731
18 Vancouver	9	12	10	12	4	12	12	14	434
19 Guangzhou	12	16	14	14	8	13	15	17	590
20 Melbourne	13	16	17	19	11	17	15	23	621
21 Luxemburg	14	25	19	20	13	19	23	21	703
22 Osaka	7	10	6	8	2	8	8	7	272
23 Paris	20	32	29	29	16	28	26	28	914
24 Montreal	10	15	16	15	8	14	12	19	544
25 Tel Aviv	8	10	10	10	8	10	9	10	297
26 Abu Dhabi	10	14	12	13	5	13	14	14	420
27 Genf	8	12	12	11	9	10	9	10	335
28 Casablanca	4	4	4	4	3	4	3	3	105
29 Seoul	19	31	28	27	16	26	28	30	920
30 Amsterdam	14	23	23	23	12	20	20	22	681
31 Johannesburg	0	20	18	20	8	18	18	17	557
32 Sao Paulo	20	0	30	27	16	28	29	26	874
33 Madrid	18	30	0	27	16	26	23	26	803
34 Mailand	20	27	27	0	14	27	23	25	786
35 Stockholm	8	16	16	14	0	15	15	14	447
36 Istanbul	18	28	26	27	15	0	26	25	758
37 Moskau	18	29	23	23	15	26	0	22	747
38 Mumbai	17	26	26	25	14	25	22	0	857
	557	874	803	786	447	758	747	857	27478

Anhang 8 Proportionale Relationmatrix Q

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	New York	London	Hongkong	Singapur	Shanghai	Tokyo	Sydney	Beijing	Zürich	Frankfurt	Toronto	Shenzhen	Boston	San Franci	Dubai
1 New York	0,0	3,1	3,1	2,9	2,6	2,6	2,4	2,4	1,5	2,4	1,6	0,8	0,9	1,3	1,8
2 London	3,1	0,0	3,2	2,9	2,6	2,7	2,3	2,5	1,5	2,4	1,6	0,9	0,9	1,3	1,8
3 Hongkong	3,1	3,2	0,0	3,0	3,0	2,8	2,4	2,9	1,5	2,5	1,6	1,3	0,9	1,3	1,8
4 Singapur	2,9	2,9	3,0	0,0	2,7	2,6	2,5	2,5	1,4	2,3	1,5	0,9	0,8	1,2	1,7
5 Shanghai	2,6	2,6	3,0	2,7	0,0	2,5	2,2	2,7	1,3	2,1	1,4	1,3	0,8	1,2	1,6
6 Tokyo	2,6	2,7	2,8	2,6	2,5	0,0	2,3	2,2	1,4	2,3	1,5	0,8	0,8	1,2	1,8
7 Sydney	2,36	2,3	2,42	2,5	2,2	2,3	0,0	1,9	1,1	1,9	1,4	0,8	0,7	1,1	1,6
8 Beijing	2,4	2,5	2,9	2,5	2,7	2,2	1,9	0,0	1,2	1,8	1,3	1,3	0,8	1,2	1,4
9 Zürich	1,5	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,1	1,2	0,0	1,5	0,8	0,3	0,7	0,8	1,1
10 Frankfurt	2,4	2,4	2,5	2,3	2,1	2,3	1,9	1,8	1,5	0,0	1,4	0,7	0,9	1,3	1,8
11 Toronto	1,6	1,58	1,6	1,5	1,4	1,5	1,4	1,3	0,8	1,4	0,0	0,4	0,7	1,1	1,1
12 Shenzhen	0,8	0,9	1,3	0,9	1,3	0,8	0,8	1,3	0,3	0,7	0,4	0,0	0,1	0,4	0,6
13 Boston	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,9	0,7	0,1	0,0	0,9	0,6
14 San Francisco	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	0,8	1,3	1,1	0,4	0,9	0,0	0,9
15 Dubai	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6	1,8	1,6	1,4	1,1	1,8	1,1	0,6	0,6	0,9	0,0
16 Los Angeles	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	0,9	1,4	1,2	0,6	0,8	1,1	1,2
17 Chicago	1,6	1,5	1,6	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	0,9	1,4	1,3	0,4	0,9	1,2	1,1
18 Vancouver	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,4	0,8	0,8	0,4	0,4	0,6	0,6
19 Guangzhou	1,3	1,3	1,7	1,4	1,7	1,2	1,2	1,7	0,6	0,9	0,7	1,2	0,3	0,6	0,8
20 Melbourne	1,3	1,3	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	0,9	1,2	0,9	0,4	0,6	0,8	0,9
21 Luxemburg	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	1,4	1,2	1,4	1,1	1,5	0,8	0,5	0,6	0,8	1,1
22 Osaka	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,2	0,5	0,5	0,4	0,1	0,3	0,4
23 Paris	1,9	1,9	2,0	2,0	1,9	1,9	1,7	1,7	1,3	1,9	1,3	0,6	0,9	1,2	1,4
24 Montreal	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,7	0,9	0,9	0,3	0,7	0,7	0,6
25 Tel Aviv	0,9	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,5	0,6	0,4	0,1	0,3	0,4	0,5
26 Abu Dhabi	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,5	0,7	0,6	0,3	0,3	0,4	0,7
27 Genf	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,4	0,1	0,4	0,4	0,6
28 Casablanca	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2
29 Seoul	2,1	2,1	2,2	2,2	2,0	2,2	1,8	1,7	1,2	1,9	1,3	0,7	0,7	1,1	1,6
30 Amsterdam	1,4	1,5	1,5	1,4	1,3	1,4	1,2	1,3	1,0	1,4	1,0	0,4	0,6	0,9	1,1
31 Johannesburg	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9	1,0	0,7	1,1	0,7	0,5	0,5	0,7	1,0
32 Sao Paulo	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8	1,9	1,6	1,5	1,3	1,9	1,1	0,6	0,6	0,9	1,5
33 Madrid	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,4	1,5	1,3	1,7	1,0	0,4	0,8	1,1	1,3
34 Mailand	1,5	1,6	1,6	1,6	1,5	1,6	1,3	1,4	1,2	1,6	1,1	0,5	0,7	1,1	1,3
35 Stockholm	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7	0,8	0,9	0,5	0,2	0,5	0,6	0,7
36 Istanbul	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,3	1,4	1,1	1,6	0,9	0,5	0,6	0,9	1,3
37 Moskau	1,6	1,6	1,6	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,1	1,6	0,9	0,6	0,5	0,8	1,3
38 Mumbai	1,9	2,0	2,0	1,9	1,8	1,9	1,7	1,8	1,2	1,7	1,3	0,5	0,8	1,1	1,3
Summe	60,0	59,5	62,6	59,2	57,0	56,6	50,4	52,9	35,7	53,3	37,1	21,0	23,5	32,7	42,1

XLIII

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	Logs Angel	Chicago	Vancouver	Guangzhou	Melbourne	Luxembou	Osaka	Paris	Montreal	Tel-Aviv	Abu Dhabi	Geneva	Casablanc	Seoul	Amsterdar
1 New York	1,5	1,6	0,9	1,3	1,3	1,7	0,6	1,9	1,2	0,9	0,8	0,6	0,2	2,1	1,4
2 London	1,4	1,5	0,9	1,3	1,3	1,7	0,6	1,9	1,2	0,5	0,8	0,6	0,2	2,1	1,5
3 Hongkong	1,5	1,6	0,9	1,7	1,4	1,7	0,6	2,0	1,2	0,6	0,8	0,6	0,2	2,2	1,5
4 Singapur	1,4	1,5	0,9	1,4	1,3	1,5	0,6	2,0	1,1	0,6	0,8	0,6	0,2	2,2	1,4
5 Shanghai	1,4	1,4	0,8	1,7	1,2	1,5	0,5	1,9	1,1	0,6	0,8	0,6	0,2	2,0	1,3
6 Tokyo	1,4	1,5	0,9	1,2	1,3	1,4	0,6	1,9	1,1	0,6	0,8	0,6	0,2	2,2	1,4
7 Sydney	1,3	1,4	0,9	1,2	1,2	1,2	0,5	1,7	1,1	0,5	0,7	0,5	0,2	1,8	1,2
8 Beijing	1,3	1,4	0,8	1,7	1,3	1,4	0,6	1,7	1,1	0,4	0,8	0,5	0,1	1,7	1,3
9 Zürich	0,9	0,9	0,4	0,6	0,9	1,1	0,2	1,3	0,7	0,5	0,5	0,5	0,2	1,2	1,0
10 Frankfurt	1,4	1,4	0,8	0,9	1,2	1,5	0,5	1,9	0,9	0,6	0,7	0,6	0,2	1,9	1,4
11 Toronto	1,2	1,3	0,8	0,7	0,9	0,8	0,5	1,3	0,9	0,4	0,6	0,4	0,1	1,3	1,0
12 Shenzhen	0,6	0,4	0,4	1,2	0,4	0,5	0,4	0,6	0,3	0,1	0,3	0,1	0,0	0,7	0,4
13 Boston	0,8	0,9	0,4	0,3	0,6	0,6	0,1	0,9	0,7	0,3	0,3	0,4	0,1	0,7	0,6
14 San Francisco	1,1	1,2	0,6	0,6	0,8	0,8	0,3	1,2	0,7	0,4	0,4	0,4	0,1	1,1	0,9
15 Dubai	1,2	1,1	0,6	0,8	0,9	1,1	0,4	1,4	0,6	0,5	0,7	0,6	0,2	1,6	1,1
16 Los Angeles	0,0	1,2	0,7	0,8	0,9	0,9	0,5	1,3	0,8	0,4	0,6	0,4	0,2	1,2	0,9
17 Chicago	1,2	0,0	0,7	0,7	1,0	0,9	0,3	1,4	1,0	0,5	0,6	0,5	0,2	1,1	1,0
18 Vancouver	0,7	0,7	0,0	0,5	0,6	0,5	0,4	0,7	0,8	0,2	0,4	0,2	0,0	0,8	0,5
19 Guangzhou	0,8	0,7	0,5	0,0	0,7	0,8	0,5	0,9	0,7	0,3	0,5	0,4	0,1	1,1	0,7
20 Melbourne	0,9	1,0	0,6	0,7	0,0	0,9	0,3	1,2	0,9	0,4	0,5	0,4	0,1	1,0	0,8
21 Luxemburg	0,9	0,9	0,5	0,8	0,9	0,0	0,4	1,4	0,7	0,4	0,6	0,5	0,2	1,2	1,0
22 Osaka	0,5	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,0	0,5	0,3	0,1	0,3	0,2	0,0	0,5	0,4
23 Paris	1,3	1,4	0,7	0,9	1,2	1,4	0,5	0,0	1,1	0,5	0,7	0,6	0,2	1,7	1,3
24 Montreal	0,8	1,0	0,8	0,7	0,9	0,7	0,3	1,1	0,0	0,3	0,5	0,4	0,1	0,8	0,7
25 Tel Aviv	0,4	0,5	0,2	0,3	0,4	0,4	0,1	0,5	0,3	0,0	0,3	0,4	0,1	0,5	0,3
26 Abu Dhabi	0,6	0,6	0,4	0,5	0,5	0,6	0,3	0,7	0,5	0,3	0,0	0,3	0,1	0,8	0,7
27 Genf	0,4	0,5	0,2	0,4	0,4	0,5	0,2	0,6	0,4	0,4	0,3	0,0	0,2	0,6	0,5
28 Casablanca	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,2	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0	0,2	0,1
29 Seoul	1,2	1,1	0,8	1,1	1,0	1,2	0,5	1,7	0,8	0,5	0,8	0,6	0,2	0,0	1,3
30 Amsterdam	0,9	1,0	0,5	0,7	0,8	1,0	0,4	1,3	0,7	0,3	0,7	0,5	0,1	1,3	0,0
31 Johannesburg	0,8	0,8	0,5	0,6	0,7	0,7	0,4	1,1	0,5	0,4	0,5	0,4	0,2	1,0	0,7
32 Sao Paulo	1,1	1,1	0,6	0,8	0,8	1,3	0,5	1,7	0,8	0,5	0,7	0,6	0,2	1,6	1,2
33 Madrid	1,1	1,2	0,5	0,7	0,9	1,0	0,3	1,5	0,8	0,5	0,6	0,6	0,2	1,5	1,2
34 Mailand	1,2	1,3	0,6	0,7	1,0	1,1	0,4	1,5	0,8	0,5	0,7	0,6	0,2	1,4	1,2
35 Stockholm	0,5	0,6	0,2	0,4	0,6	0,7	0,1	0,8	0,4	0,4	0,3	0,5	0,2	0,8	0,6
36 Istanbul	1,0	1,1	0,6	0,7	0,9	1,0	0,4	1,5	0,7	0,5	0,7	0,4	0,2	1,4	1,1
37 Moskau	0,9	0,9	0,6	0,8	0,8	1,2	0,4	1,4	0,6	0,5	0,7	0,3	0,2	1,5	1,1
38 Mumbai	1,2	1,3	0,7	0,9	1,2	1,1	0,4	1,5	1,0	0,5	0,7	0,3	0,2	1,6	1,2
Summe	36,9	38,4	22,8	31,0	32,6	36,9	14,3	48,0	28,6	15,9	22,1	17,1	5,5	48,3	35,8

XLIV

	31	32	33	34	35	36	37	38	
	Johannes	Sao Paulo	Madrid	Mailand	Stockholm	Istanbul	Moscow	Mumbai	
1 New York	1,1	2,0	1,7	1,5	0,9	1,5	1,6	1,9	60,0
2 London	1,1	2,0	1,7	1,6	0,9	1,5	1,6	2,0	59,5
3 Hongkong	1,1	2,0	1,7	1,6	0,9	1,6	1,6	2,0	62,6
4 Singapur	1,1	1,9	1,7	1,6	0,9	1,6	1,7	1,9	59,2
5 Shanghai	1,1	1,8	1,6	1,5	0,8	1,5	1,6	1,8	57,0
6 Tokyo	1,1	1,9	1,7	1,6	0,9	1,5	1,5	1,9	56,6
7 Sydney	0,9	1,6	1,4	1,3	0,8	1,3	1,4	1,7	50,4
8 Beijing	1,0	1,5	1,5	1,4	0,7	1,4	1,4	1,8	52,9
9 Zürich	0,7	1,3	1,3	1,2	0,8	1,1	1,1	1,2	35,7
10 Frankfurt	1,1	1,9	1,7	1,6	0,9	1,6	1,6	1,6	53,2
11 Toronto	0,7	1,1	1,0	1,1	0,5	0,9	0,9	1,3	37,1
12 Shenzhen	0,5	0,6	0,4	0,5	0,2	0,5	0,6	0,5	21,0
13 Boston	0,5	0,6	0,8	0,7	0,5	0,6	0,5	0,8	23,5
14 San Francisco	0,7	0,9	1,1	1,1	0,6	0,9	0,8	1,1	32,7
15 Dubai	1,0	1,5	1,3	1,3	0,7	1,3	1,3	1,3	42,1
16 Los Angeles	0,8	1,1	1,1	1,2	0,5	1,0	0,9	1,2	36,9
17 Chicago	0,8	1,1	1,2	1,3	0,6	1,1	0,9	1,3	38,4
18 Vancouver	0,5	0,6	0,5	0,6	0,2	0,6	0,6	0,7	22,8
19 Guangzhou	0,6	0,8	0,7	0,7	0,4	0,7	0,8	0,9	31,0
20 Melbourne	0,7	0,8	0,9	1,0	0,6	0,9	0,8	1,2	32,6
21 Luxemburg	0,7	1,3	1,0	1,1	0,7	1,0	1,2	1,1	36,9
22 Osaka	0,4	0,5	0,3	0,4	0,1	0,4	0,4	0,4	14,3
23 Paris	1,1	1,7	1,5	1,5	0,8	1,5	1,4	1,5	48,0
24 Montreal	0,5	0,8	0,8	0,8	0,4	0,7	0,6	1,0	28,6
25 Tel Aviv	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	15,9
26 Abu Dhabi	0,5	0,7	0,6	0,7	0,3	0,7	0,7	0,7	22,1
27 Genf	0,4	0,6	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	17,1
28 Casablanca	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	5,5
29 Seoul	1,0	1,6	1,5	1,4	0,8	1,4	1,5	1,6	48,3
30 Amsterdam	0,7	1,2	1,2	1,2	0,6	1,1	1,1	1,2	35,8
31 Johannesburg	0,0	1,1	0,9	1,1	0,4	0,9	0,9	0,9	29,3
32 Sao Paulo	1,1	0,0	1,6	1,4	0,8	1,5	1,5	1,4	45,9
33 Madrid	0,9	1,6	0,0	1,4	0,8	1,4	1,2	1,4	42,1
34 Mailand	1,1	1,4	1,4	0,0	0,7	1,4	1,2	1,3	41,3
35 Stockholm	0,4	0,8	0,8	0,7	0,0	0,8	0,8	0,7	23,5
36 Istanbul	0,9	1,5	1,4	1,4	0,8	0,0	1,4	1,3	39,7
37 Moskau	0,9	1,5	1,2	1,2	0,8	1,4	0,0	1,2	39,1
38 Mumbai	0,9	1,4	1,4	1,3	0,7	1,3	1,2	0,0	44,9
Summe	29,3	45,9	42,1	41,3	23,5	39,7	39,1	44,7	1443,6

Anhang 9 Clique der Finanzzentren im weiteren Sinne

Intervall: [1,6, 2,4)

New York	Sydney
New York	Beijing
New York	Toronto
New York	Dubai
New York	Chicago
New York	Luxemburg
New York	Paris
New York	Seoul
New York	Sao Paulo
New York	Madrid
New York	Moskau
New York	Mumbai
London	Sydney
London	Dubai

London	Luxemburg
London	Paris
London	Seoul
London	Sao Paulo
London	Madrid
London	Mumbai
Hongkong	Toronto
Hongkong	Dubai
Hongkong	Guangzhou
Hongkong	Luxemburg
Hongkong	Paris
Hongkong	Seoul
Hongkong	Sao Paulo
Hongkong	Madrid
Hongkong	Mailand
Hongkong	Istanbul
Hongkong	Mumbai
Singapur	Frankfurt
Singapur	Dubai
Singapur	Paris
Singapur	Seoul
Singapur	Sao Paulo
Singapur	Madrid
Singapur	Moskau
Singapur	Mumbai
Shanghai	Sydney
Shanghai	Frankfurt
Shanghai	Dubai
Shanghai	Guangzhou
Shanghai	Paris
Shanghai	Seoul
Shanghai	Sao Paulo
Shanghai	Mumbai
Tokyo	Sydney
Tokyo	Beijing
Tokyo	Frankfurt
Tokyo	Dubai
Tokyo	Paris
Tokyo	Seoul
Tokyo	Sao Paulo
Tokyo	Madrid
Tokyo	Mumbai
Sydney	Beijing
Sydney	Frankfurt
Sydney	Paris

Sydney	Seoul
Sydney	Mumbai
Beijing	Frankfurt
Beijing	Guangzhou
Beijing	Paris
Beijing	Seoul
Beijing	Mumbai
Frankfurt	Dubai
Frankfurt	Paris
Frankfurt	Seoul
Frankfurt	Sao Paulo
Frankfurt	Madrid
Frankfurt	Mumbai
Paris	Seoul
Paris	Sao Paulo
Seoul	Sao Paulo

Anhang 10 Zentrale - Filiale - Matrix

Zelle: Head Office	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Spalte: Filiale	New York	London	Hongkong	Singapur	Shanghai	Tokyo	Sydney	Beijing	Zürich	Frankfurt	Toronto	Shenzhen	Boston	San Francisco	Dubai
1 New York		4	0	0	1	5	2	5	1	3	4	1	1	1	0
2 London	4		0	1	1	5	2	6	1	3	4	1	1	1	0
3 Hongkong	5	4		1	2	5	2	8	1	3	4	2	1	1	0
4 Singapur	5	4	0		2	5	2	5	1	3	4	1	1	1	0
5 Shanghai	5	3	0	1		4	2	9	1	2	2	2	1	1	0
6 Tokyo	5	3	0	1	1		1	4	1	2	4	0	1	1	0
7 Sydney	5	2	0	1	1	4		5	1	1	4	0	1	1	0
8 Beijing	4	2	0	1	2	5	2		1	3	3	2	1	1	0
9 Zürich	5	3	0	0	0	1	0	2		3	0	0	1	0	0
10 Frankfurt	5	4	0	0	1	4	0	4	1		1	0	1	1	0
11 Toronto	3	2	0	0	0	4	0	3	1	1		0	1	1	0
12 Shenzhen	2	2	0	1	2	3	0	9	0	0	0		0	0	0
13 Boston	3	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0		1	0
14 San Francisco	4	2	0	0	1	4	0	2	0	1	1	0	0	1	0
15 Dubai	5	3	0	1	0	3	0	4	1	2	0	0	0	1	0
16 Los Angeles	5	2	0	1	0	4	0	4	0	1	1	0	0	1	0
17 Chicago	5	1	0	0	0	4	0	2	1	1	2	0	1	1	0
18 Vancouver	3	1	0	0	0	1	0	3	0	0	4	0	1	1	0
19 Guangzhou	1	1	0	1	2	3	0	9	1	1	1	2	0	0	0
20 Melbourne	5	1	0	0	0	2	1	3	1	2	2	0	1	0	0
21 Luxemburg	3	2	0	0	1	2	0	5	1	3	1	1	1	0	0
22 Osaka	1	1	0	0	0	4	0	2	0	0	1	0	0	0	0
23 Paris	5	3	0	0	1	4	0	3	1	2	2	0	1	1	0
24 Montreal	3	1	0	0	0	1	0	2	1	0	4	0	1	1	0
25 Tel Aviv	4	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
26 Abu Dhabi	1	2	0	0	0	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0
27 Genf	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
28 Casablanca	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 Seoul	4	4	0	1	1	4	0	4	1	2	2	0	1	1	0
30 Amsterdam	2	3	0	0	0	4	0	3	1	2	1	0	1	0	0
31 Johannesburg	5	2	0	0	0	3	0	3	0	2	0	0	0	1	0
32 Sao Paulo	5	3	0	0	0	3	0	3	1	3	1	0	0	1	0
33 Madrid	5	3	0	0	0	4	0	1	1	2	1	0	0	1	0
34 Mailand	5	2	0	0	0	4	0	3	1	2	0	0	1	1	0
35 Stockholm	3	2	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
36 Istanbul	5	2	0	0	0	4	0	2	1	3	0	0	0	1	0
37 Moskau	4	1	0	0	0	3	0	4	1	3	0	0	0	1	0
38 Mumbai	5	3	0	1	0	4	1	1	1	3	3	0	1	1	0
Outdegree	142	83	0	12	19	114	15	125	29	64	58	12	23	25	0

XLVII

Zeile: Head Office	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Spalte: Filiale	Los Angeles	Chicago	Vancouver	Guangzhou	Melbourne	Luxembourg	Osaka	Paris	Montreal	Tel-Aviv	Abu Dhabi	Geneva	Casablanca	Seoul	Amsterdam
1 New York	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0	0	3	2
2 London	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0	0	3	2
3 Hongkong	0	0	0	1	2	0	0	2	1	0	0	0	0	3	2
4 Singapur	0	0	0	0	2	0	0	3	1	0	0	0	0	3	2
5 Shanghai	0	0	0	1	2	0	0	2	1	0	0	0	0	2	2
6 Tokyo	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0	0	3	2
7 Sydney	0	0	0	0	2	0	0	3	1	0	0	0	0	2	1
8 Beijing	0	0	0	1	2	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1
9 Zürich	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
10 Frankfurt	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2
11 Toronto	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0
12 Shenzhen	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
13 Boston	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
14 San Francisco	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15 Dubai	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2
16 Los Angeles	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0
17 Chicago	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1
18 Vancouver	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
19 Guangzhou	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0
20 Melbourne	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
21 Luxemburg	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2
22 Osaka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
23 Paris	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
24 Montreal	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
25 Tel Aviv	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
26 Abu Dhabi	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0
27 Genf	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1
28 Casablanca	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
29 Seoul	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1
30 Amsterdam	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0
31 Johannesburg	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
32 Sao Paulo	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2
33 Madrid	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1
34 Mailand	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1
35 Stockholm	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1
36 Istanbul	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1
37 Moskau	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	2
38 Mumbai	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0
Outdegree	0	0	0	4	22	0	0	67	16	0	0	0	0	39	33

Zeile: Head Office	31	32	33	34	35	36	37	38	
Spalte: Filiale	Johannesbu	Sao Paulo	Madrid	Mailand	Stockholm	Istanbul	Moscow	Mumbai	Indegree
1 New York	0	1	1	0	1	0	0	1	42
2 London	0	1	1	0	1	0	0	1	44
3 Hongkong	0	1	1	0	0	0	0	1	53
4 Singapur	0	0	1	0	1	0	0	1	48
5 Shanghai	0	0	1	0	1	0	0	1	46
6 Tokyo	0	1	0	0	0	0	0	1	36
7 Sydney	0	0	1	0	0	0	0	1	37
8 Beijing	0	0	0	0	0	0	0	0	36
9 Zürich	0	1	0	0	1	0	1	0	21
10 Frankfurt	0	1	1	0	1	0	0	1	33
11 Toronto	0	0	0	0	0	0	0	1	20
12 Shenzhen	0	0	0	0	0	0	0	0	21
13 Boston	0	0	0	0	0	0	0	0	11
14 San Francisco	0	0	0	0	0	0	0	0	17
15 Dubai	0	1	1	0	0	0	0	1	30
16 Los Angeles	0	0	0	0	0	0	0	1	24
17 Chicago	0	0	0	0	0	0	0	1	23
18 Vancouver	0	0	0	0	0	0	0	1	16
19 Guangzhou	0	0	0	0	0	0	0	0	27
20 Melbourne	0	0	0	0	0	0	0	0	20
21 Luxemburg	0	0	0	0	1	0	0	0	26
22 Osaka	0	0	0	0	0	0	0	0	10
23 Paris	0	0	1	0	0	0	0	0	28
24 Montreal	0	0	0	0	0	0	0	0	16
25 Tel Aviv	0	0	0	0	0	0	0	1	9
26 Abu Dhabi	0	0	0	0	0	0	0	1	14
27 Genf	0	0	0	0	0	0	0	0	9
28 Casablanca	0	0	1	0	0	0	0	0	4
29 Seoul	0	0	0	0	0	0	0	1	30
30 Amsterdam	0	0	0	0	0	0	0	0	20
31 Johannesburg	0	0	1	0	0	0	0	0	19
32 Sao Paulo	0	0	1	0	1	0	0	0	27
33 Madrid	0	1	0	0	0	0	0	0	22
34 Mailand	0	0	1	0	0	0	0	1	24
35 Stockholm	0	0	0	0	0	0	0	0	11
36 Istanbul	0	0	1	0	0	1	1	1	25
37 Moskau	0	0	0	0	1	0	0	1	25
38 Mumbai	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Outdegree	0	8	14	0	9	0	2	19	954

Anhang 11 Forderungen Counterparts nach BIS 2007 im Durchschnitt der Quartale

Claims on	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Irland	Italien
AS Australien	0	11	5.413	280	1.035	97	31	7.053	5.873	47	231	53
ASF Österreich	5	0	3.621	1	12	262	3	7.758	37.837	275	614	4.831
BG Belgien	836	3.109	0	961	357	613	377	57.606	23.631	3.374	6.058	15.629
BZ Brasilien	68	3.089	184	0	1.640	267	25	3.902	1.633	0	10	281
CA Kanada	139	0	0	49	0	76	0	568	624	0	461	32
CL Chile	1	3	7	70	261	0	4	15	432	0	0	55
FL Finnland	0	164	218	0	26	1	0	709	2.371	176	66	219
FR Frankreich	4.968	11.480	100.922	1.476	4.713	821	3.271	0	162.434	5.295	41.479	80.051
DE Deutschland	5.298	38.048	30.700	1.806	2.447	1.948	1.920	96.154	0	3.891	39.950	62.249
GL Griechenland	0	312	2.113	0	2	0	1	5.293	4.410	0	117	1.464
IL Irland	534	6.228	83.917	923	9.786	836	404	42.432	69.779	561	0	4.423
IT Italien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JP Japan	1.033	150	1.931	262	346	29	28	16.570	14.642	39	596	1.112
KR Korea	1.927	222	1.968	8	152	0	5	3.447	7.913	0	163	85
LU Luxemburg	-82	1.983	17.257	83	387	5	213	27.978	140.057	7.721	4.021	12.862
MX Mexiko	2	1	2	9	54	0	23	124	389	0	1	25
NL Niederlande	3.211	2.924	123.099	455	731	513	605	31.768	38.963	1.585	14.008	8.941
SP Spanien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SW Schweden	65	452	1.709	267	196	348	24.655	2.963	11.242	128	2.480	348
SZ Schweiz	678	1.661	4.361	287	514	412	50	36.120	58.976	272	2.281	3.506
GB Großbritannien	28.381	24.295	84.502	5.740	21.872	2.941	4.681	276.206	547.412	26.597	138.742	70.980
US USA	17.091	1.636	13.193	14.767	36.233	4.284	1.087	53.841	91.899	732	4.903	6.326
Outdegree	64.151	95.765	475.115	27.442	80.763	13.452	37.380	670.505	1.220.515	50.691	256.176	273.470

Claims on	Japan	Korea	Luxemburg	Mexiko	Niederlande	Spanien	Schweden	Schweiz	Großbritannien	USA	Indegree
AS Australien	11.654	338	1.340	0	6.021	326	58	5.633	165.043	49.688	260.222
ASF Österreich	287	82	14.264	0	608	938	349	5.490	25.799	2.456	105.491
BG Belgien	12.505	2.708	39.990	516	72.570	16.261	1.576	49.611	123.540	36.852	468.677
BZ Brasilien	4.486	110	179	1	3.416	963	175	687	15.035	27.217	63.365
CA Kanada	738	10	121	2.192	23	75	0	1.396	28.694	49.601	84.798
CL Chile	72	26	0	20	410	57	3	12	595	3.368	5.409
FL Finnland	2	3	709	0	121	1.070	14.544	688	4.276	22.420	47.783
FR Frankreich	81.063	4.336	113.409	1.081	60.599	68.219	5.835	99.039	647.761	254.465	1.752.713
DE Deutschland	11.542	593	176.865	1.212	46.084	18.896	16.910	94.943	426.657	77.434	1.155.545
GL Griechenland	21	0	2.771	0	750	286	27	468	38.328	780	57.141
IL Irland	6.159	100	6.130	9	17.651	3.535	2.943	12.890	353.337	57.953	680.527
IT Italien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JP Japan	0	5.193	17.554	15	5.216	470	138	42.107	125.302	113.501	346.230
KR Korea	9.629	0	758	0	1.647	26	33	4.382	17.818	15.515	65.695
LU Luxemburg	2.961	29	0	11	4.904	934	900	119.450	46.715	7.989	396.376
MX Mexiko	54	1	24	0	334	529	1	8	586	6.105	8.271
NL Niederlande	14.475	118	17.206	773	0	20.497	2.213	78.714	238.390	33.271	632.458
SP Spanien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SW Schweden	198	7	5.415	2	3.030	1.011	0	5.721	36.332	13.108	109.673
SZ Schweiz	24.350	1.009	26.215	506	7.230	1.622	302	0	223.842	171.446	565.638
GB Großbritannien	143.008	7.663	62.761	3.623	368.198	82.748	27.040	388.379	0	418.119	2.733.885
US USA	72.237	16.930	13.170	16.268	8.267	10.551	3.431	51.557	608.555	0	1.046.957
Outdegree	395.440	39.253	498.882	26.228	607.076	229.012	76.475	961.174	3.126.604	1.361.285	10.586.851

Anhang 12 Intensität (relative Werte) der Kapitalflüsse bei Forderungen / Verbindlichkeiten für das Jahr 2007 im Durchschnitt

Claims	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Irland	Italien
AS Australien	0,00	0,00	0,14	0,01	0,03	0,00	0,00	0,27	0,26	0,00	0,02	0,00
ASR Österreich	0,00	0,00	0,15	0,07	0,00	0,01	0,00	0,44	1,73	0,01	0,16	0,11
BG Belgien	0,14	0,15	0,00	0,03	0,01	0,01	0,01	3,62	1,24	0,13	2,06	0,36
BZ Brasilien	0,01	0,07	0,03	0,00	0,04	0,01	0,00	0,12	0,08	0,00	0,02	0,01
CA Kanada	0,03	0,00	0,01	0,04	0,00	0,01	0,00	0,12	0,07	0,00	0,23	0,00
CL Chile	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,05	0,00	0,02	0,00
FL Finnland	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,10	0,00	0,01	0,01
FR Frankreich	0,27	0,44	3,62	0,12	0,12	0,02	0,09	0,00	5,91	0,24	1,92	1,83
DE Deutschland	0,26	1,73	1,24	0,08	0,07	0,05	0,10	5,91	0,00	0,19	2,51	1,42
GL Griechenland	0,00	0,01	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,19	0,00	0,02	0,03
IL Irland	0,02	0,16	2,06	0,02	0,23	0,02	0,01	1,92	2,51	0,02	0,00	0,10
IT Italien	0,00	0,11	0,36	0,01	0,00	0,00	0,01	1,83	1,42	0,03	0,10	0,00
JP Japan	0,29	0,01	0,33	0,11	0,02	0,00	0,00	2,23	0,60	0,00	0,15	0,03
KR Korea	0,05	0,01	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,19	0,00	0,01	0,00
LU Luxemburg	0,03	0,37	1,31	0,01	0,01	0,00	0,02	3,23	7,24	0,24	0,23	0,29
MX Mexiko	0,00	0,00	0,01	0,00	0,05	0,00	0,00	0,03	0,04	0,00	0,00	0,00
NL Niederlande	0,21	0,08	4,47	0,09	0,02	0,02	0,02	2,11	1,94	0,05	0,72	0,20
SP Spanien	0,01	0,02	0,37	0,02	0,00	0,00	0,02	1,56	0,43	0,01	0,08	0,00
SW Schweden	0,00	0,02	0,08	0,01	0,00	0,01	0,90	0,20	0,64	0,00	0,12	0,01
SZ Schweiz	0,14	0,16	1,23	0,02	0,04	0,01	0,02	3,09	3,52	0,02	0,35	0,08
UK Großbritannien	4,42	1,15	4,76	0,47	1,16	0,08	0,20	21,12	22,27	1,48	11,25	1,62
US USA	1,53	0,09	1,14	0,96	1,96	0,17	0,54	7,05	3,87	0,03	1,44	0,14
	0,34	0,21	0,98	0,09	0,17	0,02	0,09	2,52	2,47	0,11	0,97	0,28

Claims	Japan	Korea	Luxemburg	Mexiko	Niederlande	Spanien	Schweden	Schweiz	Großbritannien	USA
AS Australien	0,29	0,05	0,03	0,00	0,21	0,01	0,00	0,14	4,42	1,53
ASR Österreich	0,01	0,01	0,37	0,00	0,08	0,02	0,02	0,16	1,15	0,09
BG Belgien	0,33	0,11	1,31	0,01	4,47	0,37	0,08	1,23	4,76	1,14
BZ Brasilien	0,11	0,00	0,01	0,00	0,09	0,02	0,01	0,02	0,47	0,96
CA Kanada	0,02	0,00	0,01	0,05	0,02	0,00	0,00	0,04	1,16	1,96
CL Chile	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	0,08	0,17
FL Finnland	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,02	0,90	0,02	0,20	0,54
FR Frankreich	2,23	0,18	3,23	0,03	2,11	1,56	0,20	3,09	21,12	7,05
DE Deutschland	0,60	0,19	7,24	0,04	1,94	0,43	0,64	3,52	22,27	3,87
GL Griechenland	0,00	0,00	0,24	0,00	0,05	0,01	0,00	0,02	1,48	0,03
IL Irland	0,15	0,01	0,23	0,00	0,72	0,08	0,12	0,35	11,25	1,44
IT Italien	0,03	0,00	0,29	0,00	0,20	0,00	0,01	0,08	1,62	0,14
JP Japan	0,00	0,34	0,47	0,00	0,45	0,01	0,01	1,52	6,13	4,25
KR Korea	0,34	0,00	0,02	0,00	0,04	0,00	0,00	0,12	0,58	0,74
LU Luxemburg	0,47	0,02	0,00	0,00	0,51	0,02	0,14	3,33	2,50	0,48
MX Mexiko	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	0,01	0,10	0,51
NL Niederlande	0,45	0,04	0,51	0,03	0,00	0,47	0,12	1,96	13,87	0,95
SP Spanien	0,01	0,00	0,02	0,01	0,47	0,00	0,02	0,04	1,89	0,24
SW Schweden	0,01	0,00	0,14	0,00	0,12	0,02	0,00	0,14	1,45	0,38
SZ Schweiz	1,52	0,12	3,33	0,01	1,96	0,04	0,14	0,00	13,99	5,10
UK Großbritannien	6,13	0,58	2,50	0,10	13,87	1,89	1,45	13,99	0,00	23,47
US USA	4,25	0,74	0,48	0,51	0,95	0,24	0,38	5,10	23,47	0,00
	0,77	0,11	0,93	0,04	1,29	0,24	0,19	1,59	6,09	2,50

Anhang 13 Forderungen Counterparts nach BIS 2017 im Durchschnitt der Quartale

Claims	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Irland	Italien
AS Australien	0	11	344	37	2.849	14	13	7.320	14.621	21	749	49
ASR Österreich	54	0	363	25	190	2	294	5.865	38.564	16	115	1.699
BG Belgien	427	507	0	35	415	16	2.420	62.888	17.285	196	5.276	3.986
BZ Brasilien	0	18.554	8	0	891	160	39	6.235	609	0	0	85
CA Kanada	4.071	71	54	597	0	48	3	9.074	873	17	1.549	41
CL Chile	15	3	6	50	957	0	1	787	1.225	0	0	18
FL Finnland	0	0	81.954	0	37	0	2.494	1.317	6.538	0	3	188
FR Frankreich	20.048	15.740	74.964	587	7.149	1.064	699	0	212.582	1.830	63.313	82.126
DE Deutschland	1.592	19.426	38.474	989	1.597	1.439	1.162	71.057	0	6.123	11.960	25.510
GL Griechenland	0	1	6	0	3	0	0	75	3.894	0	876	165
IL Irland	104	302	6.008	8	1.679	8	198	26.716	19.286	4	0	10.333
IT Italien	256	5.620	3.503	75	184	7	467	169.078	77.640	113	33.032	0
JP Japan	3.925	91	5.413	101	1.162	176	20	79.291	38.887	28	844	211
KR Korea	6.994	173	24	1	872	9	7	7.549	3.569	0	225	3
LU Luxemburg	245	599	4.698	135	321	2	195	53.928	69.011	1.252	4.624	10.762
MX Mexiko	7	2	6	9	329	7	3	225	577	0	1	0
NL Niederlande	0	488	59.757	460	5.230	253	672	45.471	71.921	48	20.984	0
SP Spanien	567	1.237	3.921	424	670	2.104	163	89.234	42.994	26	1.699	8.989
SW Schweden	261	203	526	5	409	3	20.381	4.760	7.885	16	86	281
SZ Schweiz	852	2.398	11.242	45	1.065	112	393	44.091	20.402	464	2.338	2.311
GB Großbritannien	44.582	5.814	47.191	913	41.679	1.185	2.652	202.987	230.846	9.937	56.634	40.436
US USA	18.744	7.752	14.889	13.071	99.810	9.364	5.130	103.924	80.063	287	13.078	17.950
Outdegree	102.744	78.989	353.349	17.566	167.498	15.971	37.404	991.869	959.270	20.376	217.383	205.142

Claims	Japan	Korea	Luxemburg	Mexiko	Niederlande	Spanien	Schweden	Schweiz	Großbritannien	USA	Indegree
AS Australien	18.373	2.280	1.362	33	6.548	186	101	6.450	181.563	191.826	434.747
ASR Österreich	2.358	1.357	2.381	5	606	521	213	4.468	17.767	7.736	84.598
BG Belgien	17.958	1.013	22.590	39	50.330	4.322	2.498	9.177	54.478	15.692	271.546
BZ Brasilien	2.791	7	1.492	0	2.930	7.184	0	103	5.907	41.057	88.052
CA Kanada	1.657	85	0	6.330	3.910	304	32	2.380	60.602	179.877	271.574
CL Chile	1.303	22	28	3	626	623	0	1.337	1.805	13.283	22.091
FL Finnland	1.104	0	0	0	339	29	78.652	2.488	9.542	9.649	194.330
FR Frankreich	99.479	2.730	165.851	1.440	104.202	33.571	5.496	73.804	376.227	218.494	1.561.395
DE Deutschland	6.279	2.209	91.748	814	50.243	10.598	14.150	51.883	359.589	70.912	837.751
GL Griechenland	0	0	1.410	0	162	2	0	3	12.702	371	19.669
IL Irland	124	11	4.674	29	17.995	2.348	126	2.819	83.842	9.256	185.866
IT Italien	4.691	17	48.264	25	12.107	14.734	74	3.437	96.476	6.774	476.570
JP Japan	0	8.186	63.157	84	510	165	79	3.994	300.480	348.359	855.162
KR Korea	7.592	0	292	51	398	0	0	1.287	27.555	38.450	95.048
LU Luxemburg	2.339	820	0	17	3.696	1.202	2.885	42.865	20.980	3.802	224.377
MX Mexiko	215	5	6	0	49	261	3	88	503	13.304	15.596
NL Niederlande	7.271	0	11.576	4.588	0	0	5.377	3.610	271.416	24.355	533.476
SP Spanien	775	47	7.611	4.204	10.082	0	358	3.300	91.889	19.020	289.311
SW Schweden	60	29	8.236	0	2.460	184	0	3.307	44.675	51.191	144.955
SZ Schweiz	1.869	532	21.807	1.674	3.997	1.673	213	0	158.834	47.986	324.296
GB Großbritannien	79.649	3.640	53.551	3.945	117.661	20.060	20.491	148.498	0	303.164	1.435.510
US USA	160.790	21.631	8.225	41.900	26.129	14.662	7.363	19.590	515.378	0	1.199.728
Outdegree	416.672	44.618	514.257	65.180	414.977	112.627	138.109	384.885	2.692.207	1.614.556	9.565.646

Anhang 14 Intensität (relative Werte) der Kapitalflüsse bei Forderungen / Verbindlichkeiten 2017 als Indikator für die bilaterale finanzielle Verflechtung

Claims	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Irland	Italien
AS Australien	0,00	0,00	0,02	0,00	0,18	0,00	0,00	0,69	0,41	0,00	0,02	0,01
ASR Österreich	0,00	0,00	0,02	0,47	0,01	0,00	0,01	0,55	1,47	0,00	0,01	0,19
BG Belgien	0,02	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	2,13	3,49	1,41	0,01	0,29	0,19
BZ Brasilien	0,00	0,47	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00	0,17	0,04	0,00	0,00	0,00
CA Kanada	0,18	0,01	0,01	0,04	0,00	0,03	0,00	0,41	0,06	0,00	0,08	0,01
CL Chile	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,05	0,07	0,00	0,00	0,00
FL Finnland	0,00	0,01	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,19	0,00	0,01	0,02
FR Frankreich	0,69	0,55	3,49	0,17	0,41	0,05	0,05	0,00	7,18	0,05	2,28	6,36
DE Deutschland	0,41	1,47	1,41	0,04	0,06	0,07	0,19	7,18	0,00	0,25	0,79	2,61
GL Griechenland	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,25	0,00	0,02	0,01
IL Irland	0,02	0,01	0,29	0,00	0,08	0,00	0,01	2,28	0,79	0,02	0,00	1,10
IT Italien	0,01	0,19	0,19	0,00	0,01	0,00	0,02	6,36	2,61	0,01	1,10	0,00
JP Japan	0,56	0,06	0,59	0,07	0,07	0,04	0,03	4,52	1,14	0,00	0,02	0,12
KR Korea	0,23	0,04	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00	0,26	0,15	0,00	0,01	0,00
LU Luxemburg	0,04	0,08	0,69	0,04	0,01	0,00	0,00	5,56	4,07	0,07	0,24	1,49
MX Mexiko	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00
NL Niederlande	0,17	0,03	2,79	0,09	0,23	0,02	0,03	3,79	3,09	0,01	0,99	0,31
SP Spanien	0,02	0,04	0,21	0,19	0,02	0,07	0,00	3,11	1,36	0,00	0,10	0,60
SW Schweden	0,01	0,01	0,08	0,00	0,01	0,00	2,51	0,26	0,56	0,00	0,01	0,01
SZ Schweiz	0,18	0,17	0,52	0,00	0,09	0,04	0,07	2,98	1,83	0,01	0,13	0,15
UK Großbritannien	5,72	0,60	2,57	0,17	2,59	0,08	0,31	14,65	14,94	0,57	3,55	3,46
US USA	5,33	0,39	0,77	1,37	7,08	0,57	0,37	8,16	3,82	0,02	0,57	0,63
	0,62	0,19	0,72	0,12	0,50	0,04	0,26	2,94	2,07	0,05	0,46	0,78

Claims	Japan	Korea	Luxemburg	Mexico	Niederlande	Spanien	Schweden	Schweiz	Großbritannien	USA
AS Australien	0,56	0,23	0,04	0,00	0,17	0,02	0,01	0,18	5,72	5,33
ASR Österreich	0,06	0,04	0,08	0,00	0,03	0,04	0,01	0,17	0,60	0,39
BG Belgien	0,59	0,03	0,69	0,00	2,79	0,21	0,08	0,52	2,57	0,77
BZ Brasilien	0,07	0,00	0,04	0,00	0,09	0,19	0,00	0,00	0,17	1,37
CA Kanada	0,07	0,02	0,01	0,17	0,23	0,02	0,01	0,09	2,59	7,08
CL Chile	0,04	0,00	0,00	0,00	0,02	0,07	0,00	0,04	0,08	0,57
FL Finnland	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	2,51	0,07	0,31	0,37
FR Frankreich	4,52	0,26	5,56	0,04	3,79	3,11	0,26	2,98	14,65	8,16
DE Deutschland	1,14	0,15	4,07	0,04	3,09	1,36	0,56	1,83	14,94	3,82
GL Griechenland	0,00	0,00	0,07	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,57	0,02
IL Irland	0,02	0,01	0,24	0,00	0,99	0,10	0,01	0,13	3,55	0,57
IT Italien	0,12	0,00	1,49	0,00	0,31	0,60	0,01	0,15	3,46	0,63
JP Japan	0,00	0,40	1,66	0,01	0,20	0,02	0,00	0,15	9,62	12,88
KR Korea	0,40	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05	0,79	1,52
LU Luxemburg	1,66	0,03	0,00	0,00	0,39	0,22	0,28	1,64	1,89	0,30
MX Mexiko	0,01	0,00	0,00	0,00	0,12	0,11	0,00	0,04	0,11	1,40
NL Niederlande	0,20	0,01	0,39	0,12	0,00	0,26	0,20	0,19	9,84	1,28
SP Spanien	0,02	0,00	0,22	0,11	0,26	0,00	0,01	0,13	2,83	0,85
SW Schweden	0,00	0,00	0,28	0,00	0,20	0,01	0,00	0,09	1,65	1,48
SZ Schweiz	0,15	0,05	1,64	0,04	0,19	0,13	0,09	0,00	7,78	1,71
UK Großbritannien	9,62	0,79	1,89	0,11	9,84	2,83	1,65	7,78	0,00	20,71
US USA	12,88	1,52	0,30	1,40	1,28	0,85	1,48	1,71	20,71	0,00
	1,46	0,16	0,85	0,09	1,09	0,46	0,33	0,82	4,75	3,24

Anhang 15 Exporte und Importe von 2006 bis 2008 in Durchschnitt

Export	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	China	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Indien	Irland	Israel	Italien	Japan	Korea
1 Australien	0	944	1.683	792	1.757	286	17.956	685	3.611	8.137	121	1.148	1.070	556	3.745	14.698	4.851
2 Österreich	58	0	4.273	205	410	11	1.457	616	5.040	71.504	214	263	599	100	11.828	1.245	773
3 Belgien	1.108	2.380	0	3.767	2.706	772	12.484	2.128	41.045	67.085	347	4.067	17.104	3.907	13.809	7.848	2.667
4 Brasilien	923	728	2.143	0	1.672	3.364	12.511	698	4.186	9.717	57	2.269	226	770	3.748	4.324	4.159
5 Kanada	1.356	1.239	2.921	2.168	0	1.288	18.891	675	3.747	8.524	108	1.243	503	732	3.651	10.427	3.728
6 Chile	204	140	365	4.317	603	0	4.559	209	765	1.802	12	340	53	93	705	1.806	2.571
7 China	20.707	2.257	4.437	11.851	8.570	8.093	0	2.830	11.922	41.749	165	9.547	1.754	1.097	8.424	109.018	80.944
8 Finnland	948	809	2.861	475	683	249	6.286	0	2.644	13.262	156	234	545	150	2.415	2.423	1.840
9 Frankreich	1.183	5.919	72.001	3.467	2.836	2.327	19.309	3.061	0	123.243	1.057	2.593	6.911	1.238	55.968	8.432	3.587
10 Deutschland	1.314	47.872	83.155	7.246	3.757	1.735	49.408	9.409	86.507	0	2.858	5.020	8.715	1.871	63.166	22.344	10.707
11 Griechenland	77	990	2.890	316	141	196	3.162	467	4.921	9.996	0	658	525	288	10.275	1.268	1.947
12 Indien	8.600	727	6.885	999	1.805	1.776	23.380	605	4.283	9.912	61	0	220	1.748	3.805	6.187	7.037
13 Irland	165	441	2.959	361	365	58	4.228	349	3.819	7.998	69	324	0	109	2.217	1.506	699
14 Israel	185	305	3.553	342	445	31	3.488	245	1.589	3.604	219	1.490	291	0	2.413	1.763	909
15 Italien	1.383	14.107	21.095	4.353	2.089	3.226	21.257	2.718	48.932	84.463	2.849	3.760	4.430	1.339	0	6.652	3.995
16 Japan	30.590	1.530	3.214	4.773	9.110	6.778	103.355	1.542	7.764	17.884	131	3.330	2.462	820	5.926	0	27.052
17 Korea	11.920	851	1.412	2.376	3.105	3.686	58.197	710	4.069	11.558	45	2.977	668	735	3.354	54.661	0
18 Luxemburg	1	240	7.735	31	171	0	2.541	52	2.650	6.555	10	14	208	15	742	191	42
19 Mexiko	581	513	1.057	4.327	4.662	2.265	11.460	255	2.617	8.990	73	597	744	301	4.025	9.804	7.619
20 Marokko	21	103	754	447	223	8	2.020	180	5.012	1.762	72	204	108	16	1.972	363	335
21 Niederlande	2.483	2.878	50.950	8.356	3.317	3.994	39.392	4.652	22.632	84.236	567	4.556	4.509	1.651	11.567	18.119	4.835
22 Panama	9	24	93	362	92	208	5.767	17	1.109	301	149	117	18	15	482	9.196	3.945
23 Portugal	34	602	2.593	1.658	165	35	1.829	345	6.893	10.859	169	445	573	93	4.953	790	402
24 Russland	675	4.059	4.476	3.946	1.086	246	25.775	9.436	7.985	38.422	508	984	419	636	12.738	11.438	7.672
25 Singapur	4.079	441	788	1.477	765	99	28.398	334	5.385	6.767	141	7.354	757	454	2.343	22.648	12.677
26 Südafrika	1.970	796	1.565	1.657	733	99	7.265	689	2.238	9.681	56	2.383	453	394	2.077	4.438	1.648
27 Spanien	824	4.243	14.881	3.291	1.087	1.482	16.308	2.400	50.045	60.142	837	2.273	4.602	1.031	34.677	5.293	3.532
28 Schweden	365	1.722	6.147	585	485	415	4.312	9.161	7.262	27.522	264	495	1.336	160	5.328	2.004	914
29 Schweiz	675	7.028	6.535	1.154	1.178	179	3.347	841	14.992	50.424	229	606	3.822	1.014	18.504	3.263	578
30 Türkei	532	1.337	4.456	716	762	352	9.463	920	7.385	20.133	1.142	1.511	537	1.221	9.837	2.742	3.632
31 Vereinigte Arabische Emirate	2.425	723	2.302	1.188	1.045	96	17.337	1.049	4.771	8.663	318	16.781	380	0	5.991	8.330	4.117
32 Großbritannien	6.661	5.595	31.885	3.305	11.055	704	30.630	5.193	44.547	90.179	1.382	6.299	21.845	1.816	27.673	15.993	6.147
33 USA	8.784	7.914	23.610	25.919	334.350	8.694	229.955	5.651	34.003	100.153	1.202	20.406	21.941	18.909	32.670	143.912	45.235
Outdegree	110.842	119.456	375.674	106.227	401.230	52.750	795.726	68.122	454.370	1.015.225	15.586	104.288	108.326	43.280	371.027	513.125	260.795

Export	Luxemburg	Mexiko	Marokko	Niederlande	Panama	Portugal	Russland	Singapur	Südafrika	Spanien	Schweden	Schweiz	Türkei	Vereinigte Staaten	Großbritannien	USA	Indegree
1 Australien	37	557	69	1.727	0	82	53	11.751	1.322	1.290	1.988	1.649	316	1.598	6.404	19.815	110.697
2 Österreich	429	52	54	7.752	0	265	2.712	130	148	1.956	1.669	5.165	848	53	2.804	2.936	125.569
3 Belgien	2.309	772	438	73.794	0	1.393	3.358	1.659	1.767	7.298	7.508	3.245	1.746	1.795	23.929	25.222	339.458
4 Brasilien	41	2.175	587	1.577	2	381	1.300	1.376	527	1.860	1.178	1.650	223	420	2.198	25.588	92.578
5 Kanada	85	6.256	83	2.075	3	224	546	1.585	547	1.045	1.636	2.281	417	148	5.975	246.536	330.644
6 Chile	8	1.221	1	490	2	80	19	85	62	857	320	174	76	7	384	9.065	31.396
7 China	263	1.876	102	5.063	33	263	17.559	28.855	3.545	2.737	3.356	4.489	1.056	3.279	7.355	63.973	467.173
8 Finnland	197	274	11	5.457	0	340	11.915	337	101	967	10.468	891	379	12	3.553	3.181	74.062
9 Frankreich	3.944	592	3.952	49.225	3	6.327	9.457	4.368	1.277	46.509	8.276	14.772	5.733	1.058	39.169	27.385	535.180
10 Deutschland	4.891	4.028	343	136.815	5	6.646	27.728	6.388	4.964	26.778	17.128	34.489	11.543	554	48.052	48.568	784.002
11 Griechenland	141	30	124	4.026	2	197	3.241	422	119	3.097	809	1.311	2.098	64	2.783	1.866	58.448
12 Indien	38	1.095	756	1.999	7	50	4.050	9.878	1.467	941	1.623	1.887	371	13.940	5.786	15.450	137.368
13 Irland	78	161	29	4.909	2	280	433	1.710	191	1.366	908	780	625	35	33.769	8.726	79.669
14 Israel	23	148	0	1.872	0	114	1.881	462	790	894	412	915	1.707	0	2.258	12.823	45.171
15 Italien	1.804	445	713	29.595	24	2.030	31.531	644	1.479	21.204	5.357	15.153	7.350	457	17.255	14.086	375.775
16 Japan	41	1.851	143	3.646	4	271	7.609	15.318	7.116	1.811	2.122	5.830	280	34.916	7.211	62.964	377.396
17 Korea	55	559	45	3.529	3	61	5.294	10.545	1.205	732	1.001	1.586	193	14.099	3.640	33.988	236.859
18 Luxemburg	0	12	0	1.880	0	96	116	104	37	301	109	285	51	141	1.284	883	26.496
19 Mexiko	73	0	73	2.362	9	224	382	1.181	190	4.040	784	1.122	163	61	1.464	140.749	212.767
20 Marokko	13	8	0	960	0	295	564	211	181	4.177	386	268	744	172	690	1.246	23.514
21 Niederlande	1.254	1.906	375	0	100	1.791	45.203	6.132	3.134	8.079	8.348	5.301	2.900	1.134	32.039	34.770	421.161
22 Panama	0	721	5	70	0	7	140	4.356	23	441	71	271	141	0	267	3.787	32.202
23 Portugal	392	228	213	3.963	9	0	1.229	116	264	22.204	872	901	552	49	3.372	2.198	68.999
24 Russland	206	107	209	8.979	0	206	0	470	169	2.953	3.434	2.390	4.816	88	5.504	7.139	167.166
25 Singapur	26	339	22	2.548	0	1.046	1.019	0	468	519	926	1.784	513	4.742	4.643	26.593	140.093
26 Südafrika	29	170	8	2.161	0	111	25	910	0	1.008	1.172	658	830	717	4.405	5.492	55.836
27 Spanien	1.187	3.731	2.867	19.550	63	14.621	4.243	514	1.703	0	4.559	6.255	4.116	187	20.341	9.856	300.740
28 Schweden	730	84	10	9.609	59	608	3.102	188	426	2.284	0	1.584	863	37	9.492	4.568	102.122
29 Schweiz	284	306	175	7.183	0	383	12.129	851	1.560	3.389	1.512	0	1.565	372	9.355	7.834	171.268
30 Türkei	380	49	176	5.260	0	309	20.082	329	411	3.967	1.544	2.119	0	476	4.565	7.585	113.929
31 Vereinigte Arabische Emirate	74	147	31	3.044	0	83	679	3.609	675	1.285	710	1.886	4.401	0	6.713	13.093	111.946
32 Großbritannien	1.789	1.412	698	50.135	51	3.126	12.088	7.335	4.822	18.889	12.089	8.810	7.866	1.572	0	49.821	491.414
33 USA	456	222.818	427	23.131	411	2.360	10.369	26.154	7.230	10.179	12.851	17.444	4.572	1.317	58.191	0	1.461.220
Outdegree	21.277	254.129	12.738	474.386	794	44.270	240.057	147.974	47.918	205.060	115.126	147.343	69.057	83.500	374.849	947.786	8.102.316

Anhang 16 Intensität (relative Werte) der Kapitalflüsse bei Exporte / Importe 2006 – 2008

Export	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	China	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Indien	Irland	Israel	Italien	Japan	Korea
1 Australien	0,00	0,07	0,19	0,12	0,21	0,03	2,60	0,11	0,32	0,64	0,01	0,66	0,08	0,05	0,34	3,04	1,13
2 Österreich	0,07	0,00	0,45	0,06	0,11	0,01	0,25	0,10	0,74	8,02	0,08	0,07	0,07	0,03	1,74	0,19	0,11
3 Belgien	0,19	0,45	0,00	0,40	0,38	0,08	1,14	0,34	7,60	10,10	0,22	0,74	1,35	0,50	2,35	0,74	0,27
4 Brasilien	0,12	0,06	0,40	0,00	0,26	0,52	1,64	0,08	0,51	1,14	0,03	0,22	0,04	0,07	0,54	0,61	0,44
5 Kanada	0,21	0,11	0,38	0,26	0,00	0,13	1,85	0,09	0,44	0,83	0,02	0,20	0,06	0,08	0,39	1,31	0,46
6 Chile	0,03	0,01	0,08	0,52	0,13	0,00	0,85	0,03	0,21	0,24	0,01	0,14	0,01	0,01	0,26	0,58	0,42
7 China	2,60	0,25	1,14	1,64	1,85	0,85	0,00	0,61	2,10	6,13	0,22	2,21	0,40	0,31	1,99	14,27	9,35
8 Finnland	0,11	0,10	0,34	0,08	0,09	0,03	0,61	0,00	0,38	1,52	0,04	0,06	0,06	0,03	0,34	0,27	0,17
9 Frankreich	0,32	0,74	7,60	0,51	0,44	0,21	2,10	0,38	0,00	14,10	0,40	0,46	0,72	0,19	7,05	1,09	0,51
10 Deutschland	0,64	8,02	10,10	1,14	0,83	0,24	6,13	1,52	14,10	0,00	0,86	1,00	1,12	0,37	9,92	2,70	1,50
11 Griechenland	0,01	0,08	0,22	0,03	0,02	0,01	0,22	0,04	0,40	0,86	0,00	0,05	0,04	0,03	0,88	0,09	0,13
12 Indien	0,66	0,07	0,74	0,22	0,20	0,14	2,21	0,06	0,46	1,00	0,05	0,00	0,04	0,22	0,51	0,64	0,67
13 Irland	0,08	0,07	1,35	0,04	0,06	0,01	0,40	0,06	0,72	1,12	0,04	0,04	0,00	0,03	0,45	0,27	0,09
14 Israel	0,05	0,03	0,50	0,07	0,08	0,01	0,31	0,03	0,19	0,37	0,03	0,22	0,03	0,00	0,25	0,17	0,11
15 Italien	0,34	1,74	2,35	0,54	0,39	0,26	1,99	0,34	7,05	9,92	0,88	0,51	0,45	0,25	0,00	0,85	0,49
16 Japan	3,04	0,19	0,74	0,61	1,31	0,58	14,27	0,27	1,09	2,70	0,09	0,64	0,27	0,17	0,85	0,00	5,49
17 Korea	1,13	0,11	0,27	0,44	0,46	0,42	9,35	0,17	0,51	1,50	0,13	0,67	0,09	0,11	0,49	5,49	0,00
18 Luxemburg	0,00	0,04	0,67	0,00	0,02	0,00	0,19	0,02	0,44	0,77	0,01	0,00	0,02	0,00	0,17	0,02	0,01
19 Mexiko	0,08	0,04	0,12	0,44	0,32	0,23	0,90	0,04	0,22	0,87	0,01	0,11	0,06	0,03	0,30	0,78	0,55
20 Marokko	0,01	0,01	0,08	0,07	0,02	0,00	0,14	0,01	0,60	0,14	0,01	0,06	0,01	0,00	0,18	0,03	0,03
21 Niederlande	0,28	0,71	8,38	0,67	0,36	0,05	2,99	0,68	4,83	14,86	0,31	0,44	0,63	0,24	2,77	1,46	0,56
22 Panama	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,39	0,00	0,07	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,03	0,62	0,27
23 Portugal	0,01	0,06	0,27	0,14	0,03	0,01	0,14	0,05	0,89	1,18	0,02	0,03	0,06	0,01	0,47	0,07	0,03
24 Russland	0,05	0,46	0,53	0,35	0,11	0,02	2,91	1,43	1,17	4,45	0,25	0,34	0,06	0,17	2,98	1,28	0,87
25 Singapur	1,06	0,04	0,16	0,19	0,16	0,01	3,85	0,05	0,66	0,88	0,04	1,16	0,17	0,06	0,20	2,55	1,56
26 Südafrika	0,01	0,06	0,22	0,15	0,09	0,01	0,73	0,05	0,24	0,98	0,01	0,26	0,04	0,08	0,24	0,78	0,19
27 Spanien	0,14	0,42	1,49	0,35	0,14	0,16	1,28	0,23	6,49	3,65	0,26	0,22	0,40	0,13	3,76	0,48	0,29
28 Schweden	0,16	0,23	0,92	0,12	0,14	0,05	0,52	1,32	1,04	3,00	0,07	0,14	0,15	0,04	0,72	0,27	0,13
29 Schweiz	0,16	0,82	0,66	0,19	0,23	0,02	0,53	0,12	2,00	5,71	0,10	0,17	0,31	0,13	2,26	0,61	0,15
30 Türkei	0,06	0,15	0,42	0,06	0,08	0,03	0,71	0,09	0,88	2,13	0,22	0,13	0,08	0,20	1,16	0,20	0,26
31 Vereinigte Arabische Er	0,27	0,05	0,28	0,11	0,08	0,01	1,39	0,07	0,39	0,62	0,03	2,06	0,03	0,00	0,43	2,91	1,22
32 Großbritannien	0,88	0,56	3,75	0,37	1,14	0,07	2,55	0,59	5,63	9,29	0,28	0,81	3,74	0,27	3,02	1,56	0,66
33 USA	1,92	0,73	3,28	3,46	39,04	1,19	19,75	0,59	4,13	9,99	0,21	2,41	2,06	2,13	3,14	13,90	5,32
Average	0,44	0,50	1,46	0,40	1,48	0,16	2,57	0,29	2,02	3,60	0,15	0,49	0,38	0,18	1,52	1,81	1,01

Export	Luxemburg	Mexiko	Marokko	Niederlande	Panama	Portugal	Russland	Singapur	Südafrika	Spanien	Schweden	Schweiz	Türkei	Vereinigte	Großbritanni	USA
1 Australien	0,00	0,08	0,01	0,28	0,00	0,01	0,05	1,06	0,01	0,14	0,16	0,16	0,06	0,27	0,88	1,92
2 Österreich	0,04	0,04	0,01	0,71	0,00	0,06	0,46	0,04	0,06	0,42	0,23	0,82	0,15	0,05	0,56	0,73
3 Belgien	0,67	0,12	0,08	8,38	0,01	0,27	0,53	0,16	0,22	1,49	0,92	0,66	0,42	0,28	3,75	3,28
4 Brasilien	0,00	0,44	0,07	0,67	0,02	0,14	0,35	0,19	0,15	0,35	0,12	0,19	0,06	0,11	0,37	3,46
5 Kanada	0,02	0,32	0,02	0,36	0,01	0,03	0,11	0,16	0,09	0,14	0,14	0,23	0,08	0,08	1,14	39,04
6 Chile	0,00	0,23	0,00	0,05	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,16	0,05	0,02	0,03	0,01	0,07	1,19
7 China	0,19	0,90	0,14	2,99	0,39	0,14	2,91	3,85	0,73	1,28	0,52	0,53	0,71	1,39	2,55	19,75
8 Finnland	0,02	0,04	0,01	0,68	0,00	0,05	1,43	0,05	0,05	0,23	1,32	0,12	0,09	0,07	0,59	0,59
9 Frankreich	0,44	0,22	0,60	4,83	0,07	0,89	1,17	0,66	0,24	6,49	1,04	2,00	0,88	0,39	5,63	4,13
10 Deutschland	0,77	0,87	0,14	14,86	0,02	1,18	4,45	0,88	0,98	3,65	3,00	5,71	2,13	0,62	9,29	9,99
11 Griechenland	0,01	0,01	0,01	0,31	0,01	0,02	0,25	0,04	0,01	0,26	0,07	0,10	0,22	0,03	0,28	0,21
12 Indien	0,00	0,11	0,06	0,44	0,01	0,03	0,34	1,16	0,26	0,22	0,14	0,17	0,13	2,06	0,81	2,41
13 Irland	0,02	0,06	0,01	0,63	0,00	0,06	0,06	0,17	0,04	0,40	0,15	0,31	0,08	0,03	3,74	2,06
14 Israel	0,00	0,03	0,00	0,24	0,00	0,01	0,17	0,06	0,08	0,13	0,04	0,13	0,20	0,00	0,27	2,13
15 Italien	0,17	0,30	0,18	2,77	0,03	0,47	2,98	0,20	0,24	3,76	0,72	2,26	1,16	0,43	3,02	3,14
16 Japan	0,02	0,78	0,03	1,46	0,62	0,07	1,28	2,55	0,78	0,48	0,27	0,61	0,20	2,91	1,56	13,90
17 Korea	0,01	0,55	0,03	0,56	0,27	0,03	0,87	1,56	0,19	0,29	0,13	0,15	0,26	1,22	0,66	5,32
18 Luxemburg	0,00	0,01	0,00	0,21	0,00	0,03	0,02	0,01	0,00	0,10	0,06	0,04	0,03	0,01	0,21	0,09
19 Mexiko	0,01	0,00	0,01	0,29	0,05	0,03	0,03	0,10	0,02	0,52	0,06	0,10	0,01	0,01	0,19	24,43
20 Marokko	0,00	0,01	0,00	0,09	0,00	0,03	0,05	0,02	0,01	0,47	0,03	0,04	0,06	0,01	0,09	0,11
21 Niederlande	0,21	0,29	0,09	0,00	0,01	0,39	3,64	0,58	0,36	1,86	1,21	0,84	0,55	0,28	5,52	3,89
22 Panama	0,00	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,29	0,00	0,03	0,01	0,02	0,01	0,00	0,02	0,28
23 Portugal	0,03	0,03	0,03	0,39	0,00	0,00	0,10	0,08	0,03	2,47	0,10	0,09	0,06	0,01	0,44	0,31
24 Russland	0,02	0,03	0,05	3,64	0,01	0,10	0,00	0,10	0,01	0,48	0,44	0,98	1,67	0,05	1,18	1,18
25 Singapur	0,01	0,10	0,02	0,58	0,29	0,08	0,10	0,00	0,09	0,07	0,07	0,18	0,06	0,56	0,80	3,54
26 Südafrika	0,00	0,02	0,01	0,36	0,00	0,03	0,01	0,09	0,00	0,18	0,11	0,15	0,08	0,09	0,62	0,85
27 Spanien	0,10	0,52	0,47	1,86	0,03	2,47	0,48	0,07	0,18	0,00	0,46	0,65	0,54	0,10	2,64	1,35
28 Schweden	0,06	0,06	0,03	1,21	0,01	0,10	0,44	0,07	0,11	0,46	0,00	0,21	0,16	0,05	1,45	1,17
29 Schweiz	0,04	0,10	0,04	0,84	0,02	0,09	0,98	0,18	0,15	0,65	0,21	0,00	0,25	0,15	1,22	2,37
30 Türkei	0,03	0,01	0,06	0,55	0,01	0,06	1,67	0,06	0,08	0,54	0,16	0,25	0,00	0,33	0,84	0,82
31 Vereinigte Arabische Er	0,01	0,01	0,01	0,28	0,00	0,01	0,05	0,56	0,09	0,10	0,05	0,15	0,33	0,00	0,56	0,97
32 Großbritannien	0,21	0,19	0,09	5,52	0,02	0,44	1,18	0,80	0,62	2,64	1,45	1,22	0,84	0,56	0,00	7,26
33 USA	0,09	24,43	0,11	3,89	0,28	0,31	1,18	3,54	0,85	1,35	1,17	2,37	0,82	0,97	7,26	0,00
Average	0,10	0,94	0,07	1,82	0,07	0,23	0,83	0,59	0,21	0,96	0,44	0,65	0,37	0,40	1,76	4,91

Anhang 17 Exporte und Importe von 2015 bis 2017 in Durchschnitt

Export	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	China	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Indien	Irland	Israel	Italien	Japan	Korea
1 Australien	0	1.129	2.020	428	1.493	322	40.047	522	2.759	10.116	156	3.327	1.222	521	4.098	14.342	11.576
2 Österreich	114	0	4.100	117	232	58	2.424	463	4.117	67.169	234	382	424	67	10.036	1.072	898
3 Belgien	865	1.999	0	3.133	2.102	597	15.700	1.941	35.380	47.107	408	5.533	15.764	2.556	15.067	5.575	2.368
4 Brasilien	873	728	3.275	0	1.544	3.152	26.287	450	5.174	9.988	58	2.754	242	779	4.045	3.374	5.120
5 Kanada	1.262	1.158	2.447	2.483	0	1.199	29.676	545	3.536	10.911	161	2.079	1.049	598	4.204	8.506	4.705
6 Chile	292	200	513	4.364	616	0	13.590	237	927	2.639	18	688	96	127	1.055	1.662	1.616
7 China	65.660	3.844	8.118	39.412	16.544	17.568	0	3.239	19.649	87.828	385	10.386	3.369	3.274	13.008	118.637	134.249
8 Finnland	68	616	2.235	280	507	173	3.105	0	2.251	10.887	175	264	326	78	1.704	373	317
9 Frankreich	1.072	6.911	62.167	2.284	2.535	3.535	26.825	1.829	0	115.074	802	4.909	5.558	1.628	49.436	5.930	2.742
10 Deutschland	2.149	46.663	68.079	4.984	3.019	866	68.904	8.495	79.555	0	2.198	7.483	9.339	1.550	59.297	17.612	6.973
11 Griechenland	21	461	1.758	117	76	93	4.259	129	2.380	5.514	0	366	337	421	4.351	222	1.764
12 Indien	8.747	864	8.891	3.684	3.021	1.815	61.946	584	5.035	11.201	83	0	465	2.196	3.791	8.382	12.742
13 Irland	211	309	2.139	308	434	55	2.855	387	3.130	7.257	107	520	0	82	1.975	895	538
14 Israel	220	403	2.521	424	299	87	8.666	203	1.610	4.592	351	3.035	967	0	2.813	1.698	1.249
15 Italien	753	9.748	20.454	3.384	1.753	957	27.899	1.475	37.435	68.639	3.283	4.787	2.806	925	0	4.391	3.451
16 Japan	29.157	1.464	3.757	4.905	8.277	5.637	134.348	1.307	7.063	20.733	79	4.355	3.418	797	6.726	0	2.487
17 Korea	13.406	996	1.659	3.027	3.459	4.162	100.096	822	5.124	19.826	230	3.878	757	682	4.755	47.860	0
18 Luxemburg	5	183	6.194	26	116	42	1.427	27	2.459	6.118	11	10	95	19	573	464	14
19 Mexiko	391	1.068	1.361	3.981	5.630	1.240	34.127	332	3.879	13.087	188	3.281	1.552	385	4.248	10.808	10.419
20 Marokko	21	135	918	533	267	6	3.086	155	4.625	2.200	80	371	98	18	1.847	20.800	393
21 Niederlande	1.804	2.710	47.354	9.873	2.434	1.647	61.765	4.149	18.944	90.093	650	5.063	6.120	2.178	11.070	11.950	4.111
22 Panama	53	35	146	416	106	193	7.222	17	365	439	114	230	20	22	325	5.272	1.722
23 Portugal	32	391	2.212	970	183	42	3.475	164	5.198	9.087	178	645	463	110	4.051	392	475
24 Russland	358	2.510	3.959	2.500	475	600	38.609	3.560	5.614	25.682	247	1.855	457	671	8.091	5.416	5.382
25 Singapur	4.876	419	1.577	2.536	1.075	74	48.943	213	6.861	7.456	338	8.955	712	494	2.196	20.774	13.269
26 Südafrika	897	507	1.562	1.346	372	102	14.626	311	2.053	10.404	62	3.725	274	272	1.989	2.480	1.066
27 Spanien	484	2.720	10.866	3.147	1.162	1.499	22.238	1.106	38.671	45.461	784	3.433	3.520	839	23.850	2.738	2.406
28 Schweden	267	1.726	6.820	494	450	111	6.839	6.324	5.782	27.749	208	719	939	151	4.809	1.384	801
29 Schweiz	893	8.646	6.138	1.465	1.149	473	3.224	891	16.738	57.386	152	992	6.931	1.472	21.913	3.646	870
30 Türkei	637	1.569	5.334	1.534	896	283	17.896	894	7.790	24.783	1.868	4.603	628	1.456	11.040	2.726	5.933
31 Vereinigte Arabische Emirate	2.402	763	4.071	2.416	1.394	105	32.298	249	4.236	14.836	285	30.319	452	0	6.292	7.966	5.856
32 Großbritannien	4.675	4.695	35.522	2.877	13.000	652	57.906	2.959	35.563	96.743	1.228	8.983	17.268	4.275	25.263	12.719	7.117
33 USA	10.168	9.921	22.704	24.875	310.282	8.887	411.414	4.468	37.296	124.207	1.288	42.805	34.002	17.673	42.132	130.626	68.535
Outdegree	152.831	115.490	350.870	132.322	384.901	56.194	1.331.721	48.448	411.197	1.055.212	16.405	170.735	119.671	46.317	356.048	460.172	344.165

Export	Luxemburg	Mexiko	Marokko	Niederlande	Panama	Portugal	Russland	Singapur	Südafrika	Spanien	Schweden	Schweiz	Türkei	Vereinigte Staaten	Großbritannien	USA	Indegree
1 Australien	22	1.025	37	2.784	2	136	96	10.383	834	1.681	1.569	2.442	564	1.653	5.518	23.955	146.781
2 Österreich	274	257	158	7.684	0	350	1.290	115	68	2.495	1.279	7.800	1.061	140	2.432	4.029	121.339
3 Belgien	2.749	1.720	348	65.192	2	1.347	6.296	5.371	2.369	8.810	6.451	6.303	2.752	2.616	17.078	32.099	317.599
4 Brasilien	48	3.512	781	3.662	4	769	1.914	1.085	473	2.784	839	2.118	392	328	2.701	33.013	122.270
5 Kanada	97	10.779	171	3.537	1	347	531	746	385	1.674	1.167	3.609	815	118	6.073	276.031	380.600
6 Chile	6	1.803	12	670	4	125	60	68	56	1.535	314	289	220	50	685	14.045	48.584
7 China	248	5.666	253	11.954	40	876	31.853	48.125	7.633	5.659	5.860	23.982	2.560	10.504	22.222	120.777	843.381
8 Finnland	57	131	5	5.934	0	252	7.410	139	37	1.101	9.833	730	285	13	1.873	1.559	52.718
9 Frankreich	2.516	1.976	4.848	51.817	3	7.153	5.534	3.462	790	45.568	6.122	17.469	6.152	1.122	27.893	32.697	508.359
10 Deutschland	3.807	4.869	599	145.265	40	6.688	23.941	5.839	5.766	33.282	15.208	43.445	14.178	939	45.608	50.934	787.577
11 Griechenland	68	33	43	2.819	1	151	2.888	607	59	2.250	385	804	1.497	56	1.284	804	36.017
12 Indien	42	2.441	829	2.244	26	107	5.779	10.489	3.526	1.409	1.226	18.633	687	19.756	5.160	22.973	228.773
13 Irland	45	301	149	4.807	0	333	327	338	113	1.849	709	974	496	48	24.518	9.746	65.955
14 Israel	24	192	0	2.567	1	169	1.562	620	383	1.596	315	1.133	3.020	0	1.479	13.101	55.299
15 Italien	683	1.386	1.020	25.276	13	1.956	16.020	632	1.085	22.717	3.837	15.388	7.647	996	13.046	17.112	320.956
16 Japan	76	3.612	183	3.956	6	159	11.501	15.784	3.875	2.719	2.058	7.363	367	19.354	6.714	64.477	399.715
17 Korea	55	2.917	89	5.272	10	120	11.988	14.568	1.445	1.941	1.331	3.084	557	7.889	6.809	44.681	313.493
18 Luxemburg	0	130	5	1.523	0	111	49	75	10	317	109	377	44	13	319	1.310	22.133
19 Mexiko	39	0	85	2.553	8	264	1.189	1.313	121	4.814	717	1.422	410	262	1.862	236.775	347.810
20 Marokko	13	33	0	1.086	0	787	722	122	166	7.869	390	314	1.488	541	957	1.863	31.385
21 Niederlande	764	1.821	518	0	78	2.260	35.243	6.958	2.286	9.604	7.686	5.165	3.536	1.141	26.535	41.104	426.615
22 Panama	1	952	0	184	0	23	26	5.249	65	407	37	229	153	2	201	6.809	31.034
23 Portugal	60	167	314	4.258	8	0	638	274	149	20.973	752	836	673	19	1.960	1.027	60.176
24 Russland	148	212	173	5.747	1	181	0	632	313	1.929	1.885	2.238	2.685	191	3.586	6.624	132.530
25 Singapur	24	760	255	5.559	0	59	2.526	0	508	622	709	7.289	510	7.500	6.064	28.426	181.576
26 Südafrika	56	244	62	2.468	1	178	225	671	0	1.357	833	719	460	1.091	2.904	5.062	58.380
27 Spanien	418	3.601	5.233	18.515	19	14.551	2.287	372	1.010	0	2.815	5.620	5.344	406	13.325	10.546	248.984
28 Schweden	196	113	70	13.422	0	514	2.197	171	175	2.515	0	1.506	1.273	41	6.576	3.826	98.168
29 Schweiz	414	1.157	137	7.473	0	585	3.257	2.367	1.032	4.475	1.656	0	3.085	9.539	23.604	22.253	214.013
30 Türkei	132	225	683	6.616	4	436	16.849	491	446	5.934	1.530	3.681	0	3.540	6.861	9.562	146.814
31 Vereinigte Arabische Emirate	55	320	76	3.554	0	182	1.170	4.265	1.508	1.970	743	4.559	6.424	0	9.617	21.789	170.220
32 Großbritannien	677	2.492	587	55.222	11	3.917	7.735	3.123	3.320	21.810	9.315	21.201	10.615	1.855	0	56.026	529.350
33 USA	431	312.768	910	21.507	133	2.927	9.995	23.653	6.143	13.134	10.491	34.801	7.228	3.189	62.074	0	1.810.668
Outdegree	14.248	367.612	18.634	495.126	418	48.016	213.098	168.109	46.148	236.798	98.173	245.522	87.182	94.913	357.536	1.215.038	9.259.272

Anhang 18 Intensität (relative Werte) der Kapitalflüsse bei Exporte / Importe 2015 – 2017

Export	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	China	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Indien	Irland	Israel	Italien	Japan	Korea
1 Australien	0,00	0,07	0,17	0,08	0,16	0,04	6,22	0,03	0,23	0,72	0,01	0,71	0,08	0,04	0,29	2,56	1,47
2 Österreich	0,07	0,00	0,36	0,05	0,08	0,02	0,37	0,06	0,65	6,69	0,04	0,07	0,04	0,03	1,16	0,15	0,11
3 Belgien	0,17	0,36	0,00	0,38	0,27	0,07	1,40	0,25	5,74	6,77	0,13	0,85	1,05	0,30	2,09	0,55	0,24
4 Brasilien	0,08	0,05	0,38	0,00	0,24	0,44	3,86	0,04	0,44	0,88	0,01	0,38	0,03	0,07	0,44	0,49	0,48
5 Kanada	0,16	0,08	0,27	0,24	0,00	0,11	2,72	0,06	0,36	0,82	0,01	0,30	0,09	0,05	0,35	0,99	0,48
6 Chile	0,04	0,02	0,07	0,44	0,11	0,00	1,83	0,02	0,26	0,21	0,01	0,15	0,01	0,01	0,12	0,43	0,34
7 China	6,22	0,37	1,40	3,86	2,72	1,83	0,00	0,37	2,73	9,22	0,27	4,25	0,37	0,70	2,41	14,88	13,78
8 Finnland	0,03	0,06	0,25	0,04	0,06	0,02	0,37	0,00	0,24	1,14	0,02	0,05	0,04	0,02	0,19	0,10	0,07
9 Frankreich	0,23	0,65	5,74	0,44	0,36	0,26	2,73	0,24	0,00	11,45	0,19	0,58	0,51	0,19	5,11	0,76	0,46
10 Deutschland	0,72	6,69	6,77	0,88	0,82	0,21	9,22	1,14	11,45	0,00	0,45	1,10	0,98	0,36	7,52	2,25	1,58
11 Griechenland	0,01	0,04	0,13	0,01	0,01	0,01	0,27	0,02	0,19	0,45	0,00	0,03	0,03	0,05	0,45	0,02	0,12
12 Indien	0,71	0,07	0,85	0,38	0,30	0,15	4,25	0,05	0,58	1,10	0,03	0,00	0,06	0,31	0,50	0,75	0,98
13 Irland	0,08	0,04	1,05	0,03	0,09	0,01	0,37	0,04	0,51	0,98	0,03	0,06	0,00	0,06	0,28	0,25	0,08
14 Israel	0,04	0,03	0,30	0,07	0,05	0,01	0,70	0,02	0,19	0,36	0,05	0,31	0,06	0,00	0,22	0,15	0,11
15 Italien	0,29	1,16	2,09	0,44	0,35	0,12	2,41	0,19	5,11	7,52	0,45	0,50	0,28	0,22	0,00	0,65	0,48
16 Japan	2,56	0,15	0,55	0,49	0,99	0,43	14,88	0,10	0,76	2,25	0,02	0,75	0,25	0,15	0,65	0,00	4,31
17 Korea	1,47	0,11	0,24	0,48	0,48	0,34	13,78	0,07	0,46	1,58	0,12	0,98	0,08	0,11	0,48	4,31	0,00
18 Luxemburg	0,00	0,03	0,53	0,00	0,01	0,00	0,10	0,00	0,29	0,58	0,00	0,00	0,01	0,00	0,07	0,03	0,00
19 Mexiko	0,08	0,08	0,18	0,44	0,34	0,18	2,34	0,03	0,34	1,06	0,01	0,34	0,11	0,03	0,33	0,85	0,78
20 Marokko	0,00	0,02	0,07	0,08	0,03	0,00	0,20	0,01	0,56	0,16	0,01	0,07	0,01	0,00	0,17	0,03	0,03
21 Niederlande	0,27	0,61	6,62	0,80	0,35	0,05	4,34	0,59	4,16	13,84	0,20	0,43	0,64	0,28	2,14	0,94	0,55
22 Panama	0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,43	0,00	0,02	0,03	0,01	0,02	0,00	0,00	0,02	0,31	0,10
23 Portugal	0,01	0,04	0,21	0,10	0,03	0,01	0,26	0,02	0,73	0,93	0,02	0,04	0,05	0,02	0,35	0,03	0,04
24 Russland	0,03	0,22	0,60	0,26	0,06	0,04	4,14	0,65	0,66	2,92	0,18	0,45	0,05	0,13	1,42	0,99	1,02
25 Singapur	0,90	0,03	0,41	0,21	0,11	0,01	5,71	0,02	0,61	0,78	0,06	1,14	0,06	0,07	0,17	2,15	1,64
26 Südafrika	0,01	0,03	0,23	0,11	0,04	0,01	1,31	0,02	0,17	0,95	0,01	0,43	0,02	0,04	0,18	0,37	0,15
27 Spanien	0,13	0,31	1,16	0,35	0,17	0,18	1,64	0,13	4,95	3,59	0,18	0,28	0,32	0,14	2,74	0,32	0,26
28 Schweden	0,11	0,18	0,78	0,08	0,10	0,02	0,75	0,95	0,70	2,53	0,03	0,11	0,10	0,03	0,51	0,16	0,13
29 Schweiz	0,20	0,57	0,73	0,21	0,28	0,04	1,60	0,10	2,01	5,93	0,06	1,15	0,46	0,15	2,19	0,65	0,23
30 Türkei	0,07	0,15	0,48	0,11	0,10	0,03	1,20	0,07	0,82	2,29	0,20	0,31	0,07	0,26	1,10	0,18	0,38
31 Vereinigte Arabische Er	0,24	0,05	0,39	0,16	0,09	0,01	2,52	0,02	0,32	0,93	0,02	2,94	0,03	0,00	0,43	1,61	0,81
32 Großbritannien	0,60	0,42	3,09	0,33	1,12	0,08	4,71	0,28	3,73	8,37	0,15	0,83	2,46	0,34	2,25	1,14	0,82
33 USA	2,01	0,82	3,22	3,40	34,48	1,35	31,30	0,35	4,12	10,30	0,12	3,87	2,57	1,81	3,48	11,47	6,66
	0,53	0,42	1,19	0,45	1,35	0,18	3,88	0,18	1,64	3,25	0,09	0,71	0,33	0,18	1,21	1,53	1,17

Export	Luxemburg	Mexiko	Marokko	Niederlande	Panama	Portugal	Russland	Singapur	Südafrika	Spanien	Schweden	Schweiz	Türkei	Vereinigte	Großbritan	USA
1 Australien	0,00	0,08	0,00	0,27	0,00	0,01	0,03	0,90	0,01	0,13	0,11	0,20	0,07	0,24	0,60	2,01
2 Österreich	0,03	0,08	0,02	0,61	0,00	0,04	0,22	0,03	0,03	0,31	0,18	0,97	0,15	0,05	0,42	0,82
3 Belgien	0,53	0,18	0,07	6,62	0,01	0,21	0,60	0,41	0,23	1,16	0,78	0,73	0,48	0,39	3,09	3,22
4 Brasilien	0,00	0,44	0,08	0,80	0,02	0,10	0,26	0,21	0,11	0,35	0,08	0,21	0,11	0,16	0,33	3,40
5 Kanada	0,01	0,34	0,03	0,35	0,01	0,03	0,06	0,11	0,04	0,17	0,10	0,28	0,10	0,09	1,12	34,48
6 Chile	0,00	0,18	0,00	0,05	0,01	0,01	0,04	0,01	0,01	0,18	0,02	0,04	0,03	0,01	0,08	1,35
7 China	0,10	2,34	0,20	4,34	0,43	0,26	4,14	5,71	1,31	1,64	0,75	1,60	1,20	2,52	4,71	31,30
8 Finnland	0,00	0,03	0,01	0,59	0,00	0,02	0,65	0,02	0,02	0,13	0,95	0,10	0,07	0,02	0,28	0,35
9 Frankreich	0,29	0,34	0,56	4,16	0,02	0,73	0,66	0,61	0,17	4,95	0,70	2,01	0,82	0,32	3,73	4,12
10 Deutschland	0,58	1,06	0,16	13,84	0,03	0,93	2,92	0,78	0,95	3,59	2,53	5,93	2,29	0,93	8,37	10,30
11 Griechenland	0,00	0,01	0,01	0,20	0,01	0,02	0,18	0,06	0,01	0,18	0,03	0,06	0,20	0,02	0,15	0,12
12 Indien	0,00	0,34	0,07	0,43	0,02	0,04	0,45	1,14	0,43	0,28	0,11	1,15	0,31	2,94	0,83	3,87
13 Irland	0,01	0,11	0,01	0,64	0,00	0,05	0,05	0,06	0,02	0,32	0,10	0,46	0,07	0,03	2,46	2,57
14 Israel	0,00	0,03	0,00	0,28	0,00	0,02	0,13	0,07	0,04	0,14	0,03	0,15	0,26	0,00	0,34	1,81
15 Italien	0,07	0,33	0,17	2,14	0,02	0,35	1,42	0,17	0,18	2,74	0,51	2,19	1,10	0,43	2,25	3,48
16 Japan	0,03	0,85	0,03	0,94	0,31	0,03	0,99	2,15	0,37	0,32	0,16	0,65	0,18	1,61	1,14	11,47
17 Korea	0,00	0,78	0,03	0,55	0,10	0,04	1,02	1,64	0,15	0,26	0,13	0,23	0,38	0,81	0,82	6,66
18 Luxemburg	0,00	0,01	0,00	0,13	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,04	0,02	0,05	0,01	0,00	0,06	0,10
19 Mexiko	0,01	0,00	0,01	0,26	0,06	0,03	0,08	0,12	0,02	0,49	0,05	0,15	0,04	0,04	0,26	32,32
20 Marokko	0,00	0,01	0,00	0,09	0,00	0,06	0,05	0,02	0,01	0,77	0,03	0,09	0,13	0,04	0,09	0,16
21 Niederlande	0,13	0,26	0,09	0,00	0,02	0,38	2,41	0,74	0,28	1,65	1,24	0,74	0,60	0,28	4,81	3,68
22 Panama	0,00	0,06	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,31	0,00	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,41
23 Portugal	0,01	0,03	0,06	0,38	0,00	0,00	0,05	0,02	0,02	2,09	0,07	0,08	0,07	0,01	0,35	0,23
24 Russland	0,01	0,08	0,05	2,41	0,00	0,05	0,00	0,19	0,03	0,25	0,24	0,32	1,15	0,08	0,67	0,98
25 Singapur	0,01	0,12	0,02	0,74	0,31	0,02	0,19	0,00	0,07	0,06	0,05	0,57	0,06	0,69	0,54	3,06
26 Südafrika	0,00	0,02	0,01	0,28	0,00	0,02	0,03	0,07	0,00	0,14	0,06	0,10	0,05	0,15	0,37	0,66
27 Spanien	0,04	0,49	0,77	1,65	0,03	2,09	0,25	0,06	0,14	0,00	0,31	0,59	0,66	0,14	2,07	1,39
28 Schweden	0,02	0,05	0,03	1,24	0,00	0,07	0,24	0,05	0,06	0,31	0,00	0,19	0,16	0,05	0,93	0,84
29 Schweiz	0,05	0,15	0,09	0,74	0,01	0,08	0,32	0,57	0,10	0,59	0,19	0,00	0,40	0,83	2,63	3,36
30 Türkei	0,01	0,04	0,13	0,60	0,01	0,07	1,15	0,06	0,05	0,66	0,16	0,40	0,00	0,59	1,03	0,99
31 Vereinigte Arabische Er	0,00	0,04	0,04	0,28	0,00	0,01	0,08	0,69	0,15	0,14	0,05	0,83	0,59	0,00	0,67	1,47
32 Großbritannien	0,06	0,26	0,09	4,81	0,01	0,35	0,67	0,54	0,37	2,07	0,93	2,63	1,03	0,67	0,00	6,94
33 USA	0,10	32,32	0,16	3,68	0,41	0,23	0,98	3,06	0,66	1,39	0,84	3,36	0,99	1,47	6,94	0,00
	0,06	1,26	0,09	1,64	0,06	0,19	0,62	0,62	0,18	0,83	0,35	0,82	0,42	0,47	1,58	5,39

Anhang 19 FDI von 2009 bis 2012 in Durchschnitt

FDI (Mio. USD)	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	China	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenl	Indien	Irland	Italien	Japan	Korea
1 Australien	0	278	4.559	851	426	474	5.027	85	737	625	7	44	533	49	95	706
2 Österreich	0	0	1.266	1.208	80	665	748	364	1.807	2.638	423	34	240	1.869	0	168
3 Belgien	953	1.101	0	1.176	270	241	262	1.292	16.954	1.898	536	269	5.542	2.999	323	1.369
4 Brasilien	0	1.150	10.178	0	2.062	1.169	49	56	358	31	1	4	138	83	5	3
5 Kanada	3.619	134	1.263	489	0	3.874	2.027	57	1.739	623	28	55	3.583	130	318	73
6 Chile	0	8	238	630	20	0	17	4	0	0	0	0	20	84	0	8
7 China	3.984	45	2.632	4.314	4.477	56	0	168	846	533	35	369	478	155	1.148	537
8 Finnland	27	98	12.495	43	344	0	562	0	827	1.329	78	118	174	155	0	120
9 Frankreich	2.492	714	15.916	2.049	2.506	152	2.767	472	0	2.124	999	459	2.203	7.829	2.575	582
10 Deutschland	1.257	5.069	4.853	88	1.177	170	7.156	2.093	7.054	0	453	275	1.247	5.707	1.500	366
11 Griechenland	0	51	529	1	0	0	9	7	101	2	0	3	67	80	0	2
12 Indien	464	9	37	8	940	0	80	42	158	88	0	0	100	66	8	333
13 Irland	365	273	2.994	1.712	932	637	273	208	7.377	1.885	103	136	0	572	0	138
14 Italien	452	2.732	3.747	170	146	370	1.315	69	5.394	2.766	126	276	1.245	0	141	92
15 Japan	8.646	86	2.006	3.055	2.015	1.332	13.944	56	1.512	1.969	13	852	1.328	1.052	0	4.730
16 Korea	1.891	190	124	547	754	0	5.988	41	91	396	12	540	800	475	466	0
17 Luxemburg	1.451	709	32.598	8.212	10.018	2.036	798	876	16.501	7.712	1.310	226	22.429	8.916	828	91
18 Mexiko	0	0	420	1.170	86	763	13	2	511	151	1	4	97	89	166	41
19 Marokko	0	78	12	2	0	0	1	0	225	0	0	8	0	8	0	0
20 Niederlande	1.075	1.642	12.530	9.318	6.046	2.173	11.926	2.510	15.902	12.417	1.736	1.536	19.991	11.596	4.044	1.885
21 Portugal	0	0	2.305	559	24	19	7	3	654	327	1	12	456	265	0	42
22 Russland	432	580	4	6	1.533	0	22	176	396	237	9	290	163	245	11	8
23 Singapur	2.751	319	2.711	362	452	0	17.072	7	384	265	0	3.457	2.407	519	2.006	1.099
24 Südafrika	732	1.272	132	110	1.294	0	53	14	0	123	0	66	140	95	0	3
25 Spanien	0	1.002	2.477	10.616	807	2.425	3.222	93	5.282	731	230	166	2.998	1.760	97	568
26 Schweden	233	148	6.470	352	196	290	1.951	1.116	1.263	1.484	7	304	751	880	159	807
27 Schweiz	2.502	753	4.609	939	1.387	468	2.325	189	3.901	4.153	355	828	2.224	2.720	2.852	618
28 Türkei	0	109	46	23	0	0	26	16	301	250	10	25	18	35	0	1
29 Großbritannien	7.137	5.203	15.939	1.858	3.536	1.453	2.281	412	21.994	6.518	1.441	2.496	8.958	4.128	2.992	1.952
30 USA	16.103	1.733	21.242	6.822	17.222	4.190	4.589	529	13.518	5.089	802	3.682	12.177	5.067	4.489	1.620
Outdegree	56.565	25.485	164.332	56.685	58.752	22.956	84.510	10.958	125.788	56.364	8.716	16.529	90.509	57.629	24.224	17.962

FDI (Mio. USD)	Luxemburg	Mexiko	Marokko	Niederlande	Portugal	Russland	Singapur	Südafrika	Spanien	Schweden	Schweiz	Türkei	Großbritannien	USA	Indegree
1 Australien	177	60	0	1.735	2	12	2.951	157	0	906	0	47	3.915	11.027	35.485
2 Österreich	692	113	2	4.144	934	875	124	6.827	150	356	4.305	1.945	2.268	281	34.529
3 Belgien	126.625	333	100	32.091	109	598	629	151	4.616	6.082	1.313	1.686	17.664	22.138	249.322
4 Brasilien	1.475	374	18	3.157	584	0	26	27	2.610	49	0	0	32	2.674	26.314
5 Kanada	27.538	4.431	7	2.097	4.130	94	717	385	197	2.050	180	22	20.402	8.457	88.719
6 Chile	173	239	0	711	0	0	1	2	161	0	0	0	4	149	2.469
7 China	9.319	165	1	5.692	110	738	6.525	1.031	0	22	0	40	6.406	3.865	53.691
8 Finnland	340	15	1	4.666	13	818	758	39	149	3.809	0	1.110	781	539	29.405
9 Frankreich	6.471	383	1.995	7.211	984	2.685	1.957	54	2.730	1.603	5.820	1.660	21.007	18.596	116.993
10 Deutschland	17.834	2.926	17	26.471	609	4.996	1.962	1.589	819	1.721	977	2.421	36.325	15.266	152.399
11 Griechenland	307	1	0	727	0	2	3	77	0	0	0	1.205	798	125	4.097
12 Indien	82	85	6	1.925	3	26	5.223	95	0	50	0	90	765	1.135	11.817
13 Irland	38.101	1.224	12	7.219	139	6.224	0	86	1.748	2.112	0	361	8.649	3.116	86.596
14 Italien	14.636	20	29	9.170	668	74	122	351	7.201	379	511	723	3.037	1.195	57.153
15 Japan	873	757	10	3.184	49	477	4.694	466	132	623	1.031	183	8.680	21.014	84.769
16 Korea	12	165	0	279	22	681	710	105	193	134	0	31	1.703	4.097	20.449
17 Luxemburg	0	1.367	38	65.240	2.434	5.303	3.992	673	5.813	2.613	18.951	2.347	49.880	21.224	294.583
18 Mexiko	354	0	1	2.435	2	2	81	6	1.002	0	0	0	11	641	8.049
19 Marokko	46	0	0	5	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	392
20 Niederlande	85.219	2.937	152	0	3.897	8.769	4.409	6.135	3.321	8.369	17.039	5.813	18.546	20.470	301.403
21 Portugal	794	99	77	4.596	0	7	11	26	618	64	0	99	600	93	11.756
22 Russland	18.523	3	0	7.552	30	0	123	419	795	104	0	1.696	943	1.038	35.339
23 Singapur	4.971	188	2	3.232	0	209	0	75	0	222	0	84	5.550	2.447	50.788
24 Südafrika	479	4	1	1.428	5	2	10	0	0	79	0	0	374	178	6.593
25 Spanien	7.906	10.905	133	11.090	2.941	203	45	343	0	384	2.744	2.096	8.871	3.144	83.278
26 Schweden	5.523	678	154	2.372	47	2.892	257	162	715	0	920	44	4.002	5.008	39.186
27 Schweiz	31.846	2.745	218	16.403	632	406	2.885	2.648	1.060	1.069	0	1.023	5.950	19.435	117.143
28 Türkei	103	2	1	1.613	0	123	10	7	0	31	0	0	51	499	3.301
29 Großbritannien	72.713	8.604	42	31.838	391	1.204	8.310	7.983	3.059	1.060	2.318	2.332	0	33.168	261.320
30 USA	69.063	12.517	37	99.188	403	3.677	17.665	2.168	8.122	1.344	5.772	4.632	51.587	0	395.049
Outdegree	542.195	51.340	3.053	357.469	19.143	41.099	64.200	32.084	45.211	35.236	61.881	31.691	278.800	221.020	2.662.385

Anhang 20 Intensität (relative Werte) der Kapitalflüsse bei FDI 2009 – 2012

FDI	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	China	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenl	Indien	Irland	Italien	Japan	Korea
1 Australien	0,00	0,05	0,93	0,14	0,68	0,08	1,52	0,02	0,55	0,32	0,00	0,09	0,15	0,08	1,48	0,44
2 Österreich	0,05	0,00	0,40	0,40	0,04	0,11	0,13	0,08	0,43	1,30	0,08	0,01	0,09	0,78	0,01	0,06
3 Belgien	0,93	0,40	0,00	1,92	0,26	0,08	0,49	2,33	5,56	1,14	0,18	0,05	1,44	1,14	0,39	0,25
4 Brasilien	0,14	0,40	1,92	0,00	0,43	0,30	0,74	0,02	0,41	0,02	0,00	0,00	0,31	0,04	0,52	0,09
5 Kanada	0,68	0,04	0,26	0,43	0,00	0,66	1,10	0,07	0,72	0,30	0,00	0,17	0,76	0,05	0,39	0,14
6 Chile	0,08	0,11	0,08	0,30	0,66	0,00	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00	0,11	0,08	0,23	0,00
7 China	1,52	0,13	0,49	0,74	1,10	0,01	0,00	0,12	0,61	1,30	0,01	0,08	0,13	0,25	2,55	1,10
8 Finnland	0,02	0,08	2,33	0,02	0,07	0,00	0,12	0,00	0,22	0,58	0,01	0,03	0,06	0,04	0,01	0,03
9 Frankreich	0,55	0,43	5,56	0,41	0,72	0,03	0,61	0,22	0,00	1,55	0,19	0,10	1,62	2,23	0,69	0,11
10 Deutschland	0,32	1,30	1,14	0,02	0,30	0,03	1,30	0,58	1,55	0,00	0,08	0,06	0,53	1,43	0,59	0,13
11 Griechenland	0,00	0,08	0,18	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,19	0,08	0,00	0,00	0,03	0,03	0,00	0,00
12 Indien	0,09	0,01	0,05	0,00	0,17	0,00	0,08	0,03	0,10	0,06	0,00	0,00	0,04	0,06	0,15	0,15
13 Irland	0,15	0,09	1,44	0,31	0,76	0,11	0,13	0,06	1,62	0,53	0,03	0,04	0,00	0,31	0,22	0,16
14 Italien	0,08	0,78	1,14	0,04	0,05	0,08	0,25	0,04	2,23	1,43	0,03	0,06	0,31	0,00	0,20	0,10
15 Japan	1,48	0,01	0,39	0,52	0,39	0,23	2,55	0,01	0,69	0,59	0,00	0,15	0,22	0,20	0,00	0,88
16 Korea	0,44	0,06	0,25	0,09	0,14	0,00	1,10	0,03	0,11	0,13	0,00	0,15	0,16	0,10	0,88	0,00
17 Luxemburg	0,28	0,24	26,91	1,64	6,35	0,37	1,71	0,21	3,88	4,32	0,27	0,05	10,23	3,98	0,29	0,02
18 Mexiko	0,01	0,02	0,13	0,26	0,02	0,17	0,03	0,00	0,15	0,52	0,00	0,02	0,22	0,02	0,16	0,03
19 Marokko	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
20 Niederlande	0,48	0,98	7,54	2,11	1,38	0,49	2,98	1,21	3,91	6,57	0,42	0,58	4,60	3,51	1,22	0,37
21 Portugal	0,00	0,16	0,41	0,19	0,70	0,00	0,02	0,00	0,28	0,16	0,00	0,00	0,10	0,16	0,01	0,01
22 Russland	0,07	0,25	0,10	0,00	0,27	0,00	0,13	0,17	0,52	0,88	0,00	0,05	1,08	0,05	0,08	0,12
23 Singapur	0,96	0,07	0,56	0,07	0,20	0,00	3,99	0,13	0,40	0,38	0,00	1,47	0,41	0,11	1,13	0,31
24 Südafrika	0,02	1,37	0,05	0,02	0,28	0,00	0,18	0,01	0,01	0,29	0,01	0,03	0,04	0,08	0,08	0,02
25 Spanien	0,00	0,19	1,20	2,24	0,17	0,44	0,54	0,04	1,35	0,39	0,04	0,03	0,80	1,51	0,04	0,13
26 Schweden	0,19	0,09	2,12	0,07	0,38	0,05	0,33	0,83	0,48	0,54	0,00	0,06	0,48	0,21	0,05	0,16
27 Schweiz	0,42	0,85	1,00	0,16	0,26	0,08	0,39	0,03	1,64	0,87	0,06	0,14	0,38	0,55	0,66	0,10
28 Türkei	0,01	0,35	0,29	0,00	0,00	0,00	0,01	0,19	0,33	0,45	0,21	0,02	0,06	0,13	0,03	0,01
29 Großbritannien	1,87	1,26	5,68	0,32	4,05	0,25	1,47	0,20	7,27	7,24	0,38	0,55	2,98	1,21	1,97	0,62
30 USA	4,59	0,34	7,33	1,60	4,34	0,73	1,43	0,18	5,43	3,44	0,16	0,81	2,58	1,06	4,31	0,97
Average	0,53	0,35	2,41	0,48	0,83	0,15	0,81	0,24	1,42	1,22	0,07	0,17	1,03	0,63	0,63	0,22

FDI	Luxemburg	Mexiko	Marokko	Niederlande	Portugal	Russland	Singapur	Südafrika	Spanien	Schweden	Schweiz	Türkei	Großbritannien	USA
1 Australien	0,28	0,01	0,00	0,48	0,00	0,07	0,96	0,02	0,00	0,19	0,42	0,01	1,87	4,59
2 Österreich	0,24	0,02	0,01	0,98	0,16	0,25	0,07	1,37	0,19	0,09	0,85	0,35	1,26	0,34
3 Belgien	26,91	0,13	0,02	7,54	0,41	0,10	0,56	0,05	1,20	2,12	1,00	0,29	5,68	7,33
4 Brasilien	1,64	0,26	0,00	2,11	0,19	0,00	0,07	0,02	2,24	0,07	0,16	0,00	0,32	1,60
5 Kanada	6,35	0,02	0,00	1,38	0,70	0,27	0,20	0,28	0,17	0,38	0,26	0,00	4,05	4,34
6 Chile	0,37	0,17	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,05	0,08	0,00	0,25	0,73
7 China	1,71	0,03	0,00	2,98	0,02	0,13	3,99	0,18	0,54	0,33	0,39	0,01	1,47	1,43
8 Finnland	0,21	0,00	0,00	1,21	0,00	0,17	0,13	0,01	0,04	0,83	0,03	0,19	0,20	0,18
9 Frankreich	3,88	0,15	0,38	3,91	0,28	0,52	0,40	0,01	1,35	0,48	1,64	0,33	7,27	5,43
10 Deutschland	4,32	0,52	0,00	6,57	0,16	0,88	0,38	0,29	0,39	0,54	0,87	0,45	7,24	3,44
11 Griechenland	0,27	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00	0,06	0,21	0,38	0,16
12 Indien	0,05	0,02	0,00	0,58	0,00	0,05	1,47	0,03	0,03	0,06	0,14	0,02	0,55	0,81
13 Irland	10,23	0,22	0,00	4,60	0,10	1,08	0,41	0,04	0,80	0,48	0,38	0,06	2,98	2,58
14 Italien	3,98	0,02	0,01	3,51	0,16	0,05	0,11	0,08	1,51	0,21	0,55	0,13	1,21	1,06
15 Japan	0,29	0,16	0,00	1,22	0,01	0,08	1,13	0,08	0,04	0,05	0,66	0,03	1,97	4,31
16 Korea	0,02	0,03	0,00	0,37	0,01	0,12	0,31	0,02	0,13	0,16	0,10	0,01	0,62	0,97
17 Luxemburg	0,00	0,29	0,01	25,43	0,55	4,03	1,51	0,19	2,32	1,38	8,59	0,41	20,72	15,26
18 Mexiko	0,29	0,00	0,00	0,91	0,02	0,00	0,05	0,00	2,01	0,11	0,46	0,00	1,46	2,22
19 Marokko	0,01	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,46	0,00	0,01	0,01
20 Niederlande	25,43	0,91	0,03	0,00	1,44	2,76	1,29	1,28	2,44	1,82	5,65	1,26	8,52	20,22
21 Portugal	0,55	0,02	0,01	1,44	0,00	0,01	0,00	0,01	0,60	0,02	0,11	0,02	0,17	0,08
22 Russland	4,03	0,00	0,00	2,76	0,01	0,00	0,06	0,07	0,17	0,51	0,07	0,31	0,36	0,80
23 Singapur	1,51	0,05	0,00	1,29	0,00	0,06	0,00	0,01	0,01	0,08	0,49	0,02	2,34	3,40
24 Südafrika	0,19	0,00	0,00	1,28	0,01	0,07	0,01	0,00	0,06	0,04	0,45	0,00	1,41	0,40
25 Spanien	2,32	2,01	0,02	2,44	0,60	0,17	0,01	0,06	0,00	0,19	0,64	0,35	2,02	1,90
26 Schweden	1,38	0,11	0,03	1,82	0,02	0,51	0,08	0,04	0,19	0,00	0,34	0,01	0,86	1,07
27 Schweiz	8,59	0,46	0,46	5,65	0,17	0,07	0,49	0,45	0,64	0,34	0,00	0,17	1,40	4,26
28 Türkei	0,41	0,00	0,00	1,26	0,02	0,31	0,02	0,00	0,35	0,01	0,17	0,00	0,40	0,87
29 Großbritannien	20,72	1,46	0,01	8,52	0,17	0,36	2,34	1,41	2,02	0,86	1,40	0,40	0,00	14,33
30 USA	15,26	2,22	0,01	20,22	0,08	0,80	3,40	0,40	1,90	1,07	4,26	0,87	14,33	0,00
Average	4,88	0,32	0,03	3,84	0,18	0,45	0,67	0,22	0,75	0,43	1,06	0,20	3,15	3,59

Anhang 21 FDI von 2015 bis 2018 in Durchschnitt

FDI (Mio. USD)	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	China	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Indien	Irland	Italien	Japan	Korea
1 Australien	0	39	386	616	1.518	1.408	1.275	1	214	302	9	997	796	65	280	477
2 Österreich	0	0	344	804	180	326	509	102	878	3.074	146	107	87	257	0	215
3 Belgien	685	822	0	1.051	493	294	288	175	6.021	9.376	115	291	7.601	1.904	76	132
4 Brasilien	0	952	1.439	0	1.575	2.964	51	2	227	172	20	19	109	102	15	38
5 Kanada	3.464	113	743	2.568	0	4.346	5.529	299	1.911	851	191	216	4.604	275	118	312
6 Chile	0	0	174	1.184	132	0	10	30	413	121	0	3	34	79	0	19
7 China	8.860	164	1.322	370	4.159	231	0	254	1.029	2.459	218	617	2.663	617	700	1.927
8 Finnland	84	113	1.280	50	75	0	342	0	12.845	357	16	140	44	136	0	38
9 Frankreich	5.075	673	5.923	4.234	1.489	509	1.137	299	0	9.848	391	636	2.818	11.140	2.665	1.009
10 Deutschland	2.530	4.792	3.240	1.393	1.084	412	16.148	375	6.694	0	1.024	1.085	1.115	5.528	703	845
11 Griechenland	0	0	116	2	0	0	1	1	123	50	0	3	90	90	0	12
12 Indien	35	6	81	31	640	0	51	152	40	32	1	0	265	46	6	270
13 Irland	588	981	6.658	650	335	385	989	657	2.007	14.228	50	182	0	881	0	1.119
14 Italien	233	3.495	531	2.111	119	2.844	602	151	3.120	1.901	203	376	691	0	94	276
15 Japan	4.575	224	1.891	2.592	1.852	796	12.566	234	2.184	2.553	3	10.141	2.350	334	0	4.233
16 Korea	823	653	285	1.161	425	0	20.224	19	210	1.226	12	1.739	3.187	232	1.097	0
17 Luxemburg	2.314	2.184	29.899	11.936	1.118	1.059	912	5.259	14.881	9.591	910	248	117.615	12.215	1.565	353
18 Mexiko	2	95	362	2.491	135	892	4	4	191	212	2	9	383	80	0	32
19 Marokko	0	51	15	1	0	0	0	0	492	19	0	7	38	13	0	0
20 Niederlande	3.936	2.274	18.638	25.998	6.847	1.386	36.214	4.171	10.177	8.481	496	7.203	58.797	6.250	2.325	6.603
21 Portugal	0	14	151	533	4	57	7	6	525	28	0	10	286	243	0	17
22 Russland	0	6.021	102	14	489	0	27	174	756	963	31	90	904	334	3	22
23 Singapur	3.508	11	716	232	51	0	9.758	30	270	804	6	6.725	3.245	259	2.329	2.245
24 Südafrika	311	619	136	115	218	0	3.655	2	252	671	0	35	286	68	0	2
25 Spanien	0	232	2.175	7.217	355	6.522	291	60	3.198	2.144	152	427	2.646	1.472	241	59
26 Schweden	51	153	3.739	541	202	55	684	5.845	1.115	6.074	14	370	729	545	414	203
27 Schweiz	437	1.315	2.231	4.857	3.624	529	946	425	5.691	6.215	592	2.435	28.318	3.336	2.124	954
28 Türkei	0	245	96	4	0	0	24	15	198	221	20	33	38	118	0	39
29 Großbritannien	7.500	860	3.579	2.579	3.939	3.221	59.380	1.404	13.391	6.807	305	8.381	17.685	5.548	720	1.050
30 USA	7.105	2.107	11.798	9.993	23.218	1.726	4.673	653	15.237	13.940	215	10.334	98.611	1.560	2.419	1.647
Outdegree	52.114	29.210	98.050	85.325	54.278	29.961	176.300	20.799	104.288	102.724	5.142	52.856	356.034	53.729	17.895	24.146

FDI (Mio. USD)	Luxemburg	Mexiko	Marokko	Niederlande	Portugal	Russland	Singapur	Südafrika	Spanien	Schweden	Schweiz	Türkei	Großbritannien	USA	Indegree
1 Australien	491	145	5	2.215	4	7	2.631	1.028	204	318	0	13	6.565	3.408	25.416
2 Österreich	1.474	181	59	7.762	943	283	331	77	494	309	18.219	1.229	1.135	1.744	41.270
3 Belgien	29.109	550	181	34.788	586	181	1.123	4.318	2.290	369	906	419	44.246	18.411	166.799
4 Brasilien	3.399	1.013	180	14.311	485	1	58	13	1.514	0	0	0	175	2.515	31.348
5 Kanada	18.893	6.577	28	32.107	244	35	2.642	249	127	1.333	1.844	65	4.515	46.748	140.948
6 Chile	95	258	0	414	12	1	6	0	186	0	0	3	80	208	3.463
7 China	19.921	705	3	10.695	645	1.601	12.476	1.661	1.166	3.018	0	454	16.022	10.272	104.228
8 Finnland	542	10	1	15.017	28	1.255	581	4	197	2.140	0	1.115	685	3.188	40.284
9 Frankreich	8.468	362	1.731	16.213	1.016	2.431	1.454	150	9.075	1.278	3.861	809	19.211	16.408	130.315
10 Deutschland	10.883	1.469	53	75.229	1.431	2.278	2.265	1.255	9.652	3.021	3.680	912	22.529	15.610	197.235
11 Griechenland	35	0	1	1.251	12	70	19	11	38	1	0	1.621	602	455	4.601
12 Indien	468	101	12	3.970	12	271	4.325	146	72	63	0	13	6.259	2.180	19.548
13 Irland	36.407	1.440	190	53.297	314	1.030	0	38	2.884	2.945	26.574	274	4.055	69.714	228.875
14 Italien	7.561	451	35	17.130	498	1.287	123	58	4.103	228	798	746	4.859	1.422	56.045
15 Japan	537	1.360	1	13.836	158	354	13.343	1.633	1.734	757	864	216	21.385	30.643	133.350
16 Korea	234	448	177	1.274	65	671	2.116	102	91	109	0	106	554	5.609	42.849
17 Luxemburg	0	2.319	93	64.075	2.994	3.826	10.620	822	12.305	7.819	56.466	963	21.619	61.490	457.468
18 Mexiko	615	0	0	10.147	2	8	130	2	965	0	0	0	22	1.929	18.714
19 Marokko	24	0	0	21	14	0	1	0	123	0	0	2	2	7	832
20 Niederlande	54.409	9.720	23	0	2.255	3.719	18.914	3.504	6.033	3.107	51.727	3.568	62.058	54.507	473.340
21 Portugal	548	90	8	2.958	0	1	15	34	1.183	8	0	13	407	51	7.198
22 Russland	9.329	3	0	3.622	71	0	3.022	6	2.547	84	3.628	4.006	823	61	37.131
23 Singapur	37.797	234	172	24.099	0	9.357	0	25	740	201	0	33	7.095	2.435	112.377
24 Südafrika	1.083	8	141	422	61	6	240	0	3	13	0	8	1.257	428	10.041
25 Spanien	5.575	12.080	98	5.029	1.998	202	65	107	0	307	815	2.017	15.164	5.343	75.990
26 Schweden	2.944	206	15	17.440	516	1.101	121	94	1.991	0	1.021	1.016	4.020	2.432	53.652
27 Schweiz	16.339	1.625	516	14.760	418	2.003	6.713	290	1.877	527	0	448	10.821	27.312	147.674
28 Türkei	264	12	17	3.583	40	267	80	1	91	14	0	0	197	262	5.879
29 Großbritannien	356.754	1.688	82	45.882	807	4.557	4.322	14.272	7.095	4.743	16.264	1.501	0	20.756	615.072
30 USA	92.292	23.897	61	120.061	81	613	16.771	1.459	3.680	1.990	33.196	899	41.857	0	542.094
Outdegree	716.487	66.953	3.885	611.608	15.710	37.416	104.506	31.357	72.459	34.702	219.863	22.467	318.219	405.550	3.924.035

Anhang 22 Intensität (relative Werte) der Kapitalflüsse bei FDI 2015 – 2018

FDI (Mio. USD)	Australien	Österreich	Belgien	Brasilien	Kanada	Chile	China	Finnland	Frankreich	Deutschland	Griechenland	Indien	Irland	Italien	Japan	Korea
1 Australien	0,00	0,00	0,12	0,07	0,57	0,16	1,16	0,01	0,61	0,32	0,00	0,12	0,16	0,03	0,56	0,15
2 Österreich	0,00	0,00	0,13	0,20	0,03	0,04	0,08	0,02	0,18	0,90	0,02	0,01	0,12	0,43	0,03	0,10
3 Belgien	0,12	0,13	0,00	0,29	0,14	0,05	0,18	0,17	1,37	1,45	0,03	0,04	1,64	0,28	0,23	0,05
4 Brasilien	0,07	0,20	0,29	0,00	0,48	0,48	0,05	0,01	0,51	0,18	0,00	0,01	0,09	0,25	0,30	0,14
5 Kanada	0,57	0,03	0,14	0,48	0,00	0,51	1,11	0,04	0,39	0,22	0,02	0,10	0,57	0,05	0,23	0,08
6 Chile	0,16	0,04	0,05	0,48	0,51	0,00	0,03	0,00	0,11	0,06	0,00	0,00	0,05	0,34	0,09	0,00
7 China	1,16	0,08	0,18	0,05	1,11	0,03	0,00	0,07	0,25	2,13	0,03	0,08	0,42	0,14	1,52	2,54
8 Finnland	0,01	0,02	0,17	0,01	0,04	0,00	0,07	0,00	1,51	0,08	0,00	0,03	0,08	0,03	0,03	0,01
9 Frankreich	0,61	0,18	1,37	0,51	0,39	0,11	0,25	1,51	0,00	1,90	0,06	0,08	0,55	1,64	0,56	0,14
10 Deutschland	0,32	0,90	1,45	0,18	0,22	0,06	2,13	0,08	1,90	0,00	0,12	0,13	1,76	0,85	0,37	0,24
11 Griechenland	0,00	0,02	0,03	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,06	0,12	0,00	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00
12 Indien	0,12	0,01	0,04	0,01	0,10	0,00	0,08	0,03	0,08	0,13	0,00	0,00	0,05	0,05	1,16	0,23
13 Irland	0,16	0,12	1,64	0,09	0,57	0,05	0,42	0,08	0,55	1,76	0,02	0,05	0,00	0,18	0,27	0,49
14 Italien	0,03	0,43	0,28	0,25	0,05	0,34	0,14	0,03	1,64	0,85	0,03	0,05	0,18	0,00	0,05	0,06
15 Japan	0,56	0,03	0,23	0,30	0,23	0,09	1,52	0,03	0,56	0,37	0,00	1,16	0,27	0,05	0,00	0,61
16 Korea	0,15	0,10	0,05	0,14	0,08	0,00	2,54	0,01	0,14	0,24	0,00	0,23	0,49	0,06	0,61	0,00
17 Luxemburg	0,32	0,42	6,77	1,76	2,29	0,13	2,39	0,67	2,68	2,35	0,11	0,08	17,66	2,27	0,24	0,07
18 Mexiko	0,02	0,03	0,10	0,40	0,02	0,13	0,08	0,00	0,06	0,19	0,00	0,01	0,21	0,06	0,16	0,06
19 Marokko	0,00	0,01	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,01	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	0,02
20 Niederlande	0,71	1,15	6,13	4,62	4,47	0,21	5,38	2,20	3,03	9,60	0,20	1,28	12,85	2,68	1,85	0,90
21 Portugal	0,00	0,11	0,08	0,12	0,03	0,01	0,07	0,00	0,18	0,17	0,00	0,00	0,07	0,08	0,02	0,01
22 Russland	0,00	0,72	0,03	0,00	0,06	0,00	0,19	0,16	0,37	0,37	0,01	0,04	0,22	0,19	0,04	0,08
23 Singapur	0,70	0,04	0,21	0,03	0,31	0,00	2,55	0,07	0,20	0,35	0,00	1,27	0,37	0,04	1,80	0,50
24 Südafrika	0,02	0,08	0,51	0,01	0,05	0,00	0,61	0,00	0,05	0,22	0,00	0,02	0,04	0,01	0,19	0,01
25 Spanien	0,02	0,08	0,51	1,00	0,06	0,77	0,17	0,03	1,41	1,80	0,02	0,06	0,63	0,64	0,23	0,02
26 Schweden	0,04	0,05	0,47	0,06	0,18	0,01	0,42	0,92	0,27	1,04	0,00	0,05	0,42	0,09	0,09	0,04
27 Schweiz	0,05	2,24	0,36	0,56	0,63	0,06	0,11	0,05	1,10	1,13	0,07	0,28	6,29	0,47	0,34	0,11
28 Türkei	0,00	0,17	0,06	0,00	0,01	0,00	0,05	0,13	0,12	0,13	0,19	0,01	0,04	0,10	0,02	0,02
29 Großbritannien	1,61	0,23	5,48	0,32	0,97	0,38	8,65	0,24	3,74	3,36	0,10	1,68	2,49	1,19	2,53	0,18
30 USA	1,21	0,44	3,46	1,43	8,02	0,22	1,71	0,44	3,63	3,39	0,08	1,44	19,30	0,34	3,79	0,83
	0,30	0,28	1,04	0,46	0,73	0,13	1,07	0,24	0,91	1,19	0,04	0,28	2,31	0,43	0,58	0,26

FDI (Mio. USD)	Luxemburg	Mexiko	Marokko	Niederlande	Portugal	Russland	Singapur	Südafrika	Spanien	Schweden	Schweiz	Türkei	Großbritannien	USA
1 Australien	0,32	0,02	0,00	0,71	0,00	0,00	0,70	0,02	0,02	0,04	0,05	0,00	1,61	1,21
2 Österreich	0,42	0,03	0,01	1,15	0,11	0,72	0,04	0,08	0,08	0,05	2,24	0,17	0,23	0,44
3 Belgien	6,77	0,10	0,02	6,13	0,08	0,03	0,21	0,51	0,51	0,47	0,36	0,06	5,48	3,46
4 Brasilien	1,76	0,40	0,02	4,62	0,12	0,00	0,03	0,01	1,00	0,06	0,56	0,00	0,32	1,43
5 Kanada	2,29	0,02	0,00	4,47	0,03	0,06	0,31	0,05	0,06	0,18	0,63	0,01	0,97	8,02
6 Chile	0,13	0,13	0,00	0,21	0,01	0,00	0,00	0,00	0,77	0,01	0,06	0,00	0,38	0,22
7 China	2,39	0,08	0,00	5,38	0,07	0,19	2,55	0,61	0,17	0,42	0,11	0,05	8,65	1,71
8 Finnland	0,67	0,00	0,00	2,20	0,00	0,16	0,07	0,00	0,03	0,92	0,05	0,13	0,24	0,44
9 Frankreich	2,68	0,06	0,25	3,03	0,18	0,37	0,20	0,05	1,41	0,27	1,10	0,12	3,74	3,63
10 Deutschland	2,35	0,19	0,01	9,60	0,17	0,37	0,35	0,22	1,80	1,04	1,13	0,13	3,36	3,39
11 Griechenland	0,11	0,00	0,00	0,20	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,07	0,19	0,10	0,08
12 Indien	0,08	0,01	0,00	1,28	0,00	0,04	1,27	0,02	0,06	0,05	0,28	0,01	1,68	1,44
13 Irland	17,66	0,21	0,03	12,85	0,07	0,22	0,37	0,04	0,63	0,42	6,29	0,04	2,49	19,30
14 Italien	2,27	0,06	0,01	2,68	0,08	0,19	0,04	0,01	0,64	0,09	0,47	0,10	1,19	0,34
15 Japan	0,24	0,16	0,00	1,85	0,02	0,04	1,80	0,19	0,23	0,09	0,34	0,02	2,53	3,79
16 Korea	0,07	0,06	0,02	0,90	0,01	0,08	0,50	0,01	0,02	0,04	0,11	0,02	0,18	0,83
17 Luxemburg	0,00	0,34	0,01	13,59	0,41	1,51	5,55	0,22	2,05	1,23	8,35	0,14	43,39	17,64
18 Mexiko	0,34	0,00	0,00	2,28	0,01	0,00	0,04	0,00	1,50	0,02	0,19	0,00	0,20	2,96
19 Marokko	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,03	0,00	0,19	0,00	0,01	0,01
20 Niederlande	13,59	2,28	0,01	0,00	0,60	0,84	4,99	0,45	1,27	2,36	7,62	0,82	12,38	20,02
21 Portugal	0,41	0,01	0,00	0,60	0,00	0,01	0,00	0,01	0,36	0,06	0,05	0,01	0,14	0,02
22 Russland	1,51	0,00	0,00	0,84	0,01	0,00	1,42	0,00	0,32	0,14	0,65	0,49	0,62	0,08
23 Singapur	5,55	0,04	0,02	4,93	0,00	1,42	0,00	0,03	0,09	0,04	0,77	0,01	1,31	2,20
24 Südafrika	0,22	0,00	0,02	0,45	0,01	0,00	0,03	0,00	0,01	0,01	0,03	0,00	1,78	0,22
25 Spanien	2,05	1,50	0,03	1,27	0,36	0,32	0,09	0,01	0,00	0,26	0,31	0,24	2,55	1,03
26 Schweden	1,23	0,02	0,00	2,36	0,06	0,14	0,04	0,01	0,26	0,00	0,18	0,12	1,00	0,51
27 Schweiz	8,35	0,19	0,19	7,62	0,05	0,65	0,77	0,03	0,31	0,18	0,00	0,05	3,11	6,94
28 Türkei	0,14	0,00	0,00	0,82	0,01	0,49	0,01	0,00	0,24	0,12	0,05	0,00	0,19	0,13
29 Großbritannien	43,39	0,20	0,01	12,38	0,14	0,62	1,31	1,78	2,55	1,00	3,11	0,19	0,00	7,18
30 USA	17,64	2,96	0,01	20,02	0,02	0,08	2,20	0,22	1,03	0,51	6,94	0,13	7,18	0,00
	4,63	0,31	0,02	4,27	0,09	0,29	0,83	0,16	0,60	0,35	1,46	0,11	3,63	3,71

Anhang 23 Intensität (relative Werte) der Kapitalflüsse bei FDI 2015 – 2018

E	A
Exporte	Importe
Kapitalimporte	Kapitalexporte
Devisenabfluss (B)	

E	A
Exporte	Importe
Kapitalimporte	Kapitalexporte
	Devisenzufluss (-B)

Alternative Darstellung des Zahlungsbilanzgleichgewichts:

$$Y = C + I + A^{St} + (X - IM)$$

$$Y - C - I - A^{St} = X - IM \quad | -T + T$$

$$Y - T - C - I - (A^{St} - T) = X - IM,$$

wobei $Y - T - C = S$ = Sparen und $A^{St} - T = D$ = Staatsdefizit

$$(S - I) - D = X - IM$$

Ein LBÜ entsteht:

- aus einem Sparüberhang des Privaten Sektors, d.h. $S - I > 0$
- aus einem Einnahmenüberschuss des Staates, d.h. $D < 0$
- aus beidem zugleich.

Quelle: Übermittlung Prof. Dr. Friedrich. L. Sell.

Ehrenwörtliche Erklärung

München, den 21.10.2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Zhen Yao', written in a cursive style.

Zhen Yao