

**Beiträge  
zur  
Wirtschaftsgeographie  
und  
Regionalentwicklung**

**Nr. 1-2018**

**Konzeptualisierung zwischenstaatlicher  
Interdependenzen als Netzwerke**

**Michael Lischka und Ivo Mossig**

**GEOGRAPHIE**  
UNIVERSITÄT BREMEN

**B  
A  
N  
D  
1  
-  
2  
0  
1  
8**

# Beiträge zur Wirtschaftsgeographie und Regionalentwicklung

## Konzeptualisierung zwischenstaatlicher Interdependenzen als Netzwerke

Michael Lischka und Ivo Mossig

Nr. 1-2018

---

**Erscheinungsort:** Bremen

**Herausgeber:** Prof. Dr. Ivo Mossig

**Adresse:** Universität Bremen  
Institut für Geographie  
Prof. Dr. Ivo Mossig  
Bibliothekstraße 1  
28359 Bremen  
Tel.: 0421 / 218 67410  
E-Mail: [mossig@uni-bremen.de](mailto:mossig@uni-bremen.de)  
[www.regionalentwicklung.uni-bremen.de](http://www.regionalentwicklung.uni-bremen.de)

**ISSN:** 2191-124X

**Bremen, November 2018**

# 1 Einleitung

Parallel zur fortschreitenden Entwicklung der Kommunikations-, Informations- und Transporttechnologien relativieren sich räumliche und zeitliche Aspekte der Distanzüberwindung von Menschen, Informationen sowie Waren und Kapital jeglicher Art (Dicken 2015, 83ff.). Einhergehend mit diesen Prozessen des ‚Time-Space Shrinking‘, haben sich die Austauschprozesse zwischen Staaten, Unternehmen, Institutionen, Organisationen und Einzelpersonen beschleunigt und intensiviert (Coe et al. 2013, 266ff.; Dicken 2015; 83ff.; Giese et al. 2011, 77ff.). Infolgedessen haben sich transnationale wirtschaftliche, politische und soziale Netzwerke entwickelt, deren Akteure über nationale Grenzen hinweg interagieren (Castells 2000a, 7ff.; Nölke 2005, 67). Die Verdichtung und Dynamik der zugrundeliegenden Verflechtungen prägen das politische und ökonomische Verständnis der Globalisierung (Held et al. 1999, 27 f.; Keohane 2001, 1). Auf zwischenstaatlicher Ebene sind vielfältige Stabilisierungen dieser Verflechtungen beobachtbar, die sich in Form eines reziproken internationalen Austauschsystems offenbaren und im Allgemeinen als Interdependenzen bezeichnet werden. Dieser Begriff wird in verschiedenen Kontexten genannt und schlagwortartig genutzt. Jedoch liegen seiner Benutzung unterschiedliche Verständnisebenen zugrunde. Dementsprechend besteht die erste Zielsetzung dieses Beitrags darin, den Interdependenzbegriff zu schärfen und seine Bedeutung für den geographischen Globalisierungsdiskurs herauszustellen. Darauf aufbauend sollen zweitens Möglichkeiten der empirischen Erfassung zwischenstaatlicher Interdependenzen aufgezeigt und einer kritischen Reflektion unterzogen werden.

Diese Zielsetzungen motivieren sich wie folgt: Zwischenstaatliche Beziehungen basieren zunehmend auf Verbindlichkeiten, Aushandlungsprozessen und gegenseitigen Zugeständnissen. Polit-ökonomische Entscheidungen einzelner Akteure und Institutionen hängen von ihrer Positionierung im Verhältnis zu anderen Entscheidungsträgern ab (Cohen 1990). Ausgewählte Beispiele für Interdependenzeffekte sind globale Auswirkungen von (regionalen) Wirtschaftskrisen, der Einfluss regionaler Konflikte auf globale Warenströme oder die Bildung internationaler polit- und sozioökonomischer Entscheidungsgremien (z.B. WTO, IWF, Weltbank). Interdependenzen umfassen dabei sowohl direkte Verflechtungen als auch indirekte Relationen zwischen Akteuren und Prozessen. Auf Staatenebene bedeutet dies, dass sich nicht nur direkt miteinander verbundene Staaten gegenseitig beeinflussen, sondern sich Veränderungen direkter Verbindungen auch indirekt auf andere zwischenstaatliche Beziehungen auswirken und umgekehrt. Maoz (2011, 21f.) misst diesen indirekten Verbindungen eine große Bedeutung zu:

*„Many important concepts in the study of conflict and cooperation concern indirect relations among units. Interdependence, a concept that is probably second only to power in terms of its impact on the field, has a built-in feature of indirect relations. If a state’s security is affected by another state’s security, and if these two states live on a desolate island without contact with the outside world, interdependence is limited. However, as long as states are connected and each state’s security depends on the security of other states, then interdependence requires understanding indirect relation. The same applies to economic interdependence. [...] Each state is dependent on other states to keep its economy going. If we fail to understand the*

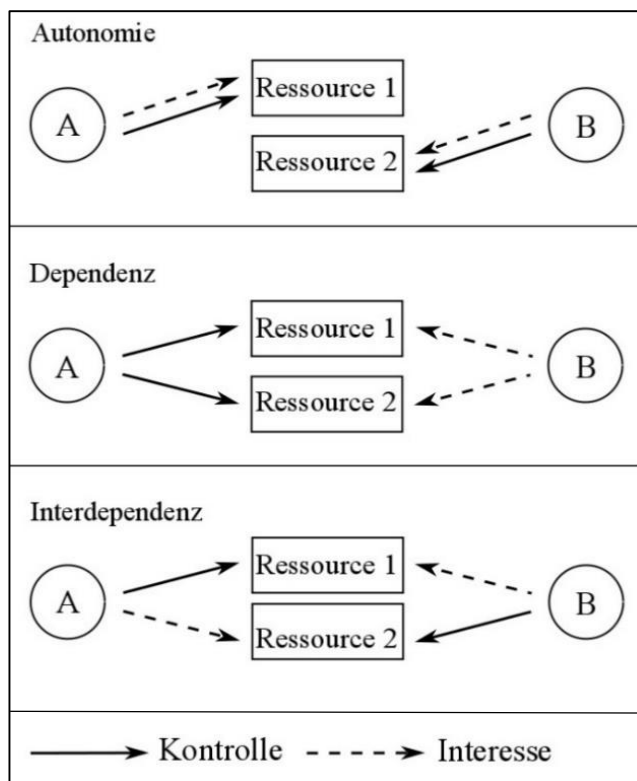
*structure of these indirect relations, we fail to capture an important element in the process of international interaction.”* Maoz (2011, 21f.)

Um die Struktur und Koordination dieser direkten und indirekten Beziehungen zu erfassen, ist eine genaue Analyse der bestehenden Verflechtungen, der zugrundeliegenden Flüsse und den daraus resultierenden Netzwerken erforderlich. Zu diesem Zweck wird zum Ende dieses Beitrags in Kapitel 7 die Methode der Sozialen Netzwerkanalyse (SNA) als ein adäquates Mittel zur Erfassung und Analyse zwischenstaatlicher Interdependenzen diskutiert.

## 2 Merkmale zwischenstaatlicher Interdependenzen

In wirtschaftsgeographischen Diskursen hat sich bislang keine einheitliche Definition von Interdependenzen durchgesetzt. Entsprechend wird im folgenden Abschnitt eine Schärfung des Begriffs vorgenommen. Als wesentliches Charakteristikum von Interdependenzen betonen Bathelt und Glückler (2012, 234) die Dauerhaftigkeit, um diese von einmaligen Interaktionen abzugrenzen. In Anlehnung an Esser (2000) betrachten sie die Art der Verteilung von Interesse an und Kontrolle über Ressourcen, um Interdependenzen gegenüber Autonomie und Dependenz abzugrenzen (vgl. Abb. 1).

**Abb. 1: Autonomie, Dependenz und Interdependenz**



Quelle: Eigene Darstellung nach Esser (2000, 9) sowie Bathelt/Glückler (2012, 186)

Ressourcen werden nicht ausschließlich als materielle Güter verstanden, sondern beziehen alle denkbaren materiellen und immateriellen Mittel mit ein, an denen Akteure Interesse haben können. Hat ein Akteur Kontrolle über alle von ihm benötigten Ressourcen, so kann er autonom handeln. Ein Austausch mit anderen Akteuren ist nicht nötig. Kontrolliert ein Akteur (A) eine von einem anderen Akteur (B) nachgefragte Ressource, so besteht der Bedarf eines einseitigen Austausches. Akteur B steht dann in einem Abhängigkeitsverhältnis zu A. Kontrollieren beide Akteure Ressourcen, an denen der jeweils andere Akteur interessiert ist, kommt es zu reziproken Austauschen mit Interdependenzcharakter (Bathelt/Glückler 2012, 185ff.).

Knox und Marston (2016, 43ff.) definieren Interdependenzen über räumliche Interaktionsmuster in Form von „flows“. Ähnlich wie Bathelt und Glückler (2012) sehen sie in der Komplementarität der potenziellen Interaktionspartner das zentrale Interaktionsmotiv. Dabei identifizieren sie als Grundvoraussetzungen für das Zustandekommen von flows (a) die generelle Transfermöglichkeit über (b) entsprechende Kanäle sowie (c) verschiedene Wahlmöglichkeiten zwischen Interaktionspartnern, um Interdependenzen von Abhängigkeitsbeziehungen zu unterscheiden.

In den letzten Dekaden hat eine Zunahme globaler Verflechtungsbeziehungen stattgefunden, die mit räumlichen Diffusionsprozessen sowie der Bildung von Netzwerken einhergegangen ist (Nölke 2005, 67; Castells 2000a, 7ff.). Angelehnt an die vorgestellten Ansätze können Interdependenzen über die Analyse räumlicher Interaktionsmuster in Form von „flows“ aufgezeigt werden. Dabei sind sowohl direkte als auch indirekte Verbindungen bedeutsam, da diese die Reagibilitäten bei einzelnen Flussveränderungen anzeigen (Maoz 2011). Diese Reagibilitäten verweisen darauf, dass Handlungen von den Interessenslagen und Verhaltensweisen anderer Akteure abhängen. Beispielhaft können Unternehmensziele häufig nur durch eine zwischenbetriebliche Arbeitsteilung realisiert werden. Exemplarisch kann an dieser Stelle auf globale Wertschöpfungsketten oder globale Produktionsnetzwerke verwiesen werden (Gereffi/Fernandez-Stark 2011; Smith 2014; Yeung/Coe 2014). Damit einher geht die Notwendigkeit des gegenseitigen Austauschs und Aushandelns zur Befriedigung komplexer sozioökonomischer Bedürfnisse. Bezogen auf die Ebene des Nationalstaates bedeutet dies konkret, dass einzelne Staatsziele nur im transnationalen Austausch erreicht werden können, wodurch gegenseitige Verbindlichkeiten entstehen.

Im Forschungsfeld der Internationalen Beziehungen als Subdisziplin der (vergleichenden) Politikwissenschaft sind zwischenstaatliche Interdependenzen von zentraler Bedeutung. Insbesondere in der Politikdiffusionsliteratur werden Interdependenzen als erklärende Variable anerkannt (Starke 2013). Eine vertiefende Analyse dieses Regressors bleibt jedoch aus. Offen ist weiterhin, welche Faktoren die Dynamik und Entwicklung zwischenstaatlicher Interdependenzen beeinflussen. Interdependenzen werden vereinfacht als Wechsel- und Austauschbeziehungen sowie als reziproke Zustände oder Verhältnisse zwischen Staaten, aber auch zwischen Staaten und mit Staaten verbundenen Akteuren (z. B. I/NGOs, Unternehmen), definiert (Nye/Welch 2013, 350). Häufig thematisierte zwischenstaatliche Beziehungen basieren auf wirtschaftlichen Interessen und fokussieren gegenseitige Abhängigkeiten sowie die Beeinflussung volkswirtschaftlicher Größen im internationalen Kontext (Gillenkirch et al. 2014). Maoz (2009a, 223) verortet neben den ökonomischen Bezugsgrößen weitere Dimensionen, in denen Interdependenzen bestehen

können. Keohane und Nye (2000, 106ff.) verstehen darunter vorwiegend soziale, politische, kulturelle, militärische und ökologische Wechselbeziehungen. Sie konstatierten bereits 1977 eine Vielschichtigkeit von Interdependenzen, da Länder häufig multipel über mehrere Dimensionen miteinander verbunden sind (Keohane/Nye 1977, 25f.). Sie weisen dezidiert am Beispiel der Nationalstaaten darauf hin, dass sowohl die Aufrechterhaltung als auch die Aufkündigung von Interdependenzen stets mit Kosten verbunden sind (Keohane/Nye 2012, 8). Unter Interdependenzkosten sind nicht nur monetäre Aspekte zu verstehen. Sie beinhalten auch Aufwendungen, die durch Kompromisse und Zugeständnisse zwischen den Beteiligten entstehen. Demnach geht mit Interdependenzen auf der Staatenebene ein gewisser Autonomieverlust beziehungsweise eine partielle Einschränkung/Verschiebung politischer Handlungsfähigkeit und Macht einher. Dies geschieht im Austausch gegen Vorteile, die auch in der Ausweitung von Handlungskompetenzen und Macht auf anderen Ebenen bestehen können. Demnach entstehen Aufwendungen in Form von Anpassungskosten im Zusammenspiel von Weltwirtschaft und Weltpolitik. Somit liegt es im Interesse der einzelnen Nationalstaaten, diese Kosten so gering wie möglich zu halten, was sich vor allem in der Wirtschafts- und Außenpolitik bemerkbar macht (Spindler 2010, 105ff.). Diese Sichtweise ist prinzipiell auch auf andere Akteure, wie Unternehmen, Organisationen oder Privatpersonen anwendbar. Bezogen auf Politikfelder vermerken einige Autoren, dass die zunehmende gegenseitige Beeinflussung von Innenpolitik, Wirtschaftspolitik und Außenpolitik, also die verschwimmenden Grenzen politischer Sektoren – ähnlich Policy-Transfers in einer Multi-level-Governance (s. Benz 2007, 298f.; Bönker 2008, 315ff.) – sowohl ein Charakteristikum der Globalisierung als auch ein Indiz für ein wachsendes globales Interdependenzniveau ist (Holzinger et al. 2007, 12).

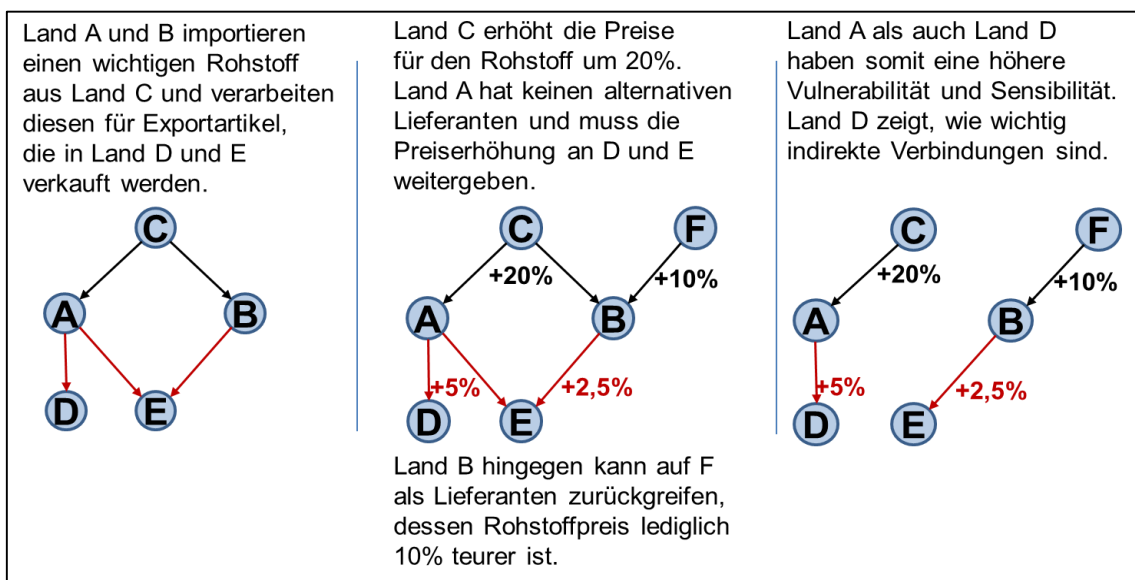
Interdependenzbeziehungen sind in den wenigsten Fällen Wechselbeziehungen zwischen völlig gleichberechtigten Partnern. Symmetrische Interdependenzen sind somit vergleichsweise seltene Ausnahmen in den meisten interstaatlichen Beziehungen. Die Interdependenzkosten sind in der Regel ungleich auf die Interaktionspartner verteilt. Die Unterhaltung einer Beziehung ist für den einen Partner mit mehr Aufwendungen verbunden als für den anderen oder die Aufkündigung einer Beziehung hätte für einen der Partner stärkere Folgen (Keohane/Nye 2012, 14ff.; Crescenzi 2003, 73). Aus dieser Asymmetrie resultiert ein Machtungleichgewicht (Nye 1990, 180; Nye 1988, 247; Baldwin 1980, 501). Demnach kann im gezielten Aufbau oder der Aufrechterhaltung von Interdependenzen ein politisches Mittel gesehen werden, um Macht (wieder) zu erlangen oder weiterhin auszuüben. Es zählt zu den Verdiensten von Keohane und Nye, dass diese Machtverhältnisse, über den Aspekt ungleich verteilter Kosten in internationalen Beziehungen im wissenschaftlichen Diskurs, eine erklärende Variable darstellen. Baldwin (1980, 482) kritisiert diesbezüglich den gängigen Fokus auf die ‚benefits‘ als Grundlage von Interdependenzbeziehungen. Er verweist gleichzeitig auf die Möglichkeit, dass Interdependenzen aufrechterhalten werden, weil jede mögliche Alternative für die Partner mit noch mehr negativen Folgen verbunden wäre. Als Beispiel führt er das Verhältnis der USA und der Sowjetunion zu Zeiten des Kalten Krieges an.

Staaten sind in unterschiedlicher Weise von Interdependenzeffekten betroffen. Sie reagieren auf diverse Arten empfindlich („sensitivity interdependence“) und verwundbar („vulnerability interdependence“) auf Veränderungen einzelner Beziehungskomponenten.

Interdependenzempfindlichkeit umschreibt die Reagibilität durch Veränderungen zwischenstaatlicher Beziehungen aufgrund der Veränderungen bei Interaktionspartnern. Wie schnell entstehen Kosteneffekte für Land A, wenn sich etwas in Land B ändert und wie hoch fallen diese Kosten aus? Damit sind die Kosten gemeint, die entstehen, wenn keine politischen Gegenmaßnahmen zur Kostenreduzierung vorgenommen werden beziehungsweise die Politik unverändert bleibt (Spindler 2010, 106). Interdependenzverwundbarkeit knüpft an die Effekte von Systemveränderungen an. Welche Kosten bringt die Anpassung an Beziehungs- und Systemdynamiken mit sich? Was kostet die Akquise von Alternativen? Welche Alternativen bestehen bereits oder auf welche Ressourcen kann zurückgegriffen werden, um die Kosten zu reduzieren? Die Kosten beider Interdependenzeffekte können sozialer, ökonomischer und/oder politischer Natur sein (Keohane/Nye 1977, 12ff.; Keohane/Nye 2012, 10ff.).

In Anlehnung an ein Beispiel von Keohane/ Nye (2012, 11) sind in Abbildung 2 Vulnerabilität und Sensibilität zwischenstaatlicher Beziehungen exemplarisch verdeutlicht. An diesem Beispiel wird die Wichtigkeit der Faktoren Verfügbarkeit von Interaktions- und Kooperationsalternativen sowie die latente Unterhaltung von Beziehungen zu potenziellen Partnern deutlich. Ebenso zeigt sich, dass der Fokus nicht nur auf direkte sowie bereits vorhandene Beziehungen gerichtet werden sollte, sondern auch auf die indirekten Verbindungen und potenziellen Beziehungsoptionen. Elementar ist also die Abkehr von einem rein bilateralen Verständnis hin zu einer multilateralen Perspektive.

**Abb. 2: Bedeutung indirekter Beziehungen bezügliche der Vulnerabilität und Sensibilität von zwischenstaatlichen Beziehungen**



Quelle: Eigene Darstellung.

### 3 Staaten als interdependente Akteure der Weltökonomie

Im frühen Globalisierungsdiskurs wurde vielfach der Autonomieverlust von nationalstaatlichen Regierungen betont (Ohmae 1995; Boyer/Drache 1996; Carnoy/Castells 2001). Als Begründung wurde unter anderem auf den Devisenhandel verwiesen, der sich auf Wechselkurse zwischen den nationalen Währungen auswirkt und so den Handlungsspielraum von nationalstaatlichen Regierungen limitiert (Castells 2001a, 59). Ebenso wurden der wachsende politische Einfluss multinationaler Konzerne (Nye/Welch 2013, 255) sowie Interdependenzkosten in Form von gegenseitigen außen- und wirtschaftspolitischen Kompromissen zwischen Staaten genannt (Spindler 2010, 105f.). Diese Entwicklungen sind Macht limitierende Faktoren, bedeuten aber keineswegs den kompletten Verlust von Einflussmöglichkeiten, sondern schaffen vielmehr ein komplexes System von Rollen, die Staaten einnehmen (Giese et al. 2011, 16ff.; Coe et al. 2013, 83ff.).

In der Politikwissenschaft stehen sich bezüglich des Staatsverständnisses in internationalen Beziehungen vier populäre Paradigmen gegenüber: klassischer Realismus, Neorealismus, Liberalismus und Neoliberalismus. Im klassischen Realismus (Morgenthau 1948) werden ausschließlich Staaten als relevante Akteure wahrgenommen. Deren politische Agenden liegen vor allem im Erhalt und Ausbau von Macht als Primärziel sowie Unabhängigkeit und Sicherheit (Keohane/Nye 1977, 23; Hocking/Smith 1995, 22f.; Schieder 2015, 45ff.). Diese Annahmen basieren auf den weltpolitischen Charakteristika im Zweiten Weltkrieg und der daraus erwachsenen Polarisierung der ‚Hegemonialmächte‘ während des kalten Krieges (Siedschlag 1997, 44 ff.). Dem zugrunde liegt ein kompetitives Bild auf internationale Beziehungen (Keohane 2005, 7), in dem militärische Dominanz, Wirtschaftssanktionen und Protektionismus grundlegende politische Instrumente sind (Nye/Welch 2013, 273).

Der Neorealismus ist aus unterschiedlichen Kritiken am Realismus entstanden (Siedschlag 1997, 66ff.). Auch der Neorealismus geht von einer anarchischen Weltordnung aus. In diesem System ist die Selbsterhaltung jeder Einheit das jeweilige Primärziel. Im besten Fall wird eine entscheidende Dominanz über die anderen Einheiten erreicht. Anders als im klassischen Realismus werden Machterhalt und -ausbau nicht zum Selbstzweck angestrebt, sondern als Mittel zur Erreichung von Staatszielen. Daraus resultiert ebenfalls ein kompetitives Verhältnis zwischen den Staaten. Dem ist inhärent, dass die Vorteile, die ein Staat hat oder bekommt, zu Ungunsten anderer Staaten ausfallen. Kooperationen sind aufgrund unabwägbarer Abhängigkeiten selten. Allianzen können hingegen eingegangen werden, um eine mögliche Angreifbarkeit zu verringern (Waltz 1959, Waltz 2001, Kindermann 1981, Kindermann 2010). Eine hervorzuhebende neo-realistische Denkschule ist der Ökonomische Realismus nach Gilpin. Dieser grenzt sich von den anderen Ansätzen durch den Einbezug ökonomischer Einflüsse auf die Nationalpolitik ab, die nach Rational-Choice-Modellen handelt. Das internationale System wird durch Diplomatie, Militär und Wirtschaft konstituiert. Auch hier ist die internationale Politik naturgemäß von Konflikten geprägt (Gilpin 1981, 16, 27). Staatliche Interessen sind nicht zwingend Interessen einzelner politischer Akteure, sondern ein systemisches Konglomerat aus verschiedenen Kräften, die den Staat bilden. Macht ist in dieser Perspektive keine rein politische Frage, sondern wird von ökonomischen und technologischen Entwicklungen beeinflusst (Gilpin 1981, xi). Entsprechend sind Nationalstaaten keine autonomen Akteure, deren Macht (ausschließlich) auf militärischer und



politischer Dominanz beruht. Macht ist auch eine Frage ökonomischer Stärke (Gilpin 2001, 12). Diese Sichtweise eröffnet die Betrachtung des Zusammenspiels wirtschaftlicher und politischer Entscheidungen.

Dem entgegengesetzt sind im Liberalismus Individuen, gesellschaftliche Gruppen und Organisationen zentrale Akteure, die im internationalen Kontext durch ihre jeweiligen Nationalregierungen vertreten werden. Nach Adam Smith (1776/2007, 444ff.), dem Begründer der marktliberalen Wirtschaftstheorie, erfüllen Nationalregierungen den Auftrag, die Interessen ihrer Gesellschaft und Individuen zu vertreten und diese zu schützen. Somit ist der Wohlstand des Landes und seiner Einwohner ein wichtiges Staatsziel. Nach Schieder (2015, 47) haben Liberalismus und Realismus gemeinsam, dass sie internationale Beziehungen als ein System souveräner Staaten ohne übergeordnete Ordnungsinstanz ansehen. Der Nationalstaat sollte nach Smith in der (Welt)Wirtschaft eine verhältnismäßig passive Rolle einnehmen, indem er auf die Selbstregulierung des Marktes vertraut. Seine Argumentation basiert auf der Kritik des merkantilen Wirtschaftsverständnisses seiner Zeit (Smith 1776/2007, 215, 347f.).

Demgegenüber begreift der aus den negativen Folgen des ungezügelten Liberalismus (z.B. Monopole, Wohlstandsgefälle) erwachsene Neoliberalismus Staatspolitiken als regulative Einflussnehmer. Staatliche Eingriffe in die Wirtschaft werden dann vorgenommen, wenn sie volkswirtschaftliches Wachstum fördern, Monopole und Kartelle verhindern, Konjunkturschwankungen ausgleichen und für sozialen Ausgleich sorgen. Anders als in den (neo-)realistischen Perspektiven nehmen internationale Institutionen in der Staatenwelt Einfluss auf nationale Staatspolitiken. Dieser Einfluss zeigt sich beispielsweise in weltpolitischen Tendenzen, nicht ausschließlich nationalstaatliche, sondern auch gemeinsame Interessen, zu verfolgen (Siedschlag 1997, 154). Dies lässt das Zustandekommen von Kooperationen zu, wobei Machtkalküle nicht obsolet sind. Die Bedeutung von Macht in internationalen Beziehungen basiert entlang dieser Paradigmen auf unterschiedlichen Ebenen und wird entsprechend durch verschiedene Instrumente beeinflusst.

Keohane und Nye (1977, 23ff.) begreifen zwischenstaatliche Beziehungen nach dem von ihnen entwickelten Konzept der Komplexen Interdependenzen („complex interdependencies“) als bewusst antagonistisch konstruiertes Bild zum Realismus, das aber nicht im selben Ausmaß wie der (Neo-)Liberalismus die Einflusspotenziale von Staaten relativiert. Das Konzept der Komplexen Interdependenzen lässt sich nach Keohane und Nye (2012, 120ff.) anhand folgender Aussagen charakterisieren:

- (1) Staaten sind keine geschlossenen Einheiten und nicht die einzigen Akteure in der Weltpolitik. In der Konsequenz sind Regierungen und Gesellschaften über formelle und informelle Kanäle multipel miteinander verbunden und beeinflussen sich gegenseitig.
- (2) Es gibt keine vorgegebene Hierarchie politischer Ziele in der Weltpolitik, wobei die Grenzen zwischen Innen- und Außenpolitik zunehmend verwischen.
- (3) Militärische Macht verliert als politisches Mittel an Bedeutung gegenüber der Relevanz zwischenstaatlicher Kooperationen, Beziehungen und Vernetzungen.

In dieser Sichtweise erzeugen und ermöglichen Staaten Interdependenzen, indem sie durch De-regulierung Raum für Globalisierungsprozesse schaffen oder durch Regulierung diesen Spielraum auf nationalstaatlicher Ebene limitieren (Spindler 2010, 124). Staaten sind also aktive Kräfte in der Weltökonomie und Rahmen gebende sowie Rahmen verändernde Institutionen. Aktiv nehmen Staaten beispielsweise die Rollen als Regulatoren, Investoren, Konkurrenten (z.B. um Ressourcen, Fachkräfte, Investoren) und Kollaborateure ein, indem sie Nationalökonomien über Gesetze managen, Staatsunternehmen unterhalten, Direktinvestitionen tätigen, Staatsanleihen vergeben, im politökonomischen Austausch mit anderen Staaten stehen sowie in interstaatlichen Netzwerken Entscheidungen treffen (Dicken 2015, 173ff.; Hocking/Smith 1995, 70ff.; Coe et al. 2013, 88ff.). Dabei interagieren die Staatsregierungen nicht nur untereinander, sondern auch mit wirtschaftlichen, privaten und zivilgesellschaftlichen Akteuren (Keohane 1998, 83).

Weder (Neo-)Realismus noch die komplexen Interdependenzen allein spiegeln die Bandbreite weltpolitischer Realitäten wider. Je nach Kooperations- oder Konfliktniveau lassen sich zwischenstaatliche Beziehungen im Spektrum zwischen Realismus und komplexen Interdependenzen verorten (Nye/Welch 2013, 273f.) (vgl. Abb. 3). Innerhalb dieses Spektrums ist die Einordnung von Staatsbeziehungen nicht fixiert. Derartige Verhältnisse können sich ändern und dementsprechend andere Charakteristika annehmen.

**Abb. 3: Spektrum zwischen Realismus und komplexer Interdependenz**



Quelle: Erweitert nach Nye/Welch 2013, 274

Grundsätzlich pflegt sich die Systematik der Komplexen Interdependenzen in Konzepte ökonomischer Theorien ein, in denen Entscheidungen nach einem klassischen Kosten-Nutzen-Prinzip getroffen werden und Rational-Choice-Modelle ihre Anwendung finden (Esser 1990; Keohane 2002). Bezogen auf zwischenstaatliche Interdependenzen beinhalten diese Perspektiven handlungslogisch das Streben nach einer Reduzierung der Interdependenzkosten auf ein Minimum bei maximalem Nutzen. Wullweber et al. (2013, 19) sehen in dieser Systematik die Möglichkeit, ökonometrische Modelle auf die Verhaltensanalyse von Staaten anzuwenden. Dieses Prinzip der ausschließlichen Nutzenmaximierung ist jedoch weder in wirtschaftlichen noch in politischen Beziehungen real vorzufinden. Die Annahme eines absoluten Opportunismus beschreibt die Praxis (polit-) ökonomischen Handelns nur unzureichend (Bathelt/Glückler 2012, 182). Fehr und Gächter (1998, 845) berichten, dass sich in Studien zu ökonomischen Verhaltensweisen gezeigt hat, dass Reziprozität – mehr oder weniger symmetrisch – eine Triebfeder des Austausches ist. Dem zugrunde liegt das Menschenbild des „homo reciprocitans“, dessen Handeln sich an Ausgleich und Gerechtigkeit orientiert (Stegbauer/Rausch 2014, 81). Positiv reziprokes Verhalten hat

sich (in Experimenten) interkulturell und unter verschiedenen Rahmenbedingungen empirisch nachweisen lassen (Bathelt/Glückler 2012, 183). Bezogen auf zwischenstaatliche Beziehungen dürfte auch dieses Konstrukt nur teilweise anwendbar sein beziehungsweise nur auf einen bestimmten Teil in der Analytik. Reziprozität basiert vorwiegend auf bilateralem Austausch und lässt somit ein multiples Zusammenwirken mehrerer Akteure außer Acht. Zudem werden wesentliche Einflussfaktoren auf Entscheidungsfindungen und Interaktionen nur unzureichend einbezogen.

Da Staaten multilateral und multidimensional miteinander vernetzt sind und zu ungleichen Teilen interdependente Beziehungen unterhalten, sind Interaktionen relational zu betrachten. Das Verhalten der Akteure richtet sich folglich nach den Beziehungen, in denen sie sich befinden. Nach Stegbauer und Rausch (2014, 81) entspricht das dazugehörige Menschenbild dem des „homo relationalis“. Weiter gefasst richten sich Handlungen nicht nur nach den eigenen bestehenden Beziehungen, sondern auch nach potenziellen und vergangenen Verhältnissen sowie ferner auch nach den Beziehungen, die Interaktionspartner zu anderen Akteuren unterhalten. An dieser Stelle wird klar, dass Vernetzungen und Informationen (Wissen um Partnerschaften anderer Akteure, Zukunftspläne, Abhängigkeiten, mögliche Konflikte, Gesetze und andere Rahmenbedingungen in Partnerländern) in zwischenstaatlichen Beziehungen von wichtiger Bedeutung sind. Auf dieser Grundlage liefert die Netzwerkforschung vielversprechende Ansätze für die Analyse von Interdependenzen.

Diese Handlungsmaxime lassen sich prinzipiell nicht nur auf Nationalstaaten, sondern auf verschiedene Akteure beziehen. Faktisch liefert keines dieser Handlungsmodelle eine allgemeingültige Erklärung für Handlungsentscheidungen. Vielmehr spiegeln sich konkrete Handlungen von Akteuren, wie im Diskurs über Realismus und Komplexe Interdependenzen, in einem Spektrum verschiedener Handlungsmotivationen/-mustern wider. Da Staaten im Globalisierungsdiskurs nicht nur als Rahmen gebende Institutionen, sondern als aktive, die Globalisierung gestaltende Kräfte angesehen werden, ist ihre Betrachtung als Akteure oder abstrakt als Netzwerkknoten legitim. Staaten sind wie die meisten globalen Akteure nicht autark. Vielmehr werden sie von (internationalen) Nichtregierungsorganisationen ((I)NGOs), (transnationalen) Unternehmen(-netzwerken) und weltpolitischen Gremien beeinflusst (Keohane/Nye 1998, 81ff.). Sie sind demnach Akteure im Weltsystem, die im rekonfigurativen Zwischenspiel mit anderen Akteuren interagieren. In Anbetracht der vielfältigen Austauschprozesse und Verbindlichkeiten zwischen Staaten erscheint eine relationale Sichtweise zielführend, „denn die Verbindung und Interdependenz von Entscheidung, Aktion und Interaktion bildet das [...] Kernelement politischen Verhaltens und politischer Dynamik“ (Kindermann 2010, 48). In Anbetracht der wachsenden gegenseitigen Beeinflussung von Wirtschaft und Politik (Cooper 1972, 159) sowie der zunehmenden Verknüpfung von Wirtschafts- und Außenpolitik, liegt es nahe, dass diese Kernelemente ebenfalls auf wirtschaftliche Verhaltensweisen und Prozesse zutreffen. Auch wenn Staaten nicht die einzigen Akteure im Weltsystem sind, bietet sich zum Nachvollzug von Interdependenzen ein Blick auf die Verbindungen zwischen Staaten an.

## 4 Kategorisierung zwischenstaatlicher Beziehungen

Aufbauend auf den in Kapitel 2 dargelegten Charakteristika von Interdependenzen erfolgt an dieser Stelle eine Typisierung zwischenstaatlicher Beziehungen. Dazu werden Dimensionen vorgestellt, die Aufschluss über Eigenschaften zwischenstaatlicher Beziehungen geben. Mögliche Ausprägungen innerhalb dieser Dimensionen bewegen sich in der Regel in Spektren zweier sich gegenseitig ausschließender Größen. Dementsprechend beinhalten die Kategorien jeweils diese antagonistischen Spektralgrenzen. Tabelle 1 zeigt das Kategorisierungsschema im Überblick.

**Tab. 1: Merkmale zur Charakterisierung zwischenstaatlicher Beziehungen**

Dimension	Ausprägung	Indikator
Grad der Reziprozität	symmetrisch ↔ asymmetrisch	(un-)gleiche Verteilung der Interdependenzkosten
Feld/Felder der Beziehung	intra field ↔ inter field	intra field: Beziehung in demselben Feld (z.B. gegenseitige ökonomische Verflechtung) inter field: Verflechtung in unterschiedlichen Feldern (z.B. Wirtschaftssanktionen als Mittel der Außenpolitik)
Zielsetzung staatlichen Handelns	kooperativ ↔ kompetitiv	kooperativ: staatliches (gemeinsames) Handeln wirkt sich bewusst vorteilhaft auf die beteiligten Partner aus kompetitiv: staatliches Handeln wirkt sich bewusst benachteiligend auf andere Staaten aus
Intensität	intensiv ↔ extensiv	Austauschvolumina und Häufigkeiten von Transaktionen sowie Höhe der Interdependenzkosten
(Un-)Mittelbarkeit	unmittelbar ↔ mittelbar	Grad der Interdependenzverwundbarkeit und Interdependenzsensibilität
Raum	inklusiv ↔ exklusiv	inklusiv: Integration mehrerer Staaten in supranationalen Kontexten (z.B. EU) mit potenzieller Aufnahmehaltung für weitere Staaten exklusiv: Abschottung einzelner Staaten (z.B. Nordkorea) oder Staatsverbunde; Aufnahmebeschränkungen von Staatsverbänden
Zeit	langfristig ↔ kurzfristig	Dauer von Austauschbeziehungen

Quelle: Eigene Zusammenstellung

Der **Grad der Reziprozität** ergibt sich aus der Annahme, dass zwischenstaatlichen Verflechtungsbeziehungen nicht auf einer vollständigen Gleichwertigkeit des Gebens und Nehmens basieren. Erklärbar ist dies über den Kostenaspekt nach Keohane und Nye (2012). Daraus abgeleitet ergibt sich für diese Dimension ein Spektrum zwischen perfekter Symmetrie und maximaler Asymmetrie, in dem sich real existierende Machtungleichgewichte einordnen lassen. Je symmetrischer der Austausch, desto homogener ist die Machtverteilung.

Bezüglich der **Felder** zwischenstaatliche Verflechtungen (z.B. ökonomische Verflechtungen, politische Verflechtungen und Bündnisse), kann zwischen intra field und inter field unterschieden werden. Wenn innerhalb eines Feldes Verflechtungen zwischen Ländern bestehen, sind dies intra

field Beziehungen. Wenn sich Verflechtungen zwischen Ländern auf unterschiedlichen Feldern bemerkbar machen, sind sie als inter field Beziehungen zu betrachten. Letztere treten zum Beispiel auf, wenn aufgrund von ökonomischen Verflechtungen Wirtschaftssanktionen als wirkungsvolles Mittel zum Erreichen außenpolitischer Ziele eingesetzt werden können.

Zwischenstaatliche Beziehungen lassen sich zudem durch die **Zielsetzung staatlichen Handelns** charakterisieren. Wenn eine positive Entwicklung zweier Länder das intendierte Ziel darstellt, wird ein kooperatives Verhältnis zueinander angestrebt. Wenn umgekehrt bewusst versucht wird, durch eigene positive Entwicklungen ein anderes Land zu schwächen, dann liegt ein kompetitives Verhältnis vor. Analog zum Gegensatz zwischen Realismus und komplexen Interdependenzen (Nye/Welch 2013 sowie Abb. 3) umfasst diese Kategorie ein Spektrum zwischen Kooperation und Konkurrenz.

Die Dimension der **Intensität** orientiert sich an zumeist quantitativen Ausprägungen zwischenstaatlicher Flüsse. Fassbar werden die Ausprägungen beispielsweise über das Austauschvolumen sowie die Häufigkeit von Transaktionen. Erweitert um den Kostenaspekt von Keohane und Nye (2012) zur Aufrechterhaltung/Aufkündigung einer Beziehung, kann die Dichte der jeweiligen Verflechtung einer Beziehung auch über die Kostenintensität interpretiert werden, vor allem wenn es um die politische Signifikanz einer Verbindung geht.

Anhand der Kategorie **(Un-)Mittelbarkeit** lassen sich zwischenstaatliche Verflechtungen durch den Wirkungsgrad und die Reichweite von Flussveränderungen beschreiben. Dem zugrunde liegt ein Spektrum zwischen direkt und indirekt beziehungsweise unmittelbar und mittelbar. Je direkter die Verbindungen zwischen Ländern sind, umso unmittelbarer wirken sich Veränderungen in einem Land auf die anderen aus (vgl. Abb. 2).

Im globalen Wirtschafts- und Politiksystem zeigen sich Staaten und Staatenbündnisse als **inklusive** beziehungsweise **exklusive Räume**. Die Integration mehrerer Staaten in supranationale Kontexte (z.B. EU) ist als inklusiv zu verstehen. Geknüpft an gewisse Aufnahmebedingungen, kann dies jeweils auch als exklusiv verstanden werden bis hin zur Abschottung einzelner Staaten (z.B. Nordkorea) oder Staatsverbunde, die Aufnahmebeschränkungen bewusst als Ausschlussinstrument nutzen.

Die **Zeit** als Kategorie unterscheidet die Dauer der Beziehungen in einem Spektrum zwischen langfristig und kurzfristig. Für die spezielle Beziehungsform der Interdependenz wird eine gewisse Mindestdauer als ein Grundmerkmal herausgestellt, um diese von einer einmaligen Momentaufnahme zu unterscheiden (Bathelt/Glückler 2012, 234).

Das vorgeschlagene Kategoriensystem kann auf verschiedene Bezugsgrößen oder Felder (sozial, politisch, kulturell, militärisch und ökologisch) bezogen werden. Dabei kann es durchaus vorkommen, dass sich die intra field Beziehungen zwischen zwei Staaten in verschiedenen Feldern durchaus unterschiedlich darstellen, zum Beispiel, wenn ein enges militärisches Bündnis (z.B. innerhalb der NATO zwischen Deutschland und der Türkei) sich nicht in gleicher Weise in den politisch-kulturellen Beziehungen widerspiegelt. Entsprechend interessant sind in einem

solchen Fall die inter field Beziehungen, um herauszufinden, ob die Beziehungen in dem einen Feld (z.B. Militär) sich auf das andere Feld (z.B. Politik) auswirken. Die Zuordnung zwischenstaatlicher Beziehungen innerhalb der in Tabelle 1 genannten Dimensionen ist zudem als Momentaufnahme innerhalb dynamischer Prozesse zu verstehen. Verschiedene tagespolitische Ereignisse der jüngeren Vergangenheit haben verdeutlicht, dass sich scheinbar lange gewachsene zwischenstaatliche Beziehungen vergleichsweise schnell ändern können.

Der Anspruch der vorgenommenen Kategorisierung zwischenstaatlicher Beziehungen ist es, Interdependenzen als besondere Form zwischenstaatlicher Verflechtungen, durch eine Verortung innerhalb der Systematisierung möglichst präzise von anderen Verflechtungsformen abzugrenzen. Ausgehend von den in Kapitel 2 genannten Merkmalen werden Interdependenzen in diese Kategorisierung eingeordnet (vgl. Tab. 2).

**Tab. 2: Einordnung von Interdependenzen innerhalb des Kategoriensystems zwischenstaatlicher Beziehungen**

Dimension	Ausprägung	Einordnung Interdependenz
Grad der Reziprozität	symmetrisch ↔ asymmetrisch	Das Interdependenzniveau ist höher, je <b>symmetrischer</b> Interdependenzkosten verteilt sind.
Feld/Felder der Beziehung	intra field ↔ inter field	Das Auftreten von Interdependenzen gilt es im konkreten Einzelfall je Feld zu prüfen.
Zielsetzung staatlichen Handelns	kooperativ ↔ kompetitiv	Beide Ausprägungen können zu Interdependenzen führen. Da Komplexe Interdependenzen im Sinne von Nye/Welch (2013) auf kooperativen Zielsetzungen beruhen, begünstigen tendenziell <b>kooperative</b> Zielsetzungen das Zustandekommen von Interdependenzen.
Intensität	intensiv ↔ extensiv	Tendenziell <b>intensiv</b> . Ein gewisses Mindestmaß ist eine Grundvoraussetzung für das Zustandekommen von Interdependenzen.
(Un-)Mittelbarkeit	unmittelbar ↔ mittelbar	Je <b>unmittelbarer</b> die Verbindung desto stärker ausgeprägt sind Interdependenzverwundbarkeit und Interdependenzsensibilität.
Raum	inklusive ↔ exklusiv	<b>Inklusivität</b> begünstigt das Zustandekommen von Interdependenzen.
Zeit	langfristig ↔ kurzfristig	Eine gewisse <b>Langfristigkeit</b> der Beziehung ist eine Grundvoraussetzung für das Zustandekommen von Interdependenzen.

Quelle: Eigene Zusammenstellung

## 5 Interdependenzen und geographische Raumkonzepte: Space, Flows, Territory, Scale und der Space of flows

Um die zuvor genannten Austauschprozesse empirisch zu erfassen und gegebenenfalls als zwischenstaatliche Interdependenzen zu identifizieren, wird grundlegend davon ausgegangen, dass Verbindungen in Form von *flows* die globalen Muster zwischenstaatlicher Verflechtungen formen. Dicken war vermutlich der erste Wirtschaftsgeograph, der sich ernsthaft dem Aufschwung einer interdependenten Globalökonomie aufgrund der wachsenden Zahl transnationaler Unternehmen gewidmet hat und so den Grundstein für diese Perspektive legte (Barnes et al. 2008, 94). Das konzeptuelle Grundgerüst geographischen Raumverständnisses nach Coe et al. (2013, 3-26) bietet sich dabei als ein geeigneter Zugang an, um Interdependenzen, basierend auf wirtschaftlichen Austauschen, zu erfassen. Ausgehend von einem absoluten Raum (*absolute space*), der die Messung von Entfernungen und Orten ermöglicht, richtet sich das Forschungsinteresse auf Prozesse, die zwischen Entitäten innerhalb dieses Raumes stattfinden. Dieser Raum wird durch vom Menschen implizierte Skalen strukturiert (global, makroregional, national, regional, urban, lokal, Arbeitsplatz/Zuhause, Individuum), die zum Teil deckungsgleiche territoriale Grenzen umfassen. Territorien (*territories*), als erkennbar abgegrenzte, kontrollierte und verwaltete Teile des Raums, sind wichtige Kernelemente geographischer Analysen. Dabei ist der Verlauf dieser Grenzen von geringerer Bedeutung. Vielmehr sind die Auswirkungen der Machtausübung auf wirtschaftliche Aktivitäten sowohl innerhalb der Grenzen als auch dessen Einfluss auf transnationale Wirtschaftsströme von Interesse. Die Transnationalität von Austauschprozessen hat dadurch zwangsläufig eine politische Dimension, da beispielsweise jeder Transfer über nationalstaatliche Grenzen hinweg durch De-/Regulation beeinflusst wird, die von den (inter-)nationalen Politiken der beteiligten Länder ausgehen. Die konkreten wirtschaftlichen Austausche in Form von *flows* finden weniger zwischen den Territorien statt, sondern oftmals kleinräumiger zwischen Orten (*places*) beziehungsweise zwischen in Orten ansässigen Akteuren (Unternehmen, Individuen, zivilgesellschaftlichen Organisationen). Orte weisen ein sehr hohes Maß an Heterogenität auf, zum Beispiel bezüglich der sozioökonomischen und ökologischen Verhältnisse, der Einbindung in internationale Zusammenhänge oder bezüglich des nationalstaatlich verfassten normativen Rahmens. All diese Faktoren spielen mit ein, wenn es um die Analyse räumlich lokalisierter Wirtschaftsprozesse geht. In diesem Verständnis spricht man von *spatial interactions*, also räumlich lokalisierbaren wirtschaftlichen Interaktionen (Knox/Marston 2016, 43ff.).

Die relationale Wirtschaftsgeographie bietet analytische Konzeptionen an, die die Eingebundenheit der wirtschaftlichen Akteure in unterschiedliche Kontexte sowie deren Verbindungen zueinander berücksichtigt (Bathelt/Glückler 2012, 48ff.). Ein prominentes Beispiel einer geographisch relevanten Erklärungskategorie für ökonomische Interaktionen ist die differenzierte Konzeptionen von Nähe und Distanz. Boschma (2005, 61ff.) unterscheidet diesbezüglich zwischen fünf Formen der Nähe: kognitive, organisatorische, soziale/gesellschaftliche, institutionelle und geographische. Je nach Ausprägung der einzelnen Näheformen, wirken sich diese auf ökonomische Beziehungen aus. Geographische Entfernungen können beispielsweise Barrieren für Austausche sein. Gesellschaftliche Nähe kann eine Triebfeder für die Entstehung von Verflechtungen sein, da Austausche durch gemeinsame Wertestrukturen erleichtert werden und ähnliche Akteursinteressen vorliegen. Eine gemeinsame kognitive Basis ist häufig eine Grundvoraussetzung für

Zusammenarbeit, wobei eine gewisse kognitive Distanz als Interaktionsmotiv dienen kann, da sie gegenseitiges voneinander Lernen sowie Wissenswachstum verspricht. Organisatorische Nähe umfasst den gemeinsamen Bezugsraum, in welcher Weise Interaktion und Koordination vonstattengehen. Agieren und koordinieren sich Wirtschaftspartner in ähnlichen Strukturen, bedarf es bei der Übertragung von Inhalten geringerer Anpassungsanstrengungen seitens der Akteure. Diese sind in ihrem Handeln in institutionelle Rahmenbedingungen eingebunden, die sich je nach Lokalisation unterscheiden können. Entsprechend wird davon ausgegangen, dass ähnliche institutionelle Gegebenheiten Interaktionen erleichtern (Boschma/Martin 2010, 121; Boschma 2005, 67ff.; Balland et al. 2013, 744f.), wobei unterschiedliche institutionelle Rahmen auch bewusst gewinnbringend genutzt werden können. Neben diesen fünf Formen der Nähe verweisen Bathelt und Glückler (2012, 83) auf die virtuelle Nähe, die die Verbreitung und Nutzung moderner Kommunikations- und Informationstechnologien beinhaltet. Diese Form der Nähe relativiert den Einfluss physischer Distanzen einschließlich finanzieller sowie zeitlicher Aspekte der Distanzüberwindung.

Die unterschiedlichen Nahedimensionen bedingen sich gegenseitig und sind zeitlich gesehen dynamische Kategorien, deren Relation zueinander sich ändert. Veränderungen in einer Nahedimension wirken sich auf die anderen Dimensionen aus (Menzel 2013, 2ff.). Nähe und Distanz sind somit dynamische Ähnlichkeitsmaße, die als erklärende Variablen für das Zustandekommen von wirtschaftlichen Interaktionen genutzt werden können. Anwendung innerhalb der Wirtschaftsgeographie fanden diese Maße vorwiegend auf Unternehmensebene. Widmet man sich in diesem Grundverständnis zwischenstaatlichen Interdependenzen in Form von ökonomischen Verflechtungen zwischen Staaten, sind diese eher als Resultate (*„outcomes“*) zu sehen, die aus den Prozessen (*„processes“*) zwischen den lokalisierten Akteuren erwachsen. Die Lokalisation der beteiligten Akteure wird im Kontext zwischenstaatlicher Interdependenzen über die territorialen Grenzen der Staatsgebiete definiert. Durch die Wirtschaftsaktivitäten zeigen sich auf internationaler Ebene Verstärkungen oder Dynamiken dieser Flows in makroökonomischem Ausmaß, zum Beispiel in Form von Import- und Exportbeziehungen zwischen Ländern. Staatsregierungen haben durch ihre administrative Macht die Möglichkeit, diese Flüsse zwischen den Akteuren zu regulieren oder zu deregulieren. Dadurch sind sie aktive Kräfte im Bereich der Schaffung oder des Abbaus gewisser Nahen. So haben Staaten beispielsweise auf der Makro-Ebene die Möglichkeit, über die Schaffung von Freihandelsabkommen oder grenzübergreifender Infrastrukturen die Kostenaspekte transnationalen Gütertransfers zu minimieren oder umgekehrt durch die Erhebung von Zöllen diese Nähe abzubauen. Durch gemeinsame rechtliche Vorschriften (z.B. EU-Recht) kann institutionelle Nähe zwischen Interaktionspartnern geschaffen werden, da diese so in gleichen ‚Regelwerken‘ interagieren. Dabei können hohe Nähegrade in diesen Dimensionen katalytisch auf die kognitive Nähe wirken und umgekehrt, weil dadurch auch Informationsflüsse erleichtert werden. So generierte gemeinsame normative Rahmen wirken sich gewissermaßen auch auf gesellschaftliche Nähe aus.

Tangiert von politischen Entscheidungen, die sich auf Nahedimensionen auswirken, müssen sich die betroffenen Unternehmen diesen veränderten Gegebenheiten anpassen. Andererseits können bereits gewachsene Wirtschaftsbeziehungen den Anlass für Staatsregierungen bieten, die bestehenden Beziehungen zu intensivieren oder zu reduzieren, also in politischen Austausch zu



treten. So gesehen sind die Outputs der Wirtschaftsprozesse Grund für politischen Austausch zwischen Staaten beziehungsweise Einflussfaktoren. Länder können dementsprechend in den verschiedenen Nähekatogorien wirtschaftspolitisch ‚näher‘ oder ‚distanzierter‘ zueinanderstehen.

Des Weiteren können Castells' Konzeptionen von Zeit und Raum fruchtvoll genutzt werden, um zwischenstaatliche Interdependenzen als Netzwerke zu konzeptualisieren. Castells (2000a, 13ff.) unterscheidet zwei Raumkategorien, die parallel zueinander koexistieren und sich gegenseitig beeinflussen: Erstens den Raum der Ströme (space of flows) und zweitens den Raum der Orte (space of place) (Moore 2006, 190ff.). Der Raum der Ströme ist gekennzeichnet durch die Knüpfung und Aufrechterhaltung von Beziehungen über (große) physische Distanzen hinweg. Ermöglicht wird dies durch die kommunikations- und transporttechnische Erleichterung von Austauschprozessen (Castells 2000b, 696) sowie der sozialen Etablierung und (Weiter-)Entwicklung entsprechender Technologien. Das umfasst Transfers von Menschen, Kapital in jeglicher Form, Informationen, Technologien, organisatorischen Interaktionen, Bildern, Symbolen oder Tönen. Die Austauschprozesse werden von Akteuren vollzogen und sind gleichermaßen der Ausdruck wirtschaftlicher und politgesellschaftlicher Prozesse (Castells 2001b, 467). Dementsprechend lässt sich eine Wechselwirkung zwischen den (Inter-)Aktionen von Akteuren und den Netzwerkstrukturen ausmachen. Aufgrund der Anpassungsversuche an wahrgenommene Strukturen agieren die Akteure und treffen Interaktionsentscheidungen. Die Aktionen und Interaktionen bewirken daraufhin eine Veränderung dieser Strukturen, wodurch sich die Sichtweise der Akteure auf das Netzwerk ändert. Daraus erwachsen wiederum neue (Inter-)Aktionenmuster auch auf Staatenebene.

Im Raum der Ströme scheinen Orte von geringer Bedeutung zu sein. Castells (2001b, 468ff.) entgegnet dieser Kritik mit dem Konzept des Raumes der Orte. Es beinhaltet die Restriktion, dass Orte ihre Bedeutung durch ihre Funktion im Netzwerk erlangen. Demnach korreliert die Bedeutung von Orten mit dem qualitativen und quantitativen Aufkommen von Strömen sowie ihrer Einbettung in globale Netzwerke. Orte haben immer noch definierte physische, soziale, kulturelle und funktionale Charakteristika, die sich im Zeitverlauf verändern und im übertragenen Sinne Veränderungen von Akteurseigenschaften bedeuten. Je mehr Funktionen ein Ort (für andere Orte) erfüllen kann, desto größer ist sein Einfluss im Netzwerk. Castells schreibt Orten aufgrund ihrer funktionalen Struktur gewisse Aufgabenkompetenzen zu. So sind Orte Austauscher, Koordinatoren, Knoten (mit Schlüsselfunktionen) oder Zentren. Sie sind hierarchisch über ihre Bedeutung im Netzwerk einzuordnen, wobei die Hierarchie kein statisches Gebilde ist. Die Funktion und die Eingebundenheit der Orte in das Netzwerk entscheidet darüber, wie und ob die Teilhabe im Netzwerk stattfindet und wie erfolgreich sie sich im Konkurrenzgefüge etablieren. Dabei ist festzuhalten, dass Eingebundenheit nicht per se positiv sein muss. Aus der Eingebundenheit können gewisse Verbindlichkeiten resultieren, die wiederum Handlungsspielräume limitieren. Das Ortskonzept von Castells (2001b, 468ff.) lässt sich auf die Akteurebene übertragen. Bezogen auf zwischenstaatliche Verflechtungen und Interdependenzen stellen in diesem Zusammenhang Staaten gleichermaßen Orte und Akteure im Netzwerk dar, die netzwerkanalytisch als Knoten zu betrachten sind.

Diese Raumkonzeptionen ermöglichen eine relationale Sichtweise auf zwischenstaatliche Interdependenzen. Entsprechend können Weltwirtschaft und -politik als Netzwerk konzeptualisiert werden. Nähe und Distanz sind in Bezug auf Netzwerkdynamiken maßgebliche Einflussgrößen (Ter Wal/Boschma 2008, 742). Wenn folglich (Welt-) Wirtschaft, Politik und (globale) Gesellschaft netzwerkartig angeordnet sind, ist es naheliegend, dass wirtschaftliches Handeln und zwischenstaatliche Austauschprozesse durch Netzwerkansätze erfasst und analysiert werden können.

*„Networks are essentially relational processes, which, when realized empirically within distinct time- and space-specific contexts, produce observable patterns in the global economy. [...] Networks thus become the foundational unit of analyses for our understanding of the global economy, not individuals, firms or nation states.“*

(Dicken et al. 2001, 2)

## **6 Bisherige Versuche zwischenstaatliche Interdependenzen empirisch zu erfassen**

Die Erfassung von Interdependenzen stellt eine große Herausforderung dar, da diese nur schwer direkt messbar sind. Die Frage, ab wann eine bestehende Verbindung als interdependent zu bewerten ist, kann nicht allgemeingültig beantwortet werden. So ist beispielsweise zu klären, ob sich das Transfervolumen, die Dauer sowie die Art und Weise einer Austauschbeziehung sinnvoll als Interdependenz und nicht als Autonomie oder einseitige Abhängigkeit bezeichnen lässt. Für spezifische Forschungsfragen und empirische Operationen ist daher jeweils am betrachteten Beispiel genau zu begründen, welche Indikatoren und Schwellenwerte sinnvoll anzulegen sind, um eine bestehende zwischenstaatliche Beziehung anhand der zuvor aufgestellten Merkmalskriterien (vgl. Tab. 2) als Interdependenz zu beurteilen.

In der Vergangenheit fanden bereits verschiedene Methoden der Interdependenzmessung ihre Anwendung, die je nach verwendeter Definition und Operationalisierung zu unterschiedlichen Ergebnissen geführt haben (Tetreault 1981, 557). Frühe Messansätze, zum Beispiel von Deutsch und Eckstein (1961), widmeten sich dem Verhältnis intra- und extranationaler Wertschöpfung, anteilig an der Gesamtwertschöpfung einzelner Volkswirtschaften. Anhand der Untersuchung der Export- und Importquoten von vierzehn Ländern im Zeitraum von 1890-1959 und ihrem Anteil am Bruttonationaleinkommen dieser Nationen wurde gezeigt, dass der Wertschöpfungsanteil der Exporte ab einem Zenit im Jahr 1913 im Durchschnitt abnimmt. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass mit zunehmender Industrialisierung, der Autarkiegrad von Nationen steigt und der internationale Handel an Bedeutung zur Deckung nationaler Bedürfnisse verliert (Deutsch/Eckstein 1961). Auch Waltz (1999, 696) interpretiert das Verhältnis von internationaler und intranationaler Wertschöpfung, im Fall großer Nationalökonomien, als ein Indiz für ein sinkendes Interdependenzniveau. Wichtige Kritikpunkte an der Studie betreffen die teilweise uneinheitliche Etymologie des verwendeten Interdependenzbegriffs sowie die Missachtung von Faktorpreisen, wirtschaftlichen Strukturwandelprozessen und Inflationsraten. Unter Einbezug dieser Variablen wird die Aussage eines sinkenden Interdependenzniveaus als nicht haltbar erachtet (Rosecrance/Stein 1973, 5f.).

Rosecrance et al. (1977) versuchten demgegenüber Interdependenzen durch Korrelationsansätze zu messen. Auf Basis der Daten zu sechs Volkswirtschaften für den Zeitraum von 1890 bis 1975, untersuchten sie die stochastischen Zusammenhänge der Veränderungen von Faktorpreisen zwischen je zwei Nationen und bildeten Faktorpreisindizes, um zentrale Tendenzen in bilateralen ökonomischen Verhältnissen zu erfassen. In einem weiteren Schritt berechneten sie die Korrelationen der Entwicklungen untereinander, um die Fluktuationen der gegenseitigen Beeinflussungen zu bestimmen. Die Faktorpreise wurden aufgrund der politischen Regulationsmöglichkeiten als ein Indiz für politische Signifikanz interpretiert. Rosecrance et al. (1977) kamen zu dem Ergebnis, dass eine Intensivierung von Interdependenzen bis 1958 vorliegt. Vorherige Schwankungen führten sie auf bedeutende Ereignisse wie die beiden Weltkriege zurück.

Die beiden vorgestellten Ansätze messen nicht direkt Interdependenzen, sondern Transaktionsvolumina und -häufigkeiten sowie (ausschließlich gleichgerichtete) Korrelationen von Entwicklungen unter Einbezug unterschiedlicher ökonomischer Variablen. Angesichts der vielfältigen charakteristischen Ausprägungen, die internationale Beziehungen annehmen können, ist diese Sichtweise nach unserem Verständnis nicht ausreichend, um zwischenstaatliche Interdependenzen zu erfassen. Zudem liefern die dargestellten Ansätze keine belegbaren Kausalitäten. Allerdings verweisen sie auf den Einfluss von Events globaler Reichweite. Das erklärt zum Teil die starken Schwankungen im 20. Jahrhundert.

Auch Tetreault (1981, 559) kritisiert die Erfassung von zwischenstaatlichen Interdependenzen über lineare Korrelationsansätze als unzureichend. Sie begründet dies über den systemischen Charakter von Interdependenzen, der sich in der gegenseitigen Beeinflussung aller Systemeinheiten ausdrückt. Diese Einsicht erhöht den methodologischen Anspruch zur Erfassung von Interdependenzen, indem sowohl dyadische als auch systemische Entwicklungen und Effekte einbezogen werden. Zur Erfassung von Interdependenzen bedarf es entsprechend eines offeneren und dynamischen Ansatzes, der Anzahl und Konstellation von Akteuren als veränderliche Variablen betrachtet. Demnach sollte eine geeignetere Annäherung über Netzwerkansätze geprüft werden.

Bereits durchgeführte jüngere Versuche der Interdependenzmessung auf Basis der Netzwerkanalyse (Gomez et al. 2013) nutzen Korrelationsmatrizen zur Erzeugung der Netzwerke. Es wurden Verbindungen zwischen 103 Staaten generiert, wenn deren Wirtschaftswachstum, gemessen am Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, miteinander korreliert. Letztendlich liefern Ansätze dieser Art Hinweise auf mögliche Verbindungen, jedoch ist der Kausalmechanismus unklar, auf denen die so festgestellten Ähnlichkeiten in der wirtschaftlichen Dynamik beruhen. Insofern ist eine Betrachtung der Vernetzungsstruktur sowie deren Art und Weise im globalen Maßstab notwendig. Dennoch hat die Studie von Gomez et al. (2013) wichtige Erkenntnisse zum Verständnis von Globalisierungsprozessen geliefert. So wurde gezeigt, dass supranationale „Clubs“ mit ähnlichen geographischen, politischen, ökonomischen oder kulturellen Hintergründen (z.B. EU, ASEAN, Canada-USA) eine höhere Synchronisation in ihren Wirtschaftskreisläufen und Wachstumspfaden aufweisen. Das deutet auf starke Reagibilitätsmechanismen und somit auf ein gewisses Interdependenzniveau hin. Eine unmittelbare Analyse von Verbundenheiten, gemessen an Austauschbeziehungen in Form von Flows, kann diesen Beitrag gewinnbringend ergänzen.

Jüngere Ansätze betrachten nicht ausschließlich internationale ökonomische Transaktionen und Verflechtungen, sondern auch die politische Signifikanz von Austauschprozessen als Interdependenzfaktoren (s. Keohane/Nye 2012; Cooper 1969). Diese ist jedoch nicht direkt über Korrelationsansätze zu erfassen. Dass eine Verbindung zwischen ökonomischen Variablen und Interdependenzen existiert, ist unstrittig (Tollison/Willett 1973; 255). Ebenso wird ein zunehmender politischer Einfluss von ökonomisch mächtigen Akteuren im Globalisierungsprozess konstatiert, während militärische Macht als politisches Mittel und Autarkiebestrebungen an Bedeutung verlieren. Kriege werden zunehmend mit kostspieligen Interdependenzeffekten verbunden, da sozio-ökonomische Verflechtungen dafür sorgen, dass militärische Auseinandersetzungen negative Folgen in mehreren Dimensionen internationaler Beziehungen nach sich ziehen (Waltz 1999, 694). Diese Entwicklung ist eines von vielen Anzeichen für einen Anstieg wechselseitiger zwischenstaatlicher Abhängigkeiten. Daraus lässt sich ableiten, dass die Multidimensionalität von Austauschprozessen sowie interstaatliche Netzwerkpositionen im globalen Verflechtungsgefüge ausschlaggebende Größen zur Erfassung von Interdependenzen sind. Demnach ist die eindimensionale Messung von Handelsvolumen, selbst unter Einbezug weiterer Variablen, nur ein Teil der Interdependenzmessung.

## **7 Die Soziale Netzwerkanalyse zur Erfassung von Interdependenzen**

Die Durchführung von sozialen Netzwerkanalysen auf Grundlage geeigneter Indikatoren verspricht eine Möglichkeit der Erfassung von Verflechtungsbeziehungen. Eine Betrachtung der einzelnen Netzwerke zu verschiedenen Zeitpunkten lässt zudem den Nachvollzug von Netzwerkdynamiken zu. Damit können zunächst die Fragen beantwortet werden, wann und in welchem Ausmaß sich Netzwerkbeziehungen und die Positionen einzelner Akteure innerhalb des Netzwerks verändert haben

Voraussetzung für derartige Analysen ist die Konstruktion geeigneter Netzwerke. Grundlegend werden Netzwerke konstruiert, indem eine oder mehrere Regeln festgelegt werden, nach denen Netzwerkentitäten (Knoten) über Netzwerkverbindungen (Kanten) miteinander verbunden sind oder nicht (Marsden 2005, 8ff.; Maoz/Joyce 2016). Zur Erfassung zwischenstaatlicher Interdependenzen bietet sich an, Nationalstaaten als Knoten zu betrachten und die flows zwischen ihnen als Kanten. Netzwerke haben dementsprechend mehrere Ebenen, auf welche sich die Perspektive der Analyse fokussieren lässt: eine Perspektive auf das gesamte Netzwerk, eine knotenspezifische Perspektive und eine kantenspezifische Perspektive. Ferner besteht die Möglichkeit, den Fokus auf Subgruppen innerhalb eines Netzwerkes zu legen. Somit ermöglicht die Soziale Netzwerkanalyse die Betrachtung sowohl der Einzelkomponenten des Netzwerkes, deren Verbindungen untereinander, des Gesamtnetzwerkes sowie unterschiedlicher Relationen der Netzwerkkomponenten zueinander. Tabelle 3 zeigt eine Auflistung der Charakteristika zwischenstaatlicher Beziehungen, die mit Hilfe der Sozialen Netzwerkanalyse als Interdependenzen messbar gemacht und analysiert werden können.

**Tab. 3: Netzwerkparameter für die Analyse zwischenstaatlicher Verflechtungen**

Dimension	Ausprägung	Messparameter der Netzwerkanalyse
(Grad der) Reziprozität	symmetrisch ↔ asymmetrisch	<u>Gesamtnetzwerk</u> : Arc Reciprocity (Anzahl reziproker Kanten / Anzahl verwirklichter Kanten) <u>Kanten</u> : Unterscheidung zwischen Unidirektionalen oder Reziproken Verbindungen <u>Knoten</u> : Anzahl reziproker Kanten eines Knotens; In-Degree und Out-Degree (Absolut und in Relation zur Anzahl aller ein- und ausgehenden Kanten des Knotens)
Feld/Felder der Beziehung	intra field ↔ inter field	<u>intra field</u> : Netzwerkanalyse innerhalb eines Feldes <u>inter field</u> : Korrelationsanalysen zwischen Netzwerken verschiedener Felder
Zielsetzung staatlichen Handelns	kooperativ ↔ kompetitiv	Durch Soziale Netzwerkanalysen vermutlich nicht abbildbar
Intensität	intensiv ↔ extensiv	<u>Gesamtnetzwerk</u> : Netzwerkdichte (Density) (Anzahl verwirklichter Kanten / Anzahl aller möglichen Kanten) <u>Kanten</u> : Stärke der Verbindungen (Edge value) Durchführung einer gewichteten SNA sowie Messung der Intensitätsänderung zwischen zwei Knoten im Zeitverlauf <u>Knoten</u> : Zentralitätsmaße (Degree Centrality, In- und Out-Degree) zeigen die Intensität sowie Art und Weise der Einbindung eines Knotens im Netzwerk an
(Un-)Mittelbarkeit	unmittelbar ↔ mittelbar	Closeness und Betweenness
Raum	inklusiv ↔ exklusiv	Subgruppenanalysen, Cohesiveness Identifikation von Verflechtungsräumen durch Netzwerk-Visualisierungen (formal sowie faktisch) Unterscheidung: Zentrum und Peripherien
Zeit	langfristig ↔ kurzfristig	Vergleich der Netzwerke zu verschiedenen Zeitpunkten zur Erfassung von langfristig und/oder kurzfristig bestehenden Verbindungen Generelle Erfassung von Änderungen des Netzwerks im Zeitverlauf

Quelle: eigene Zusammenstellung

Die Soziale Netzwerkanalyse kann das wesentliche Charakteristikum von Interdependenzen, die **Reziprozität**, auf drei Arten adressieren. Erstens bietet sie den Netzwerkparameter Arc Reciprocity an, um den Grad der gegenseitigen Verbundenheit im gesamten Netzwerk zu bestimmen. Dazu wird der Anteil reziproker Verbindungen an allen verwirklichten Verbindungen des Netzwerks berechnet. Somit kann die Arc Reciprocity als Interdependenzniveau des gesamten Netzwerks interpretiert werden. Zweitens lassen Netzwerkvisualisierungen, Edgelists und Adjazenzmatrizen die Prüfung der Gerichtetheit jeder einzelnen Kante zu, indem sie anzeigen, ob eine Verbindung einseitig (unidirektional) oder wechselseitig (reziprok) ist. Aus der Perspektive einzelner Knoten (z.B. Nationalstaaten) kann drittens abgeleitet werden, wie viele und zu welchen anderen Knoten interdependente, also reziproke Verbindungen bestehen. Zudem werden für jeden Knoten die unidirektionalen Verbindungen erfasst, sowohl hinsichtlich der Anzahl sowie für jede einzelne Verbindung auch die Richtung. Wichtige Netzwerkparameter sind diesbezüglich der In-Degree und der Out-Degree (Holzer 2009, 677; Jansen 2006, 132f.). Diese geben an, für wie viele Länder ein Knoten jeweils eine Sender- und/oder Empfängerfunktion erfüllt.

Staaten sind auf unterschiedlichen **Feldern** miteinander verbunden. In der Regel werden durch die Soziale Netzwerkanalyse **intra field** Netzwerke generiert und analysiert. Das heißt die Netzwerkkonstruktion erfolgt anhand eines Indikators, der einem Feld zuzuordnen ist (z.B. Exportflüsse als Indikator des ökonomischen Feldes). Zudem können Netzwerke, generiert aus Indikatoren unterschiedlicher Feldzuordnung, miteinander verglichen oder deren Dynamiken im Zeitverlauf auf Korrelationen hin untersucht werden. Das ermöglicht die Analyse von **inter field**<sup>1</sup> Interdependenzen.

Die **Zielsetzung staatlichen Handelns** kann nach derzeitigem Kenntnisstand kaum über die Soziale Netzwerkanalyse gemessen oder abgebildet werden. Zu diesem Zweck müssten aus qualitativen Indikatoren, wie zum Beispiel formalen Zusammenschlüssen, Allianzen oder Absichtserklärungen entsprechende Netzwerke generiert werden, um kompetitive oder kooperative Verbindungen voneinander zu unterscheiden.

Ähnlich der Reziprozität kann die **Intensität** zwischenstaatlicher Verflechtungen durch die Soziale Netzwerkanalyse auf drei Ebenen adressiert werden. Eine zentrale Aussage über das Gesamtnetzwerk liefert erstens die Netzwerkdicke. Sie errechnet sich aus dem Verhältnis von allen verwirklichten Verbindungen gegenüber allen möglichen Verbindungen. Sie dient somit als Maß für die Intensität der netzwerkinternen Verflochtenheit. Eine im Zeitverlauf steigende Netzwerkdicke kann als Indiz für eine größer werdende Verflechtungsintensität interpretiert werden, umgekehrt zeigt eine sinkende Netzwerkdicke eine Abnahme der Verflechtungsintensität im Gesamtnetzwerk an. Zweitens ermöglicht aus kantenspezifischer Sicht die Soziale Netzwerkanalyse die Intensität einzelner Verbindungen zu erfassen. Deren Stärke<sup>2</sup> lässt sich zum Beispiel durch den Edge Value charakterisieren (Fagiolo et al. 2009). Bei quantitativen Indikatoren, zum Beispiel Export oder Migration, sind es das Exportvolumen oder die Zahl der migrierten Menschen in einem bestimmten Zeitraum. Bei qualitativen Indikatoren (z.B. Einschätzung der Wichtigkeit einzelner Verbindungen) sind es beispielsweise durch Experten oder Forscher definierte Bedeutungen, die in eine Zahlenskala (z.B. von 1 bis 10) überführt werden. In gewichteten Sozialen Netzwerkanalysen kann die Stärke einer Kante in die Berechnung der Netzwerkparameter mit einfließen (Opsahl et al. 2009). Drittens kann für jeden einzelnen Knoten die Intensität seiner Eingebundenheit in das Netzwerk über die Degree-basierte Zentralität erfasst werden. Diese definiert sich über die Menge an direkten Verbindungen eines Akteurs zu seinen unmittelbaren Nachbarn im Netzwerk. In gerichteten asymmetrischen Netzwerken unterscheidet man zwischen dem In-Degree und dem Out-Degree. Für zwischenstaatliche ökonomische Interdependenzen, mit dem Indikator Warenhandel ist der Outdegree eines Staates das Maß (Häufigkeit, Umfang, Intensität, Qualität) an Exportbeziehungen zu anderen Staaten. Andererseits ist der In-Degree das Maß an Importbeziehungen mit anderen Staaten. Diese Zentralitätsmaße zeigen somit die Intensität sowie die Art und Weise der direkten Verbindungen eines Knotens im Netzwerk an.

---

<sup>1</sup> Ferner ist zu prüfen, ob Flüsse, basierend auf Indikatoren unterschiedlicher Felder, als Index zusammengefasst und als inter field Netzwerk dargestellt werden können.

<sup>2</sup> Die Stärke (z.B. basierend auf dem Edge Value) von Verbindungen kann herangezogen werden, um Erkenntnisse über Symmetrie und Asymmetrie, hinsichtlich der Verteilung von Flüssen zwischen Interaktionspartnern zu gewinnen.

Die **(Un-)Mittelbarkeit** kann über die Parameter der Closeness- und Betweenness-Zentralität bestimmt werden. Die Closeness-Zentralität beschreibt die relative Nähe eines Knotens zu allen anderen Knoten im Netzwerk. Dies schließt auch indirekte Verbindungen mit ein (Holzer 2009, 677f.; Jansen 2006, 133f.). Sie definiert sich darüber, wie schnell ein Akteur möglichst alle Akteure im Netzwerk erreichen kann und wie viele ‚Zwischenknoten‘ ihn von allen potentiellen Zielknoten trennen. Dieses Maß kann als relative Eingebundenheit eines Knotens im Netzwerk sowie dessen Präsenz und Erreichbarkeit interpretiert werden. Zudem kann unter Einbezug weiterer Informationen das Ausmaß an alternativen potenziellen Beziehungen dargestellt werden. Closeness gibt somit auch Aufschluss über potenzielle (Un-)Abhängigkeiten, in denen der Knoten zu seinen direkten Interaktionspartnern steht und lässt somit Schlüsse auf Mittelbarkeit und Unmittelbarkeit von Beziehungs- und Akteursveränderungen vernetzter Länder untereinander zu. In ähnlicher Weise kann dieser Parameter als Hilfsgröße zur Erfassung der Interdependenzverwundbarkeit und -sensibilität interpretiert werden. Daran angelehnt bildet die Betweenness-Zentralität die Bedeutung von Knoten durch ihre strategische Position im Netzwerk ab, zum Beispiel über ihre Funktion als Vermittler. Die Betweenness-Zentralität eines Knotens ist dann besonders hoch, wenn möglichst viele Knoten den einen Akteur benötigen, um Austauschprozesse mit anderen Akteuren zu unterhalten (Holzer 2009, 678; Jansen 2006, 134f.). Dieses Maß lässt Rückschlüsse auf Asymmetrien, Vermittlerfunktionen und Machtverhältnisse zu. Somit ist davon auszugehen, dass Veränderungen bei einem Knoten mit einer besonders hohen Betweenness-Zentralität sich besonders unmittelbar auf seine Nachbarknoten auswirken. Zwischengeschaltete Knoten können allerdings auch katalytisch auf die indirekten Verbindungen seiner Nachbarknoten wirken sowie kompensatorische Funktionen erfüllen, wenn zum Beispiel einer der indirekt miteinander verbundenen Knoten Veränderungen seiner Funktion aufweist. In dem Beispiel aus Abbildung 2 hätte ein intermediäres Land mit hoher Betweenness-Zentralität durch Zollabbau oder -erhebung die Folgen des Preisanstieges beeinflussen können.

Die Dimension **Raum** adressiert die Soziale Netzwerkanalyse durch die Analysemöglichkeiten von Subgruppen (z.B. Cliques, Clans, Cluster, Blöcke, Plexe) innerhalb eines Netzwerkes. Es können also Räume mit besonderer innerer Verbundenheit (cohesiveness) identifiziert werden. Ist die innere Verbundenheit einer Subgruppe zum Beispiel deckungsgleich mit den formalen Zusammenschlüssen in supranationalen Konstrukten (z.B. EU28, NAFTA, ASEAN), so ergibt sich daraus ein Hinweis auf eine exkludierende Wirkung des Zusammenschlusses. Andererseits zeigt die Erfassung und Analyse der Außenverbindungen den Inklusionsradius dieser Räume. Wie inklusiv oder exklusiv die erwähnten Staatsverbände sind, kann anhand geeigneter Netzwerkdarstellungen aufgezeigt sowie über Maße der inneren Verbundenheit von Subgruppen innerhalb der Netzwerke erfasst werden.

Bezogen auf die **Zeit** erlaubt eine dynamische Perspektive auf Netzwerke die Erfassung von Stabilität und Fluktuationen zwischenstaatlicher Verflechtungen. Die Vergleiche von gesamten Netzwerken sowie den jeweiligen Verbindungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten lassen es zu, die Dauerhaftigkeit der Netzwerkstrukturen zu analysieren sowie jede Kante im Netzwerk auf ihre Langfristigkeit oder Kurzfristigkeit hin zu analysieren. Zudem ist es möglich, ausschließlich Veränderungen von Flüssen als Netzwerk zu erfassen und zu analysieren.

Die Berechnungen weiterer Netzwerkparameter über entsprechende Software, zum Beispiel UCINET (Borgatti et al., 2002) und das dazu gehörige Visualisierungstool NetDraw (Borgatti, 2002), eröffnen weitere Möglichkeiten, die extrahierten Analyseebenen zwischenstaatlicher Verflechtungen und Interdependenzen zu erfassen. Neben quantitativen Methoden fordern Autoren wie Copeland (2015, 51) zusätzlich qualitative Ansätze und Fallstudien, weil quantitative Studien stochastische Zusammenhänge hervorbringen, aber die maßgeblichen Kausalitäten in interdependenten Beziehungen rein zahlenmäßig nicht erfassbar sind. Copeland stellt die Wichtigkeit quantitativer Erhebungen keineswegs in Frage, verweist aber auf einen Ergänzungsbedarf dieser Herangehensweise mit der dringenden Empfehlung, quantitative Forschungen in den Kontext qualitativer Daten zu bringen.

Methodisch gesehen muss der vorgestellte Ansatz zunächst an Einzelbeispielen erprobt werden. Die Soziale Netzwerkanalyse als empirisches Instrument verspricht zum gegenwärtigen Kenntnisstand die größten Erfolgsaussichten. Theoretisch und konzeptionell fundiert, bietet die vorgestellte Operationalisierung von transnationalen Interdependenzen einen ersten Zugang zur Interdependenzanalyse. Darauf aufbauend, wird es möglich sein weitere Analyseebenen zu erschließen.

## **8 Schlussbetrachtung**

Zwischenstaatliche Verflechtungen und Interdependenzen sind primäre Charakteristika der Globalisierung. Ihre Erfassung stellt sich als Herausforderung wirtschaftsgeographischer Forschungen dar. Eine Verbindung der relationalen Raumkonzepte der Wirtschaftsgeographie und der politikwissenschaftlichen Interdependenzforschung trägt zur Konkretisierung und zum Verständnis von Interdependenzen bei. Die Erkenntnisse aus der netzwerkanalytischen Untersuchung von transnationalen Verflechtungen auf dieser Basis lassen sich lukrativ in den wirtschaftsgeographischen Globalisierungsdiskurs einbringen. Ferner bieten die Erfassung und Visualisierung von Verflechtungsnetzwerken wichtige Hinweise für den Nachvollzug wirtschaftlichen, politischen und sozialen Verhaltens im globalen Kontext.

Die Erforschung transnationaler Verflechtungsformen unter Anwendung der Sozialen Netzwerkanalyse ermöglicht die Ausarbeitung von Netzwerkpositionen und Funktionen einzelner Staaten in der polit- und sozioökonomischen Globalität. Der Nachvollzug von Dynamiken dieser zwischenstaatlichen Austauschkonstellationen eröffnet Einblicke in das Ursachen-Wirkungsgefüge globaler Interaktionen und Entwicklungen, die in der Regel von interdependenten Beziehungen beeinflusst werden. Diese wiederum unterliegen zu erschließenden regressiven Einflüssen. Die netzwerkanalytische Untersuchung einzelner Verflechtungsindikatoren kann Aufschluss über mögliche Regressoren für das Zustandekommen von zwischenstaatlichen Interdependenzen geben. Nicht zuletzt die Folgen der jüngsten weltpolitischen und ökonomischen Ereignisse, wie die der globalen Finanzkrise, der Wahl des Präsidenten der USA und des Brexit-Votums, zeigen eindeutig die enge Verflechtung zwischen Politik und Wirtschaft. Der vorgestellte Ansatz kann dazu beitragen, diesen Nexus besser zu verstehen.



## Literatur

- Baldwin, D. A. (1980): Interdependence and Power: A Conceptual Analysis. In: *International Organization* 34(04), 471-506.
- Balland, P.-A., De Vaan, M. und Boschma, R. (2013): The dynamics of interfirm networks along the industry life cycle: The case of the global video game industry, 1987–2007. In: *Journal of Economic Geography* 13(5), 741-765.
- Barnes, T. J., Peck, J., Sheppard, E. und Tickell, A. (2008): *Reading Economic Geography*. Malden/Oxford/Carlton: Blackwell.
- Bathelt, H. und Glückler, J. (2012): *Wirtschaftsgeographie: Ökonomische Beziehungen in räumlicher Perspektive*. Stuttgart: Ulmer UTB.
- Benz, A. (2007): Multilevel Governance. In: Benz, A., Lütz, S., Schimank, U. und Simonis, G. (2007): *Handbuch Governance*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bönker, F. (2008): Interdependenzen zwischen Politikfeldern — die vernachlässigte sektorale Dimension der Politikverflechtung. In: Janning, F. und Toens, K. (2008): *Die Zukunft der Policy-Forschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Borgatti SP. (2002) *Netdraw Network Visualization*, Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Borgatti SP, Everett MG and Freeman LC. (2002) *Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis.*, Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Boschma, R. (2005): Proximity and Innovation: A Critical Assessment. In: *Regional Studies* 39(1), 61-74.
- Boschma, R. und Martin, R. (2010): *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Cheltenham/Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Boyer, R. und Drache, D. (1996): *States Against Markets. The Limits of Globalization*. New York/London: Routledge.
- Carnoy, M. und Castells, M. (2001): Globalization, the knowledge society, and the Network State: Poulantzas at the millennium. In: *Global Networks* 1(1), 1-18.
- Castells, M. (2000a): Materials for an exploratory theory of the network society<sup>1</sup>. In: *The British Journal of Sociology* 51(1), 5-24.
- Castells, M. (2000b): Toward a Sociology of the Network Society. In: *Contemporary Sociology* 29(5), 693-699.
- Castells, M. (2001a): *Das Informationszeitalter I. Die Netzwerkgesellschaft*. Opladen: Leske + Budrich.
- Castells, M. (2001b): *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Coe, N. M., Kelly, P. F. und Yeung, H. W.-C. (2013): *Economic Geography: A Contemporary Introduction*. Hoboken: Wiley.
- Cohen, B. J. (1990): The political economy of international trade. In: *International Organization* 44(2), 261-281
- Cooper, R. N. (1969): Macroeconomic Policy Adjustment in Interdependent Economies. In: *The Quarterly Journal of Economics* 83(1), 1-24.
- Cooper, R. N. (1972): Economic Interdependence and Foreign Policy in the Seventies. In: *World Politics* 24(02), 159-181.

- Copeland, D. C. (2015): *Economic Interdependence and War*. Princeton/Oxford: Princeton University Press.
- Crescenzi, M. J. C. (2003): Interdependence and Conflict: When Does Symmetry Matter? In: *Conflict Management and Peace Science* 20(1), 73-92.
- Deutsch, K. W. und Eckstein, A. (1961): National Industrialization and the Declining Share of the International Economic Sector, 1890–1959. In: *World Politics* 13(02), 267-299.
- Dicken, P. (2015): *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*. New York/London: The Guilford Press.
- Dicken, P., Kelly, P. F., Olds, K. und Yeung, H. W.-C. (2001): Chains and Networks, Territories and Scales: Towards a Relational Framework for Analysing the Global Economy. In: *Global Networks* 1(2), 89-112.
- Esser, H. (1990): „Habits“, „Frames“ und „Rational Choice“: Die Reichweite von Theorien der rationalen Wahl (am Beispiel der Erklärung des Befragtenverhaltens). In: *Zeitschrift für Soziologie* 19(4), 231-247.
- Esser, H. (2000): *Soziologie. Spezielle Grundlagen. Band 3: Soziales Handeln*. Frankfurt a. M./New York: Campus Verlag.
- Fagiolo, G., Reyes, J. und Schiavo, S. (2009): The evolution of the world trade web: a weighted-network analysis. In: *Journal of Evolutionary Economics* 20(4), 479-514.
- Fehr, E. und Gächter, S. (1998): Reciprocity and Economics: The Economic Implications of Homo Reciprocans<sup>1</sup>. In: *European Economic Review* 42(3–5), 845-859.
- Gereffi, G. und Fernandez-Stark, K. (2011): *Global Value Chain Analysis: A Primer*. Durham: Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC).
- Giese, E., Mossig, I. und Schröder, H. (2011): *Globalisierung der Wirtschaft: Eine wirtschafts-geographische Einführung*. Grundriss Allgemeine Geographie. Stuttgart: UTB.
- Gillenkirch, R., Piekenbrock, D. und Schewe, G. (2014): Interdependenz. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/interdependenz.html> (10.03.2014).
- Gilpin, R. G. (1981): *War and Change in World Politics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gilpin, R. G. (2001): *Global Political Economy: Understanding the International Economic Order*. Princeton/Oxford: Princeton University Press.
- Held, D., McGrew, A., Goldblatt, D. und Perraton, J. (1999): *Global Transformations: Politics, Economics and Culture*. Cambridge/Oxford: Polity Press/Blackwell.
- Hocking, B. und Smith, M. (1995): *World Politics*. London et al.: Prentice Hall.
- Holzer, B. (2009): Netzwerkanalyse. In: Kühl, S., Strodtholz, P. und Taffertshofer, A. (2009): *Handbuch Methoden der Organisationsforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Holzinger, K., Jörgens, H. und Knill, C. (2007): Transfer, Diffusion und Konvergenz von Politiken. *Politische Vierteljahrsschrift*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Jansen, D. (2006): *Einführung in die Netzwerkanalyse: Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Keohane, R. O. (1998): International Institutions: Can Interdependence Work? In: *Foreign Policy* 110, 82-96+194.
- Keohane, R. O. (2001): Governance in a Partially Globalized World. In: *American Political Science Review* 95(01), 1-13.

- Keohane, R. O. (2002): Rational Choice Theory and International Law: Insights and Limitations. In: *The Journal of Legal Studies* 31(S1), 307-S319.
- Keohane, R. O. (2005): *After Hegemonie: Cooperation and Discord in the World Political Economy*. Princeton/Oxford: Princeton University Press.
- Keohane, R. O. und Nye, J. S. (1977): *Power and Interdependence*. Boston/Toronto: Little, Brown & Company.
- Keohane, R. O. und Nye, J. S. (1998): Power and Interdependence in the Information Age. In: *Foreign Affairs* 77(5), 81-94.
- Keohane, R. O. und Nye, J. S. (2000): Globalization: What's New? What's Not? (And So What?). In: *Foreign Policy* 118), 104-119.
- Keohane, R. O. und Nye, J. S. (2012): *Power and Interdependence*. Longman Classics in Political Science. Boston et al.: PEARSON-Longman.
- Kindermann, G.-K. (1981): *Grundelemente der Weltpolitik*. München: Piper.
- Kindermann, G.-K. (2010): Klassischer Realismus und Synoptischer Neorealismus. In: Masala, C., Sauer, F. und Wilhelm, A. (2010): *Handbuch der Internationalen Politik*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Knox, P. L. und Marston, S. A. (2016): *Human Geography: Places and Regions in Global Context*. Edingburgh: Pearson Education Limited.
- Kohler-Koch, B. (1990): „Interdependenz“. In: Rittberger, V. (1990): *Theorien der Internationalen Beziehungen*. Politische Vierteljahresschrift Sonderheft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Maoz, Z. (2009a): The Effects of Strategic and Economic Interdependence on International Conflict Across Levels of Analysis. In: *American Journal of Political Science* 53(1), 223-240.
- Maoz, Z. (2009b): *Networks of Nations: The Evolution, Structure, and Effects of International Networks, 1816-2001*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- Maoz, Z. (2011): *Networks of Nations. The Evolution, Structure, and Impact of International Networks, 1816–2001*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- Maoz, Z. und Joyce, K. A. (2016): The effects of shocks on international networks: Changes in the attributes of states and the structure of international alliance networks. In: *Journal of Peace Research*, 53, 1-18.
- Marsden, P. (2005): Recent Developments in Network Measurement. In: Carrington, P. J., Scott, J. & Wassermann, S. (eds.): *Models and Methods in Social Network Analysis*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- Gomez, Matesanz D., Torgler, B.; Ortega, G. J. (2013): Measuring Global Economic Interdependenz: A Hierarchical Network Approach. In: *The World Economy* 36(12), 1632-1648.
- Menzel, M.-P. (2013): Interrelating Dynamic Proximities by Bridging, Reducing and Producing Distances. In: *Regional Studies* 49(11), 1-16.
- Moore, S. (2006): Ortskonzepte in einer Welt der Ströme. In: Hepp, A., Krotz, F., Moore, S. und Winter, C. (2006): *Konnektivität, Netzwerk und Fluss*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Morgenthau, H. J. (1948): *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace*. New York: Alfred A. Knopf.

- Nölke, A. (2005): Transnationale Politiknetzwerke in den Nord-Süd-Beziehungen. In: *NORD-SÜD aktuell* 19(1), 67-85.
- Nye, J. S. (1988): Neorealism and Neoliberalism. In: *World Politics* 40(02), 235-251
- Nye, J. S. (1990): The Changing Nature of World Power. In: *Political Science Quarterly* 105(2), 177-192.
- Nye, J. S. und Welch, D. A. (2013): *Understanding Global Conflict and Cooperation: An Introduction to Theory and History*. Upper Saddle River: Pearson.
- Ohmae, K. (1995): *The End of the Nation State: The Rise of Regional Economies: How New Engines of Prosperity Are Reshaping Global Markets*. New York: McKinsey & Company Inc.
- Opsahl, T.; Agneessens, F. und Skvoretz, J. (2009): Node centrality in Weighted Networks: Generalizing Degree and Shortest Paths. In: *Social Networks* 32(03).
- Rosecrance, R., Alexandroff, A., Koehler, W., Kroll, J., Laqueur, S. und Stocker, J. (1977): Whither interdependence? In: *International Organization* 31(03), 425-471.
- Rosecrance, R. und Stein, A. (1973): Interdependence: Myth or Reality? In: *World Politics* 26(01), 1-27.
- Schieder, S. (2015): Liberalismus vs. Realismus. In: Brauckhoff, K. und Schwaetzer, I. (2015): *Hans-Dietrich Genschers Außenpolitik*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Siedschlag, A. (1997): *Neorealismus, Neoliberalismus und postinternationale Politik: Beispiel internationale Sicherheit - Theoretische Bestandsaufnahme und Evaluation*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Smith, A. (1776/2007): *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Petersfield: Harriman House Ltd.
- Smith, A. (2014): The State, Institutional Frameworks and the Dynamics of Capital in Global Production Networks. In: *Progress in Human Geography* 39(3), 1-26.
- Spindler, M. (2010): Interdependenz. In: Siegfried, S. und Spindler, M. (2010): *Theorien der internationalen Beziehungen*. Opladen/Farmington Hills: Verlag Barbara Budrich.
- Starke, P. (2013): Qualitative Methods for the Study of Policy Diffusion: Challenges and Available Solutions. *Policy Studies Journal* 41 (4), 561-582.
- Stegbauer, C., und Rausch, A. (2014): Soziale Beeinflussung in Mikronetzwerken am Beispiel der Erhebung von Markenpräferenzen mit dem „Tischmodell“. In: *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 66(1), 77-94.
- Ter Wal, A. L. J. und Boschma, R. A. (2008): Applying Social Network Analysis in Economic Geography: Framing Some Key Analytic Issues. In: *The Annals of Regional Science* 43(3), 739-756.
- Tetreault, M. A. (1981): Measuring Interdependence: a Response. In: *International Organization* 35(03), 557-560.
- Tollison, R. D. und Willett, T. D. (1973): International Integration and the Interdependence of Economic Variables. In: *International Organization* 27(02), 255-271.
- Waltz, K. N. (1959): *Man, the State and War: A Theoretical Analysis*. New York: Columbia University Press.
- Waltz, K. N. (1999): Globalization and Governance. In: *PS: Political Science & Politics* 32(04), 693-700.

- Waltz, K. N. (2001): *Man, the State and War. A Theoretical Analysis*. New York: Columbia University Press.
- Wullweber, J., Graf, A. und Behrens, M. (2013): *Theorien der Internationalen Politischen Ökonomie*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Yeung, H. W.-C. und Coe, N. M. (2014): *Toward a Dynamic Theory of Global Production Networks*. In: *Economic Geography* 91(1), 29-58.

# **Beiträge zur Wirtschaftsgeographie und Regionalentwicklung**

**Nr. 1 - 2018: Michael Lischka und Ivo Mossig**

## **Konzeptualisierung zwischenstaatlicher Interdependenzen als Netzwerke**

### **Kurzfassung**

Zwischenstaatliche Interdependenzen werden als wichtiges Charakteristikum der wirtschaftlichen Globalisierung benannt, jedoch hat eine systematische Begriffsbestimmung bislang nur unzureichend stattgefunden. Während die Transnationalen Unternehmen als aktiv handelnde Akteure im Zentrum der Forschungen stehen, werden politische Akteure insbesondere auf der Ebene der Nationalstaaten eher passiv als rahmengebende Instanzen gesehen, welche die ökonomischen Handlungen der Wirtschaftsakteure (de-) regulieren und dadurch nur indirekt ökonomische Globalisierungsprozesse beeinflussen. Erkenntnisse darüber, welche zwischenstaatlichen Interdependenzen sich aus den sozioökonomischen Verflechtungen ergeben, die wiederum politische Handlungsspielräume beeinflussen, tragen maßgeblich dazu bei, Globalisierungsprozesse besser als bislang zu verstehen.

Unter Einbezug relationaler Raumkonzepte der Wirtschaftsgeographie sowie Ansätzen aus der Politikwissenschaft soll der Interdependenzbegriff geschärft und operationalisiert werden. Darauf aufbauend werden konzeptionelle Überlegungen vorgestellt, die die Bedeutung zwischenstaatlicher Interdependenzen für den wirtschaftsgeographischen Globalisierungsdiskurs herausstellen. Abschließend werden bisherige Versuche beleuchtet, zwischenstaatliche Interdependenzen empirisch zu erfassen, um die Soziale Netzwerkanalyse als geeignete Methode zur Erfassung zwischenstaatlicher Interdependenzen zu diskutieren.