

Christoph Scheuplein

Identifizierung und Analyse von Produktionsclustern

Das Beispiel der Filmwirtschaft in Potsdam-Babelsberg

Identifying and analysing industry clusters

The Case of Potsdam-Babelsberg's film industry

Kurzfassung

Obwohl sich „Cluster-Ansätze“ in der Regionalpolitik zunehmender Beliebtheit erfreuen, sind die Methoden zur Beschreibung und Analyse von Produktionsclustern bislang nicht zufriedenstellend. Es wird ein Verfahren vorgestellt, mit dem Cluster sachlich und räumlich abgegrenzt werden können, die interne Verflechtung seiner Akteure aufgezeigt und ein interregionaler Vergleich von Clustern vorgenommen werden kann. Hierzu werden regionalstatistische Methoden mit einer Befragung von Cluster-Akteuren kombiniert. Die Auswertung zeigt zum einen, wie die Akteure in den funktionalen Zusammenhang einer Wertschöpfungskette eingebunden sind, und zum anderen, welches Transaktions- und Kommunikationsnetz die Akteure bilden. Damit werden für die regionalpolitische Praxis qualitative und quantitative Kriterien zur Beurteilung von Clustern bereitgestellt. Das Verfahren wurde am Beispiel der Filmwirtschaft am Standort Potsdam-Babelsberg getestet.

Abstract

Although cluster approaches in regional development policy have gained popularity, methods of identifying and analyzing industry clusters are still unsatisfactory. This paper presents a procedure first to delimit the objective and spatial characteristics of a cluster, second to show the interconnection between firms, and third to enable an interregional comparison between clusters. These procedures rely on regional statistical methods combined with a survey of companies and cluster institutions. The evaluation demonstrates on the one hand how economic actors are bound in a functional interrelation of a value added chain and on the other hand what kind of transaction and communication network is built by these same economic actors. From that evaluation, qualitative and quantitative criteria are provided to assess clusters. This method has been tested on the example of the film industry in Potsdam-Babelsberg.

Einleitung

Räumliche Konzentrationen von Unternehmen und Institutionen einer Wertschöpfungskette, kurz: Produktionscluster, sind im vergangenen Jahrzehnt zu einem wichtigen Bezugspunkt der regionalen Struktur-

politik geworden. Auf der europäischen Ebene, ebenso wie auf Ebene des Bundes und vieler Bundesländer wurden verschiedene Förderinstrumente auf räumliche Branchenkonzentrationen ausgerichtet. Eine der-

artige Politik setzt voraus, dass die Clusterzusammenhänge eines bestimmten Raumes bekannt sind und ein bewertender Vergleich von Produktionsclustern möglich ist.¹ Die Identifizierung und Analyse von Produktionsclustern wurde bislang aus zwei unterschiedlichen Perspektiven betrieben.

Zum einen existieren Top-down-Verfahren, die von einer statistischen Basis ausgehend die starken Sektoren einer Volkswirtschaft bestimmen. Dabei dienen als Datengrundlage die Exportstatistik, Input-Output-Tabellen, die Industrie- sowie die Patentstatistik.² Die Auswertungen zeigen nationale Spezialisierungsprofile, die jedoch in mehrfacher Hinsicht Gefahr laufen, stilisierte Bilder zu sein. Häufig ermöglicht die Datenbasis - z.B. im Fall der Input-Output-Statistik - keine Regionalisierung der Ansätze, so dass nur bei räumlich kleineren Volkswirtschaften automatisch auf das Moment der Nähe geschlossen werden kann. Schwerer wiegt noch, dass die existierenden funktionalen Beziehungen zwischen Unternehmen nicht beschrieben werden. So bleibt ungeklärt, ob etwa produktionstechnische oder technologische Komplementaritäten von Unternehmen einer Region tatsächlich genutzt werden. Kurz gesagt, es werden potenzielle Cluster-Zusammenhänge abgebildet, ohne dass ihr Realisierungsgrad bestimmt wird.

Zum anderen werden zahlreiche Produktionscluster in Fallstudien beschrieben und analysiert. Hier lagen meist konkrete Hinweise auf Cluster-Strukturen vor, denen dann durch eine Erhebung der vorhandenen Unternehmen und Institutionen und deren konkreten Interaktionen nachgegangen wurde.³ Bei diesen Bottom-up-Verfahren bleibt fraglich, wie diese Cluster-Zusammenhänge auf nationaler oder internationaler Ebene eingeordnet werden können. Ebenso schwierig gestaltet sich ein inter-sektoraler Vergleich innerhalb der gleichen Region. Häufig leben in diesen Untersuchungen konkreter Produktionscluster die traditionellen Elemente von Branchenanalysen unter einem neuen Etikett weiter.

Angesichts dieses Entwicklungsstandes Cluster-identifizierender Methoden geschieht die Auswahl förderungswürdiger Produktionscluster auf einer ungesicherten Datenbasis und eher zufallsbestimmt. Dabei liegen meist nur sehr ungefähre Vorstellungen über die Größe, die interne Verflechtung und die interregionale Position des Produktionsclusters vor. Auf diese Weise können sich häufig die „Platzhirsche“ einer regionalen Ökonomie leicht die Aufmerksamkeit der wirtschaftspolitischen Akteure sichern, während neuartige und kleine, aber wachstumsintensive Produktfelder nicht ausreichend berücksichtigt werden. Gleichzeitig orien-

tieren sich die regionalen Entscheidungsträger häufig an denselben populären Trends, so dass sich Städte und Regionen gleich dutzendweise zu Kompetenzzentren für Biotechnologie, Umwelttechnik oder I&K-Technologien erklären. Dies belastet clusterbezogene Politikansätze mit Effizienz- und Legitimationsproblemen. Erforderlich ist ein Beschreibungssystem, das eine einheitliche Datenbasis herstellt und Entscheidungskriterien produziert, ob und wie regionalpolitische Maßnahmen angemessen sein können. Dieses Instrumentarium sollte in der Lage sein, Produktionscluster

- sachlich und räumlich abzugrenzen,
- die interne Verflechtung der Akteure aufzuzeigen und
- einen regionsinternen sowie überregionalen Vergleich zu ermöglichen.

Mit einem derartigen Berichtssystem sollten regionalpolitisch arbeitende Institutionen sich bei einem vertretbaren Zeit- und Kostenaufwand einen Überblick über die regionalwirtschaftlichen Strukturen verschaffen können.

In diesem Beitrag wird ein entsprechendes Instrumentarium zur Identifizierung und Analyse von Produktionsclustern vorgestellt.⁴ Dabei wurde die oben angesprochene voraussetzungslose statistische Analyse für das Bundesland Brandenburg vorgenommen. Anschließend wird die Untersuchung konkreter Akteure an dem Fallbeispiel der Filmwirtschaft in Potsdam-Babelsberg demonstriert.

Definition Produktionscluster

Produktionscluster werden hier als räumliche Konzentrationen von Unternehmen und Institutionen einer Wertschöpfungskette verstanden. Wertschöpfungsketten bezeichnen einen integrierten Produktions-, Dienstleistungs- und Distributionszusammenhang.⁵ Eine vollständige Wertschöpfungskette umfasst

- (1) den Bereich der Produktions-Vorbereitung (Forschung und Entwicklung, Konstruktion, Design usw.);
- (2) den Bereich der Produktion/Leistungserstellung, wozu man (a) die Beschaffung von Rohstoffen, Vorprodukten, Maschinen, Werkzeugen usw. und (b) die Herstellung eines Produkts bzw. die Dienstleistung zählen kann;

(3)

den Bereich der Vermarktung (Marketing/Werbung, Vertrieb, Groß- und Einzelhandelsfunktionen).

Die Wertschöpfungskette kann in ihren verschiedenen Elementen über eine Vielzahl von Unternehmen verteilt sein, d.h. auch ein mehr oder weniger komplexes Muster der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung aufweisen. Die Festlegung der Anfangs- und Endpunkte einer Wertschöpfungskette ist fallbezogen zu treffen.

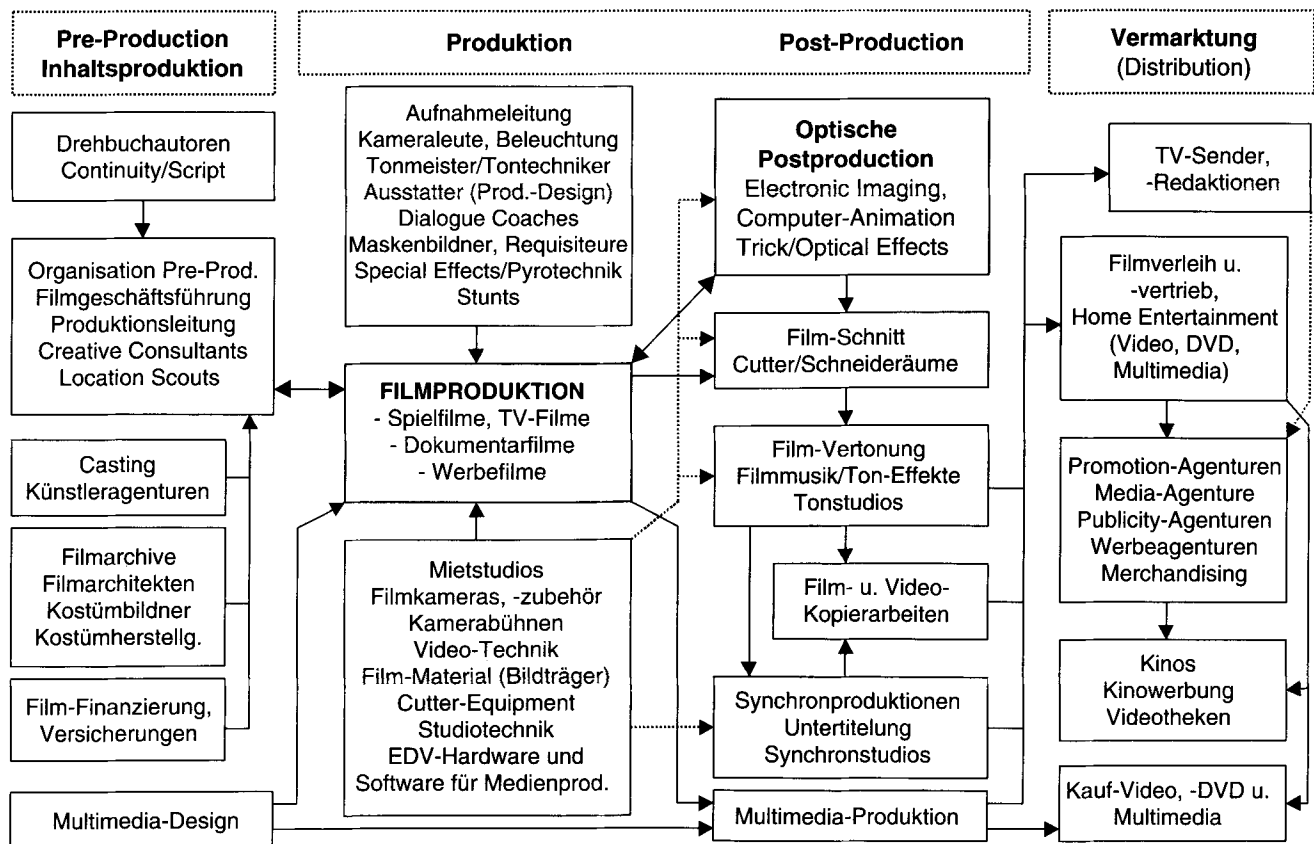
Untersuchung potenzieller Produktionscluster

Ostdeutschland kann als „erschwertes Terrain“ für Cluster-Ansätze gewertet werden, denn dort wurden nach 1989 die bestehenden Unternehmensbeziehungen weitgehend aufgelöst und die Forschungsinfrastruktur komplett neu geordnet. Im Vergleich zu Westdeutschland muss davon ausgegangen werden, dass die Zahl

der ostdeutschen Produktionscluster anteilmäßig geringer ist und die Unternehmen regional weniger vernetzt sind.

Als erster Schritt zur Identifizierung möglicher Produktionscluster in Brandenburg wurde eine regionalstatistische Analyse der Umsatzsteuerstatistik auf der Basis der 4- oder 5-Steller der Wirtschaftszweigsystematik vorgenommen. Berechnet wurden die absoluten Konzentrationen und relativen Konzentrationen (Lokalisationsquotient) für die steuerpflichtigen Unternehmen und die Umsätze des Jahres 1997. Zusätzliche Information lieferte eine Shift-Analyse für den Zeitraum 1994–1997. In einem zweiten Schritt wurden erhöhte Werte dieser Kennzahlen bei einzelnen 4- und 5-Stellern als Aufhänger für die Rekonstruktion von Wertschöpfungsketten genutzt. Eine dieser Wertschöpfungsketten war die Filmwirtschaft, die in Abbildung 1 dargestellt ist.

Abbildung 1
Wertschöpfungskette „Filmwirtschaft“



Quelle: eigene Darstellung nach Krätke/Scheuplein 2001

Anhand dieses Suchrasters wurden anschließend alle 4- und 5-Steller der Umsatzsteuerstatistik zusammengestellt, die eine Wertschöpfungskette „Filmwirtschaft“ beinhaltet. Somit konnte das Potenzial an Unternehmen und Umsätzen des vermuteten Produktionsclusters, seine Konzentration im Bundesland sowie sein relatives Gewicht in der Brandenburger Ökonomie bestimmt werden (Tab. 1).

Die höchste absolute Konzentration des Umsatzes, d.h. des prozentualen Anteils an den bundesdeutschen Umsätzen, liegt bei der Film- und Videoherstellung. In diesem Bereich erreicht auch der Lokalisationsquotient, der hier angibt, wie stark eine Aktivität im Verhältnis zu ihrem Anteil im Bezugsraum Deutschland vertreten ist, die höchsten Werte. Die zusätzlich durchgeführte Shift-Analyse für die Jahre 1994–1997 zeigt, dass die Filmwirtschaft nach der Zahl der Umsätze in der Region (+219 %) deutlich stärker zugelegt hat als der Bundesdurchschnitt. Zusammengefasst bietet die regionalstatistische Auswertung einige Hinweise für eine erhöhte Bedeutung und eine positive Entwicklung der Filmwirtschaft im Land Brandenburg. Da die räumliche Konzentration der Unternehmen am Standort Potsdam-Babelsberg bekannt war, kann dies als Beleg für ein Produktionscluster gelten.

Mit der Filmwirtschaft wird eine Branche betrachtet, deren netzwerkförmige Produktionsorganisation und Tendenz zur räumlichen Konzentration bereits gut dokumentiert sind.⁶ Die Filmwirtschaft arbeitet projektbasiert, so hat beispielsweise nur die Hälfte der Beschäftigten am Standort Potsdam eine feste Anstel-

lung. Schnelle Innovationszyklen und starke jährliche Schwankungen des Umsatzes und der Beschäftigung sind die Regel. Neben diesen bekannten Gründen der Clusterbildung in der Filmwirtschaft spielt im Fall Potsdam auch die Transformation nach 1989 eine Rolle. So ist die lebhaftige Neugründung von Unternehmen am Standort vor dem Hintergrund der Restrukturierung der angestammten Filmwirtschaft und existierender personaler Netzwerke zu erklären.

Empirische Erhebung

Im nächsten Arbeitsschritt wurden *konkrete* Cluster-Akteure über einschlägige Datenbanken identifiziert und befragt. Im Fall der Filmwirtschaft waren rund 120 Unternehmen am Standort Potsdam bekannt. Mit Vertretern von 45 Unternehmen – in der Regel handelte es sich um den Geschäftsführer – wurden von Juli bis Anfang September 2000 mündliche Interviews durchgeführt. Die Befragung wurde durch sechs Experteninterviews und die Auswertung von Sekundärmaterialien vorbereitet, wobei vor allem die regionale Spezifik des Wertschöpfungszusammenhangs erfasst werden sollte. Mit den Fragebögen wurden allgemeine Strukturmerkmale, das Produkt-/Leistungsspektrum, die Formen der Kooperation bzw. der institutionellen Einbindung und die Transaktions- und Kommunikationsbeziehungen erhoben. Auf der Grundlage dieser Datenbasis wurden eine Funktionsanalyse der Wertschöpfungskette in der Region und eine Netzwerkanalyse erarbeitet.

Nr. WZ 93:	Aktivitätszweig	Unter- nehmen	Umsätze	absolute Konzentration		relative Konzentration (Lokalisationsquotient)	
				Unter- nehmen	Umsätze	Unter- nehmen	Umsätze
		(Anzahl)	(1000 DM)	Ø Branden- burg = 2,59	Ø Branden- burg = 1,38		
22.32	Vervielfältigung v. be- spielten Bildträgern	4	855	2,74	0,47	1,06	0,34
33.40.3	H. v. Foto-, Projek- tions- u. Kinogeräten	4	5 948	1,33	0,17	0,56	0,13
92.11	Film- u. Videoherstellung	83	235 363	2,04	2,66	0,79	1,93
92.31.7	Selbst. Bühnen-, Film-, Hörfunk- u. TV-Künstler	107	16 849	1,91	1,79	0,74	1,30
92.12	Filmverleih u. Video- programmanbieter	119	22 586	5,90	1,03	2,28	0,75
92.20.2	H. v. Hörfunk- u. Fernsehprogrammen	9	18 752	4,07	0,68	1,57	0,49
Cluster: „Filmwirtschaft“ insgesamt		326	300 353	2,65	1,64	1,02	1,19

Tabelle 1
Prüfdaten für ein Cluster
„Filmwirtschaft“ im
Bundesland Brandenburg
1997: Unternehmen
(einschl. Selbständige) und
Umsätze, absolute
und relative
Konzentrationsmaße

Quelle:
Landesamt für Daten-
verarbeitung und Statistik
Brandenburg
(Umsatzsteuerstatistik),
eigene Berechnungen

Produktionscluster Filmwirtschaft in Potsdam-Babelsberg

Zur Filmwirtschaft am Standort Potsdam-Babelsberg können unmittelbar etwa 120 Unternehmen gerechnet werden, deren Beschäftigtenzahl in einer Spanne von 2 500 bis zu 3 000 angegeben wird. 42 Unternehmen konnten per Fragebogen in die Befragung einbezogen werden; in diesen Unternehmen waren 1999 durchschnittlich 2 277 Personen beschäftigt. Mehr als die Hälfte aller Unternehmen wurde erst ab 1995 gegründet. Bei insgesamt 15 Unternehmen handelt es sich dabei um eine Neugründung bzw. Ausgründung am Standort Potsdam-Babelsberg. Potsdam ist der älteste Standort der deutschen Filmwirtschaft, und der Mythos „Babelsberg“ bildete eine wichtige Ressource bei dieser Restrukturierung. Bei allen örtlichen und personellen Kontinuitäten markiert das Jahr 1990 dennoch einen rasanten Strukturbruch. Nur ein Bruchteil der 1999 tätigen Unternehmen war in diesem Jahr bereits am Standort tätig, rund die Hälfte aller befragten Unternehmen wurde erst 1995 oder später gegründet. Auf Grund der vielfältigen Beziehungen nach Berlin ist der Standort Potsdam-Babelsberg als Teil einer Gesamtregion zu betrachten, worauf in dieser Analyse nur am Rande eingegangen werden kann.

Analyse von Funktionen einer Wertschöpfungskette

Im ersten Auswertungsschritt, der Funktionsanalyse, wird aus den Angaben der befragten Unternehmen ihre Position in der vermuteten Wertschöpfungskette rekonstruiert. Dieser Besatz der Wertschöpfungskette des Samples wird hier mit weiteren Quellen (Experteninterviews, Studien zur Potsdamer Filmwirtschaft) zu einem Bild des spezifischen regionalen Profils der Wertschöpfungskette verknüpft.

In der Filmwirtschaft sind in Potsdam-Babelsberg auf engstem Raum nahezu alle für die Filmproduktion erforderlichen Infrastrukturen und Funktionen der Produktion und Postproduktion versammelt (Tab. 2). Ein schwacher Besatz ergab sich bei den letzten Schritten der filmischen Nachbereitung (Synchronisation, Kopieren) und bei den Auftraggebern für Filmproduktionen. In beiden Feldern existieren enge Verknüpfungen nach Berlin, so dass man von einer innerregionalen Arbeitsteilung sprechen kann. Insgesamt bietet die Region Berlin-Potsdam ein „Vollsortiment“ aller filmwirtschaftlichen Funktionen an.

Netzwerkanalyse von Transaktion und Kommunikation

Der zweite Auswertungsschritt, die Netzwerkanalyse, baut auf der Abfrage von zwei verschiedenen Interaktionstypen auf:

- Ein *Transaktionsnetz* beinhaltet reale wirtschaftliche Austausch- bzw. Geschäftsbeziehungen, die sowohl horizontale als auch vertikale Verbindungen von Unternehmen umfassen. Es wird ermittelt, indem die Unternehmen nach ihren wichtigsten Lieferanten und Kunden gefragt werden.
- Ein *Kommunikationsnetz* umfasst die Kommunikationsbeziehungen zwischen Firmen und regionalen Institutionen, die nicht mit monetären Flüssen verbunden sind. Es wird ermittelt, indem die Unternehmen ihre Kontaktpartner benennen.

Um das Transaktionsnetz und das Kommunikationsnetz der Cluster-Firmen analysieren zu können, werden aus den Befragungsergebnissen zunächst die „Ego-Netze“ aller befragten Unternehmen ermittelt. Anschließend wird das Beziehungsnetz im regionalen Bereich des Clusters in eine Matrix-Darstellung überführt. Von 42 auswertbaren Fragebögen (von Firmen

Tabelle 2
Funktionen der Filmwirtschaft
Potsdam-Babelsberg

Funktion in der Wertschöpfungskette	Anteil am Sample in % (N = 42)	Bewertung der Funktion am Standort Potsdam
Filmproduktion	35,7	++
Postproduktion: Animation, Effekte	14,28	+
Filmkopien, Synchronisierung	2,38	-
TV-Sender/Filmverleih	7,14	-
Film- u. TV-Studio	7,14	+
Film- u. Studio-Dienstleistungen	19,07	+
Sonstige	14,28	keine Einschätzung

Quelle: eigene Erhebung

Ausprägung: stark: ++ mittel: + schwach: -

des Clusters Filmwirtschaft im lokalen Kern Potsdam-Babelsberg) konnten 30 in die Netzwerkanalyse einbezogen werden, bei den restlichen 12 fehlten verwertbare Angaben zu den Unternehmensbeziehungen. Weitere 16 Unternehmen der Filmwirtschaft mit Sitz in Potsdam-Babelsberg wurden von den befragten Unternehmen ein- oder mehrmals benannt. Sie sind damit ebenfalls als Bestandteil des Unternehmensnetzes im lokalen Kern Potsdam-Babelsberg ausgewiesen. Da diese 16 Firmen aber selbst nicht befragt worden sind und mögliche weitere Querverbindungen innerhalb des Clusters nicht ermittelt wurden, werden im Folgenden die „erfassten“ und die „befragten“ Firmen in der grafischen Netzwerkdarstellung speziell markiert. Aus der Unternehmensbefragung können ferner Transaktionsbeziehungen zu 25 weiteren Unternehmen in Berlin erfasst werden. Diese werden bei der grafischen Netzwerk-Rekonstruktion mit einbezogen, um die Verflechtungen des lokalen Kerns Potsdam-Babelsberg mit dem weiteren regionalen Bereich des Clusters Filmwirtschaft, der sich auch über den Berliner Raum ausdehnt, darzustellen.

Die anschließenden netzwerkanalytischen Berechnungen werden für die 46 befragten bzw. über die Befragung erfassten Unternehmen im lokalen Cluster-Kern Potsdam-Babelsberg durchgeführt. Damit beträgt der „Erfassungsgrad“ der Netzwerkanalyse ca. 40 % aller identifizierbaren unternehmerischen Akteure im Cluster Potsdam-Babelsberg. In die Netzwerkanalyse werden darüber hinaus neun relevante Institutionen der Filmwirtschaft einbezogen, so dass die Matrix des regionalen Beziehungsnetzes im Cluster Potsdam-Babelsberg insgesamt 55 Akteure umfasst.

Dichte des Beziehungsnetzwerkes

Die Dichte des Beziehungsnetzes im Cluster kann in der Netzwerkanalyse u.a. über den Grad der Verbundenheit („degree“) aller Akteure quantifiziert werden. Dieses Dichtemaß gibt an, welchen Prozentsatz die realisierten Verbindungen an der Gesamtzahl der potenziellen Verbindungen des Netzes erreichen. In dem erfassten Beziehungsnetz des Clusters Potsdam-Babelsberg mit 55 Akteuren gibt es potenziell 1 485 $[= (N \cdot (N-1)) / 2]$ Verbindungen, wenn jeder Akteur mit allen anderen verbunden wäre.⁷ Die Netzwerkdichte des gesamten Beziehungsnetzes der erfassten Unternehmen im Produktionscluster Filmwirtschaft Potsdam-Babelsberg beträgt 0,157 (bzw. annähernd 16 %), was als relativ hoher Wert gelten kann. Für den Kern der befragten Firmen allein beträgt die Netzwerkdichte 0,129 (d.h. ca. 13 %) und ist damit nur unwesentlich geringer. Die Netzwerkdichte erhöht sich also nur gering-

fügig, wenn das Kontaktnetz zwischen Firmen und Institutionen mit einbezogen wird. Hieraus kann geschlossen werden, dass das Transaktionsnetz der befragten Firmen eine fast ebenso hohe Dichte aufweist wie das Beziehungsnetz aus Transaktions- und Kommunikationsbeziehungen zusammen, und dass das Kommunikationsnetz im vorliegenden Fall keinen herausragenden Einfluss auf die Dichte des Beziehungsnetzes hat. Gleichwohl kann das Kommunikationsnetz positive Wirkung auf die Verbundenheit der Akteure im Cluster haben, insbesondere dann, wenn cluster-spezifische Institutionen eine zentrale Position im Kommunikationsnetz einnehmen und dadurch als „Informations-Pool“ für die (Cluster-) Firmen fungieren können.

Grafische Analyse des Transaktionsnetzes

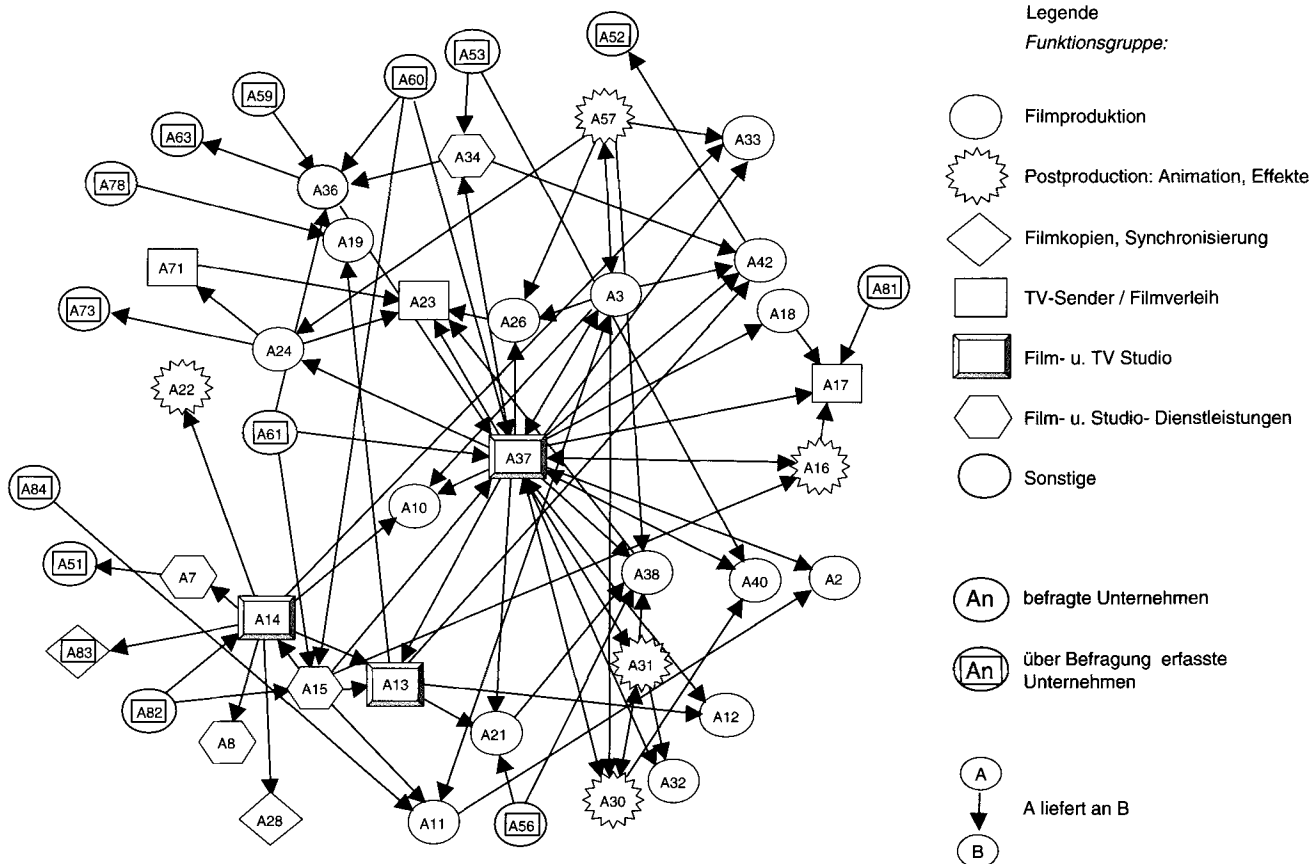
Aus den Beziehungsdaten lässt sich das Transaktionsnetz der Unternehmen auch grafisch rekonstruieren (Abb. 2). Die Abstände der Akteure im zweidimensionalen Bild haben keine geographische Dimension, sondern entsprechen der transaktionsbezogenen „Nähe“ jedes Akteurs zu allen anderen. In der Darstellung drücken die Pfeile die Gerichtetheit einer Beziehung aus. Die Pfeilspitze markiert den Empfänger einer Leistung. Die grafische Rekonstruktion erleichtert den Überblick über Dichte, Kohäsion und Zentralität von Akteuren des Netzes.

Das Gesamtbild des Transaktionsnetzes im lokalen Kern des Clusters Potsdam-Babelsberg zeigt ein relativ dicht verflochtenes Ensemble von unternehmerischen Akteuren. Ebenso kann eine hochgradige Kohäsion festgestellt werden: Das Netz besteht aus einer einzigen Komponente, d.h. alle Akteure sind direkt oder indirekt miteinander verbunden, es finden sich keine insularen Teilnetze ohne Verbindung zueinander.

Darüber hinaus wird erkennbar, dass einige Unternehmen in diesem Beziehungsnetz entsprechend der Vielzahl ihrer jeweiligen Verbindungen eine Position von hoher Zentralität einnehmen (z.B. A37, A13, A14, A15), während andere Unternehmen (auch aus dem Kreise der direkt befragten Firmen) nur eine schwache Einbindung in das Netz aufweisen bzw. eine eher periphere Position einnehmen.

In diese Interpretation kann die Unterscheidung nach der hauptsächlichen Funktion der Unternehmen einbezogen werden. Die Funktionsgruppe „Film- und TV-Studios“ nimmt bevorzugt Netzwerkpositionen mit höherer Zentralität ein. Ebenfalls zeigen die Funktionsgruppen der Filmproduktion und der Post-Production eine starke Netzeinbindung. Die präsenten TV-Sender / Filmverleih-Firmen, von denen hinsichtlich ihrer Auftraggeber-Funktion eine zentrale Position erwartet

Abbildung 2
Überregionales Transaktionsnetz der Filmwirtschaft Potsdam-Babelsberg



Quelle: eigene Darstellung nach Krätke/Scheuplein 2001

werden könnte, zeigen keine Position von ausgeprägt hoher Zentralität. Dies deutet darauf hin, dass die wichtigsten Auftraggeber der Filmwirtschaft nicht im lokalen Kern des Clusters angesiedelt sind.

Eine (in der Abbildung nicht dargestellte) Auswertung nach Beschäftigungsgrößenklassen ergibt, dass der Akteur mit der deutlich sichtbaren höchsten Zentralität (A37) ein Großunternehmen ist. Ansonsten aber weisen große Unternehmen ebenso wie kleine Unternehmen eine starke Netzeinbindung auf, so dass die Zentralität von Akteuren nur im geringen Maß von der Größe bestimmt zu sein scheint.

Arbeitsteilung Potsdam – Berlin

Die Art der Arbeitsteilung mit Berlin wird deutlich, wenn die erfassten Transaktionsbeziehungen mit Berliner Unternehmen in die grafische Netzwerkdarstellung einbezogen werden (Abb. 3, S. 130). Im Gesamtbild wird eine funktionale Vielfalt der Verflechtungsbeziehungen mit der Filmwirtschaft Berlins erkennbar. Betrachtet man die Unternehmen weiter nach Funktionsgruppen, so zeigt sich, dass Auftraggeber aus Berlin für

die Unternehmen des Clusters Potsdam-Babelsberg eine bedeutende Rolle spielen. Hier treten besonders die Verbindungen zu TV-Sendern / Filmverleih-Firmen hervor; dazu gehören unter anderem die ARD-Vertretung in Berlin und der Sender SAT1.

Überregionale Verbindungen

Aus den in der Unternehmensbefragung erfassten Transaktionsbeziehungen kann auch das überregionale Transaktionsnetz des Clusters Filmwirtschaft Potsdam-Babelsberg rekonstruiert werden. Die Verbindungen der befragten Cluster-Firmen werden in der grafischen Darstellung aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht für Einzelakteure mit Sitz in Potsdam-Babelsberg ausgewiesen, sondern für den lokalen Cluster-Kern Potsdam-Babelsberg insgesamt (Abb. 4, S. 130). Überregionale Transaktionsbeziehungen richten sich überwiegend auf Unternehmen der Filmwirtschaft, und zwar im nationalen und internationalen Rahmen. Einen hohen Anteil der überregionalen Verbindungen haben andere Zentren der Film- und Medienwirtschaft in Deutschland: An erster Stelle liegen hierbei filmwirtschaftliche Unternehmen und TV-Sen-

Abbildung 3
Transaktionsnetz im Produktionscluster Filmwirtschaft Potsdam-Babelsberg mit Verbindungen nach Berlin

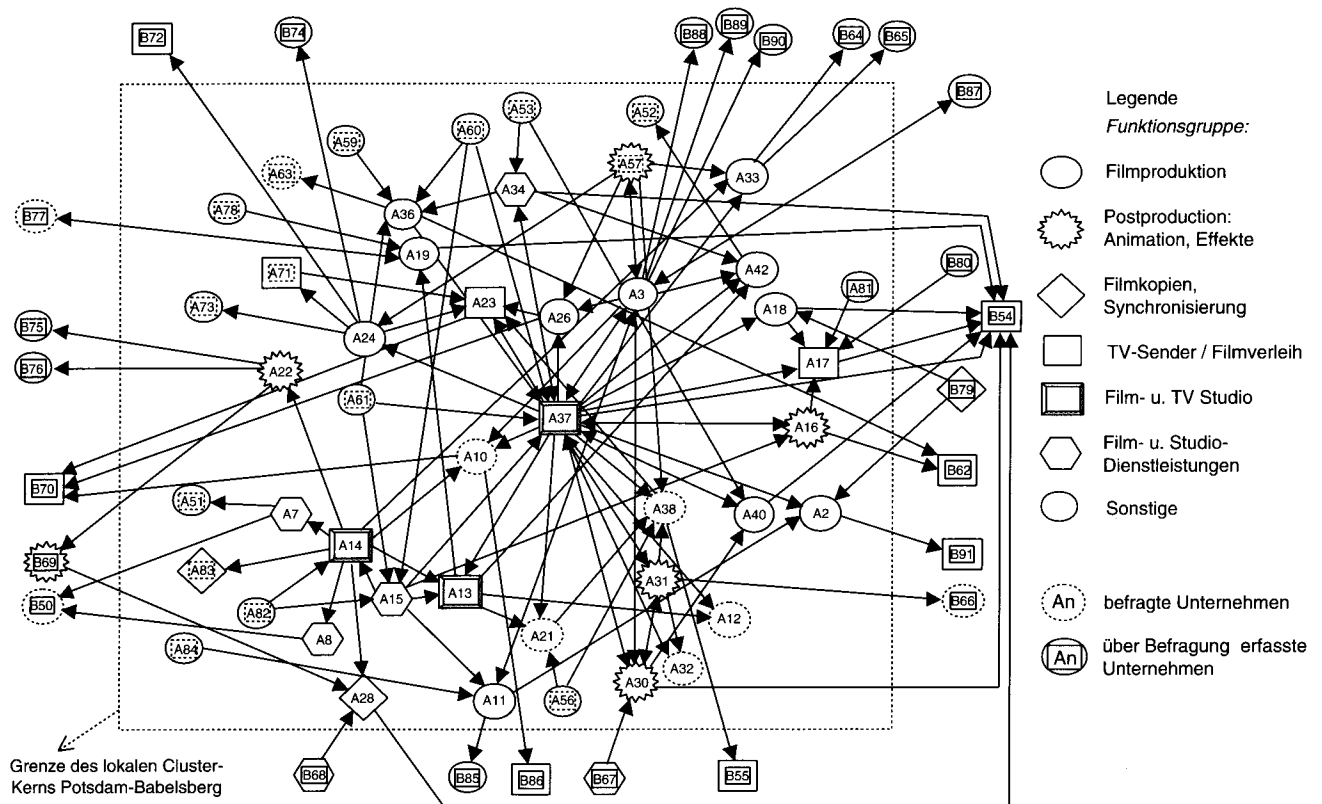
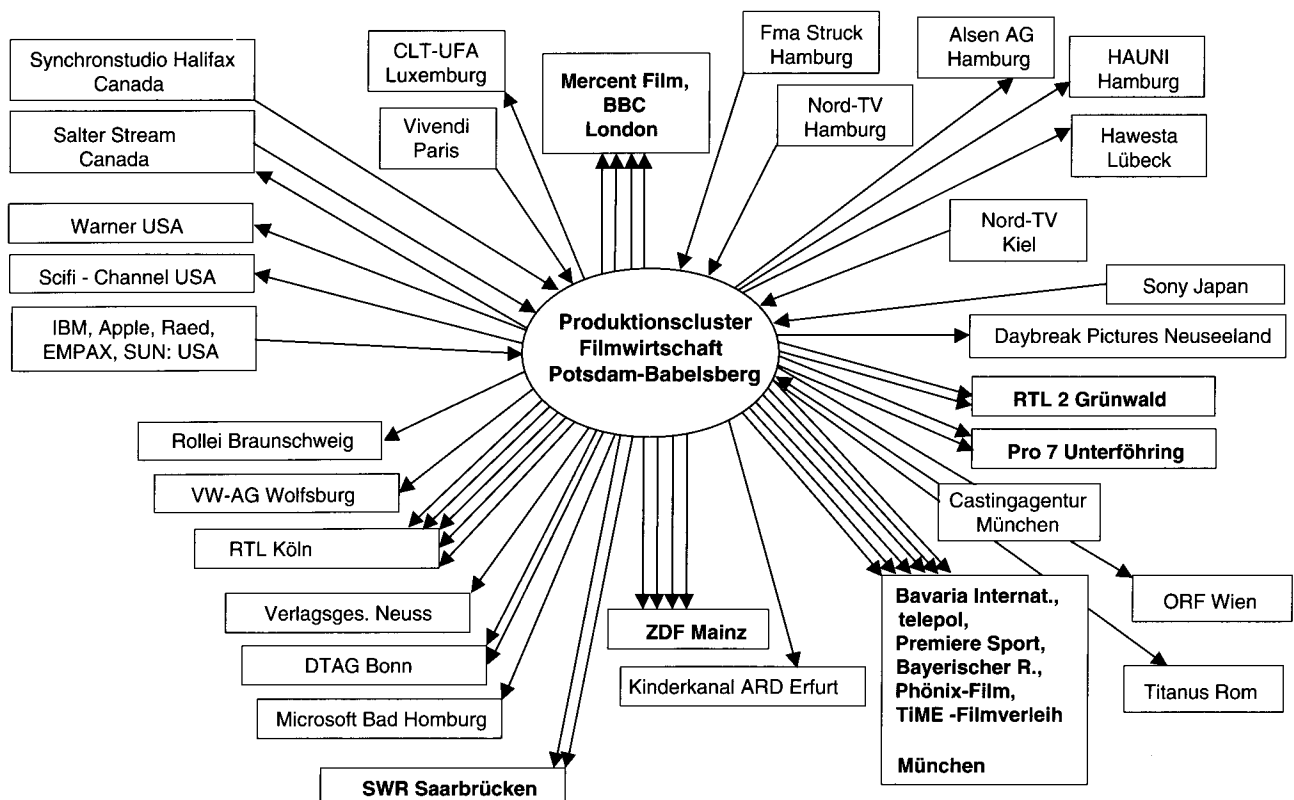


Abbildung 4
Transaktionsnetz im Produktionscluster Filmwirtschaft Potsdam-Babelsberg



Quelle: eigene Darstellung nach Krätke/Scheuplein 2001

der in der Region München, gefolgt vom Raum Hamburg. Auf der internationalen Ebene bestehen eher Beziehungen zu Hardware-/Software-Ausstattern der Filmwirtschaft. Insgesamt haben die befragten Firmen des Clusters Potsdam-Babelsberg in stärkerem Maße überregionale Transaktionsbeziehungen als regionale Verbindungen mit Berlin: Es konnten 41 überregionale Verbindungen erfasst werden, gegenüber 25 regionalen Beziehungen mit Unternehmen in Berlin. Diese überregionale Einbindung ist prinzipiell als ein Zeichen der Stärke eines Cluster zu betrachten, es lassen sich jedoch zwei Gefahrenquellen benennen: Erstens, die überregionalen Auftraggeber haben ein stärkeres Gewicht als die regionalen Nachfrager nach filmwirtschaftlichen Produkten, d.h. es besteht eine externe Abhängigkeit. In der Gesamtregion Berlin-Potsdam sind nur wenige der finanzkräftigen öffentlichen und privaten Produzenten angesiedelt, und auch die sonstige Finanzierungsbasis (private und öffentliche Fonds) ist nicht sehr stark besetzt. Damit ist eines der wichtigsten Glieder einer filmwirtschaftlichen Wertschöpfungskette sehr schwach ausgeprägt, was die Handlungskapazitäten des Produktionsclusters deutlich einschränkt. Zweitens, die Technologielieferanten der Filmwirtschaft sitzen in den USA und Japan, so dass Technikentwicklungen immer wieder nachgeholt und adaptiert werden müssen.

Positionen im Netzwerk

In einem weiteren Untersuchungsschritt können Netzwerk-„Positionen“ einzelner Akteure und Akteursgruppen berechnet werden. Von den vielfältigen Kennzif-

fern zur Analyse von Netzwerkpositionen werden hier zwei betrachtet:

(1)

Die erste Kennziffer ist der „Degree“ eines Akteurs, mit dem der Grad seiner Einbindung in das Gesamtnetz (bzw. die Stärke seiner Verbindung mit allen anderen Akteuren) und daher die Zentralität seiner Netzwerkposition bestimmt werden kann. Dieser Einbindungsgrad oder Grad der Verbundenheit wird *standardisiert*, um die Netzwerkpositionen zwischen Netzwerken unterschiedlicher Größe vergleichbar zu machen.⁸

(2)

Die zweite Kennziffer der Netzwerkpositionen ist der Grad der „Betweenness“ eines Akteurs. Es wird für jedes in Verbindung stehende Paar von Akteuren die kürzeste Verbindungsstrecke bestimmt. Die Zentralität eines Akteurs bemisst sich dann darüber, für wie viele Paare er eine Mittlerrolle einnimmt. Dies kennzeichnet seine Qualität als Broker für das Netzwerk: Über ihn können andere Akteure ihre Geschäfte anbahnen, Informationen einbeziehen usw. Betweenness ist ein Maß für die potenzielle Informationszentralisierung im Netzwerk oder ein Maß für die potenzielle Kontrolle des Beziehungsnetzes durch jene Akteure, die eine „Mittlerposition“ im Netz einnehmen.

Im Folgenden werden Netzwerkpositionen des *Transaktionsnetzes* der befragten Unternehmen betrachtet. In Tabelle 3 sind die Werte der zwölf Unternehmen mit den höchsten Netzwerkpositionen aufgeführt. Sie zeigt ein relativ hohes Maß an Zentralität der Akteure auf den vorderen Rangplätzen. Der zentralste Akteur (A37) nimmt nach beiden Kriterien eine herausragende Posi-

Tabelle 3
Kennziffern der Netzwerkpositionen der Akteure im Transaktionsnetz des Clusters Filmwirtschaft Potsdam-Babelsberg

Akteur	Grad der Verbundenheit (Degree)	Rang	Funktionsgruppe	Beschäftigten-größen-klasse 1: <20 2: 21–100 3: > 100	Akteur	Stärke d. Mittler-position (betweenness)	Rang	Funktionsgruppe	Beschäftigten-größen-klasse 1: <20 2: 21–100 3: > 100
A37	55,556	1	Film / TV-Studios	3	A37	61,132	1	Film / TV-Studios	3
A14	22,222	2	Film / TV-Studios	1	A14	26,226	2	Film / TV-Studios	1
A15	17,778	3	Film-Dienstleistung	1	A13	16,479	3	Film / TV-Studios	1
A3	15,556	4	Filmproduktion	1	A15	13,051	4	Filmdienstleistung	1
A13	15,556	4	Film / TV-Studios	1	A24	6,870	5	Filmproduktion	2
A36	13,333	5	Sonstige	3	A42	5,268	6	Filmproduktion	1
A38	13,333	5	Filmproduktion	3	A11	5,117	7	Filmproduktion	2
A11	11,111	6	Filmproduktion	2	A36	4,832	8	Sonstige	3
A21	11,111	6	Filmproduktion	3	A33	4,829	9	Filmproduktion	1
A23	11,111	6	TV-Sender / F-Ver.	3	A17	4,495	10	TV-Sender-F/Ver.	2
A24	11,111	6	Filmproduktion	2	A7	4,444	11	Film-Dienstleistung	1
A42	11,111	6	Filmproduktion	1	A19	4,444	11	Filmproduktion	1

Quelle: eigene Erhebung

tion ein. So ergibt auch die zusammenfassende Kennziffer der (Degree-basierten) Netzwerk-Zentralisierung für Potsdam-Babelsberg einen Wert von 49,5 %.

In Tabelle 3 sind für jeden Akteur Funktionsgruppe und Unternehmensgrößenklasse angegeben. Auf den vorderen zwölf Rangplätzen (von insgesamt 46 erfassten Unternehmen), d.h. auf Netzwerkpositionen mit relativ hoher Zentralität, befinden sich mit Bezug auf den Verbundenheitsgrad drei Firmen der Funktionsgruppe Film- und TV-Studios (darunter ein Großunternehmen), daneben aber sechs Firmen der Filmproduktion – und zwar jeweils zwei große, zwei mittlere und zwei kleine Unternehmen. Ferner finden sich auf den vorderen Rangplätzen ein großes Unternehmen der Gruppe TV-Sender/Filmverleih und ein Kleinunternehmen aus dem Bereich Film- und Studio-Dienstleistungen. Hinsichtlich der Kennziffer „Stärke der Mittlerposition“ ergeben sich nur geringe Verschiebungen: Auf den vorderen Rangplätzen finden sich nur noch fünf Unternehmen der Filmproduktion, dafür ein weiteres Unternehmen aus dem Bereich Film- und Studio-Dienstleistungen.

Fazit: Die Netzwerkpositionen mit hoher Zentralität im Cluster Potsdam-Babelsberg werden zwar angeführt von den Film- und TV-Studios, sie zeigen jedoch insgesamt ein weites Funktionsspektrum und schließen insbesondere eine ganze Reihe von Unternehmen der Filmproduktion (aus allen Beschäftigungsgrößenklassen) ein. Diese Funktionsbereiche bilden somit das Zentrum des Beziehungsnetzes im Cluster Potsdam-Babelsberg.

Netzwerkpositionen von Funktionsgruppen

In einem weiteren Schritt können die Unternehmen nach verschiedenen Merkmalen zusammengefasst und als Gruppe analysiert werden. Werden etwa die unterschiedlichen Funktionen der Wertschöpfungskette betrachtet, dann erreichen die Film- und TV-Studios die höchste (stark überdurchschnittliche) Zentralität der Netzwerkpositionen im Cluster Potsdam-Babelsberg (Tab. 4). Hier schlägt sich die hohe Zentralität des Akteurs A37 nieder. Fernsehsender und Filmverleih-Firmen weisen, wie schon die Netzwerk-Grafik nahelegte, nur einen mittleren Grad der Verbundenheit auf. Die Film- und Studio-Dienstleistungen zeigen im Kreis der befragten Firmen ebenfalls einen mittleren Verbundenheitsgrad und eine entsprechende Mittlerposition. Sie sind offenbar ein relevantes Verbindungsglied in den Transaktionsbeziehungen vieler Akteure. Im Vergleich zu den vorgenannten Funktionsgruppen besitzen die Unternehmen der Filmproduktion und der Postproduktion nur eine geringere Verbundenheit im Netz.

Tabelle 4
Netzwerkpositionen (Mittelwerte) nach Funktionsgruppe

Funktionsgruppe	Grad der Verbundenheit	Stärke der Mittlerposition
(1) Filmproduktion	8,29	2,96
(2) Post-Produktion, Animation/Effekte	6,66	0,28
(3) Fernsehsender, Filmverleih	10,00	3,47
(4) Film- und TV-Studio	31,11	34,61
(5) Film- und Studio-Dienstleistungen	8,33	5,03
Gesamt (n = 30)	10,44	6,04

Quelle: eigene Erhebung

Kommunikationsnetz

Bislang wurde das Transaktionsnetz der Filmwirtschaft betrachtet. Zusätzlich wurden die Kontakte der Unternehmen mit regionalen Institutionen der Filmwirtschaft ermittelt (Listenabfrage mit neun Institutionen). Die Stärke bzw. Dichte dieser Kommunikationsbeziehungen kann ebenfalls über ihren „Degree“ ausgedrückt werden. Dieser ist hier genau genommen als so genannter „In-Degree“ zu verstehen, weil die Kommunikationsbeziehungen nur seitens der Unternehmen in Richtung auf die Institutionen erhoben wurde. Der In-Degree quantifiziert die auf einen Akteur entfallenden „Wahlen“, wobei der Einfluss der Netzwerkgröße neutralisiert wird. Der In-Degree ist hierbei ein Ausdruck für die Positions-Zentralität der jeweiligen Institution im Kommunikationsnetz der regionalen Clusterformation (siehe Tab. 5).

Tabelle 5
Position regionaler Institutionen im Kommunikationsnetz:
Grad der Verbundenheit (In-Degree)

Akteur / Institution:	Nr.	In-Degree	Rang
Hochschule für Film und Fernsehen (HFF)	K3	173,684	1
Medieninitiative Babelsberg e.V.	K6	173,684	1
Investitionsbank des Landes Brandenburg	K8	139,474	2
Filmboard Berlin-Brandenburg	K1	100,000	3
Filmverband	K7	92,105	4
Filmförderungsanstalt (Berlin)	K2	78,947	5
Deutsche Film- u. Fernsehakademie Berlin (DFFB)	K5	68,421	6
Erich Pommer Institut Babelsberg	K4	42,105	7
Technologie- u. Innovationsagentur Brandenburg (TINA)	K9	34,211	8

Quelle: eigene Erhebung

An erster Stelle liegt die Hochschule für Film- und Fernsehen (HFF) Potsdam, zu der die meisten befragten Cluster-Firmen in Beziehung stehen. Diese Institution ist gerade für die „Inhalts“-Produktion (Content) der regionalen Filmwirtschaft von großer Relevanz. Zudem fungiert sie als Institution des Wissenstransfers und Ausbildungsstätte für kreative Fachkräfte. Fast ebenso zentral wie bei der HFF ist die Position der „Medieninitiative Babelsberg e.V.“, einer Vertretung von Medienunternehmen am Standort, die die clusterinterne Kommunikation und die Repräsentation nach außen stärkt. An dritter und vierter Stelle stehen Institutionen, die in der Filmförderung eine bedeutende Rolle spielen, die „Investitionsbank des Landes Brandenburg“ und das „Filmboard Berlin-Brandenburg“. Insgesamt ergibt sich das Bild einer funktional vielseitigen institutionellen Infrastruktur zur Unterstützung der Cluster-Firmen. Dabei haben die Aspekte der Inhaltsproduktion und Qualifizierung sowie der Filmförderung und –finanzierung einen hohen Stellenwert.

Gesamtbewertung der Filmwirtschaft in Potsdam-Babelsberg

Die hier verwandten Kriterien zur Beschreibung von Produktionsclustern, ihre Operationalisierung und die Werte für das Fallbeispiel sind in Tabelle 6 zusammengefasst. Als Gesamtbild ergibt sich, dass in der Filmwirtschaft in Potsdam-Babelsberg nahezu alle für die

Filmproduktion erforderlichen Infrastrukturen und Funktionen der Produktion und Postproduktion versammelt sind. Einige schwächer ausgeprägte Funktionen etwa im Bereich der Pre-Production und der Vermarktung können in der Arbeitsteilung mit Berlin erbracht werden. Insgesamt bietet die Region Berlin-Potsdam ein „Vollsortiment“ aller filmwirtschaftlichen Funktionen an. Eine Betrachtung der Transaktionsbeziehungen zwischen den filmwirtschaftlichen Unternehmen in Potsdam zeigt ein zusammenhängendes Gesamtnetz mit einer relativ hohen Dichte, d.h. sämtliche Unternehmen sind in die Wertschöpfungskette einbezogen und sie unterhalten zumeist mit mehreren lokalen Unternehmen wirtschaftliche Beziehungen. Unterscheidet man die Unternehmen nach ihren wichtigsten Funktionen, dann stehen die Film-/TV-Studios und Filmproduktionsfirmen im Zentrum. Ihre dominante Netzwerkposition kann mit verschiedenen Kennziffern beschrieben werden. So kann ausgedrückt werden, wie stark ein Akteur in das Gesamtnetz eingebunden ist oder wie viel Unternehmensbeziehungen über ihn vermittelt sind.

Ebenso ist ein enges Kommunikationsnetz mit regionalen filmwirtschaftlichen Institutionen vorhanden. Enge Beziehungen bestehen sowohl zu Ausbildungsinstitutionen, zu Interessenvertretungen wie zu Förderinstitutionen. Zusätzlich unterhalten die Potsdamer Unternehmen zahlreiche überregionale Verbindungen, vor allem zu Produzenten und TV-Sendern in den Me-

Tabelle 6
Analyse der Filmwirtschaft in Potsdam-Babelsberg

Kriterium	Operationalisierung	Vergleichswert in der Filmwirtschaft Potsdam-Babelsberg
1. Funktionsdifferenzierung	Darstellung des funktionalen Profils einer Wertschöpfungskette	Leistungsspektrum weitgehend abgedeckt
2. Netzwerk-Dichte	Grad der Verbundenheit zwischen Cluster-Akteuren ¹	16 %
3. Netzwerk-Kohäsion	Beschreibung von Partialnetzen bzw. eines Gesamtnetzes ²	ein zusammenhängendes Netz
4. Netzwerk-Zentralisierung	Degree-basierte Netzwerk-Zentralisierung	49,5 %
5. Überregionale Transaktionsbeziehungen	Netzwerkanalytische Darstellung von Umfang und Art der Beziehungen	differenzierte überregionale Einbindung vorhanden
6. Räumliche Verdichtung	Kartographie des Standortmusters, Gini-Koeffizient	(nicht dargestellt)
7. Nutzungsgrad der institutionellen Infrastruktur	Listenabfrage über Kontakte zu regionalen Institutionen	Vielfältiger und intensiver Bezug zu regionalen Institutionen
¹ Realistischer Wertebereich: 0 bis max. 40 %		
² Vergleichswert: Zahl der unverbundenen Netz-Komponenten in anderen Produktionsclustern		

Quelle: eigene Darstellung nach Krätke/Scheuplein 2001

dienregionen München, Köln und Hamburg, und auf der internationalen Ebene zu Hardware-/Software-Ausstatern der Filmwirtschaft. Das starke Gewicht überregionaler Auftraggeber und die Abhängigkeit von internationalen Technologielieferanten müssen gleichwohl als Schwächen gewertet werden. Das Gesamtbild der Potsdamer Filmwirtschaft zeigt eine starke funktionale Differenzierung, intensive lokale Transaktions- und Kommunikationsbeziehungen und eine vorhandene, aber nicht unproblematische überregionale Einbindung. Damit kann berechtigterweise von einem lokalen Cluster der Filmwirtschaft in Potsdam-Babelsberg gesprochen werden.

Strukturpolitische Schlussfolgerungen

Aus diesem Ansatz der Analyse von Produktionsclustern können in zweierlei Hinsicht Empfehlungen für die regional- und strukturpolitische Praxis abgeleitet werden. Erstens bietet die Funktionsanalyse Hinweise, bei welchen Gliedern einer Wertschöpfungskette eine Unterstützungspolitik sinnvoll erscheint. Dies könnte durch die Reorganisation von Beschaffungs- und Vermarktungsstrukturen der Unternehmen, eine Akquisitionsstrategie der Wirtschaftsförderung, Veränderungen der unterstützenden Infrastruktur (z.B. Forschungskapazitäten), Qualifizierungsprogramme oder Hilfen bei der Produkt- und Prozessinnovation bewerkstelligt werden. Insgesamt geht es bei dieser Art von Clusterpolitik darum, bekannte Bausteine strukturpolitischer Unterstützung auf die konkreten Bedürfnisse des Wertschöpfungszusammenhangs abzustimmen.

Im Fall der Filmwirtschaft zeigt sich, dass die meisten Glieder der Wertschöpfungskette gut besetzt sind. Eine aus öffentlichen Kassen finanzierte Ansiedlungspolitik ist daher für viele Glieder der Wertschöpfungskette unnötig. Allerdings fehlen der Region die „key-player“ der Filmwirtschaft – finanzkräftige Film-Produzenten und TV-Sender. Hier sind Verbesserungen nur sehr langfristig und auf kostspieligem Weg zu erreichen. Alternativ wäre die Erweiterung und Umorientierung des Produktionsclusters zu überlegen, etwa im Hinblick auf prosperierende Teil-Wertschöpfungsketten wie digitale Produktionstechniken, Animationsfilme und Multimedia-Anwendungen. In diesen wachsenden und sich neu bildenden Produktbereichen ist das „Gelegenheitsfenster“ für die Lokalisierung weiterer Clusterkerne noch geöffnet.

Zweitens können aus der Analyse der Vernetzungsqualität Schlussfolgerungen gezogen werden. In der Potsdamer Filmwirtschaft findet sich bereits eine hohe

Transaktions- und Kommunikationsdichte. Sie belegt, dass die Gründung von Unterstützungseinrichtungen in den letzten Jahren für das Produktionscluster Erfolge aufweist. Interregionale Vergleichsstudien haben gleichzeitig auf Lücken in der Angebotsstruktur der Potsdamer und Berliner Unterstützungseinrichtungen hingewiesen.¹⁰ Ein Aufbau weiterer, auf den spezifischen Bedarf des Clusters orientierter Einrichtungen erscheint angesichts der gelungenen Verknüpfung von Institutionen mit dem Cluster als sinnvoll.

Fazit

Die hier vorgestellte Methode zur Identifizierung und Analyse von Produktionsclustern kombiniert quantitative Methoden, die üblicherweise zur Identifizierung von Clustern auf einer volkswirtschaftlichen Ebene gewählt werden, mit einer empirischen Befragung von Cluster-Akteuren. Mit diesem Instrumentarium kann aufgezeigt werden, in welchen Formen ein spezifischer Wertschöpfungszusammenhang von regionalen und überregionalen Akteuren hergestellt wird. Damit wird eine Entscheidungsgrundlage geliefert, inwiefern es sich bei regionalen Konzentrationen von Unternehmen und Institutionen tatsächlich um funktionierende Produktionscluster handelt. Zugleich werden die strategischen Ansatzpunkte für eine Unterstützungspolitik dieser Cluster erkennbar.

Die einheitliche methodische Vorgehensweise könnte in einem nächsten Schritt genutzt werden zu einem Vergleich von Produktionsclustern mit gleichem Aktivitätsschwerpunkt in verschiedenen Regionen bzw. zu einem Vergleich von Produktionsclustern mit unterschiedlichen Aktivitätsschwerpunkten in der gleichen Region. Auf dieser Vergleichsbasis könnte eine Priorisierung unterschiedliche Cluster- bzw. Regionsprofile vorgenommen und für eine effiziente Vergabe regionalpolitischer Mittel genutzt werden.

Anmerkungen

(1)

Vgl. zum Überblick: Porter, M.E.: The Competitive Advantage of Nations. In: Porter, M.E.: On Competition. – Boston 1998, S. 155–195; OECD (Ed.): Boosting Innovation: The Cluster Approach. – Paris 1999; Bergmann, E.M.; Feser, E.J.: Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications, <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/Bergmann-Feser/contents.htm> am 28.6.2001

(2)

Vgl. Beispiele in: Porter, M.E.: Nationale Wettbewerbsvorteile. – München 1991; Clement, W.: Cluster und ihre industriepolitischen Konsequenzen in Österreich. In: Steiner, M. (Hrsg.): Regionale Innovation. Durch Technologiepolitik zu neuen Strukturen. – Graz 1995; Lau, D.: Sektorale, räumliche Konzentration und ihre Bedeutung für die Industriepolitik. – Baden-Baden 1997; OECD (Ed.): Boosting Innovation: The Cluster Approach. – Paris 1999

(3)

Kremer, U.; Harme-Liedke, U.; Korflür, I.: Regionalwirtschaftliche Kooperation und arbeitsorientierte Strukturpolitik. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung und Auswertung. – Marburg 2000; Bruch-Krumbein, W.; Hochmuth, E.: Cluster und Clusterpolitik. Begriffliche Grundlagen und empirische Fallbeispiele aus Ostdeutschland. – Marburg 2000

(4)

Der Beitrag fasst Ergebnisse eines Forschungsprojekts zusammen, das im Auftrag der Otto Brenner Stiftung am Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialgeographie der Universität Viadrina Frankfurt/Oder durchgeführt wurde; vgl. Krätke, S.; Scheuplein, C.: Produktionscluster in Ostdeutschland. Methoden der Identifizierung und Analyse. – Hamburg 2001

(5)

Eine sinnvolle forschungspraktische Operationalisierung bietet: Rehfeld, D.: Produktionscluster. Konzeption und Strategien für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik. – München, Mering 1999

(6)

Storper, M.: The transition to flexible specialisation in the US film industry: external economies, the division of labour, and the crossing of industrial divides. In: Cambridge Journal of Economics (1989) 13, S. 273–305; Blair, H.; Rainnie, A.: Flexible Films? In: Media, Culture & Society (2000) Vol. 22, S. 187–203; Coe, N.M.: A hybrid agglomeration? The development of a satellite-Marshallian industrial district in Vancouver's film industry. In: Urban Studies (2001) (im Erscheinen)

(7)

Ein 100%ig verbundenes Netzwerk ist selbstverständlich in der Realität nicht anzutreffen, weil die „Beziehungskapazität“ sozialer und ökonomischer Akteure begrenzt ist. Selbst kleine kohäsive Netzwerke wie z.B. Freundschaftsnetzwerke von 10–15 Personen erreichen höchstens Dichtewerte von etwa 0,4 bzw. 40 %.

(8)

Dabei wird der Degree durch die Zahl der insgesamt möglichen Beziehungen zu anderen Akteuren, d.h. $N-1$, dividiert und anschließend mit 100 multipliziert.

(9)

Rechnerisch wird hierbei die Anzahl der kürzesten Pfaddistanzen zwischen Akteurs-Paaren, die über den betrachteten Akteur laufen (bzw. über ihn „vermittelt“ sind), erfasst; vgl. Jansen, D.: Einführung in die Netzwerkanalyse. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. – Opladen 1999, S. 128

(10)

Lutz, A.; Sydow, J.: Content-Produktion in der Region. Zur Notwendigkeit und Schwierigkeit der politischen Förderung einer projektbasierten Dienstleistungsindustrie. In: Fischer, J.; Gensior, S. (Hrsg.): Sprungbrett Region? Analysen vernetzter Geschäftsbeziehungen. – Berlin: Sigma 2002 (im Erscheinen); Skopos – Institut für Markt- und Sozialforschung: Regionale und lokale Standortfaktoren für TV- und Filmproduktionsgesellschaften in Deutschland. – Hürth 1999 (hektografiertes Manuskript).

Dipl.-Soz. Christoph Scheuplein
Europa-Universität Viadrina
Lehrstuhl für Wirtschafts-
und Sozialgeographie
Postfach 1786
15207 Frankfurt/Oder
E-Mail Scheuplein@euv-frankfurt-o.de