

Berufsbegleitender Masterstudiengang

Innovationsmanagement und Entrepreneurship (MBA)



Dr. Severin Beucker

Innovationskooperationen und -netzwerke

Impressum

Autor: Dr. Severin Beucker

Herausgeber: Carl von Ossietzky Universität Oldenburg – Center für lebenslanges Lernen C3L

Auflage: 6. überarbeitete Auflage, Erstausgabe 2010

Redaktion: Uda Lübben

Layout: Andreas Altvater, Franziska Buß-Vondrik

Copyright: Vervielfachung oder Nachdruck auch auszugsweise zum Zwecke einer Veröffentlichung durch Dritte nur mit Zustimmung der Herausgeber, 2010-2017

ISSN: 1869 - 2958

Oldenburg, Februar 2017

Dr. Severin Beucker



Dr.-Ing. Severin Beucker ist Gründer und Gesellschafter des Borderstep Institutes. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Analyse von Innovations- und Kooperationsnetzwerken im Bereich nachhaltiger Technologien und Märkte in der Energiewirtschaft. Er nutzt fallstudienbasierte Ansätze für die empirische Analyse von Innovationsprozessen. Zudem verfügt er über vertiefte Kenntnisse zu Geschäftsmodellentwicklung sowie der Bewertung von Ressourcenproduktivität und Wirtschaftlichkeit neuer Technologien.

Severin Beucker studierte Technischen Umweltschutz an der Technischen Universität Berlin. Von 1999 bis 2006 arbeitete er am Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) der Universität Stuttgart sowie am Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) in Stuttgart. Dort leitete er Verbundforschungsvorhaben, Forschungsprojekte im Auftrag der Industrie sowie eine Taskforce zur Entwicklung von Forschungsfeldern im Bereich der Nano- und Biotechnologie.

Er promovierte im Jahr 2005 an der Universität Stuttgart zur umweltwirkungs- und prozesskostenbasierten Bewertung von Lieferantketten. Er war zudem als Dozent für die Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V. sowie an der Technischen Universität Berlin tätig und verbrachte Gastaufenthalte als Wissenschaftler an der University of California Santa Barbara (UCSB), USA. Er ist Mitglied in internationalen Organisationen zur Innovationsforschung sowie einer UNEP Working Group des International Resource Panels.

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	7
Der inhaltliche Aufbau des Moduls	7
Der didaktische Aufbau des Moduls	8
1 KOOPERATION: WARUM DIE ZUSAMMENARBEIT VON UNTERNEHMEN VORTEILE BRINGEN KANN ..	11
1.1 Was sind Innovationskooperationen und -netzwerke? .	11
1.1.1 Der Begriff der Kooperation	12
1.1.2 Die Begriffe Netzwerk und Cluster	14
1.1.3 Ist unternehmerische Zusammenarbeit ein neues Phänomen?	16
1.2 Gründe für unternehmerische Kooperationen	18
1.2.1 Veränderung von Wettbewerbs- und Unternehmens- strukturen	19
1.2.2 Wertewandel in der Arbeitsgesellschaft	22
1.2.3 Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik	23
1.2.4 Spezialisierung und Komplexitätssteigerung in der Technologie- und Dienstleistungsentwicklung	26
1.2.5 Zusammenarbeit mit externen Akteuren: Open Innovation und Lead User Integration	27
1.3 Zusammenfassung	31
2 FORMEN VON UNTERNEHMENS- KOOPERATIONEN	36
2.1 Arten von Unternehmenskooperationen: Eine Typologie	36
2.2 Innovationskooperationen auf Unternehmensebene	39
2.2.1 Kooperationen innerhalb von Einzelunternehmen	39
2.2.2 Kooperationen zwischen Unternehmen der gleichen Wertschöpfungsebene und Branche	41
2.3 Innovationskooperationen innerhalb der Wertschöpfungskette	43
2.3.1 Kooperationen für eine stabile Rohstoffversorgung	43
2.3.2 Kooperationen in der Zuliefererkette	44
2.3.3 Kooperationen mit Kunden	46
2.4 Innovationskooperationen auf Branchenebene und (inter-)nationaler Ebene	48
2.4.1 Kooperationen in Forschung und Entwicklung	48
2.4.2 Kooperationen durch Verbände und Branchenorganisationen	49

2.5	Neue institutionelle Arrangements und Organisationsformen für Innovationen.....	50
2.5.1	Beispiel für neue Akteursnetzwerke und -konstellationen.....	51
2.5.2	Beispiel einer neuen Allianz für einen wirtschaftlichen Wandel.....	52
2.6	Zusammenfassung	53
3	RAHMENBEDINGUNGEN UND ERFOLGSFAKTOREN FÜR KOOPERATIONEN	57
3.1	Die Rolle von Individuen in Innovationskooperationen	57
3.1.1	Die Rolle des unternehmerischen Akteurs.....	59
3.1.2	Die Rolle des (technischen) Entwicklers.....	61
3.1.3	Die Rolle des Grenzgängers	63
3.2	Netzwerk-, Team- und Communitystrukturen in Innovationskooperationen	65
3.2.1	Teams und Innovation Communities in Innovationskooperationen	66
3.2.2	Erfolgsfaktoren für die Zusammenarbeit in Innovationskooperationen	67
3.2.3	Organisation und Steuerung von Innovationskooperationen	69
3.3	Grenzen von Kooperationen.....	71
3.3.1	Grenzen der Zusammenarbeit in Communities oder Teams...	71
3.3.2	Grenzmanagement in Unternehmenskooperationen.....	72
3.4	Zusammenfassung	74
4	GESTALTUNG VON KOOPERATIONEN	78
4.1	Auswahl von Kooperationspartnern.....	78
4.1.1	Unternehmensnetzwerke	79
4.1.2	Expertensuche	79
4.1.3	Open Innovation Plattformen	81
4.2	Planung von Aufgaben und Ressourcen	83
4.2.1	Bestimmung eines Koordinators.....	83
4.2.2	Schritte der Aufgaben- und Ressourcenplanung	83
4.2.3	Organisations- und Planungshilfen	84
4.3	Regelung der Zusammenarbeit	86
4.3.1	Informelle Vereinbarungen.....	86
4.3.2	Formelle Vereinbarungen.....	86
4.4	Zielentwicklung und Evaluation	88
4.4.1	Zielentwicklung	88
4.4.2	Evaluation einer Kooperation	89
4.5	Zusammenfassung	90

ANHANG.....	93
5 PRAXISBEISPIEL FÜR EINE INNOVATIONSKOOPERATION	94
Der Innovationsgegenstand: Farbstoffsolarzelle	94
Das Innovationsnetzwerk Farbstoffsolarzelle	94
Die Rolle von Borderstep in der Innovationskooperation.....	95
Zusammenfassung	96
6 CHECKLISTE FÜR INNOVATIONS- KOOPERATIONEN.....	97
7 LITERATURVERZEICHNIS	98
8 VERZEICHNIS DER INTERNETVERWEISE	102
9 SCHLÜSSELWORTVERZEICHNIS	103
10 GLOSSAR	104

EINLEITUNG

Innovationen und Innovationsprozesse in Unternehmen finden in einem Umfeld zunehmender Wissensfragmentierung, kurzer Entwicklungs- und Produktzyklen sowie in einem sich kontinuierlich verändernden Wettbewerbs- und Marktumfeld statt. Dies verlangt Unternehmen hohe Anstrengungen im Bereich der Markterkundung, der Forschung und Entwicklung sowie der Vermarktung von neuen Produkten und Dienstleistungen ab und setzt strategisches und längerfristiges Handeln voraus. Innovationen müssen heute nicht nur den sich stärker ausdifferenzierten Anforderungen des Marktes und der Kunden genügen, ihre Gestaltung erfordert auch die Berücksichtigung von möglichen, zukünftigen Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt.

Unternehmen reagieren auf die beschriebene Komplexitätssteigerung zum einen durch die Intensivierung der eigenen Anstrengungen, z.B. die systematische Einführung und Umsetzung von Innovationsmanagement. Zum anderen nutzen sie auch verstärkt Innovationskooperationen und -netzwerke, um durch die Zusammenarbeit mit Partnern ihre Innovationsfähigkeit zu stärken, die eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen zu erweitern oder auch neue Produkt- und Marktsegmente zu erschließen.

Das Modul „Innovationskooperationen und -netzwerke“ erläutert die grundsätzlichen Chancen und Herausforderungen der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Partnern, stellt Formen der Kooperation vor und gibt Hinweise für die Gestaltung der Zusammenarbeit in Innovationspartnerschaften.

Der inhaltliche Aufbau des Moduls

Das Modul gliedert sich in vier Kapitel, die anhand von Erkenntnissen aus der Forschung und der unternehmerischen Praxis verschiedene Aspekte von Innovationskooperationen und -netzwerken behandeln.

Im **ersten Kapitel** werden die Begriffe Innovationskooperation und -netzwerk definiert sowie eine erste Unterscheidung in verschiedene Formen der Kooperation getroffen. Die Kooperation zwischen Unternehmen und verschiedenen externen Partnern ist, wie sich zeigen wird, kein gänzlich neues Phänomen. Die Gründe und Motive für eine Zusammenarbeit haben sich aber in den letzten Jahren grundlegend verändert und führen zu einer Neubestimmung des Verhältnisses von Kooperation und Konkurrenz. Das Kapitel wird auf diese Gründe und Motive eingehen und sich vor allem mit dem Wandel der Bedingungen für die Zusammenarbeit sowie den daraus erwachsenden Chancen und Risiken beschäftigen.

Das **zweite Kapitel** beschreibt wichtige Charakterisierungsmerkmale und eine Typologie, mit der verschiedene Formen der unternehmerischen Kooperation unterschieden werden können. Anhand der Ebenen von Innovationssystemen werden Kooperationen innerhalb von Unternehmen, entlang der Wertschöpfungskette sowie auf der Branchen- bzw. der (inter-)nationalen Ebene dargestellt. Durch

Beispiele werden die Unterschiede der Kooperationsformen illustriert. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf neuen institutionellen Arrangements und Formen der Zusammenarbeit, die zusätzliche Perspektiven auf Innovationskooperationen eröffnen.

Erfolgreiche Kooperationen sind maßgeblich von Individuen, ihrer Zusammenarbeit sowie den Rahmenbedingungen der Organisationen, in denen sie tätig sind, abhängig. Dies gilt in besonderem Maß für Innovationskooperationen, in denen Inhalt und Form der Zusammenarbeit auf die Schaffung neuer Leistungen, Produkte oder die Kombination von beidem ausgerichtet ist. Im **dritten Kapitel** werden daher Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren für Kooperationen detaillierter analysiert. Dabei wird zunächst auf die Individuen bzw. Akteure eingegangen, die Kooperationen initiieren und Ansätze beschrieben, die jeweils unterschiedliche Rollen und Funktionen von Innovationsakteuren in Kooperationen erläutern. Schließlich wird anhand von Erkenntnissen aus der Netzwerk-, Community- und Teamforschung erläutert, welche Gestaltungsmöglichkeiten, Erfolgsfaktoren und Grenzen für die Zusammenarbeit existieren.

Im abschließenden **vierten Kapitel** werden konkrete Prinzipien zur Gestaltung von Kooperationen vorgestellt. Diese können in der Praxis bei der Auswahl von Kooperationspartnern, der Planung von Aufgaben und der Zusammenarbeit sowie der Entwicklung einer Zielsetzung und der Bewertung der Zusammenarbeit von Kooperation helfen. Sie sollen den Anwender bei der Realisierung von Kooperationen unterstützen und als Anregung für eine systemische Begleitung der Zusammenarbeit mit Partnern dienen.

Im **Anhang** des Skriptes wird ein **Praxisbeispiel** einer Innovationskooperation beschrieben, anhand derer einzelne Aspekte der beschriebenen Theorie nachvollzogen werden können. Eine **Checkliste** soll zudem bei der Gestaltung, Umsetzung und Überprüfung einer Innovationskooperation unterstützen.

Der didaktische Aufbau des Moduls

- Vorangestellt sind jedem Kapitel bzw. Abschnitt die **Lernergebnisse**. Sie beschreiben, welche Kenntnisse und Fähigkeiten Sie nach dem Durcharbeiten des jeweiligen Kapitels erworben haben sollten.
- Die Darstellung des Themas erfolgt in einem **Basistext** mit Grafiken, Tabellen und **Praxisbeispielen**, die die strategischen und grundlegenden Zusammenhänge anschaulich machen und das Verständnis erleichtern.
- **Schlüsselworte** im Anschluss an den Text finden Sie am Ende des Moduls im Glossar erläutert, da diese im Text den Lesefluss stören würden. Sie sollten sich diese Fachbegriffe bei der Durcharbeitung der Texte erarbeiten, weil sie sich von der Alltagssprache unterscheiden. Gleiche Begriffe können in unterschiedlichen Kontexten/wissenschaftlichen Disziplinen eine andere Bedeutung aufweisen. Die Kenntnis beider Sprachstile (Fach- und Alltagssprache) vermeidet Verständigungsschwierigkeiten.

- **Fragen und Aufgaben zur Selbstkontrolle** am Ende von Abschnitten helfen Ihnen zu kontrollieren, ob Sie das Gelesene verstanden und gelernt haben.
- **Aufgaben mit Bezug zur eigenen Berufstätigkeit** haben die Funktion, Ihre beruflichen Erfahrungen im Kontext des Themas zu reflektieren. Sie sollen einen Bezug zum Gelernten herstellen und es soll Ihnen so ermöglicht werden, sich kritisch und praxisnah mit der Thematik auseinander zu setzen.
- **Literatur zur Vertiefung.** Dabei handelt es sich um:
 - Literatur (Lehrbücher), die Sie sich ggf. anschaffen oder in der UNI-Bibliothek ausleihen können,
 - Hinweise auf Aufsätze, die speziellere Themen und Aspekte behandeln.
 - Internetrecherchen.
- **Verzeichnis der zitierten Literatur.** Im Anhang des Moduls finden Sie ein vollständiges Verzeichnis der zitierten Literatur. Auf die dort angegebenen Quellen sollten Sie zurückgreifen, wenn Sie bestimmte Aspekte oder Fragestellungen, die im Basistext angesprochen wurden, eigenständig weiter vertiefen möchten.
- **Online-Aufgaben.** In der Lernumgebung C3LLO finden Sie Online-Aufgaben zur Überprüfung des Gelernten. Die Aufgaben sollen Ihnen helfen, verbliebene Wissenslücken sowie Unsicherheiten aufzudecken und Ihr weiteres Lernen daran auszurichten. Sie erhalten auf Ihre Antworten ein Feedback des Mentors bzw. der Mentorin. Die Aufgaben werden benotet.

KAPITEL 1: KOOPERATION: WARUM DIE ZUSAMMENARBEIT VON UNTERNEHMEN VORTEILE BRINGEN KANN

Nach der Bearbeitung des Kapitels sollten Sie...

- den Begriff der Kooperation und des Netzwerkes erklären können,
- eine erste Einteilung der unterschiedlichen Arten von Kooperationen vornehmen können,
- ein Verständnis für das ambivalente Verhältnis von Kooperation und Konkurrenz gewonnen haben.

1 KOOPERATION: WARUM DIE ZUSAMMENARBEIT VON UNTERNEHMEN VORTEILE BRINGEN KANN

Unternehmen agieren heute in einem Umfeld zunehmenden Wettbewerbs sowie sich rasch verändernder Märkte und Anforderungen. Innovations- und Anpassungsfähigkeit gilt als wichtige Voraussetzung zur Sicherung des wirtschaftlichen Erfolgs und des langfristigen Fortbestands eines Unternehmens. Wie organisiert ein Unternehmen seine Innovations- und Anpassungsprozesse im Zeitalter zunehmender Globalisierung und Wissensintensivierung? Wie reagiert es auf sich wandelnde wirtschaftliche sowie gesellschafts- und umweltpolitische Rahmenbedingungen, z.B. Anforderungen an Vorprodukte und Zulieferer oder die Umwelt- und Klimarelevanz der eigenen Produkte und Dienstleistungen.

Ist die Lösung solcher Fragestellungen noch durch einzelne Unternehmen leistbar oder ist der Zustand der Grenzenlosigkeit von Informationen, Organisationen und Management, wie ihn Picot, Reichwald und Wigand (2003) beschreiben, das neue Denk- und Handlungsmuster, in dem sich Unternehmen zurechtfinden müssen? Und wenn dem so ist, wie kann ein Unternehmen diesen neuen Denk- und Handlungsmustern begegnen? Was können Unternehmen tun, um in einer Welt des kontinuierlichen Wandels ihre Innovationskraft zu sichern und zu stärken?

1.1 Was sind Innovationskooperationen und -netzwerke?

Innovationskooperationen und -netzwerke zwischen Unternehmen oder auch zwischen Unternehmen, Kunden und anderen Akteuren sind eine mögliche Antwort auf diese Fragen. Sie werden bereits in vielen Branchen und Industriezweigen erfolgreich genutzt. Die Motive für die Zusammenarbeit sind vielfältig und ein Blick in die Wirtschafts- und Unternehmensgeschichte zeigt, dass das Verhältnis zwischen Unternehmen auch heute noch stark durch Abgrenzung, Verdrängungswettbewerb und unternehmerische Konkurrenz geprägt ist. Dies wird auch am Beispiel von Zitaten von Unternehmensvorständen deutlich, die in ihrer Wortwahl nicht zimperlich sind. Die Äußerungen lassen eher auf einen rücksichtslosen Konkurrenzkampf als eine gemeinschaftliche Zusammenarbeit mit Unternehmenspartnern oder mit Kunden schließen:

"Wir werden um jeden einzelnen Brief bis zum letzten Blutstropfen kämpfen." (Klaus Zumwinkel, Deutsche Post AG, zitiert im Spiegel 39/2005)

"Die Welt besteht aus Haifischfutter und aus Haifisch. Wir waren immer Haifisch." (Klaus Kleinfeld, Siemens-AG, zitiert in Siemens-Welt Nr. 4-5/2006)

"Ich werde Android vernichten, weil es ein gestohlenen Produkt ist ... Ich werde einen Atomkrieg dagegen führen." (aus Steve Jobs by Walter Isaacson, Simon & Schuster, New York 2011)

Wenn jedoch Konkurrenz und Wettbewerb zentrale Antriebskräfte des wirtschaftlichen Handelns sind, was sind dann die Gründe für die existierenden und funktionierenden Beispiele einer unternehmerischen Zusammenarbeit und Ko-

operationen? Und sind Kooperationen wirklich eine neue Erscheinung oder bestimmten sie nicht schon immer in gewissem Umfang wirtschaftliches Handeln? Diese Fragen sollen in den folgenden Abschnitten geklärt werden, bevor in Kap. 2 die unterschiedlichen Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und ihrem Umfeld vorgestellt werden.

1.1.1 Der Begriff der Kooperation

Der Begriff der Kooperation wird in der wissenschaftlichen Literatur nicht eindeutig beschrieben. Es gibt allgemeine Definitionen, die z.B. „jede Form der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen oder gleichen gesellschaftlichen Einheiten“ (siehe Götzlmann 1992, 87) als Kooperation bezeichnen. Andere grenzen den Begriff stärker ein und machen ihn von Faktoren wie z.B. Freiwilligkeit, rechtlicher Eigenständigkeit, gemeinsamen Zielen etc. abhängig (siehe Aulinger 1996). Damit wird die Kooperation auch von anderen Organisationsformen wie z.B. der marktlichen Koordination oder der hierarchischen Organisation unterschieden, bei denen die Interessen der Partner nicht notwendigerweise gleichberechtigt sind. Auf die kulturgeschichtliche Bedeutung von Kooperation für den Zusammenhalt der heutigen Gesellschafts- und Wirtschaftsformen sowie das handwerkliche Geschick, welches das Abstimmen eines gemeinsamen Handelns von Individuen erfordert, geht beispielsweise der amerikanische Soziologe Sennett ausführlich ein (Sennett 2012).

Unter Kooperation wird im Folgenden die freiwillige und zeitlich definierte Zusammenarbeit von mindestens zwei Akteuren verstanden, die über klassische Austauschbeziehungen, wie beispielsweise den ausschließlichen Erwerb von Gütern, hinausgeht und eine intensivere vertragliche, technische, personelle oder prozessuale Beziehung beinhaltet (siehe auch Kirner 2005, 69). Die Akteure können z.B. aus unterschiedlichen Einheiten eines Unternehmens oder aus voneinander unabhängigen Unternehmen oder anderen Organisationen stammen. Der hier verwendete Begriff der Kooperation umfasst daher bewusst auch die Zusammenarbeit von Unternehmen mit Kunden oder Akteuren aus nicht gewinnorientierten Organisationen wie z.B. Behörden, Nichtregierungsorganisationen oder Verbänden. Unter einer Innovationskooperation wird im Folgenden eine Zusammenarbeit, im oben genannten Sinn, zum Zweck der Realisierung einer Innovation verstanden (siehe zum Begriff und zur Definition von Innovation Fichter, Hintemann 2015, 13). Die Begriffe Kooperation und Innovationskooperation werden in den folgenden Kapiteln synonym verwendet.

Als wichtige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Kooperation gelten die Freiwilligkeit, das Vertrauen und der wechselseitige Nutzen zwischen den kooperierenden Partnern (siehe z.B. Schreyögg, Sydow 2007). Dass diese Voraussetzungen und Fähigkeiten zur Zusammenarbeit auf der Ebene des Individuums keineswegs selbstverständlich sind, sondern vielmehr durch Kultur, Erziehung und gesellschaftliche sowie individuelle Lernprozesse beeinflusst werden, macht Sennett (2012) an verschiedenen Beispielen aus der Kultur- und Wirtschaftsgeschichte deutlich.

Die Erkenntnis, dass Kooperation damit auch einen wesentlichen Einfluss auf den wirtschaftlichen Erfolg und die Innovationskraft von Unternehmen hat bzw. ihr

Fehlen zu Problemen führt, ist nicht grundsätzlich neu (siehe auch Kap. 1.1 3). In der Wirtschaftstheorie und -geschichte sind jedoch auch unfreiwillige bzw. erzwungene Kooperationen¹ bekannt, beispielsweise in Fällen einer feindlichen Unternehmensübernahme oder bei der Durchsetzung von Anbietermonopolen. Diese Fälle sollen hier jedoch nicht behandelt werden. Das Augenmerk liegt in den folgenden Kapiteln auf Formen der Zusammenarbeit, deren Ziel es ist, den Nutzen für alle Beteiligten zu mehren. In der Kooperationsforschung werden heute neben den Modellen und Formen der Zusammenarbeit insbesondere auch die Voraussetzungen und Barrieren von Kooperation analysiert.

Zunächst soll gemäß Fichter und Hintemann (2015, 93) zwischen horizontalen und vertikalen Kooperationen unterschieden werden. Die wichtigsten Differenzierungsmerkmale werden kurz zusammengefasst werden, bevor diese in Kapitel 2 weiter ausgeführt werden:

- Unter *horizontalen Kooperationen* wird die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen derselben Branche bzw. derselben Wertschöpfungsstufe verstanden.
- In *vertikalen Kooperationen* nehmen die Partner dagegen entlang der Wertschöpfungskette unterschiedliche Aufgaben wahr und sind z.B. durch Liefer- oder Kundenbeziehungen miteinander verbunden.

Vereinzelt werden auch laterale oder komplementäre Kooperationen als mögliche Form der Zusammenarbeit genannt. Diese liegen vor, wenn Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Wertschöpfungsstufen, z.B. Energieversorgungsunternehmen und Automobilhersteller, miteinander kooperieren. Darüber hinaus wird auch in eindimensionale oder mehrdimensionale Kooperationen unterschieden, wenn z.B. unterschiedliche Kooperationsformen und Beziehungsrichtungen gleichzeitig bzw. in Kombination miteinander auftreten (siehe z.B. Aulinger 1996, 71). Auf diese differenzierte Unterteilung soll im Folgenden zugunsten einer leichteren Verständlichkeit verzichtet werden. Für die meisten praktischen Fälle ist eine Unterscheidung in horizontale, vertikale und laterale Kooperationen ausreichend (siehe dazu auch die Typologie in Kap. 2.1, Tabelle 3).

Entsprechend der Unterteilung in horizontale und vertikale Kooperationen kommen für die Zusammenarbeit somit folgende Partner in Frage:

- Unternehmen derselben Branche und derselben Wertschöpfungsstufe,
- Unternehmen und Wirtschaftssubjekte vor- und nachgelagerter Wertschöpfungsstufen, z.B.:
 - Kunden,
 - Lieferanten,
 - wissenschaftliche Einrichtungen wie Universitäten,
 - sonstige Organisationen (z.B. Nichtregierungsorganisationen, Behörden).

¹ Inwieweit unfreiwillige bzw. erzwungene Kooperationen per Definition überhaupt möglich sind, soll an dieser Stelle nicht weiter diskutiert werden. Der Begriff zeigt jedoch das Spektrum möglicher Interpretationen von Kooperation auf.

Weitere Merkmale zur Charakterisierung von Kooperationen beziehen sich auf die Anzahl und die Art der zusammenarbeitenden Partner. Findet die Zusammenarbeit vornehmlich zwischen zwei Unternehmen bzw. Akteuren statt, spricht man von dyadischen Kooperationen. Handelt es sich hingegen um komplexere Konstellationen mit Partnern aus vielen oder unterschiedlichen Organisationen, wird der Begriff der multiplen Kooperation bzw. des unternehmerischen Netzwerkes oder des Clusters verwendet. Wichtig für die Unterscheidung ist zudem, ob es sich ausschließlich um Akteure aus Unternehmen handelt oder auch andere Organisationen wie z.B. Nicht-Regierungs-Organisationen, Verbände, etc. an der Kooperation beteiligt sind.

1.1.2 Die Begriffe Netzwerk und Cluster

In enger Verbindung zum Themenfeld der Kooperation steht das Forschungsgebiet der unternehmerischen Netzwerke. Die Grenzen zwischen beiden Gebieten sind nicht klar zu ziehen und auch in der Fachliteratur wird nicht konsequent zwischen den Begriffen getrennt. Vereinfacht lässt sich die Netzwerkforschung jedoch dadurch abgrenzen, dass sie zum Ziel hat, ein komplexes Bild der formellen und informellen Beziehungen und Zusammenhänge von Organisationen und ihren Individuen zu erfassen. Dazu werden z.B. interpersonelle Austauschbeziehungen zwischen Gruppen und Gruppenmitgliedern oder Personal- und Eigentümerverflechtungen zwischen den Netzwerkpartnern analysiert. Ein unternehmerisches Netzwerk kann demnach als eine Organisationsform bezeichnet werden, die sich durch komplexe gegenseitige, kooperative und stabile Beziehungen zwischen rechtlich selbständigen und wirtschaftlich unabhängigen Unternehmen auszeichnet und die auf die Realisierung von Wettbewerbsvorteilen abzielt (Berghoff, Sydow 2007, 16).

Ein erweiterter Netzwerkbegriff bezieht zudem auch nicht-unternehmerische Akteure, wie z.B. Kunden, Forschungsorganisationen, Verbände etc., in die Betrachtung mit ein. Ein weiteres wichtiges Kennzeichen von Netzwerken ist, dass die Partner in ihnen nicht dauerhaft gebunden sein müssen. Gerade diese Möglichkeit, Netzwerke auch wieder verlassen zu können, wird als Vorteil angesehen, denn es ermöglicht auch bei ungleichen hierarchischen Konstellationen den Teilnehmern kooperative Bindungen auf Zeit einzugehen.

Eine umfangreiche Typologie von unternehmerischen Netzwerken, die sich aus theoretischer und empirischer Forschungsarbeit ableiten lässt, liefern Berghoff und Sydow (2007, 18 ff):

- *Internationale Handelsnetzwerke*, worunter die z.T. seit Jahrhunderten aktiven und gültigen Fernhandelsstrukturen aus Kaufleuten, Handelshäusern und Abnehmern gefasst werden.
- *Personale Netzwerke und Kapitalverflechtung*: Dies umfasst die häufig sich ergänzenden formellen und personalen Netzwerke der Unternehmensleitung, die neben der vertraglichen Kapitalverflechtung auch über persönliche Netzwerke miteinander verbunden sind.

- *Dunkle Netzwerke*, zu denen die organisierte Kriminalität bzw. illegale Absprachen wie Kartelle und auch Insidergeschäfte gezählt werden. Sie sind durch geringe formelle Absprachen und ein hohes Maß an Vertrauen gekennzeichnet.
- *Netzwerke in regionalen Clustern*: Hierzu werden die regionalen Unternehmensverbindungen gezählt, die sich häufig aus einem spezifischen Branchenschwerpunkt, z.B. der Automobilindustrie, dem Maschinenbau oder der Biotechnologie, ergeben.
- *Innovationsnetzwerke*: Darunter wird die Einbindung eines Unternehmens in ein Geflecht von Partnern aus Forschung, Industrie etc. verstanden, die Voraussetzung für die Sicherung komplementärer Kompetenzen und den unternehmerischen Innovationsprozess ist.
- *Strategische Allianzen*: Der Begriff wird vergleichsweise unscharf für unterschiedlichste Formen komplexer, netzwerkartiger Kooperationen benutzt. Es wird dabei von einer strategischen Absicht bei der Auswahl der Partner ausgegangen, die z.B. für einen längeren Zeitraum Organisationen entlang einer Wertschöpfungskette miteinander verbindet.
- *Intraorganisationale Netzwerke*: Diese beschreiben formelle und informelle Netzwerkstrukturen innerhalb von Organisationen, die häufig - aber nicht ausschließlich - hierarchisch geprägt sind. Das Konzept wird insbesondere mit transnational agierenden Unternehmen öfter in Verbindung gebracht, da durch die große Verteilung von Kompetenzen auf Standorte und Länder auch der intraorganisationale Austausch an Bedeutung gewinnt.

Von den genannten Netzwerktypen sind für die weitere Betrachtung besonders Innovationsnetzwerke, strategische Allianzen sowie intraorganisationale Netzwerke von Interesse, da sie für das Verständnis und die Gestaltung von unternehmerischen Innovationsprozessen von Bedeutung sind.

Der Begriff des Clusters (engl. für Schwarm, Anhäufung) wird ähnlich vieldeutig genutzt wie der des Netzwerkes. In den Wirtschaftswissenschaften wird das Phänomen seit einigen Jahrzehnten untersucht (siehe z.B. Rogers, Larsen 1984, Porter 2000 oder Huber 2009). Unter dem Begriff werden Verbindungen von eng zusammenarbeitenden Unternehmen auch im Verbund mit Hochschulen und Kompetenzzentren verstanden.

Während erste Wirtschaftskluster bereits im 19. Jahrhundert von Alfred Marshall in der Volkswirtschaftslehre beschrieben wurden (siehe Scheuplein 2006), geht die moderne Clustertheorie auf den US-amerikanischen Wissenschaftler Porter (1990 und 2000) zurück. Er beschrieb Cluster als Resultat ähnlicher komparativer Standortvorteile von mehreren Unternehmen in einer Region und unterscheidet dabei folgende Standortfaktoren:

- *Faktorbedingungen* (z. B. spezialisierte universitäre Forschungsprogramme sowie eine Infrastruktur an Forschungseinrichtungen)
- *Nachfragebedingungen* (z. B. anspruchsvolle Kunden, die auf die Entwicklung neuartiger Produkte drängen)

- *Unterstützende und verwandte Branchen* (z. B. Unternehmen, die den Informationsfluss und die Kontaktvermittlung unterstützen sowie clusterspezifische Zulieferer und Dienstleister)
- *Strategie und Wettbewerb* (z. B. in Form von staatlicher Investitions- oder Exportförderung)

Parallel zur intensiven internationalen Beforschung von Beispielregionen (Ruhrgebiet, Silicon Valley, Züricher Raum, etc.) sowie -industrien (Maschinenbau, Mikrosystemtechnik, Elektronik, Medizin etc.) ist in Deutschland eine eigene Clusterpolitik und -förderung entstanden. Unter dieser werden vielfältige Maßnahmen von der lokalen oder regionalen Ansiedlung von Unternehmen einer Branche über die gezielte Diversifizierung, der F&E-Förderung, des Aufbaus von Know-how und Kompetenz (z.B. in Form von Hochschulen und Technologiezentren) bis hin zur Förderung grenzüberschreitender und globaler Kooperation von Clustern zusammengefasst. Seit Mitte der 1990er Jahre wurde in Deutschland die Innovationsförderung durch Vernetzung explizit in die Förderpolitik aufgenommen. Eine erste in Deutschland geförderte Clusterinitiative stellten die 25 Bio-Regio Verbände dar. Diesen folgten weitere bundesweite Fördermaßnahmen zu regionalen und themenspezifischen Clustern (VDI/ VDE 2012).

Nach der Klärung der grundlegenden Begriffe soll zunächst diskutiert werden, ob Kooperation ein neues Phänomen ist bzw. ob es eine qualitative Veränderung in der Art und Form der Zusammenarbeit gibt. In Kap. 1.2 werden schließlich Gründe und Motive für eine Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und anderen Akteuren näher erläutert.

1.1.3 Ist unternehmerische Zusammenarbeit ein neues Phänomen?

Unternehmerische Kooperation ist gleichermaßen ein altes und ein neues Phänomen. Alt ist es, weil ein Blick in die Wirtschaftsgeschichte zeigt, dass die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen schon seit langer Zeit erfolgreich praktiziert wird. Sydow (2007, 11) beschreibt z.B., dass das Verlagssystem und die Textil- und Kleisenindustrie seit dem 13./14. Jahrhundert bereits in engen, netzwerkartigen Verbänden organisiert waren. Diese Zusammenschlüsse gründeten neben den wirtschaftlichen Vorteilen vor allem auch auf ethnischen, religiösen oder verwandtschaftlichen Beziehungen. Der Soziologe Senett (2012) hebt insbesondere hervor, dass die Fähigkeit zur Zusammenarbeit bzw. Kooperation zwischen Menschen, Organisationen etc. eine erlernbare Fähigkeit ist, die „handwerkliches“, d.h. verhandlungstechnisches, diplomatisches Geschick und Einfühlungsvermögen voraussetzt.

Vor allem mit dem Einsetzen der Industrialisierung im 19. Jahrhundert bekam die Organisation von Kooperationen in regionalen und überregionalen Zuliefererketten eine große Bedeutung. Sie war eine Voraussetzung, um die aufkommende und sich spezialisierende Großindustrie mit entsprechenden Rohstoffen und Vorprodukten zu versorgen.