

Wandel gestalten

Beiträge der Managementforschung
zu Herausforderungen der Unternehmensführung

Sabine Bergner, Jürgen Fleiß, Alfred Gutschelhofer (Hg.)



Styrian Spirit of Management and Entrepreneurship

Band 2

GRAZER

UNIVERSITÄTSVERLAG

leykam:

Sabine Bergner, Jürgen Fleiß, Alfred Gutschelhofer (Hg.)

Wandel gestalten
Beiträge der Managementforschung zu Herausforderungen
der Unternehmensführung

GRAZER UNIVERSITÄTSVERLAG
Styrian Spirit of Management and Entrepreneurship
Herausgeber: Sabine Bergner, Jürgen Fleiß, Alfred Gutschelhofer
Band 2

Sabine Bergner, Jürgen Fleiß, Alfred Gutschelhofer (Hg.)

Wandel gestalten

Beiträge der Managementforschung
zu Herausforderungen der Unternehmensführung

unter der Mitarbeit von Julia Plakolm

Grazer Universitätsverlag – Leykam – Karl-Franzens-Universität Graz
Graz 2019

Die Drucklegung wurde gefördert durch:



© by Leykam Buchverlagsgesellschaft m.b.H. Nfg. & Co. KG, Graz – Wien 2019

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotografie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Masterdesign: Roman Klug, Universität Graz, nach einem Entwurf
von Peter Eberl, www.hai.cc

Satz: Institut für Unternehmensführung und Entrepreneurship

Druck: Medienfabrik Graz

Gesamtherstellung: Leykam Buchverlag

ISBN 978-3-7011-0437-6

www.leykamverlag.at

www.uni-graz.at

Vorwort

Nichts ist so beständig wie der Wandel. Ob technologische Entwicklungen, demographische Veränderungen oder voranschreitender Innovationsdruck: Unternehmensumwelten verändern sich und bringen neue Herausforderungen mit sich. Um hierbei als Organisation beständig und wettbewerbsfähig zu bleiben, gilt es, wandlungsfähig zu sein. Das ist an sich keine neue Erkenntnis, sondern vielmehr ursächlicher Teil der Unternehmensrealität. Neu in diesem Zusammenhang scheint allerdings, mit welcher Rasanz sich Umwelten ändern.

Während Markttrends eine immer kürzere Halbwertszeit aufweisen und Maßnahmen zur Bewältigung dieser rascher denn je umgesetzt sein sollen, nimmt die Beständigkeit neuer Unternehmenslösungen ab. Die Wirtschaftswelt beschleunigt sich mit zunehmendem Tempo und stößt bei der Veränderungsfreudigkeit von Unternehmen auf allerhand Widerstand. Das erscheint wenig verwunderlich, ist Veränderung doch unzertrennbar mit Ungewissheit und Unsicherheit verbunden. Beides regt das menschliche Zögerlichsein an und verursacht zudem operative Hektik bei sinkender Leistung oder beendet Veränderungsinitiativen mitunter noch vor ihren ersten Umsetzungserfolgen. Wie können Unternehmen wettbewerbsfähig bleiben in Zeiten rasanter Veränderung? Aus der Summe aller Beiträge dieses Buches ergibt sich hierauf folgende Antwort: den Wandel aktiv gestalten.

Veränderungen sind fixer Bestandteil jedes Unternehmens und sollen als solche aktiv aufgegriffen und beachtet werden. Anstelle sich den Veränderungen anzupassen und bloß darauf zu reagieren, können Unternehmen diese aktiv antizipieren und mitgestalten. Die Gestaltung und nachhaltige Umsetzung von Veränderungsprozessen soll hierbei als eine Kernaufgabe des Managements verstanden werden. Dabei rücken drei Betrachtungsebenen in den Vordergrund. Erstens muss das Unternehmen als Gesamtorganisation sowie sein sozialpolitisches Umfeld betrachtet werden. Globalisierungstendenzen, branchenübergreifende Zusammenarbeiten oder Kooperationen von staatlichen und privatwirtschaftlichen Unternehmen bedingen die aktive Gestaltung

der politischen Unternehmenslandschaft sowie des Unternehmens als Gesamtheit, vorrangig um kurzfristigen Entscheidungen entgegenzuwirken und Strukturen sowie Prozesse anzupassen. Zweitens müssen die internen Stakeholder des Unternehmens adressiert werden, um den Wandel aktiv zu gestalten. Insbesondere sollte die Aufmerksamkeit auf den Führungskräften und deren MitarbeiterInnen liegen, um breite Bereitschaft und Proaktivität für Veränderungsprozesse aufzubauen und eine längerfristige Veränderungskultur zu etablieren. Drittens sollten Entscheidungs- und Informationsprozesse geformt werden, um Veränderungspotenziale frühestmöglich aufzuspüren und anschließend notwendige Informationen ökonomisch einzuholen sowie Entscheidungen rasch zu treffen.

Dieser zweite Band der Reihe Styrian Spirit of Management and Entrepreneurship widmet jeder der drei Betrachtungsebenen einen Teilbereich. Die Beiträge des ersten Teils gehen der Frage nach, wie die Gesamtorganisation in einem bestehenden sozialpolitischen System zukunftsfähig werden kann. Die Beiträge des zweiten Teils widmen sich der Frage, was bei der Personalführung, -auswahl und -entwicklung beachten werden muss, um als Unternehmen wandlungsfähig zu bleiben. Der dritte und letzte Buchteil greift die übergeordnete Frage auf, wie das Entscheidungs- und Informationsmanagement eines agilen Unternehmens aussehen sollte.

Alle Beiträge dieses Buches sind einheitlich strukturiert und beginnen mit einem Praxisfall, in dem konkrete Herausforderungen verschiedener Unternehmen geschildert werden. Es folgen anschaulich aufbereitete wissenschaftliche Theorien und Erkenntnisse, die für die Ausarbeitung des Praxisfalls von Bedeutung sind. Aus diesen werden abschließend Handlungsempfehlungen für die Praxis abgeleitet. Im Mittelpunkt steht folglich die Balance von wissenschaftlichen Ansätzen und deren Anwendung für die Praxis. Was dadurch entsteht, ist evidenzbasiertes Anwendungswissen, das nicht nur dem Management von Unternehmen dienlich sein kann, sondern auch für wissenschaftsorientierte PraktikerInnen, Coaches, PersonalberaterInnen sowie Lehrende und Studierende der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften interessant sein mag.

An dieser Stelle ist es unabdingbar, den AutorInnen einen großen Dank für ihre Beiträge und das außerordentliche Engagement bei der oftmals aufwendigen Beitragsüberarbeitung auszusprechen. Ein herzliches Dankeschön gilt auch Lisa Baumgartner, Catharina Krainer und Alexander Seidenberger für die großartige Arbeit beim Satz des Buches sowie Julia Plakolm für die große Unterstützung bei der Koordination der AutorInnen.

Graz, im Mai 2019
Sabine Bergner, Jürgen Fleiß, Alfred Gutschelhofer

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	i
I Standort & Organisation	3
1 Standortmanagement: Kooperation als regionale Wettbewerbsstrategie am Beispiel „Steiermark“ und „Silicon Alps“	5
Thomas Krautzer, Gerd Holzschlag	
2 Geschäftsmodelle zur optimierten Solarenergienutzung in urbanen Energiesystemen	27
Stefanie Hatzl, Eva Fleiß, Alfred Posch	
3 Management von Geschäftsbeziehungen im interkulturellen Kontext	43
Hongying Foscht	
4 Das Integrierte Managementsystem als Betriebssystem zur Weiterentwicklung der Organisation	61
Werner Leodolter, Gerhild Paukovitsch-Jandl	
II Führung & Personal	79
5 Management oder Leadership – Ein Möbiusband	81
Alfred Gutschelhofer	
6 Wie Führung gelernt werden kann: Umsetzung und Überprüfung eines transformationalen Führungskräfteprogramms	97
Thomas Bittner, Jörg Felfe	

7 Gesundheitsförderliche Führung erfolgreich umsetzen	115
Jörg Felfe, Annika Krick, Antje Ducki	
8 Job ready and relevant day 1: Developing leadership skills for an unpredictable world	135
Nadine Cheryl Page, Thomas Sullivan	
9 Selbstständig und eigenverantwortlich in die Zukunft: Überfachliche Kompetenzentwicklung an der Universität	151
Sabine Bergner, Nina Nentwig, Armin Kreuzthaler	
III Entscheidungs-, Informations- & Zukunftsmanagement	169
10 Das Management von Innovation im Spannungsfeld zwischen formaler und informeller Organisation	171
Karl-Heinz Leitner	
11 Digitalisierung und ihre strategische Implementation unter Berücksichtigung des Faktors „Mensch“	197
Jürgen Pretsch	
12 Big Data im Marketing	211
Michael Klaas, Kurt A. Ackermann, Jürgen Fleiß	
13 Organisation 4.0 – Simulationsgestützte Entwicklung einer agilen Instandhaltungsorganisation	229
Dietmar Neubacher, Nikolaus Furian	
14 Management von nachhaltig orientierten Re-Use-Betrieben	247
Marc Reimann, Gernot Lechner	
15 Der praktische Einsatz verhaltensökonomischer Maßnahmen in der betrieblichen Gesundheitsförderung am Beispiel von Nudging	265
Kurt A. Ackermann, Jürgen Fleiß	

Teil I

Standort & Organisation

Standortmanagement: Kooperation als regionale Wettbewerbsstrategie am Beispiel „Steiermark“ und „Silicon Alps“

Thomas Krautzer¹, Gerd Holzschlag²

1 Universität Graz, Österreich

2 Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH, Österreich

Zusammenfassung

Nach der schweren ökonomischen Krise in den 1980er Jahren setzte in der Steiermark ein Umdenken in der Regionalpolitik ein. Aufbauend auf theoretischen Überlegungen u.a. von Romer (endogenes Wachstum durch R&D Aktivitäten), Porter (Cluster und Wettbewerbseffekte durch Nähe), Boschma (Nähe und Wissensdiffusion) sowie Etzkowitz (Triple Helix Modell) wurde eine Strategie entwickelt, die sich auf die Ausarbeitung und Förderung wirtschaftlich-technologischer Stärkefelder und Netzwerke konzentrierte. Durch gezielte Maßnahmen wurden positive Effekte der Nähe erzeugt. Es entstand eine in diesem Beitrag beschriebene steirische Methodik des Netzwerkaufbaus, die schließlich bei der Etablierung des Mikroelektronikclusters „Silicon Alps“ rasch zum Erfolg führte. Dessen Aufbau und Ziele werden ebenfalls detailliert dargestellt.

1 Fallbeispiel

Seit 2015 wurde mit der Initiative „Silicon Alps“ in bisher einmaliger Form eine bundesländerübergreifende Initiative geschaffen, in der 77 institutionelle Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand gemeinsam die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationsleistung des österreichischen Südens (Kärnten und Steiermark) im Bereich Mikroelektronik stärken sollten. Als ursprüngliche Initiatoren agierten die beiden Wirtschaftsförderungsagenturen Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft m.b.H. (SFG) und Kärntner Wirtschaftsfonds (KWF), die durch entsprechende Beschlüsse der zuständigen politischen Organe gestützt wurden. Rund um industrielle Leitbetriebe¹, Forschungsinstitutionen² sowie regionale Stakeholder³ wurde ein fachliches Netzwerk mit Hauptsitz in Villach entwickelt, das sich in kurzer Zeit als bedeutender Impuls- und Projektträger im Sektor der Mikroelektronik etablierte.⁴

Aufgrund dieser kraftvollen, überregionalen Bündelung konnten im Rahmen der Bundesinitiative Silicon Austria wesentliche Projekte und Themenbereiche im Südraum konzentriert werden. Einen zentralen Meilenstein bildet dabei das sich im Aufbau befindliche Spitzenforschungszentrum Silicon Austria Labs mit Headquarter in Graz sowie regionalen Schwerpunkten in Villach und Linz. Insgesamt werden ca. EUR 280 Mio. in dieses Forschungszentrum investiert (Bund und die drei Länder investieren je EUR 70 Mio.). Die beteiligte Industrie sollte diesen Betrag in den nächsten fünf Jahren verdoppeln. Bereits im Laufe des Jahres 2016 wurde ein kooperativer Förderungs-Call der Bundesländer Steiermark und Kärnten in den Ressorts Wissenschaft und Wirtschaft mit insgesamt EUR 4 Mio. dotiert und als Stimulus im Themenfeld Mikroelektronik platziert.

¹Darunter AT&S - Austria Technologie u. Systemtechnik AG, NXP Semiconductors Austria, TDK- EPCOS Europe, AVL List GmbH, Infineon Technologies Austria, Intel Austria GmbH, CISC Semiconductor aber auch Zulieferunternehmen wie Ortner Reinraumtechnik, FLEX LTD, Wild GmbH.

²Darunter TU Graz, Joanneum Research, CTR-Carinthian Tech Research, Fachhochschule JOANNEUM, Universität Graz, Alpen-Adria-Universität.

³Darunter die Landesgruppen Steiermark und Kärnten der Industriellenvereinigung sowie die Innovationsplattform „innoregio süd“.

⁴Siehe dazu die Website www.silicon-alps.at.

Warum klappte diese in Österreich doch recht ungewöhnliche Initiative ausgerechnet zwischen der Steiermark und Kärnten? Warum wird sie in Form einer Cluster-Struktur organisiert und warum wurde der Themenbereich Mikroelektronik gewählt?

In Bezug auf diese Fragen wird festgehalten, dass in der Steiermark bereits seit 1996 als Antwort auf die seit den frühen 1980er Jahren akute Strukturkrise der verstaatlichten Grundstoffindustrie⁵ versucht wird, potenzialreiche Branchen bzw. Wertschöpfungsketten in sogenannten Cluster-Initiativen zu vernetzen.⁶ Diesbezügliche Pionierleistung wurde durch die Gründung des Automobilclusters geleistet.⁷ Seither konnten etliche Netzwerke in der Steiermark etabliert werden, weshalb der Netzwerkaufbau und das kooperative Arbeiten zu einem Markenzeichen des steirischen Wirtschaftsgeschehens wurde (Holzschlag, Kerschbaumer & Gruber, 2009).⁸ Dazu gehört auch eine hervorragende Positionierung im Rahmen der österreichischen kooperativen Kompetenzzentren COMET.⁹ Die Versuche, den Elektroniksektor in eine Cluster-Struktur zu führen, verharrten vor dieser Gründung in der Steiermark allerdings im Status von Initiativgesprächen.

In Kärnten hingegen war bereits seit einigen Jahren rund um das Unternehmen Infineon in Villach eine auf Mikroelektronik basierende Clusterinitiative mit dem Namen „mec²“ zu beobachten. Als 2015 beschlossen wurde, diese Initiative neu zu positionieren, öffneten sich umfassende Möglichkeiten für mehrere Überlegungen:

⁵Zum Problem der Krise in der Obersteiermark siehe vor allem Tichy (1982).

⁶Für den wirtschaftspolitischen Rahmen siehe Steiner, Jud, Pöschl und Sturn (1996).

⁷Inzwischen sind mehrere Publikationen über die Entwicklung des AC-Styria erschienen. Auskunft über Ziele, Prozess, Struktur und Maßnahmen geben vor allem: Industriellenvereinigung Steiermark (IV), Steirische WirtschaftsförderungsgesmbH (SFG), Trigon Entwicklungsberatung, Sondierungs-Projekt Automobil-Cluster. Eine praxisorientierte Zusammenfassung findet sich in Krautzer (1999b). Krautzer entwickelte auch eine Checkliste für den Aufbau weiterer Netzwerkorganisationen. Über politische Intentionen siehe auch: Paieler (2004).

⁸In der Steiermark sind derzeit 5 vollständig etablierte Cluster tätig (AC Styria Autocluster, Green Tech Cluster Styria, Holzcluster Steiermark, Human.technology.Styria sowie der länderübergreifende Elektronik-Cluster „Silicon Alps“). Dazu kommen noch 2 Netzwerke und eine Plattform (Materials Cluster Styria, Creative Industries Styria und techfortaste.net). Allein bei den 5 Clustern sind über 720 Unternehmen engagiert. Details dazu in: Amt der Steiermärkischen Landesregierung Abt. 12 (2017).

⁹Über Intention und Aufbau dieser europaweit beachteten F&E Förderinnovation siehe: Biegelbauer (2007). Einen Überblick über Zentren und Themen bietet der Link: https://www.ffg.at/sites/default/files/allgemeine_downloads/strukturprogramme/20161129_comet_ueberblick_zentrenprojekte.pdf.

- a) Kärnten hatte die Möglichkeit, die Initiative *mec*² neu zu strukturieren und dabei auf die jahrelange praktische Erfahrung der Steiermark im Bereich der Clusterentwicklung zuzugreifen. Die Steiermark wiederum konnte im Elektronikbereich einen Impuls mit dem Zusatzargument setzen, dass eine Verbindung mit Kärnten mehr Potenzial eröffnen würde.
- b) Wirtschaftspolitik und Unternehmen erkannten eine regionale Antwort auf die Anforderungen der forcierten Digitalisierung (u.a. Sensorik, Simulation und Software, Kommunikation und Kollaboration).
- c) Die Bestrebungen konnten sich auf die Arbeiten der Plattform „innoregio süd“¹⁰ berufen, die in jährlichen Innovationsgesprächen eine Bündelung der Aktivitäten im Bereich Forschung und Entwicklung zwischen Kärnten und Steiermark propagierte.

Der Mikroelektronikcluster konnte sich nach dem Beschluss zur Initiative rasch etablieren und zeichnet sich durch zumindest drei Besonderheiten aus: Erstens muss dem Cluster im Lichte fortschreitender Digitalisierung (I4.0) eine besondere Dynamik zugewiesen werden, zweitens ist es die erste Clustergründung Österreichs, die von vornherein bundesländerübergreifend konzipiert wurde und drittens sieht sich der Bund veranlasst, mit einem wichtigen regionalen Schwerpunktfeld eng zu kooperieren.

2 Theoretischer Hintergrund aus der Managementforschung

An der Basis der Etablierung regionaler Netzwerke steht die Frage, wie Wohlstand generiert und die Region für künftige Veränderungsprozesse fit gemacht werden kann. Sind gezielte Interventionen sinnvoll oder sogar geboten, und spielt regionales Handeln in diesem Kontext überhaupt eine Rolle?

¹⁰Siehe dazu <https://www.innoregio-styria.at/innoregio-sued/>

Als Reaktion auf die vorangegangenen Krisen¹¹ hielten seit Mitte der 1980er Jahre Begriffe wie Wissensexternalität, regionale Wettbewerbsfähigkeit, endogenes Wachstum und Innovation Einzug in die Theorie und Praxis. Ohne auf eine chronologische Reihenfolge zu achten, können folgende theoretische Stränge als Basis weiterer Entwicklungen erkannt werden (Farhauer & Kröll, 2013):

- a) Eine Wiederentdeckung der von Marshall zur Jahrhundertwende überzeugend formulierten Lokalisations-Effekte (Externalitäten) von Agglomeration und Nähe (Marshall, 1890).
- b) Die Forcierung des Themas Wettbewerbsfähigkeit und dessen Beförderung durch regionale Effekte der Kooperation, Rivalität und gemeinsamer Strategiebildung in verwandten Wertschöpfungsbereichen (Cluster) durch Porter (Porter, 1990).
- c) Die von Romer formulierte Bedeutung endogenen Wachstums für eine stabile Wirtschaftsstruktur und die Rolle, die Innovation und deren systematische Beförderung durch Forschung und Entwicklung dabei spielt (Romer, 1986). Eine besondere Bedeutung erhält dabei ein dynamisches Unternehmertum; Überlegungen, die insbesondere mit Schumpeter verbunden sind (Schumpeter, 1912).
- d) Die Theorie der Diffusion von Wissen als Grundlage für Innovationen (die eng an die Frage der Agglomeration und Kommunikation/Kooperation gebunden ist) sowie die Rolle der Nähe, die dabei zum Tragen kommt, systematisiert von Boschma (2005).
- e) Das Konzept der Verbindung von Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand zur besseren strategischen Entwicklung aller vorhin genannten Faktoren (Triple Helix) (Etzkowitz & Leydesdorff, 1995).

Hier kam ein neues Paradigma auf, welches kurzerhand „region matters“ genannt werden könnte. Aus diesem theoretischen Substrat entwickelte sich in der Steiermark nach und nach eine Strategie, die ab Mitte der 1990er Jahre als Antwort auf die bestehende Strukturkrise zum Tragen kommt und seitdem kontinuierlich weiterentwickelt wird. Die Quintessenz dieser Strategie lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

¹¹Es muss an dieser Stelle auf die besonders schwierige ökonomische Situation hingewiesen werden, die durch den Beinahe-Zusammenbruch der strukturkonservativen, Verstaatlichten Industrie in der Steiermark ausgelöst wurde, die für eine neue Offenheit sorgte. Siehe dazu Steiner (2003).

Durch forcierte Innovationspolitik soll eine Aufwärtsspirale in Gang gesetzt werden. Diese fußt auf a) einer Konzentration an wirtschaftlichen und technologischen Stärkefeldern; b) der Förderung von Forschung und Entwicklung; c) der Konzentration von Förderungen technologischer Entwicklungen; d) der Beförderung eines neuen Unternehmertums und e) auf dem strategischen Alignment zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Hand.¹²

Da in diesem Konglomerat das Thema Cluster und Netzwerkbildung einen wesentlichen und genuin steirischen Schwerpunkt darstellt, soll in der Folge ein Blick auf die von Porter formulierten theoretischen Grundlagen dazu geworfen werden. Im Anschluss wird am Beispiel des Mikroelektronikclusters dargestellt, wie Porters Theorie in die Praxis umgesetzt wurde.

Porter, der spätestens seit den 1990er Jahren als Gallionsfigur in Sachen nationaler Wettbewerbsfähigkeit gilt (und damit auch regionaler Leistungsfähigkeit mit den damit verbundenen Wohlstandseffekten), sieht die Frage, warum einige Länder bessere Wettbewerbsfähigkeit als andere aufweisen, zunächst als nicht zielführend. Vielmehr sei die Frage zu stellen: „*Why does a nation become the home base for successful international competitors in industry?*“¹³ Gemäß Porter wäre es also falsch, Wettbewerbsfähigkeit auf einer hoheitsrechtlichen Ebene erklären zu wollen; Wettbewerbsfähigkeit sei immer im Zusammenhang mit Unternehmungen zu stellen. Krugman, ein Kritiker der Theorie nationaler Wettbewerbsfähigkeit, kommt in seiner Kritik an Porter zu einem ähnlichen Punkt wie Porter selbst (Krugman, 1996): Es gehe demnach vielmehr darum, ein Umfeld zu entwickeln, das Unternehmen bessere Möglichkeiten zur eigenen Positionierung in den Märkten bietet.

Gemäß Porter ist es wesentlich für das Verständnis von Wettbewerbsfähigkeit, die Determinanten der Produktivität und ihre Steigerung in spezifischen Industrien und ihrem Umfeld zu erklären (im Englischen besitzt der Begriff Industrie eine weitaus umfassendere Bedeutung als im Deutschen). Internationale Wettbewerbsfähigkeit betreffe nie die gesamte nationale Wirtschaft, sondern sei oft in eng abgesteckten Industrien zu finden. Diese Konglomerate

¹²Dies ist keine in dieser Form offiziell formulierte Passage, sondern ein Destillat des Autors aus folgenden strategischen Schriften: Steiner et al. (1996), Janger und Nagy (2000), Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2002), Steiner, Gruber und Zumbusch (2006), Amt der Steiermärkischen Landesregierung (2006).

¹³An dieser Stelle ist anzumerken, dass Porter (1990, 1998) mit seinem Buchtitel „*The Competitive Advantage of Nations*“ nicht ganz unschuldig daran ist, dass die Diskussion in diese Richtung abbog.

scheinen in regionalen Räumen besonders stark zu sein (Porter, 1990, 1998). Folgende Aussage scheint daher besonders relevant: „*The national origin of successful competitors [...] indicates the importance of location*“ (Porter, 1994). Oder: „*Paradoxically, the enduring competitive advantages in a global economy lie increasingly in local things – knowledge, relationships and motivation that distant rivals cannot match*“ (Porter, 1998).

Porters Theorien beruhen im Kern auf folgenden drei Grundannahmen:

- a) Es ist unerlässlich, dass sich Unternehmen kontinuierlich eine vorteilhafte Wettbewerbsposition im internationalen Kontext erarbeiten und diese auch verteidigen (Five-Forces-Theorie).¹⁴
- b) Einem Biotop gleich, können regionale und lokale Bedingungen positiv auf die Bildung dieser Wettbewerbsfähigkeit wirken und sich interaktiv mit den Unternehmungen weiterentwickeln (Porters Diamant).
- c) Eine vorteilhafte Ausprägung lässt sich feststellen, wenn verwandte und zuliefernde Unternehmen in räumlicher Nähe gleichermaßen kooperieren wie rivalisieren (Cluster-Theorie).

Da Porters Cluster-Theorie auf seinem *Diamanten* aufsetzt, wie er es im Buch *Competitive Advantage of Nations* nannte, ist ein Blick darauf hilfreich:¹⁵ Der Diamant wird von vier Eckpunkten bestimmt. Zwei sind auf der horizontalen Achse angebracht: Erstens, die klassischen Faktorenbedingungen (factor conditions) wie Humanressourcen, physische Ressourcen, Wissensressourcen, Infrastruktur und Kapitalausstattung, sowie zweitens die Nachfragebedingungen des Heimmarktes (demand conditions). Auf der vertikalen Achse stehen die weiteren Eckpunkte, nämlich drittens die Strategiekompetenz, die Unternehmens- und Branchenstrukturen und die Rivalität der Betriebe (firm strategy, structure and rivalry) und viertens die Positionierung von verwandten und unterstützenden/zuliefernden Betrieben (related and supporting industries). Wie aus Abbildung 1 ersichtlich, wird dieser Rhombus auf der einen Seite durch Innovationen, unternehmerische Tätigkeiten oder unterschiedliche Diskontinuitäten beeinflusst (the role of

¹⁴Siehe dazu auch Porters erstes Standardwerk: Porter (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.

¹⁵Zu den Grundlagen seiner Diamant-Theorie siehe Porter (1990, 1998), S. 69–130. Man würde ihn übrigens völlig missverstehen, wenn man der Einfachheit halber annehmen würde, dass räumliche Nähe und Kooperation ausreichen würden, um ein gutes Biotop zu schaffen. Im Gegenteil, eine entsprechend forcierte Entwicklung der Faktorbedingungen ist eine Grundvoraussetzung.

chance). Auf der anderen Seite stehen Regierungen, die als Gesetzgebende, Entscheidende oder Gestaltende Einfluss nehmen (role of government). Die Interaktion aller Einflussgrößen im Diamant sollte die Grundlage für eine möglichst hohe Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen bieten, die wiederum laut Porter in einer *sophisticated productivity* liegt (Porter, 1990, 1998).

Porter's Diamant

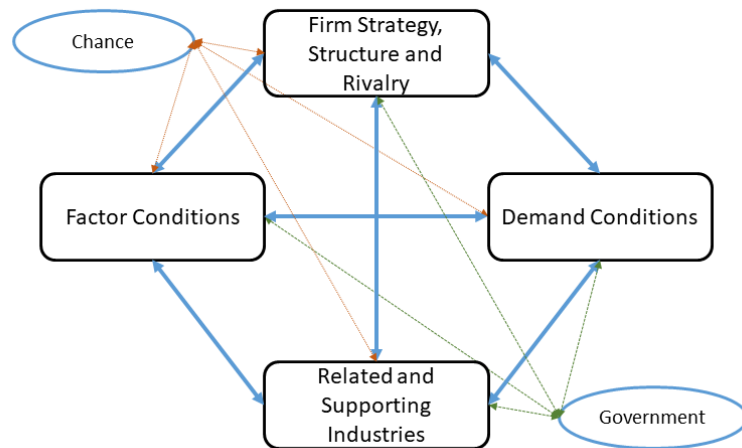


Abbildung 1.1: Die Wirkung des Diamanten zur Erlangung von Wettbewerbsfähigkeit

Quelle: In Anlehnung an Porter (1990)

Der Schlüssel für das Verständnis funktionierender Cluster liegt also

- im Vorhandensein einer ausreichenden Allokation von bereits erfolgreich agierenden, verwandten und zuliefernden Unternehmen.
- in der räumlichen und emotionalen Nähe der handelnden Institutionen und Personen der Unternehmen und der Region. Alle sollten Interesse daran haben, das System weiterzuentwickeln, die notwendigen Informations- und Entscheidungswege kurz zu halten und auf praktische Erfahrungen zurückgreifen zu können („*Clusters offer a constructive way to change*“).

the nature of the dialogue between the public and the private sectors“)
(Porter, 1990, 1998).

- im Einverständnis, die notwendige Dynamik über Innovation und gelebten Wettbewerb aufrechtzuerhalten („*Peer pressure, pride and the desire to look good in the community spur executives to outdo one another*“).¹⁶
- in der besonderen Interaktion der beiden Pole „Unternehmensstrategie, Struktur und Rivalität“ sowie „verwandte und zuliefernde Industrien“ innerhalb des Diamanten.

Zusammenfassend wurden von Porter zwei wesentliche theoretische Überlegungen in die Debatte eingebracht, die für eine regionale Wirtschaftspolitik Möglichkeiten eröffnen: Erstens, wenn ein Land über etablierte Unternehmen und Branchen verfügt, die in einer Wertschöpfungskette agieren, ist das eine chancenreiche Voraussetzung, um verbesserte Wettbewerbsfähigkeit zu erlangen. Zweitens kann regionale Nähe Entwicklungschancen positiv beeinflussen. Somit führen auch spezifische regionale und nicht nur nationale oder internationale makroökonomische Bemühungen zu einer Stärkung der Unternehmungen und allgemeinem Wohlstandsgewinn. Regionen weisen gegenüber dem nationalen Level zwar meist geringere finanzielle Mittel und – je nach Verfassung – deutliche Beschränkungen in der gesetzgeberischen Kompetenz auf, sie können auf der anderen Seite aber zusätzliche relevante Faktoren einer modernen Ökonomie bieten, wie Nähe (Wissen, Kommunikation) und Geschwindigkeit (kurze Wege der Entscheidung) (Krautzer, 1999b).

Romer und Lucas gaben in den 1980er Jahren bedeutende Anstöße, die Möglichkeiten auf Wachstum und Entwicklung aus Wissensexternalitäten und innerbetrieblicher Innovationskraft zu begreifen (Romer, 1986). Romer formulierte dazu: *We will be able to address the most important policy questions about growth: In a developing country like the Philippines, what are the best institutional arrangements for gaining access to the knowledge that already exists in the rest of the world? In a country like the United States, what are the best institutional arrangements for encouraging the production and use of new knowledge?* (Romer, 1994). Neben Maßnahmen im Bereich der Humanressourcen und der unternehmensweiten F&E (= endogen), sind immer wieder Impulse von außenstehenden WissensträgerInnen notwendig (= Innovation aus

¹⁶(Porter, 1990, 1998) Zu einer möglichen Gefahr, die ein Cluster in sich trage, nämlich zu petrifizieren anstatt zu modernisieren, äußerte sich Tichy mehrfach kritisch. Vgl. dazu auch: (Tichy, 2006) 2006 kritisierte er Cluster als politische Modeerscheinung. Tichy, G. (2006), Review of the Book *Industrial Clusters and Inter-Firm Networks* edited by Karlsson, C. et al. In: *Journal of Regional Science*, 46(4), 815–818.

Wissensdiffusion). Wissen tritt gemäß Polanyi (1966) entweder explizit oder implizit auf. Explizites Wissen ist dabei das kodifizierbare, aufgeschriebene und gespeicherte Wissen (heute müsste im Licht der digitalen Gesellschaft das über alle räumliche Distanzen und Grenzen rasch verfügbare Wissen hinzugefügt werden). In Bezug auf das explizite Wissen hat die räumliche Nähe weniger Bedeutung. Zusätzlich gibt es das in Personen immanent vorhandene Wissen (auch bezüglich den Funktionalitäten, sozialen Zusammenhängen und Abläufen), welches auf Bildung, Intuition, Empathie und Erfahrung basiert, siehe Polanyi (1966) „We can know more than we can tell“. Dieses Wissen gründet auf direkter menschlicher Interaktion. Vertrauensvolle Gespräche sind folglich ein wesentlicher Bestandteil von Innovationsprozessen, aus denen Impulse zur Lösung eigener Themen bezogen werden können. Immanent vorhandenes Wissen ist demnach überall dort zu finden, wo Personen kommunikativ aufeinandertreffen (in der Literatur wird dieser Vorgang auch als „local buzz“ bezeichnet, der den informellen Charakter hervorhebt). Eine solche Wissensübertragung gelingt umso leichter, je höher das Potenzial der Personen ist (= Agglomeration) und je mehr diese über die notwendige Bildung, Fachwissen und soziale Kompetenz verfügen. Wissenschaftliche Studien konnten in unterschiedlichen Anordnungen aufzeigen, dass Wissenstransfer und räumliche Nähe positiv korrelieren (Farhauer & Kröll, 2013). Die Brücke zur Praxis liegt nunmehr darin, durch gezielte Maßnahmen diese Mechanismen zu steuern. Dabei sind stets Rahmenbedingungen zu beachten. Boschma (2005) fügt hierzu fünf notwendige Voraussetzungen zusammen, die ein auf Nähe (proximity) basierender Wissensaustausch unter Individuen erfüllen muss, um erfolgreich zu sein (Abbildung 2).

- 1.) Die *kognitive Nähe* der AkteurInnen, das heißt ein ähnlicher Hintergrund des Wissensstandes (der aber doch differenziert sein muss, da ansonsten das innovative Element leidet) und ein gemeinsames Sprachverständnis.
- 2.) Die *organisatorische Nähe*, das heißt ein gemeinsames Verständnis über die Regeln des gemeinsamen Austausches.
- 3.) Die *soziale Nähe*, die vor allem durch Vertrauen und Rationalität bestimmt wird.
- 4.) Die *institutionelle Nähe*, die vor allem die langfristige und stabile Ausgestaltung institutioneller und politischer Rahmenbedingungen beinhaltet.
- 5.) Die *geographische Nähe*, die sich aus der Frage der Distanzen ergibt.

	Key dimension	Too little proximity	Too much proximity	Possible solutions
1. Cognitive	Knowledge gap	Misunderstanding	Lack of sources of novelty	Common knowledge base with diverse but complementary capabilities
2. Organizational	Control	Opportunism	Bureaucracy	Loosely coupled system
3. Social	Trust (based on social relations)	Opportunism	No economic rationale	Mixture of embedded and market relations
4. Institutional	Trust (based on common institutions)	Opportunism	Lock-in and inertia	Institutional checks and balances
5. Geographical	Distance	No spatial externalities	Lack of geographical openness	Mix of "local buzz" and extra-local linkages

Tabelle 1.1: Unterschiedliche Dimensionen der Nähe
Quelle: Boschma (2005)

Aus dieser Systematik ergibt sich nicht nur, dass Nähe mehr als eine geringe räumliche Distanz bedeutet (*[...] it is wrong to associate proximity with its geographical meaning*, Boschma (2005)), vielmehr wird die Ableitung ermöglicht, dass eine systematische und aktive Ausgestaltung von Plattformen eine wirksame wirtschaftspolitische Maßnahme sein kann.¹⁷

3 Handlungsempfehlungen am Beispiel „Steiermark“ und „Silicon Alps“¹⁸

3.1 Umfeldanalysen als notwendige Vorarbeit

Porter geht in seiner Cluster-Theorie von in der Nähe befindlichen, verwandten, zuliefernden, aber auch rivalisierenden Unternehmen aus, die bereits Wettbewerbsfähigkeit zeigen (also Positionierung am Markt aufweisen). Demnach wird in einem ersten Schritt empfohlen zu analysieren, in welchen Sektoren Porters Verflechtungen auftreten. In Anlehnung an diese Empfehlung wurde eine vergleichbare Analyse für das Bundesland Steiermark durchgeführt.

¹⁷ Thus, the foundation of a platform policy represents a strategy based on related variety, which is defined on the basis of shared and complementary knowledge bases and competences. Dieser wesentliche Satz findet sich in folgender Publikation: Asheim, Boschma und Cooke (2011), Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases. In: Regional Studies, Vol. 45/7, S. 893–904.

¹⁸ Es ist für das Verständnis des folgenden Unterkapitels notwendig, immer zwischen dem volkswirtschaftlichen Konstrukt eines Clusters im Porter'schen Sinn (als Summe aller im Wertschöpfungsverbund tätigen Einheiten) sowie den sogenannten Clustergesellschaften zu unterscheiden. Die Gesellschaften sind installierte Netzwerkorganisationen, die versuchen, durch Interventionen positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit der Cluster einzuwirken. In dem Sinn könnte man auch eine Clustergesellschaft ohne Cluster gründen, was wenig sinnvoll erscheint, von manchen Regionen aber aus politischen Gründen praktiziert wurde.