

Internationale Produktionsnetzwerke

Rahild Neuburger

Immer mehr Unternehmen verlagern Teile ihrer Produktion ins Ausland. Ein Beispiel hierfür ist die Textil- und Bekleidungsbranche. Hier gibt es nur noch wenige Produzenten in Deutschland; alle anderen Unternehmen lassen in Ländern wie v.a. Slowenien, Portugal, China, Indien, Vietnam oder der Ukraine produzieren. In Folge entstehen weltumspannende Produktions- und Transportnetzwerke – bestehend aus Unternehmen, die unterschiedlich eng verknüpft sind und unterschiedliche Formen der Zusammenarbeit praktizieren. Diese Produktions- und Transportnetzwerke werden im folgenden Beitrag näher betrachtet. Ausgehend von einem konkreten Beispiel, das dieses Phänomen zunächst veranschaulichen soll, werden zunächst Konzept und Formen von Netzwerken erläutert, bevor auf die Entstehung internationaler Produktions- und Transportnetzwerke näher eingegangen wird und deren Konsequenzen und Auswirkungen skizziert werden.

1. Das Beispiel MARANI

Bei dem fiktiven Unternehmen MARANI handelt es sich um ein Bekleidungsunternehmen, das Sportbekleidung herstellt und vertreibt. Der Sitz des Familienunternehmens ist im Süden Deutschlands; die Mitarbeiter dort kümmern sich v.a. um das Design neuer Kollektionen, die Produktion von Musterstücken, Qualitätskontrolle und den Vertrieb der Kollektionen. Die Produktion, die ursprünglich noch an der Zentrale ansässig war, wurde mittlerweile komplett ausgelagert; die interne Produktion beschränkt sich auf die Herstellung von Musterprodukten als Basis für den Vertrieb/Verkauf der Produkte.

Grob sieht der typische Wertschöpfungsprozess wie folgt aus: nach dem Entwurf der neuen Winter- bzw. Sommerkollektion werden in der internen Produktion Musterstücke erstellt, die auf der Messe bzw. beim Kunden präsentiert werden. Bei den Kunden handelt es sich typischerweise um Sportfachgeschäfte, Sporthändler, aber auch um Kaufhäuser oder z.T. auch Discount-Läden. Auf der Basis der eingehenden

Bestellungen und Aufträge wird die Produktion geplant, die in verschiedenen Ländern erfolgt. In Abhängigkeit der zugrunde liegenden Art und Qualität der Kleidungsstücke einerseits und der jeweiligen Konditionen andererseits wird dabei entschieden, bei welchem Produzenten in welchem Land welche Stücke produziert werden. Die fertigen Kleidungsstücke werden anschließend nach Deutschland transportiert und im Unternehmen MARANI einer Qualitätskontrolle unterzogen, bevor sie an die Kunden verteilt werden.

Das Unternehmen MARANI hat sich somit auf Entwicklung/Design, Vertrieb und Qualitätskontrolle konzentriert; die Produktion erfolgt komplett in anderen Unternehmen. In Bezug auf die Auftragsvergabe der Produktion lassen sich dabei zwei Verfahren unterscheiden: In der Variante a kümmert sich das Unternehmen MARANI komplett um die Beschaffung der erforderlichen Stoffe, Labels und weiteren Teile und schickt diese gemeinsam mit den Schnittmustern und den Musterprodukten an das im Ausland fertigende Unternehmen; in der Variante b schickt MARANI lediglich die Schnittmuster mit den Musterstücken an das Produktionsunternehmen; um die Beschaffung der erforderlichen Stoffe kümmert sich dieses Unternehmen dann selbst. In bestimmten Fällen kümmert sich MARANI somit auch um die Beschaffung der erforderlichen Stoffe und übrigen Materialien.

Damit all diese Prozesse so ablaufen können, hat das Unternehmen MARANI mittlerweile sehr enge Verflechtungen und Beziehungen zu den verschiedenen Produktionsunternehmen aufgebaut, so dass – organisatorisch betrachtet – eine Art Netzwerk entstanden ist. Da die erstellten Kleidungsstücke zur Qualitätskontrolle nach Deutschland geschickt werden müssen und von dort aus an den Kunden bzw. Händler verteilt werden müssen, spielt für das Funktionieren dieser Netzwerke der Transport eine wesentliche Rolle. So werden die fertigen Stücke beispielsweise von Indien über Hamburg in den Süden Deutschlands zur Qualitätskontrolle transportiert, bevor sie in das Zentrallager eines großen Kunden in die Mitte Deutschlands transportiert werden und dann in die einzelnen Verkaufshäuser verteilt werden. Im Zuge dieser Produktionsnetzwerke entstehen somit auch Transport- und Logistiknetzwerke, die die erforderlichen Transportprozesse abwickeln.

Im Folgenden sollen nun diese hier am Beispiel von MARANI erläuterten Produktions- und Transportnetzwerke näher beschrieben werden.

2. Organisatorische Netzwerke: Prinzip, Charakteristika und Formen

Am Beispiel von MARANI wird ein gegenwärtig häufig zu beobachtender Trend deutlich: Unternehmen spezialisieren sich zunehmend auf ihre Kernkompetenzen. Darunter sind diejenigen Kompetenzen zu verstehen, in denen das jeweilige Unternehmen seine Stärken hat und die für die Erzielung von Wettbewerbsvorteilen im Wesentlichen verantwortlich sind.¹ Bei diesen Kernkompetenzen kann es sich z.B. um Technologien, Qualifikationen oder auch bestimmte Ressourcen handeln, die letztlich die Basis für das Kerngeschäft des Unternehmens darstellen. Dabei können durchaus unterschiedliche Geschäftsfelder auf der Basis derselben Kernkompetenzen entstehen.

In Bezug auf das Unternehmen MARANI bestehen die wesentlichen Kernkompetenzen im Design und im Vertrieb der Sportbekleidung. Voraussetzung für den Vertrieb sind Musterstücke; die Produktion der schon entworfenen Kleidungsstücke stellt keine Kernkompetenz dar. Nach dem Ansatz der Kernkompetenzen handelt es sich dabei um eine sog. Komplementärkompetenz, die auch von anderen Unternehmen, die in der Produktion ihre Kernkompetenz definieren, abgewickelt werden kann. Ähnlich verhält es sich bei der Abwicklung der erforderlichen Transport- und Logistikprozesse. Auch hierbei handelt es sich genau genommen nicht um die Kernkompetenz von MARANI, so dass auch diese Prozesse auf hierfür spezialisierte Transport- und Logistikunternehmen ausgelagert werden können.

Mit der Konzentration auf Kernkompetenzen bzw. auf Kerngeschäfte erfolgt somit eine zunehmende Spezialisierung. Unternehmen spezialisieren sich auf bestimmte Funktionen und lagern dafür andere Funktionen, in denen sie nicht ihre Kernkompetenz sehen, aus. Erhöht sich nun aber der Grad der Spezialisierung der Unternehmen, entsteht ein größerer Bedarf nach einer relativ engen Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen. In Folge wird die Bildung von Kooperationen, Allianzen und Netzwerken mit vor- und nachgelagerten Stufen des Wertschöpfungsprozesses, mitunter auch zwischen Wettbewerbern immer wichtiger.² In die Abwicklung der zugrunde liegenden Aufgaben – bei MARANI die Herstellung von Sportbekleidung – werden zunehmend Partner einbezogen, die sich auf die Durchführung bestimmter Teilaufgaben spezialisiert haben – in unserem obigen Beispiel eben auf Produktion und Transport. In Folge entstehen vernetzte Unternehmensstrukturen, deren teilnehmende Unternehmen mitunter weltweit verteilt sind.

Eine wichtige Rolle spielen dabei Informations- und Kommunikationstechniken wie v.a. das Internet, die mitunter als Triebfeder für die Entstehung vernetzter Unternehmensstrukturen gesehen werden. Denn sie ermöglichen den zwischen den Netzwerkpartnern erforderlichen reibungslosen Austausch von Informationen. So lassen sich bei MARANI beispielsweise die Schnittmuster und weitere Anleitungen für die Produktion per Internet oder elektronischem Datenaustausch schnell und unproblematisch weltweit an die Produktionsstätten übertragen; Rückfragen lassen sich per Internet schnell erledigen.

Die so entstehenden vernetzten Unternehmensstrukturen sind jedoch nicht konzentrisch. Im Gegenteil – es lassen sich bestimmte Charakteristika erkennen, die typisch für derartige Netzwerkstrukturen sind. Zu ihnen zählen Modularität, Heterogenität und räumliche bzw. zeitliche Verteiltheit.³

Die Grundbausteine vernetzter Unternehmensstrukturen stellen modulare Einheiten dar. Dabei handelt es sich um in sich geschlossene Einheiten, deren Aufgabe im Wesentlichen die Abwicklung einer abgeschlossenen Aufgabe oder eines abgeschlossenen Teilprozesses ist. Bei diesen Einheiten kann es sich prinzipiell um einzelne Arbeitsplätze, einzelne Unternehmensabteilungen oder auch Unternehmen handeln. Im vorliegenden Beispiel handelt es sich um Unternehmen, die sich um die abgeschlossenen Teilprozesse Produktion einzelner Sportbekleidungsstücke und Transport dieser Stücke kümmern.

Die einzelnen Module weisen nun unterschiedliche heterogene Leistungsprofile in Bezug auf ihre Kompetenzen und Stärken auf. Wie schon angesprochen, konzentriert sich jedes Modul auf seine Kernkompetenzen, so dass insgesamt ein Netz ver-

schiedener Kernkompetenzen an der Aufgabenabwicklung beteiligt ist. Hierin liegt ein wesentlicher Vorteil gegenüber anderen Formen der Unternehmensorganisation.

Schließlich können die modularen Einheiten räumlich und zeitlich verteilt sein; gerade im Zuge der informations- und kommunikationstechnischen Möglichkeiten spielt es häufig keine Rolle, an welchem Standort und zu welchen Zeiten die jeweiligen Aufgaben durchgeführt werden. Letztlich kommt es nur darauf an, dass die Aufgaben durchgeführt werden. So gibt es Beispiele für internationale Entwicklungsnetzwerke, die unterschiedliche Zeitzonen bewusst für ihre Entwicklungsprojekte einsetzen, um die Bearbeitung ihrer Entwicklungsprojekte rund um die Uhr sicherzustellen. Dabei werden z.B. der Arbeitsstand einer Entwicklungsabteilung eines deutschen Unternehmens abends per Standleitung oder Extranet an amerikanische Unternehmen gesandt, die an den Projekten weiter arbeiten und ihre jeweiligen Ergebnisse wiederum nach Japan schicken, wo sie weiter bearbeitet werden. Auch im vorliegenden Beispiel arbeiten die beteiligten Produktionsunternehmen an unterschiedlichen Standorten und – je nach Zeitzone – auch zu unterschiedlichen Zeiten.

Vernetzte Unternehmen lassen sich somit als dynamische Netzwerke⁴ darstellen, deren Netzknoten einzelne Module in Form von Unternehmen, Unternehmenseinheiten, Projektteams oder einzelnen Arbeitsplätzen darstellen, die sich auf ihre jeweiligen Kernkompetenzen konzentrieren und einzelne Teilaufgaben bzw. Teilprozesse des gesamten Wertschöpfungsprozesses abwickeln. Ihre Zugehörigkeit bzw. Nichtzugehörigkeit unterliegt dynamischer Rekonfiguration. In Abhängigkeit der jeweiligen konkreten Aufgabenstellung werden bestimmte Unternehmen, Unternehmenseinheiten oder Arbeitsplätze als Netzwerkpartner in das Netzwerk mit aufgenommen; die Zusammenarbeit der Netzwerkpartner kann dabei entweder kurzfristiger Natur sein oder durchaus auch längerfristig ausgerichtet sein.

Vernetzte Unternehmensstrukturen unterscheiden sich jedoch nicht nur in Bezug auf die Dauer der Zusammenarbeit; auch in Bezug auf die Art der Zusammenarbeit lassen sich Unterschiede erkennen. Prinzipiell kann die zugrunde liegende Zusammenarbeit eher kooperativ oder eher hierarchisch orientiert sein. Eine kooperative Form der Zusammenarbeit liegt vor, wenn die beteiligten Unternehmen gemeinsam an einem Wertschöpfungsprozess oder einer Aufgabe arbeiten, dabei jeweils ihre Kernkompetenzen einbringen; das Verhältnis untereinander aber nicht durch hierarchische Koordinationsstrukturen geprägt ist. Typische Beispiele sind Entwicklungsnetzwerke, bei denen Teilnehmer es sich um verschiedene Unternehmen – oft sogar Wettbewerber – handelt, die gemeinsam ein Entwicklungsprojekt durchführen. Hierarchisch orientierte Formen der Zusammenarbeit liegen dagegen zugrunde, wenn eindeutige Auftraggeber – Auftragnehmer – Beziehungen feststellbar sind und – im Extremfall – die beteiligten Unternehmen zwar rechtlich selbstständig sind, wirtschaftlich aber eine starke Abhängigkeit feststellbar ist. Typische Beispiele hierfür finden sich in der Automobilindustrie, in der zwischen Herstellern und ihren Zulieferern z.T. eine starke Abhängigkeit existiert und die Zulieferer häufig sogar als sog. verlängerte Werkbanken der Hersteller gesehen werden. Basiert diese Form der Kooperation im Wesentlichen auf Informations- und Kommunikationstechniken, wird auch von elektronischen Hierarchien gesprochen. Auch die im Mittelpunkt dieses Beitrages stehenden Produktionsnetzwerke lassen sich eher als hierarchische Formen charakterisieren, da hier eindeutige Auftraggeber – Auftragnehmer – Beziehungen zugrunde liegen. In Bezug auf MARANI gilt dies v.a. für

die oben angesprochene Variante a, bei der neben Schnittmustern und Musterprodukten auch die erforderlichen Stoffe und Materialien mit geschickt werden. In diesem Fall lassen sich die Produzenten auch hier als eine Art verlängerte Werkbank verstehen.

Vor diesem Hintergrund lassen sich prinzipiell drei Formen organisatorischer Netzwerke beobachten:⁵

- Virtuelle Unternehmen
- Supply Chains
- Business Webs

Typisches Kennzeichen virtueller Unternehmen ist die kunden- bzw. aufgabenbezogene Konfiguration mehrerer Unternehmen, die langfristig ausgerichtet sein kann (z.B. mehrere Unternehmen, die gemeinsam ein Zulieferprodukt für die Automobilhersteller entwickeln und produzieren) oder sich nach Durchführung des Auftrags wieder auflöst.⁶ Beispiele für dieses Modell virtueller Unternehmen finden sich mittlerweile viele.⁷ Zu nennen ist z.B. Translingua²⁴, ein Übersetzungsdienstleister mit ca. 12 Beschäftigten und ca. 900 weltweit verteilten Netzwerkpartnern wie Übersetzer, Übersetzungsbüros etc., die für die Durchführung von Übersetzungsaufträgen zur Verfügung stehen. Spezialisiert auf unterschiedliche Sprachen und Fachgebiete arbeiten sie übersetzungsauftragsbezogen zusammen; der Austausch der erforderlichen Daten und Texte erfolgt über das Internet.

Der Begriff Supply Chain oder Liefer- bzw. Zulieferkette steht für die Kette derjenigen Aktivitäten, die für die Erstellung und den Vertrieb eines Produktes oder einer Leistung erforderlich sind.⁸ Die zunehmende inner- und zwischenbetriebliche informations- und kommunikationstechnische Durchdringung führt zu einer immer stärkeren Vernetzung dieser Aktivitäten. Im Vordergrund steht nicht mehr die Erstellung einer einzelnen Teil- oder Systemleistung, sondern die Erstellung und Steuerung der gesamten Zulieferkette. In diesem Zusammenhang wird auch von Supply Chain Management gesprochen, was die unternehmensübergreifende Steuerung und Optimierung der gesamten Zulieferkette bedeutet. Die Steuerung der Zulieferkette erfolgt durch das Unternehmen, das das Endprodukt erstellt und vertreibt. Beispiele sind Hersteller in der Automobilindustrie, Textilproduzenten wie unser Unternehmen MARANI oder Lebensmittelproduzenten. Im Zuge von SCM müssen diese Unternehmen nicht nur ihr Kerngeschäft steuern, sondern auch die gesamte Zulieferkette wie z.B. Produzenten und Transportunternehmen managen, damit eine termingerechte Lieferung gelingt. Denn werden die Lieferanten und Transportunternehmen schlecht koordiniert und kommt aus diesem Grund das Endprodukt zu spät oder mit zu hohen Kosten in den Handel, sind Absatzprobleme zu erwarten – unabhängig von der Qualität des Produktes. Steuern andere Endproduzenten ihre Zulieferkette besser, erzielen diese Wettbewerbsvorteile. Die in diesem Beitrag zu untersuchenden Produktionsnetzwerke lassen sich dieser Form von Netzwerk zuordnen.

Eine Form des Netzwerkes, die zurzeit immer häufiger zu beobachten ist und oft als typische Organisationsform der Internet-Ökonomie gilt, wird in Literatur und Praxis unter dem Begriff „Business Web“ diskutiert.⁹ Hierbei handelt es sich um eine Gruppe von Unternehmen, die unabhängig voneinander wertschöpfende Teilleistungen erbringen, die sich gegenseitig zu einer Gesamtlösung oder -leistung für den

Kunden ergänzen. Dies geschieht zum Teil auf der Basis formaler Vertragsgrundlagen, zum Teil aber auch ad hoc, informell oder faktisch. Im Unterschied zu virtuellen Unternehmen oder den Supply Chains gibt es kein Unternehmen, das die Zusammenarbeit konfiguriert oder steuert. Unternehmen beteiligen sich formal oder faktisch an der Erstellung einer Gesamtleistung für den Kunden. Je mehr Unternehmen sich an einem Business Web beteiligen, desto größer ist der Nutzen für den Kunden.

Das Prinzip der Business Webs lässt sich am Beispiel von Internet-Portalen wie Yahoo oder T-Online verdeutlichen. Die Gesamtleistung dieser Internet-Portale für den Kunden besteht in der Zur Verfügung Stellung einer Informations-Plattform. Je mehr Unternehmen sich nun daran beteiligen, desto größer ist das Informationsangebot und desto größer ist der Anreiz für die Kunden, diese Seite aufzusuchen. Hiervon profitieren wiederum alle beteiligten Unternehmen.

3. Entstehung internationaler Produktionsnetzwerke

Vor dem Hintergrund der typischen Charakteristika und Formen organisatorischer Netzwerke soll im Folgenden nun gezeigt werden, wie internationale Produktionsnetzwerke wie sie gegenwärtig z.B. in der Textilbranche zu beobachten sind, entstehen.

Das grundlegende Prinzip wurde dabei im letzten Abschnitt deutlich: Unternehmen wie MARANI definieren ihre Kernkompetenzen in der Entwicklung und dem Verkauf von Sportbekleidung, konzentrieren sich vor diesem Hintergrund auf Design, Vertrieb und Qualitätsmanagement und lagern die Produktion auf Unternehmen, die ihre Kernkompetenz wiederum in Produktion und Transport/Logistik sehen, aus.

Diese Produktionsunternehmen befinden sich – zumindest in der Textilbranche, aber auch in anderen Branchen – zunehmend im Ausland. Ein wesentlicher Grund hierfür sind sicherlich die dort realisierbaren geringeren Produktionskosten. So haben sich mittlerweile in einigen Ländern – v.a. im nahen und fernen Osten – eine Vielzahl von Unternehmen etabliert, die sich auf die Produktion von z.B. Markenbekleidung, Spielzeuge oder Elektronikprodukte europäischer Unternehmen spezialisiert haben und dies dort zu sehr viel günstigeren Kosten realisieren können. Dies liegt einerseits an den meist günstigeren Standort- und Personalkosten. Dies liegt aber auch daran, dass durch die Spezialisierung auf die Produktion von Bekleidungsprodukten, Spielzeugen oder anderen Produkten Economies of Scale oder auch Größenvorteile erzielbar sind. Denn mit zunehmender Anzahl an zu produzierenden Produkten lassen sich die Kosten pro Stück reduzieren, da sich die mit den erforderlichen Produktionsanlagen verbundenen Fixkosten auf eine größere Anzahl von Produkten verteilen. In Folge erhöht sich für die Hersteller wie MARANI der Anreiz, sich auf Design und Entwicklung zu konzentrieren und die Produktion auf diejenigen Unternehmen auszulagern, die sich darauf spezialisiert haben und dies v.a. kostengünstiger realisieren können als dies bei einer internen Produktion der Fall wäre.

Aber es gibt noch weitere Gründe, die die Entwicklung von internationalen Produktionsnetzwerken fördern. Sie liegen im Zugriff auf höhere Kapazitäten einerseits und in der dadurch realisierbaren Flexibilität andererseits. Denn durch die Möglichkeit, je nach Auftragslage und anstehenden Aufgaben mit unterschiedlichen Produktionspartnern zusammen zu arbeiten, stehen mehr Kapazitäten zu Ver-

fügung als dies intern realisierbar wäre. So kann unser Unternehmen MARANI beispielsweise bei einem Großauftrag eines Discounters wie ALDI die Produktion auf mehrere Produktionsstätten verteilen. Wäre die Produktion primär intern angesiedelt, müssten die entsprechenden Produktionskapazitäten erst aufgebaut werden. Abgesehen davon, dass dies kurzfristig oft gar nicht möglich ist, wäre dies unter Umständen auch nicht sinnvoll, wenn es sich nur um einzelne Großaufträge handelt. Durch die enge Zusammenarbeit mit Produktionsunternehmen stehen den Unternehmen somit einerseits mehr Kapazitäten zur Verfügung.

Andererseits ist in Abhängigkeit der jeweiligen Markt- und Auftragslage ein flexibles Agieren möglich. Stehen zusätzliche Aufträge an, lassen sich diese auf mehrere Produktionsunternehmen verteilen; geht es Unternehmen wie MARANI schlechter oder nimmt die Auftragslage ab, wird die Zusammenarbeit mit den Produktionsunternehmen ganz oder z.T. beendet bzw. unterbrochen.

Die Möglichkeit, kostengünstiger produzieren zu können, dabei jedoch mehr Kapazitäten zur Verfügung zu haben und gleichzeitig flexibler agieren zu können, führen einzelwirtschaftlich zu einer Verlagerung von Tätigkeiten wie der Produktion, wenn sie nicht zu den Kernkompetenzen des Unternehmens gezählt werden. Unterstützt wird diese Tendenz einerseits durch die zunehmende informations- und kommunikationstechnische Durchdringung, die den erforderlichen Austausch von Daten und Informationen zu immer geringeren Kosten mittlerweile nahezu in Echtzeit erlaubt. So lassen sich Schnittmuster, Produktions- und Konstruktionszeichnungen, Produktinformationen etc. per Internet und elektronischem Datenaustausch direkt und medienbruchfrei übertragen; Rückfragen sind per E-Mail sofort möglich. Andererseits fordern der gegenwärtig zu beobachtende sich intensivierende Wettbewerb sowie v.a. die auf manchen Märkten herrschenden Preiskämpfe Strategien der Spezialisierung und der Auslagerung nahezu. Auch hierfür ist die Bekleidungsbranche – abgesehen von einigen Luxussegmenten – ein gutes Beispiel. Je günstiger die Waren angeboten werden müssen, um überhaupt noch verkauft werden zu können, desto mehr sind die sie anbietenden Unternehmen gezwungen, sich auf die eigenen Kernkompetenzen zu konzentrieren und die Produktionskosten zu reduzieren. In einem Marktumfeld, in dem einerseits die Endkunden Preisrabatte und Preisreduktionen fordern; andererseits die von den Kunden wie z.B. Händlern geordneten Stückmengen z. T. stark variieren können Kostenvorteile, Kapazitätserhöhung und Flexibilität in Folge einer Produktionsauslagerung wesentliche Wettbewerbsvorteile darstellen, die unter Umständen das Überleben des Unternehmens sicherstellen.

Bei den an den unterschiedlichen international verteilten Standorten produzierten Gütern handelt es sich in den meisten Fällen um Sachprodukte, die physisch verteilt und transportiert werden müssen. Daher liegt es nahe, dass in Verbindung dieser Produktionsnetzwerke Transport- und Logistiknetzwerke entstehen, die einerseits – wie hier bei der oben skizzierten Variante a – die für die Produktion erforderlichen Materialien zu den Produktionsunternehmen transportieren; andererseits für den Transport der fertigen Produkte in das eigentliche Hersteller-Unternehmen z.B. zur Qualitätskontrolle – wie in unserem Beispiel Marani – sowie von dort zu den Zentral- oder Regionallagern der Händler verantwortlich sind. Auch hier handelt es sich aus der Sicht der Hersteller-Unternehmen nicht um Kernkompetenzen; aus der Sicht der Transport- und Logistikunternehmen jedoch um ihr Kerngeschäft. Insofern entstehen netzwerkartige Strukturen zwischen international verteilten Hersteller-, Pro-

duktions-, Transport- und Handelsunternehmen. Die Transportunternehmen können dabei selbstständig sein oder an Produktions- und Händlerunternehmen angegliedert sein. Auch hier können unterschiedliche Formen – eher kooperativ oder eher hierarchisch – der Zusammenarbeit zugrunde liegen.

Im Ergebnis entstehen globale Netzwerke,

- deren Teilnehmer verschiedene, rechtlich selbstständige Hersteller-, Produktions-, Transport- und Handelsunternehmen sind,
- die rechtlich meist zwar selbstständig sind,
- wirtschaftlich jedoch eng miteinander verflochten sind,
- sich jeweils auf ihre Kernkompetenz konzentrieren und
- sich daher auf einzelne Teilprozesse des gesamten Wertschöpfungsprozesses konzentrieren.

4. Auswirkungen internationaler Produktionsnetzwerke

Einzelwirtschaftlich ist die Entstehung internationaler Produktionsnetzwerke durchaus nachvollziehbar und effizient; jedes Unternehmen – ob Hersteller, Produzent oder Transporteur – konzentriert sich auf seine Kernkompetenzen und arbeitet verstärkt mit den übrigen Akteuren des Wertschöpfungsprozesses zusammen. Welche volkswirtschaftlichen und strukturellen Auswirkungen mit dieser Entwicklung unter Umständen verbunden sind, soll im folgenden Abschnitt skizziert werden. Im Einzelnen geht es um strukturelle Auswirkungen, tätigkeitsbezogene Konsequenzen und entstehende Externalitäten.

Konzentrieren sich Unternehmen – wie in unserem Beispiel das Herstellerunternehmen MARANI sowie die Produktionspartner und Transporteure – jeweils auf ihre Kernkompetenzen, ist eine Spezialisierung auf Unternehmensebene erkennbar. Um möglichst flexibel und effizient agieren zu können und Economies of Scale ausschöpfen zu können, spezialisieren sich die Unternehmen auf die Abwicklung einzelner Teilprozesse des gesamten Wertschöpfungsprozesses. Die Tendenz zur Spezialisierung mit den damit verbundenen Vorteilen ist nicht neu. In klassischen Unternehmensstrukturen – v.a. im industriellen Sektor – wurde das Prinzip v.a. unternehmensintern angewandt. Interessant ist jetzt, dass die Spezialisierung weniger die unternehmensinterne Abwicklung als vielmehr die zwischenbetriebliche Abwicklung betrifft. Spezialisieren sich die Unternehmen, müssen sie mit anderen Unternehmen – wie hier den Produzenten und Transporteuren – verstärkt zusammenarbeiten und Kooperationen und Netzwerke bilden.

Vernetzen sich die Unternehmen zusehends, werden die wirtschaftlichen Grenzen dieser Unternehmen immer unschärfer und fließender. Rechtlich gesehen handelt es sich zwar um verschiedene Unternehmen, die am Wertschöpfungsprozess beteiligt sind – z.B. das Unternehmen MARANI, die jeweiligen Produktionsunternehmen und die beteiligten Transporteure – faktisch sind die Unternehmen jedoch oft so eng verflochten, dass die Unternehmensgrenzen nicht mehr unbedingt erkennbar sind. Dies gilt v.a. für den Fall, dass das Herstellerunternehmen die für die Produktion erforderlichen Materialien zum Produzenten liefert; in unserem Beispiel ist dies die oben geschilderte Variante a. Übernehmen die Produzenten nur die Pro-

duktion auf der Basis mit gelieferter Produktmuster und Materialien bzw. sind sie bei der Beschaffung der Materialien an die Vorgaben der Herstellerunternehmen gebunden, lassen sie sich durchaus als eine Art „verlängerte Werkbank“ der Herstellerunternehmen interpretieren, deren eigenen Entscheidungsmöglichkeiten sich auf wenige – rein auf die Durchführung des Produktionsprozesses – Aspekte beschränken. Im Extremfall bestehen auch diesbezüglich wenige Entscheidungsmöglichkeiten, wenn Herstellerunternehmen beispielsweise die Produktionsprozesse prüfen und durch Verbesserungs- und Anpassungserfordernisse mitgestalten.

Strukturell betrachtet, findet in diesen Fällen zwar eine Spezialisierung auf Unternehmensebene statt; mehrere an sich rechtlich getrennte Unternehmen arbeiten gemeinsam an einem Wertschöpfungsprozess. Faktisch beeinflussen die Herstellerunternehmen die Produzenten jedoch direkt – über die Prüfung und Veränderung der Produktionsprozesse – oder indirekt – durch die Vorgabe von Materialien und Produktionsmustern –, so dass diese wirtschaftlich stark abhängig sind.

Vor diesem Hintergrund wird auch deutlich, dass sich die primären Tätigkeiten der sog. Herstellerunternehmen wie unser Beispiel-Unternehmen MARANI ändern werden. Sie konzentrieren sich einerseits auf ihre Kernkompetenzen wie die Entwicklung neuer Produkte, die Weiterentwicklung der Marke oder den Verkauf der Produkte. Andererseits steuern sie den Wertschöpfungsprozess, indem sie geeignete Produktions- und Transportunternehmen suchen, mit ihnen eng zusammenarbeiten und sowohl Produktion und Produktionsprozesse bei den Produzenten beeinflussen bzw. z.T. mitbestimmen als auch dafür Sorge tragen müssen, dass Produktion und Transport so funktionieren, dass die Waren an die Kunden in der gewünschten Qualität und zum gewünschten Termin geliefert werden. Die Tätigkeiten der Herstellerunternehmen verlagern sich somit zumindest in bestimmten Branchen auf die entwickelnde und steuernde Ebene. Strategisch betrachtet geht es v.a. darum, innovative und für den Kunden wertschöpfende Produkte zu generieren und deren Produktionsprozess mit einer Vielzahl von Unternehmen an anderen Standorten zu steuern.

Dies bedeutet aber auch, dass primär Kenntnisse über den Markt und die potenziellen Kunden vorhanden sein müssen und dieses Wissen in das Design der Produkte überführt werden muss¹⁰; der Aufbau eigener Produktionsressourcen ist vor dem Hintergrund derartiger Produktionsnetzwerke und vorhandener Produktionsunternehmen nicht mehr unbedingt erforderlich. In der Theorie werden Unternehmen in diesem Zusammenhang häufig mit einer Art Küche verglichen¹¹: es geht nicht mehr – wie im klassischen Bild des Unternehmens als Fabrik – darum, eigene Ressourcen aufzubauen, sondern es geht vielmehr darum, das Rezept für innovative und marktfähige Produkte zu kennen und dann mit den entsprechenden Partnern, die quasi die Zutaten wie Produktion, Transport, Materialien etc. zur Verfügung stellen, zusammen zu arbeiten. Das heißt aber auch, dass sich die Unternehmen nicht auf ein Produkt festlegen müssen, sondern – je nach Kunden- und Marktsituation – mehrere, durchaus auch unterschiedliche Produkte anbieten können. Entscheidend ist nur, dass die entsprechenden Partnerunternehmen existieren. So lässt sich der Erfolg von Unternehmen wie Tchibo erklären. Tchibo spezialisiert sich nicht mehr auf das Produkt Kaffee, sondern vertreibt die Produkte, die der Markt gegenwärtig fordert und für die der Kunde bereit ist, zu zahlen, zu sehr günstigen Preisen. Dabei werden keine eigenen Produktionskapazitäten aufgebaut, sondern mit den entsprechenden Markenunternehmen und deren Produzenten zusammen gearbeitet.

Die Existenz internationaler Produktionsnetzwerke führt auf Unternehmens-ebene somit zu einer zunehmenden Spezialisierung. Auf Produkt- und Angebots-ebene ist möglicherweise jedoch eine abnehmende Spezialisierung erkennbar, wenn Unternehmen dadurch Produkte kostengünstig anbieten können, die mit ihrem Stammgeschäft wenig zu tun haben, aber auf dem Markt nachgefragt werden. Derartige Unternehmen definieren ihre Kernkompetenz z.B. in der Entwicklung und dem Verkauf marktgängiger Produkte, die sie dann über internationale Produktionsnetzwerke produzieren lassen. Für etablierte, spezialisierte Unternehmen stellen derartige Unternehmen eine zunehmende Bedrohung dar.

Gleichzeitig zeigen diese Entwicklungstendenzen, wie wichtig der Umgang mit Wissen und Informationen wird. Je mehr Informationen über die potenziellen Kunden und deren jeweiligen, z.B. jahreszeitlich abhängigen Bedürfnisse vorhanden sind, desto eher lassen sich auf der Basis dieses Wissens marktnahe Produkte generieren. In der Theorie wird in diesem Zusammenhang auch von kreativem Brückenschlag gesprochen.¹² Innovationen sowie neuartige Produktideen entstehen auf der Basis von Informationen über vorhandene Ressourcen und Produktionsmöglichkeiten (z.B. Produzenten- und Transportnetzwerke) und Informationen über potenzielle Kundenbedürfnisse und -wünsche. Unternehmen wie Tchibo zeigen, dass dies durchaus sehr erfolgreich sein kann.

Strukturell betrachtet, führt dies möglicherweise zu der Herausbildung von einer Art „Gemischtwarenhändlern“ einerseits, die eine Vielzahl im Zeitablauf wechselnder Produkte sehr kostengünstig anbieten können; andererseits zu spezialisierten Unternehmen, die sich um die erforderlichen Materialien, Produktion und Transport kümmern.

All diese Entwicklungen bleiben nicht ohne Folgen für den Arbeitsmarkt. Während die Nachfrage nach höher qualifizierten Dienstleistungen und damit verbundenen Konsequenzen und Qualifikationen zunimmt, wird die Nachfrage nach geringeren Qualifikationen im Heimatland geringer – standardisierbare und unspezifische Tätigkeiten werden zunehmend ausgelagert. Dass sich hieraus zwangsläufig neuartige, z.T. erhebliche Anforderungen an die Bildung und die Gestaltung der Bildungssysteme ergeben, soll an dieser Stelle nicht vertieft werden.

Mit dem oben skizzierten Entwicklungsszenario sind aber auch externe Effekte verbunden, die ansatzweise schon erkennbar sind. Externe Effekte entstehen dann, wenn die Auswirkungen einer Handlung Akteure betreffen, die für die Durchführung dieser Handlung nicht verantwortlich waren.¹³ Externe Effekte können positiv oder negativ sein. Positive externe Effekte entstehen z.B., wenn man sich an den Blumen des Nachbarn auf dem Balkon oder im Garten erfreut. Der individuelle Nutzen wird erhöht, obwohl man selbst nicht für die Ursache verantwortlich ist. Negative externe Effekte entstehen z.B. dann, wenn Chemieabfälle in einen See abgeleitet werden und aus diesem Grund ein Badeverbot besteht. Der individuelle Nutzen wird dadurch gemindert, ohne dass man für die Ursache verantwortlich ist.

Bei internationalen Produktions- und Transportnetzwerken entstehen negative externe Effekte zunächst durch das immense Transportaufkommen, das mit dieser Art von Produktion verbunden ist. Zunächst müssen die erforderlichen Materialien zu den Produzenten beschafft werden; die fertigen Produkte werden anschließend zur Qualitätskontrolle zum Herstellerunternehmen transportiert, von dort aus gelangen sie in das Zentrallager des Handels, um von dort aus wieder an die einzelnen

Händler verteilt zu werden. Im Extremfall reisen – um auf unser Beispiel MARANI zurück zu kommen – die Materialien für eine Jacke von Italien in die Ukraine oder nach China; die fertige Jacke reist dann von China über Hamburg nach München, unterzieht sich dort einer Qualitätskontrolle und reist dann weiter in das Zentrallager eines großen Handelskonzerns nach Essen, um von dort aus wieder in die Zweigstelle dieses Handelskonzerns nach München gebracht zu werden. All diese Transportprozesse, die hier nur exemplarisch am Beispiel der Textilbranche gezeigt wurden und in vielen Branchen zunehmen, führen zu negativen externen Effekten, da die Folgen des hohen Transportaufkommens für Umwelt, Verkehr etc. die verantwortlichen Unternehmen nicht oder nur z.T. tangieren. Nicht ohne Grund wird daher immer wieder angemerkt, dass die Transportkosten an sich zu gering sind, da diese negativen externen Effekte nicht oder nur z.T. einberechnet werden und daher die Anreize für die Verlagerung von Produktion und die Nutzung von Produktionsnetzwerken zu hoch sind.

Ein anderes Problem betrifft unter Umständen die Qualität, die mitunter nicht die vom Endkunden gestellten Anforderungen erfüllt und zu Nachbesserungen beim Endkunden führt, die zeit- und kostenintensiv sein können und die er an sich nicht zu verantworten hat. Beispiele hierfür gibt es mittlerweile zahlreiche. Nicht funktionierende Funkmäuse, Radios oder Radiowecker, schnell kaputt gehende Geräte oder Fahrräder oder nicht zuletzt Kleinigkeiten wie schnell abgehende Knöpfe oder kaputte Reißverschlüsse nach dem ersten Tragen der Kleidungsstücke. Hier entstehen negative externe Effekte, da für die Endkunden der Nutzen geschmälert wird, sie aber für die Ursache nicht verantwortlich sind.

5. Fazit

Ausgangspunkt des Beitrages war die Frage, wie die in manchen Branchen gegenwärtig zu beobachtenden, internationalen Produktionsnetzwerke entstehen und welche strukturellen Auswirkungen dieser Entwicklung zu erkennen sind. Die Entstehung internationaler Produktionsnetzwerke ist primär darauf zurück zu führen, dass Unternehmen ihre Kernkompetenzen in der Weiterentwicklung der Marke sowie der Entwicklung und dem Verkauf ihrer Produkte definieren; Prozesse wie Transport und Produktion jedoch auf diejenigen Unternehmen auslagern, die in diesen Prozessen ihre Stärken und ihre Kernkompetenzen sehen und dies kostengünstiger realisieren können. Auf Unternehmensebene erfolgt somit einerseits eine zunehmende Spezialisierung – jedes Unternehmen in dem gesamten Wertschöpfungsprozess spezialisiert sich auf seine Kernkompetenzen – andererseits finden vermehrte Kooperationen mit den beteiligten Produzenten, Transporteuren und Händlern statt. Da diese Partner häufig im Ausland sitzen und in diese Kooperationen letztlich sämtliche Akteure eines Wertschöpfungsprozesses involviert sind, entstehen internationale Produktionsnetzwerke. Die wesentlichen Vorteile aus Unternehmenssicht bestehen darin, Möglichkeiten der kostengünstigen Produktion nutzen zu können, dabei jedoch über sehr viel mehr Kapazitäten zu verfügen und somit flexibel agieren zu können. Vor dem Hintergrund des auf manchen Märkten herrschenden Preiskampfes sowie des intensiven Wettbewerbs sind manche Unternehmen gezwungen, so zu agieren, um überhaupt überleben zu können.

Spezialisierung und die Bildung unternehmensübergreifender Kooperationen und Netzwerke können jedoch dazu führen, dass Unternehmen zwar rechtlich selbstständig sind, wirtschaftlich aber so eng verflochten sind, dass die Unternehmensgrenzen faktisch nicht mehr genau erkennbar sind und Produzenten als verlängerte Werkbänke der Herstellerunternehmen charakterisiert werden können. Gleichzeitig verlagern sich die Tätigkeitsschwerpunkte der sog. Herstellerunternehmen auf die Generierung neuer Produkte und die Steuerung der jeweils erforderlichen Produktionsprozesse; der Aufbau eigener Kapazitäten mit hohen Fixkosten ist nicht mehr erforderlich. In bestimmten Bereichen führt dies unter Umständen zu einer abnehmenden Spezialisierung auf Produktebene. Erfolgreich sind diejenigen, die erkennen, welche Wünsche/Bedürfnisse die Kunden haben und die wissen, mit welchen Produkten und welchen Produzenten diese Bedürfnisse gestillt werden können.

Der Druck zum immer kostengünstigeren Produzieren einerseits sowie die skizzierte Tendenz zur abnehmenden Spezialisierung auf der Produktebene andererseits verstärken möglicherweise den Trend zur Auslagerung von Produktion und die Entstehung von internationalen Produktionsnetzwerken. Dies gilt v.a. für diejenigen Branchen, in denen die Produktion standardisierbar ist.

Anmerkungen

- 1 Vgl. hierzu näher Prahalad, C.K.; Hamel, G. (1990): The Core Competence of the Corporation, in: Harvard Business Review, May/June 1990, S. 79-91.
- 2 Vgl. z.B. Picot, A.; Neuburger, R.: Grundzüge eines Produktionsmanagements in vernetzten Unternehmen, in: Kaluza, B.; Blecker, T., Hrsg.: Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Berlin, 2000, S. 177-188.
- 3 Vgl. zum Folgenden näher Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R.: Die grenzenlose Unternehmung – Information, Organisation und Management, 5. Auflage, Wiesbaden 2003.
- 4 Vgl. Sydow, J.: Strategische Netzwerke – Evolution und Organisation, Wiesbaden 1992.
- 5 Vgl. Franz, A.: Management von Business Webs – Technologieplattform im Wettbewerb am Beispiel von Mobilien Diensten, Wiesbaden 2003.
- 6 Vgl. Picot, A.; Neuburger, R.: Der Beitrag virtueller Unternehmen zur Marktorientierung, in: Bruhn/Steffenhagen/Hartwig, Hrsg.: Marktorientierte Unternehmensführung – Reflexionen, Denkanstöße, Perspektiven, Wiesbaden 1997, S. 119-140; Picot et al. 2003 sowie Reichwald, R.; Möslin, K.; Sachenbacher, H.; Englberger, H.: Telekooperation – Verteilte Arbeits- und Organisationsformen, 2. Auflage, Berlin 2000.
- 7 Vgl. Wüthrich, H.A.; Philipp, A.F.; Frentz, M.H.: Vorsprung durch Virtualisierung: Lernen von virtuellen Pionierunternehmen, Wiesbaden 1997.
- 8 Vgl. näher z.B. Lawrenz, O.; Hildebrand, K.; Nenninger, M.: Supply Chain Management – Konzepte, Erfahrungsberichte und Strategien auf dem Weg zu digitalen Wertschöpfungsnetzen, 2. Auflage, Wiesbaden 2001.
- 9 Vgl. Hagel III, J.: Spider versus Spider, The McKinsey Quarterly 1/1996, S. 5-18 sowie Franz 2003.
- 10 Vgl. Grandke, S.: Strategische Netzwerke in der Textilindustrie, Wiesbaden 1999.
- 11 Vgl. Picot, A.; Scheuble, S.: Die Rolle des Wissensmanagements in erfolgreichen Unternehmen, in: Mandel, H.; Reinmann-Roithmaier, G., Hrsg.: Wissensmanagement: Informationszuwachs – Wissensschwund?, München u.a., 1999, S. 19-37.
- 12 Vgl. Picot et al. 2003.
- 13 Vgl. hierzu und zum Folgenden Picot et al. 2003.