



## Erfolg durch Wandel

**STRATEGIE** Wer dynamische Komplexität nicht als Hemmnis, sondern als Chance sieht, kann mit pfiffigen Methoden den Wettbewerb überholen. Allerdings wissen laut einer Studie viele Logistiker nicht, wie sie sich auf schnelle Marktveränderungen vorbereiten sollen.

Als Mitte April 2010 ein bis dato den meisten unbekannter Vulkan eine Aschewolke in die Luft spuckte, wollte zuerst niemand von einer großen Gefahr für Industrieunternehmen sprechen. Als aber mehrere Tage später die Flieger am Boden blieben, musste etwa BMW vermelden, dass wegen fehlender Elektronikteile das Band im Werk Dingolfing angehalten werden muss.

Doch nicht nur unplanbare Naturkatastrophen wirbeln Logistik und Produktion durcheinander. Kennzeichen vieler Märkte ist, dass sie sehr dynamisch sind. Die Faktoren, die beispielsweise starke Schwankungen auslösen, sind höchst unterschiedlich. Mal sind es neue Technologien, mal ein verändertes Kundenverhalten, mal neue Gesetze. Und oftmals passieren die Veränderungen unerwartet.

Doch auch langfristig geplante Änderungen der Rahmenbedingungen können Unternehmen vor Herausforderungen stellen. So musste der Leuchtmittelspezialist Osram bekanntlich nicht nur auf den Siegeszug der LED-Technik reagieren, sondern sich gleichzeitig auch auf ein verändertes Kundenverhalten einstellen, weil die EU das Glühlampenverbot beschlossen hatte. Die Auswirkungen auf Produktion und Logistik waren enorm, wie der Artikel in LOGISTIK HEUTE 1-2/2010 zeigt.

Der Wandel des Produktsortiments und der dazugehörigen Prozesse war neben technologischen Innovationen das Erfolgsrezept für den Konzern Apple. Er lehrte den Wettbewerb mit „iPod“, „iPhone“ und „iPad“ bekanntlich das Fürchten.

Wenn Supply Chain Manager und Wissenschaftler diese Praxisbeispiele analy-

sieren, sprechen sie von dynamischer Komplexität von Netzwerken. Komplexität soll dabei als Systemeigenschaft verstanden werden, die bestimmt wird durch die Zahl und Vielfalt der Elemente sowie ihre Beziehungen untereinander (strukturelle Komplexität) und durch die dynamischen Veränderungen der Elemente und ihre Beziehung im Zeitverlauf (dynamische Komplexität). Supply Chain Manager müssen sich in der Regel auf strategischer Ebene mit komplexen Produktions- und Logistiknetzwerken auseinandersetzen. Sowohl die strukturelle als auch die dynamische Komplexität des Systems sind dabei oft sehr hoch.

Geht es um die Optimierung der strukturellen Seite des Netzwerks, wissen Logistikexperten zufolge die Unternehmen in der Regel mit Methoden wie Segmen-

**Bild li.:** Durch stetigen Wandel seiner Produkte und Prozesse wurde Apple mit iPhone & Co. zum Top-Unternehmen.

**Bild re.:** Die Herstellung und die Distribution von Leuchtmitteln musste Osram wegen neuer Gesetze ändern.

tierung gut umzugehen. Dazu gibt es auch eine Reihe von Studien und Ansätzen.

Anders sieht es aus, wenn die strukturelle Komplexität um den Zeitfaktor ergänzt wird. „Dabei spielt das heutzutage eine entscheidende Rolle“, betont etwa Günther F. Baumann, Vorstand der Münchner Wassermann AG. Im Laufe der Unternehmensgeschichte sei es sinnvoll, in regelmäßigen Abständen zu prüfen, ob eine Wettbewerbsposition aufgrund sich verändernder externer und interner Faktoren aufgegeben werden sollte.

Eine Langzeitstudie der Unternehmensberatung McKinsey mit 400 Firmen über einen Zeitraum von 30 Jahren gibt Baumann recht. Sie zeigt, dass es nur wenige Firmen schaffen, durch stetigen Wandel neue Quellen eines temporären Wettbewerbsvorteils zu erschließen. Dabei, so lautet das Kernergebnis, ist für den langfristigen Erfolg einer Firma eher der stete Wandel als das Verteidigen einer einmal gefundenen Wettbewerbsposition ausschlaggebend.

## Dynamik akzeptieren

Das Fazit dieser Langzeitstudie lautet also: Statt über dynamische Komplexität mit all ihren Herausforderungen zu lamentieren, sollten die Firmenlenker diese Komplexität zu einem gewissen Maß akzeptieren und sie als Chance nutzen, um einen Vorteil gegenüber ihrer Konkurrenz auszubauen. Das gilt nicht nur für Konzerne. „Gerade große Mittelständler können aus der Kombination von Kernkompetenzen mit hoher Agilität einen Wettbewerbsvorteil erlangen. Die notwendigen Methoden müssen integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie sein“, sagt Supply-Chain-Experte Prof. Dr. André Krischke von der Hochschule München. Doch welche Maßnahmen müssen Firmen ergreifen, um die Komplexität der Wertschöpfungsketten zu steuern und damit ein profitables Wachstum zu sichern?

Dieser und anderen Fragen ging daher die Hochschule München in der „SCM-Studie 2011“ nach. Partner der LOGISTIK HEUTE exklusiv vorliegenden Analyse sind der Bundesverband Materialwirt-

schaft, Einkauf und Logistik (BME) e.V. und die Wassermann AG (siehe Kasten). Die Studie ist nicht die erste zum Thema Komplexitätsmanagement. Gedanken zu diesem Thema machte sich unter anderem bereits 2004 die PRTM Management Consultants in der Studie „Can you reduce your supply chain complexity?“. Und vor zwei Jahren befragten Steria Mummert und das IMWF-Institut 381 Führungskräfte zu diesem Thema und publizierten da-

raus die „Potenzialanalyse Komplexitätsmanagement“.

Aus den von Krischke 2011 geführten strukturierten Interviews für die neue Studie lässt sich ablesen: Die befragten Unternehmen lassen sich in puncto Methoden zur Bewältigung der Finanzkrise durch das Supply Chain Management prinzipiell in zwei Gruppen einordnen.

Die eine Gruppe von Firmen hat wegen sinkender Absatzvolumen die Folgen

## BEST-PRACTICE: ISOVOLTA AG

### Erfolgsfaktor Liefertreue

Ob abwaschbare Tische, leicht verschließbare Gepäckablagen oder die nützlichen Fensterschieber: Jeder, der schon einmal in einem Flieger vom Typ Airbus geflogen ist, kennt das Interieur der Maschinen. Hauptkennzeichen der Einrichtung ist nicht nur das geringe Gewicht, sondern auch die hohe Strapazierfähigkeit der Materialien im Innenraum. Sie soll möglichst jahrelang halten. Für die Zulieferer von Tischen, Trennwänden, Seitenwänden, Böden & Co. hat der Flugzeugbauer hohe Qualitätsanforderungen und Normen eingeführt. Diese gelten auch für die Zulieferer der Zulieferer. Einer dieser sogenannten Tier 2 ist die Isovolta AG aus Wiener Neudorf mit insgesamt 350 Mitarbeitern. Sie liefert an mehrere Tier 1 unter anderem dekorative Lamine für Gepäckfächer oder Tische sowie Harz- und Glasgeweblplatten, die beispielsweise zu Trennwänden verarbeitet werden.

Gute Qualität liefern laut Werner Hatteier, Standortleiter im Geschäftsbereich Transportation in Wiener Neudorf, weltweit noch eine Handvoll weitere Unternehmen. Um sich von ihnen abzuheben, mussten die Österreicher mit einem weiteren Pfund bei ihren Kunden wuchern: der Liefertreue. „Aber in diesem Bereich gut zu sein, ist in einem hochdynamischen Markt nicht einfach“, erklärt Hatteier im Gespräch mit LOGISTIK HEUTE und liefert Beispiele: Die Stückzahl der ausgelieferten dekorativen Lamine kann pro Tag zwischen 30 und 800 liegen. Neben diesen Schwankungen muss die Firma zudem mit unkalkulierbaren Marktveränderungen kämpfen. Rückblick: Als die Airlines während der Finanzkrise ihre auf Jahre im Voraus geplanten

Flieger-Bestellungen plötzlich um mehrere Monate nach hinten schoben, entstand eine neue herausfordernde Liefersituation: Die Airlines versuchten durch gezielte Ersatzinvestitionen ihre aktuellen Maschinen attraktiv zu erhalten. „Nur wer in dieser kurzfristig geänderten Marktsituation umgehend das geforderte Material liefern konnte, war bei unseren Kunden weiter im Rennen“, berichtet Hatteier.

Dass Isovolta gut im Rennen war, zeigen die Umsatzzahlen: Die stiegen im Krisenjahr 2009 sogar um acht Prozent. Der Grund: Die Österreicher hatten ihre Hausaufgaben in puncto Logistik und Produktionsplanung schon 2008 erledigt. Dank Wertstromanalysen und dem Einsatz von IT-Tools konnte das Unternehmen seine Durchlaufzeiten für bis zu 20 Arbeitsschritte binnen zwei Jahren halbieren. „Auch die Liefertreue steigerten wir von 78 Prozent im Jahr 2008 auf 96 Prozent in 2010“, berichtet Hatteier. Termintreue heißt in diesem Geschäft übrigens: plus/minus einen Tag. „Da in diesem dynamischen Markt in den Bereichen Qualität und Design an der Spitze nicht viel Spielraum ist, entscheiden vor allem die Lieferperformance sowie gute persönliche Beziehungen, welches Unternehmen den Zuschlag für einen Auftrag bekommt“, so Hatteier. jö

**Wer Material für den Innenausbau von Fliegern wie dem Airbus liefert, muss sich in einem hochdynamischen Markt bewähren.**



hoher Produkt- und Prozesskomplexität stark bis sehr stark zu spüren bekommen. Zudem haben einige Betriebe diese Komplexität sogar ausgebaut, um mit einem breiten Leistungsangebot die Umsatzverluste in Hauptsegmenten durch die Eröberung von Nischen auszugleichen. „Es scheint, dass diese Gruppe nur wenig auf die dynamischen Veränderungen vorbereitet war und dem Grad der Unsicherheit in Bezug auf Märkte und Ressourcen zu wenig Rechnung getragen hat“, betont Wissenschaftler Krischke.

Die andere Gruppe hat hingegen die durch die Finanzflaute ausgelöste Dynamik genutzt, um die eigene Position gegenüber der Konkurrenz auszubauen und damit den Grundstein für nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu schaffen. „Es sieht so aus, dass hierbei ein bewusster Umgang mit den Unsicherheiten der Märkte und Ressourcen eine entscheidende Rolle spielt“, heißt es in der Studie.

Eines der Kernziele der Studie war es, neben Verstärkern der strukturellen Kom-

plexität – wie etwa Produktvielfalt oder komplexe Beschaffungsmärkte – die Treiber der dynamischen Komplexität auszumachen. Geht es um die Geschwindigkeit der Veränderungen, so wird diese von den vorgelagerten Stufen in der Kette am stärksten wahrgenommen. Das Ausmaß hingegen spüren am meisten die befragten Unternehmen aus dem Handel und OEM. Auffällig ist: Die Firmen aus dem Bereich Tier 1 und 2 schätzen die Intensität der Veränderungen gerade mal halb so hoch ein wie die Handelsunternehmen. Jedoch glauben rund 90 Prozent der Tiers, dass sich die dynamische Komplexität steigern wird. Bei den OEM und den Händlern sind gerade einmal 60 Prozent dieser Ansicht.

## Treiber Kundenanforderung

Die Beispiele für die Treiber der dynamischen Komplexität sind sehr vielfältig und stark von der Unternehmensgröße abhängig. Alle Befragten sehen aber die hohe Volatilität der Nachfrage in Verbindung mit sich schnell ändernden Kundenanforderungen als die wesentlichen Verstärker. Für Händler und OEM spielt zudem die Globalisierung der Absatzmärkte eine wesentliche Rolle.

Apropos Unsicherheit: Die Studienmacher fragten auch den Grad der Unsicherheit für die kommenden drei bis sechs Jahre in Bezug auf verschiedene Bereiche in der Supply Chain ab. Am schwierigsten, so urteilen die Befragten, lassen sich Aussagen über den Beschaffungsmarkt machen. Diskrete Szenarien könne man jedoch für die Entwicklung interner Prozesse und Ressourcen entwerfen, betonten die Experten aus den Firmen. Ähnliches gelte für die Absatzmärkte. Betrachtet man die Aussagen etwas differenzierter, so lässt sich ablesen, dass die Tiers ihre größten Unsicherheiten im Bereich Beschaffungsmarkt beziehungsweise interne Prozesse und Ressourcen verspüren. Der Handel sieht, was weniger überrascht, kaum Planbarkeit beim Absatzmarkt.

Mit die interessanteste Aussage lieferte die Studie darüber, wie die Unternehmen mit der Komplexität in der Supply Chain derzeit umgehen. Vermeiden, beherrschen oder reduzieren – welche Prioritäten setzen sie? So lautet die Gretchenfrage. Die Mehrheit gab an, auf die Beherrschung zu setzen. Es folgen Vermeidung und Reduzierung. Das Gros der Befragten gab zudem an, eine Chance zur Nutzung

von Komplexität als Wettbewerbsvorteil zu sehen. Das Erstaunliche dabei: 90 Prozent der Tiers glauben an diese Chance. Bei den OEM sind es nur 65 Prozent.

Nutzt ein Unternehmen die dynamische Komplexität, so glauben die Befragten, dass sich drei Vorteile daraus ergeben können:

- Ein Alleinstellungsmerkmal zum Wettbewerber vor allem über Logistikleistung und Produktspektrum.

- Schnellere Reaktionen auf Marktveränderungen, insbesondere im Bereich Time-to-Market.

- Die Erschließung von Kostenvorteilen.

Zur Bewältigung der Komplexität konzentrieren sich die Firmen vor allem auf die Modularisierung von Prozessen. Fast die Hälfte der Befragten geht diesen Weg. Anders sieht es bei der Modularisierung von Produkten aus. Der Anwendungsgrad der OEM beträgt hier 40 Prozent. Von den Tiers sind es knapp 30 Prozent. Anders sieht es bei der Modularisierung von Märkten aus. Nur rund 20 Prozent der Händler und 20 Prozent der Tiers schlagen diesen Weg ein. Bei den OEM sind es gar nur zehn Prozent. Als weitere oft genutzte Maßnahme stellte sich die Pufferung heraus.

Abgefragt wurden auch die Standardmethoden zur Risikobündelung. Beliebte sind Standardisierung und Mehrfachqualifikation von Mitarbeitern und Maschinen. Überraschend wenige Firmen geben an, Strategien der Zentralisierung oder des Postponements in Betracht zu ziehen.

Wenn sich die Firmen ihre Schnittstellen in der Kette ansehen, dann setzen sie vor allem auf Methoden wie Vendor Managed Inventory (VMI), Collaborative Planning, Forecasting und Replenishment (CPFR) und sogenannte Quick Responses.

Was die Autoren der Studie erstaunte, war die Tatsache, wie wenig Kompetenz in strategischer Frühaufklärung in der SC-Organisation vorhanden scheint. Im Wesentlichen geht es in der Praxis dann um Markt- und Umfeldstudien und Szenario-Planung. Eine Simulation möglicher Entwicklung wird nur von einem Fünftel der Befragten angewandt.

Mit der Auswertung der Studie ist die Arbeit der Hochschule München noch nicht getan. Sie sucht noch Unternehmen verschiedener Branchen, um in einem Pilotprojekt zu analysieren, ob Simulation dynamischer Netzwerke ein hilfreiches Werkzeug ist, um Entscheidungen faktenbasiert zu unterstützen. Thilo Jörgl



## SCM-STUDIE 2011

Die **SCM-Studie 2011** wurde von Februar bis Juni 2011 erstellt. Die Hochschule München befragte dafür rund 40 Supply Chain Manager. Dazu kamen die Ergebnisse aus strukturierten Interviews mit ausgewählten SCM-Experten verschiedener Branchen. Das Spektrum der befragten Firmen war sehr breit. Es bewegte sich zwischen Unternehmen mit maximal 20 Mitarbeitern und weniger als einer Mio. Euro Umsatz bis hin zu Firmen mit mehr als 10.000 Mitarbeitern, die mehrere Mrd. Euro pro Jahr erwirtschaften.

Bezieht man sich auf die Position der Supply Chain ist die Mehrheit der befragten Firmen OEM. Es folgen Unternehmen aus dem Handelsbereich und Tier 2. Fast ein Drittel der Betriebe ist im Maschinen- und Anlagenbau aktiv. 16 Prozent zählen sich zur Konsumgüterindustrie und zehn Prozent zur Chemiebranche.

## „Die Besten halten Ausschau!“

Prof. Dr. André Krischke erklärt im Interview mit **LOGISTIK HEUTE**, wie Unternehmen erfolgreich mit dynamischer Komplexität umgehen sollen.

**LOGISTIK ▶ HEUTE ◀:** Ist die alte Lehrbuchweisheit „erkämpfe dir eine Wettbewerbsposition und verteidige diese“ in der globalisierten Welt überholt, weil oft nur der Erfolg hat, der sich schnell wandeln kann?

**Prof. Dr. Krischke:** Wenn man sich die Ergebnisse der Studien ansieht, dann schaffen es immer weniger Firmen, ihre Marktstellung mit den bekannten Werkzeugen zu verteidigen. Schauen Sie sich doch Nokia an. Die Finnen hatten eine tolle Wettbewerbsstellung und hätten die theoretisch nur verteidigen müssen. Auf der anderen Seite hätte vor 15 Jahren niemand für Apple einen so riesigen Erfolg vorhergesagt. Es scheint also so, dass Firmen vor allem dann gut fahren, wenn sie auch mal eine Wettbewerbsposition aufgeben und flexibel genug sind, eine andere aufzubauen.

▶ „Bestände runter“, lautet ein Credo der Logistiker. Macht das bei sehr dynamischen Prozessentwicklungen immer Sinn?

Generell gilt diese Faustregel natürlich. Aber in bestimmten Fällen macht es durchaus Sinn, in puncto Absicherung von Risiken höhere Bestände zu halten. Ich habe beispielsweise mit einer bayeri-



Prof. Dr. André Krischke, Hochschule München

schen Firma gesprochen, die Elektronikgeräte mit sehr langen Produktlebenszeiten herstellt. Sie muss auf der einen Seite lange Zeit Ersatzteile bereithalten, auf der anderen Seite ändern sich alle paar Monate die den Zulieferern angebotenen Bauteiletechnologien. Finanziell lohnt sich die ständige Neuzulassung der innovativen Bauteile nicht. Deshalb legt das Unternehmen eine große Menge an Ersatzteilen

auf Lager. Selbst wenn davon später das Gros weggeworfen werden muss, ist das wirtschaftlicher, als ständig neue Zulassungen in die Wege zu leiten.

▶ Auf welche Stellschrauben müssen Firmen achten, um sich vom Wettbewerb mit Alleinstellungsmerkmalen abzugrenzen?

Wer als Supply Chain Manager ein komplexes System lenkt, sollte natürlich das Alltagsgeschäft steuern, aber zudem wie von einem Leuchtturm herab Ausschau halten, welche Szenarien eintreten könnten. Was passiert, wenn sich der Beschaffungsmarkt oder das Verhalten der Kunden ändert? Was können wir machen, wenn der Gesetzgeber neue Vorschriften erlässt? Das sind Fragen, denen man sich immer wieder stellen muss.

▶ Welche Werkzeuge helfen Firmen, damit sie im Logistikalltag in der richtigen Spur bleiben?

Modularisierung von Produkten, Prozessen und Strukturen nutzen schon viele Unternehmen. Dazu kommen Pufferung von Unsicherheiten über Bestand und Kapazität. Dabei gilt natürlich der Grundsatz, so wenig wie nötig. Aber hier sollten die Firmen genau überlegen, wo sie den Puffer anwenden. Vielleicht lieber etwas früher in der Lieferkette, wo der Bestandswert noch nicht so gravierend ist. Auch die Hebel Pooling, Postponement oder Verkettung kann das Supply Chain Management nutzen.

▶ Sie haben jetzt die Klassiker genannt. Welche weiteren Tools verwenden erfolgreiche Firmen?

Es geht bei der Früherkennung nicht darum, in Glaskugeln zu schauen. Vielmehr stehen speziell aus dem Finanzbereich bewährte Instrumente dafür zur Verfügung. Etwa die sogenannte Monte-Carlo-Simulation, die Szenario-Technik oder Delphi-Studien. Diese Werkzeuge setzen die Manager aber zu wenig im Bereich SCM ein. Man muss aber auch immer genau hinsehen, welche Methode für welche Anwendung Sinn macht. Simulationswerkzeuge haben sich in der taktischen Planung bewährt, werden aber meines Erachtens noch nicht ausreichend für strategische Fragestellungen im Bereich SCM eingesetzt. Mir scheint, dass sich Unternehmen bei Gedanken über wesentliche Veränderungen sehr auf neue Technologien wie etwa RFID konzentrieren, jedoch die möglichen Auswirkungen von Social Networks oder anderen Phänomenen zu wenig berücksichtigen.

Das Gespräch führte Thilo Jörgl, stellv. Chefredakteur **LOGISTIK HEUTE**.