



#### Pharma Supply Chain

Vorausschauende Planung auf allen Ebenen eine Notwendigkeit bei der Impfstofflogistik

Seiten 17, 18, 20, 21

©aitorserra - stock.adobe.com



#### Logistikvergütung

Durch klare Regelungen in Verträgen lassen sich Konflikte und Risiken vermeiden

Seite 19

©freedomz - stock.adobe.com



#### Logistikimmobilien

Bei Planung von Logistikansiedlungen hilft Kommunikation mit allen Beteiligten

Seite 22

©thodomal - stock.adobe.com

#### SCM: große Herausforderungen 2021!



Silvius Grobosch, BME Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik

Nicht erst seit Ausbruch der Covid-19-Pandemie ist klar: Die Risiken in den globalen Märkten und Lieferantennetzwerken nehmen weiter zu. So gut wie jedes Unternehmen ist davon betroffen. Fortschreitende Globalisierung, weiter um sich greifender Protektionismus sowie die Digitalisierung ganzer Wertschöpfungs- und Lieferketten fordern den Branchen, insbesondere der Pharma- und Chemieindustrie, alles ab.

Die Coronakrise zeigt wie wichtig proaktives, vorausschauendes Krisenmanagement zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens ist. Als im Winter und Frühjahr 2020 in China alle Corona-Dämme brachen, fielen wichtige Lieferanten in der Volksrepublik praktisch über Nacht aus. Viele Industriebetriebe, darunter auch Pharma- und Chemiefirmen, warteten vergeblich auf dringend benötigte Rohstoffe und Produktionsmaterialien. Denn: Nur die wenigsten von ihnen hatten für diesen Fall konkrete Maßnahmenpläne parat, um im Angesicht der Pandemie schnell auf Lieferausfälle dieses Ausmaßes reagieren zu können.

Vor diesem Hintergrund lohnt ein Blick auf die Ergebnisse der Studie „Supply Chain Risk Management – Herausforderungen und Status quo 2020“, die unser Verband gemeinsam mit Riskmethods kürzlich durchgeführt hat. Danach berichtet jedes zweite befragte Unternehmen von bis zu fünf Störungen innerhalb eines Jahres, die den Geschäftsablauf beeinträchtigt haben. Das ist eine Steigerung von 28% gegenüber dem Vorjahr. Nur 14% der Firmen sind in den vergangenen zwölf Monaten verschont geblieben. Trotzdem hat nur ein Viertel der Befragten Notfallpläne definiert, um auf Störungen vorbereitet zu sein – obwohl die Folgen von Lieferkettenunterbrechungen gravierend sind. Über die Hälfte der Befragten beklagt Umsatzverluste, Produktivitätseinbußen (+7% zum Vorjahr) und erhöhte Betriebskosten (+8%).

Viele Branchenunternehmen, insbesondere in den Bereichen Pharma und Chemie, erkennen jetzt die Zeichen der Zeit und sehen dringenden Handlungsbedarf zur Verbesserung ihres Risikomanagements. Digitalisierung der Arbeitsprozesse steht nun ganz oben auf der Wunschliste. Moderne Technologien wie KI-basierte Software beschleunigen bspw. das Aufspüren von Bedrohungen für das Own Business. So können sie wirkungsvoll mithelfen, aufkommende Krisen frühzeitig zu erkennen und erfolgreich auf Störungen zu reagieren.

# Lieferengpässe bei Impfstoffen?

## Eine effiziente Supply Chain hilft aus der Pandemie

Forscher auf der ganzen Welt haben hart daran gearbeitet, schnellstmöglich einen Impfstoff gegen das neuartige Coronavirus zu entwickeln. Doch Forschung und Wissenschaft sind dabei schwierig und zeitaufwändig, denn die Strategie muss an einen sich stetig verändernden „Feind“ angepasst werden. Nicht weniger komplex ist die zugrundeliegende Supply Chain zur Unterstützung von Produktion und Vertrieb dieses Impfstoffes. Die Zulieferung sämtlicher Komponenten ist genauso herausfordernd, wie der zuverlässige, sichere Vertrieb des finalen Produkts in ausreichender Menge in alle Regionen.

Die bisherigen Zahlen und der Verlauf der Pandemie bestätigen dies. Seit der Entdeckung des neuartigen Coronavirus und seiner weltweiten Ausbreitung ab Dezember 2019 müssen wir mehr als 90 Millionen bestätigte Infektionen und annähernd 2 Millionen Todesfälle in deren Folge verzeichnen. Um auf diese Entwicklung reagieren zu können, begann das Rennen um die Entwicklung und Herstellung eines potenziell lebensrettenden Impfstoffes. Erst im November letzten Jahres konnte dies Früchte tragen. Doch mit der Identifizierung des herbeigesehnten Impfstoffes ist das Problem noch lange nicht gelöst. Auch die Herstellung und Auslieferung stellt die Pharmaindustrie vor nicht zu unterschätzende Herausforderungen.

Der Wettlauf zur Überwindung der aktuellen Coronavirus-Infektion beginnt bei Fachleuten wie Wissenschaftlern und Angehörigen des Gesundheitswesens, wird von Life-Sciences-Unternehmen übernommen und schließlich in der Lieferkette abgeschlossen. Hierbei werden durch die Zusammenarbeit verschiedener Interessensgruppen Impfstoffe in großem Maßstab hergestellt und über ein umfangreiches sowie sorgfältig aufgebautes Netzwerk auf der ganzen Welt verteilt. Obwohl wir



©Henry Hirschbach

uns noch in einem frühen Stadium der Lösung der globalen Pandemie befinden, geben uns die bisherigen Bemühungen um die Entwicklung lebensrettender Impfstoffe eine Vorstellung davon, was wir auf diesem Weg erwarten können.

#### Entwicklung und Herstellungsentscheidungen

Die Entwicklung und Herstellung von Impfstoffen braucht Zeit. Wenn die Forschungsphase mit einbezogen wird, dauert es im Durchschnitt mehr als zehn Jahre, einen neuen Impfstoff auf den Markt zu bringen. Es gibt jedoch auch Fälle, in denen die Entwicklungszyklen verkürzt werden können, um einer unmittelbaren Krise zu begegnen – so geschehen bspw. im Falle der aktuellen Corona-Pandemie.

Bei vielen gängigen Impfstoffen wird kontinuierlich daran gearbeitet, die Bevölkerung auf globaler Ebene zu versorgen. Allerdings können Viren im Laufe der Zeit mutieren und unterschiedliche Stämme entwickeln. Forscher und Hersteller müssen sich anpassen. Die Grippe, ein hoch ansteckender Virus, der jedes Jahr Millionen von Menschen befällt, ist ein gutes Beispiel für eine solche Herstellung im globalen Maßstab, die ständig überprüft werden muss.

Nach Angaben des US-amerikanischen Centers for Disease Control and Prevention (CDC) führen Influenza-Zentren in mehr als 100 Ländern eine ganzjährige Überwachung der Grippe durch. Diese Labore erhalten und testen Tausende von Grippevirusproben und senden die Daten an die Zentren der Weltgesundheitsorganisation für die Forschung. Als Ergebnis der globalen F+E-Anstrengungen ist der Grippeimpfstoff so konzipiert, dass er gegen die drei oder vier Virusstämme schützt, die sich am wahrscheinlichsten verbreiten und Krankheiten in der Weltbevölkerung verursachen.

Es dauert etwa sechs Monate, bis genug von dem neuen Grippeimpfstoff für die Massenverteilung hergestellt ist. Das heißt, die Produktion muss bereits im Januar oder Februar des jeweiligen Jahres mit der Züchtung des Impfstoffvirus beginnen, damit ein Impfstoff zum Beginn der Grippesaison verfügbar ist.

#### Rolle der Lieferkette bei Herstellung und Vertrieb

Damit ein Impfstoff eine Infektionskrankheit wirksam eindämmen und bekämpfen kann, muss die Supply Chain optimal funktionieren. Nur so kann die oftmals hohe Nachfrage

gedeckt und gleichzeitig die Wirksamkeit des Impfstoffs gewährleistet werden. Mehrere Faktoren machen dabei die Supply Chain der Impfstoffe besonders.

So müssen die meisten Impfstoffe von der Herstellung bis zur Immunisierung eines Patienten in einer konstanten Kühlkette mit Temperaturen zwischen 2 und 8 °C transportiert und gelagert werden. Einige der jetzt zugelassenen Corona-Impfstoffe liegen sogar noch deutlich darunter. Dies kann insbesondere auf den letzten Stationen der Supply Chain zu Problemen führen, wenn Impfstoffe z.B. an entlegene Bevölkerungsgruppen in Ländern mit begrenzter Infrastruktur und Elektrizität verteilt werden müssen.

Darüber hinaus müssen Entscheidungen getroffen werden, die auch die Kapazitäten der Supply Chain stark beeinflussen. So gilt es bspw. zu entscheiden, ob der Impfstoff über Einzelspritzen oder Mehrfachdosis-Fläschchen zur Verfügung gestellt wird. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Aspekt sind die Verbrauchsmaterialien, die sowohl in der Produktion als auch bei der Verabreichung des Impfstoffes nötig sind: Glasampullen, Stopfen, Nadeln, Spritzen, Rohstoffe – all diese Güter

#### ZUR PERSON

##### Michael Wallraven

ist Geschäftsführer und Regional Vice President der Llamasoft Deutschland, die nun zu Coupa gehört. Als solcher verantwortet er die Go to Market and Growth Strategy für den deutschsprachigen Raum in Europa, hauptsächlich also Deutschland, Österreich und die Schweiz.



©Llamasoft

müssen in ausreichender Anzahl vorhanden sein.

Ebenso erfordern die langen Produktions- und kurzen Haltbarkeitszeiten eine Kombination aus präziser Bedarfsprognose und flexibler Produktplanung. Begrenzter Lagerraum, insbesondere innerhalb der Kühlkette, kann zum Verfall und somit zur Verschwendung der Impfstoffdosen führen. Dies kann auftreten, wenn Bestand und Bedarf die Kapazitäten der Lieferkette übersteigen und der Impfstoff nicht kontinuierlich gekühlt von der Quelle bis zum endgültigen Ziel transportiert werden kann. Begrenzte Lagerkapazitäten in einer Gesundheitseinrichtung oder einem Lagerhaus können jedoch oft durch eine Änderung der Lieferfrequenz, der Route oder des Transportweges ausgeglichen werden.

Im Falle einer Pandemie sind Bedarfsprognosen für Routine-Impfungen und die Abdeckung von Hotspots entscheidend für die Eindämmung der Ausbreitung des Virus. Entscheider entlang der gesamten Lieferkette müssen alle Voraussetzungen und Umstände entlang globaler Impfstoff-Lieferketten sorgfältig abwägen, um eine breite und konsistente Verteilung sicherzustellen. Die Supply Chain spielt also eine direkte Rolle bei der Beseitigung von Infektionskrankheiten.

#### Fazit

Impfstoffe retten Leben, sind nachweislich wirksam und haben einen direkten Einfluss auf die Gesundheit sowie das Wohlergehen der Weltbevölkerung. Wissenschaft und Forschung spielen eine wichtige Rolle bei der Identifizierung und Lösung der Herausforderungen bei der Herstellung von Impfstoffen zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten.

Herstellungs- und Lieferkettenprozesse sind dabei entscheidend, um die sichere Handhabung und breite Verteilung zu gewährleisten. Hersteller und Gesundheitssysteme müssen daher effektiv zusammenarbeiten, um ein optimales Lieferkettennetzwerk sicherzustellen. Nur so lässt sich eine breite Bevölkerungsgruppe sicher, effizient und mit möglichst wenig Verlust erreichen.

Michael Wallraven, Geschäftsführer und Regional Vice President, Llamasoft Deutschland GmbH, München



## Ihre Experten für Tankcontainer

Seit über 25 Jahren sind wir Ihr Spezialist in der Vermietung kundenspezifischer Transport- und Lagerbehälter. Profitieren Sie von unserer Expertise rund um den Tankcontainer und fragen Sie uns nach Ihrem individuellen Angebot.

Anfragen: sales@tws-gmbh.de | Web: www.tws-gmbh.de

**TWS**  
RENT-A-TAINER

