

## Geleitwort

*Siegfried Augustin*

Die Mühelosigkeit, mit der die Informationstechnik es heute ermöglicht, Informationen über beliebige Entfernungen in hoher Geschwindigkeit fließen zu lassen, hat zu zwei schwerwiegenden Schlussfolgerungen geführt: Einerseits dazu, dass stillschweigend vorausgesetzt wird, dass es ebenso mühelos möglich sein muss, in den Versorgungsketten Material und Waren weltweit fließen zu lassen. andererseits, dass mit der Globalisierung das Problem des weltweiten Verstehens und Verarbeitens von Informationen automatisch gelöst sei.

Die aktuelle Erfahrung zeigt jedoch, dass die Knappheit von Ressourcen, die Auswirkungen ihres Verbrauchs und die Heterogenität aller beteiligten Prozessverantwortlichen auf betriebs- und volkswirtschaftlicher Ebene der Realisierung dieser Träume im Weg steht. Transport und Verkehr als Manifestationen der Material- und Warenflüsse haben mit ihrem wettbewerbsbedingten, schrankenlosen Energieeinsatz und der nicht minder schrankenlosen Schädigung der Umwelt verschiedene Regionen des Planeten Erde bereits an den Rand des ökologischen Ruins getrieben. Aus der Politik sind kaum Lösungen zu erwarten – die Komplexität der Problematik entzieht sich allzu schlichten Denkweisen und dem intellektuellen Zugriff diverser Lobbies. Material- und Warenflüsse müssen heute nicht nur sorgfältiger, sondern auch anders geplant und gestaltet werden als bisher. „Der längste Weg beginnt mit dem ersten Schritt“, so lautet eine chinesische Weisheit. Aber was kann, was muss der erste Schritt sein? Und wer soll ihn tun?

In der Logistik steht die Gestaltung von Informations- und Materialflüssen nach übergreifenden wirtschaftlichen Gesichtspunkten im Mittelpunkt. Das Fließen von Informationen zustandezubringen, ist kein primär technisches Problem. Physische Güter zum Fließen zu bringen, angefangen vom betrieblichen Nahbereich bis hin zu weltweiten Netzwerken, bedarf jedoch zur Erfüllung der hohen Anforderungen einer Kombination aus mathematischen, organisatorischen und technischen Methoden, ergänzt um systemtheoretische und wirtschaftliche Bewertungskriterien. Das Fließen ist dabei kein Selbstzweck, sondern einer der entscheidenden Ansätze zum sparsamen Einsatz von Ressourcen. Materialflüsse zu optimieren bedeutet somit, Ressourcen bewusster zu nutzen – auch die Ressource Zeit – und die Leistungsfähigkeit der Prozesse auf das erforderliche und sinnvolle Maß zu bringen.

Dass sich das vorliegende Buch mit dem vermeintlich längst erschöpfend behandelten Thema Materialflussplanung befasst, kann als dieser notwendige erste Schritt angesehen werden, der allerdings erweitert ist auf eine übergreifenden

Sicht der einzusetzenden Modelle, wie sie durch die weitgespannten Versorgungsketten notwendig ist. Das Werkzeug der Simulation lässt sich heute in diesem Kontext auch auf komplexe Szenarien mit vertretbarem Aufwand anwenden und in innovative Konzepte einbauen, in denen die vielfältiger gewordenen Anforderungen aus dem Umfeld berücksichtigt werden. Damit gewinnt der Begriff der Optimierung von Materialflüssen einen gänzlich neuen Stellenwert, der neben betriebswirtschaftlicher auch volkswirtschaftliche Relevanz gewinnt und damit die Tür zu einer neuen Dimension der Logistik aufstößt.

*Univ-Prof. Dipl.-Ing. Dr. mont. Siegfried Augustin*