

Bibliografische Information

Witte, H.: Fragmente des Logistikkonzeptes „super just in time“ (Fragments of the logistic concept “super just in time”), in: rozprawy, referaty, artykuły, Zeszyt 3: Usługi W Biznesie, Collegium Balticum, Szczecin 2005 (Wissenschaftliche Texte, Referate, Artikel, Heft 3: Dienstleistungen im Unternehmen, Collegium Balticum, Szczecin 2005), S. 19 – 31 (ISBN 83-9117445-3-1)

Fragmente des Logistikkonzeptes „super just in time“

Hermann Witte¹

1. Einleitung

Seit Taiichi Ohno das Logistikkonzept „just in time“ beim Automobilhersteller Toyota durchgesetzt hat,² ist eine Logistikrevolution festzustellen. Der Erfolg der Anwendung des Logistikkonzeptes „just in time“ bei Toyota hat weltweit viele Unternehmen veranlasst, das Konzept zu imitieren. Da die Anwendungsbedingungen weltweit sehr unterschiedlich sind, ist es nicht bei der Imitation des Logistikkonzeptes „just in time“ geblieben. Es existieren auch viele Weiterentwicklungen des Konzeptes³. Man kann aber sagen, dass alle bekannten Logistikkonzepte auf dem Logistikkonzept „just in time“ basieren. Daher weisen alle Logistikkonzepte auch bestimmte gleiche Merkmale auf. Dies sind die folgenden Merkmale: (1) Verwirklichung eines ganzheitlichen (holistischen) Ansatzes, (2) Verwirklichung des Fließprinzips, (3) Verwirklichung des Holprinzips, (4) Verwirklichung der Auftragsorientierung und (5) Verwirklichung der Kostenminimierung bei gleichzeitiger Maximierung des Nutzens der Kunden.

Interessant sind die Weiterentwicklungen des grundlegenden Logistikkonzeptes „just in time“. Diese Weiterentwicklungen zeigen, dass die Logistikkonzepte einem ständigen Verbesserungsprozess (kaizen) unterliegen und dass immer weitere Rationalisierungspotentiale erschlossen wurden. Der Verbesserungsprozess ist derzeit keineswegs abgeschlossen. Die Darstellung der Entwicklung der Logistikkonzepte⁴ lässt einen Trend zu marketingorientierten Logistikkonzepten erkennen. Um diesen Trend fortzuführen, sollen hier die Grundzüge eines marketingorientierten Logistikkonzeptes dargestellt werden. Da die Basis auch dieses Logistikkonzeptes das Ausgangskonzept „just in time“ ist, soll das darzustellende Logistikkonzept „super just in time“ (sjit) genannt werden.

Um die Grundzüge des Logistikkonzeptes „super just in time“ zu entwickeln, ist zunächst auf die Entwicklung der Logistikkonzepte, die Schwachpunkte der bekannten Logistikkonzepte,

1 Dr. Hermann Witte, Professor für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Logistik und Umweltökonomie, Institut für Management und Technik, Lingen

2 Ohno, T.: Toyota Seisan Hoshiki (Die Produktionsmethode Toyotas), Tokio 1978

3 Vgl. Witte, H.: Logistik, München, Wien 2001, S. 29 - 75

4 Vgl. Witte, H.: Logistik, S. 73 f.

das Logistikkonzept, die Arbeitsteilungsfälle und ihre Überwindung durch die in Japan propagierte „Imbissbudenproduktionsmethode“⁵ sowie ein grundlegendes Managementkonzept⁶ einzugehen. Aus der Darstellung der genannten Fakten sind die Ansatzpunkte für die Entwicklung des Logistikkonzepts „super just in time“ abzuleiten.

2. Die Entwicklungsstufen der Logistikkonzepte

Die Entwicklung der Logistikkonzepte kann bei grober Betrachtung in drei Stufen eingeteilt werden⁷ (vgl. Abb. 1). Eine detaillierte Betrachtung, z.B. bei Klassifizierung gemäß dem Hauptrationalisierungskriterium, wie Minimierung der Zeitkosten und Minimierung der Personalkosten, würde zu einer deutlich feineren Einteilung der Logistikkonzepte führen. Diese detailliertere Einteilung der Logistikkonzepte ist für die folgende Erörterung nicht notwendig und wird daher auch nicht ausgeführt.

Abb. 1: Entwicklungsstufen der Logistikkonzepte

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Auftragsorientierte Logistikkonzepte („just in time“, „lean production/management“)2. Auftrags- und wartezeitorientierte Logistikkonzepte (partielle Logistikkonzepte, das atmende Unternehmen)3. Auftrags-, wartezeit- und marketingorientierte Logistikkonzepte (das atmende Unternehmen, „super just in time“) |
|--|

Quelle: Witte, H.: Logistik, S. 73

In der ersten Stufe der Entwicklung waren die Logistikkonzepte auftragsorientiert. Mit Hilfe dieser Logistikkonzepte („just in time“, „lean production“) werden im Idealfall Güter produziert, für die ein Auftrag vorliegt. Die produzierten Güter sind also bereits verkauft, so dass anders als bei prognoseorientierter Produktion keine Über- und Unterschüsse entstehen. Da die Güter nicht auf Lager bzw. Vorrat produziert werden, entsteht für den Kunden eine Wartezeit. Der Kunde muss vom Zeitpunkt der Auftragsunterzeichnung bis zur Fertigstellung bzw. Auslieferung auf das in Auftrag gegebene Produkt warten.

5 Vgl. Yamada, H./Kataoka, T.: Joshiki Yaburi no Monozukuri, (Produktion gegen die Mauer im Kopf oder Die Herstellung von Waren ohne traditionelle Arbeitsteilung), 2. Aufl., Tokio 2002

6 Vgl. Witte, H.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München, Wien 2000, S. 168 - 171

7 Vgl. Witte, H.: Logistik, S. 73

Um die Wartezeit zu reduzieren bzw. zu vermeiden, wurden in der zweiten Entwicklungsstufe Logistikkonzepte (das atmende Unternehmen) entwickelt, die einen schnelleren Materialfluss ermöglichen sollen. Diese Logistikkonzepte kann man als auftrags- und wartezeitorientiert bezeichnen.

In die dritte Entwicklungsstufe fallen dann Logistikkonzepte, die als auftrags-, wartezeit- und marketingorientiert charakterisiert werden können. Es wurde erkannt, dass die Logistik durch Marketingmaßnahmen ergänzt werden muss, da auch bei Auftragsorientierung nicht von einer regelmäßigen oder – was der Idealfall für die Logistik ist – konstanten Nachfrage nach Gütern ausgegangen werden kann. Die permanent am Markt auftretenden Nachfrageschwankungen sind mit Hilfe von Marketingmaßnahmen zu identifizieren und zu bekämpfen.

In die dritte Entwicklungsstufe der Logistikkonzepte sind das Konzept „das atmende Unternehmen“ und ein noch zu entwickelndes Konzept „super just in time“ einzuordnen. Die Einordnung des Logistikkonzeptes „das atmende Unternehmen“ in die zweite und dritte Entwicklungsstufe verdeutlicht, dass die Entwicklung der Logistik fließend und komplex ist. Eine eindeutige Zuordnung der Konzepte zu einer gemäß einem Kriterium festgelegten Entwicklungsstufe ist daher nicht immer möglich.

3. Schwachpunkte der bekannten Logistikkonzepte

Die bekannten Logistikkonzepte können u.a. unter den zwei Aspekten theoretische Geschlossenheit und praktische Umsetzung des Konzeptes beurteilt werden. Bei der praktischen Umsetzung fällt vor allem auf, dass Logistikkonzepte in der Praxis selten in reiner Form umgesetzt wurden. Die Konzepte sind in der Regel nicht im gesamten Unternehmen, sondern nur in Teilbereichen des Unternehmens umgesetzt. Es werden meist nicht alle Bausteine des Konzeptes in das Unternehmen integriert.⁸ Die entsprechenden Unternehmen können daher nur als partielle Logistikunternehmen bezeichnet werden. Ein anderes Problem ist, dass die Konzepte in der Regel nicht in der gesamten Logistikkette umgesetzt werden, sondern nur in Teilbereichen wie z.B. zwischen Zulieferunternehmen und Hersteller eines Endproduktes.

Aus theoretischer Sicht sind folgende Schwachpunkte zu erkennen:

⁸ Vgl. Wildemann, H.: Reorganisation von Produktion und Zulieferung zur Einführung von Just-in-Time, in: Wildemann, H. (Hrsg.): Just-In-Time Produktion + Zulieferung 1988, Tagungsbericht, St. Gallen 1989, S. 1 – 58, hier S. 50

- (1) keine reine Verwirklichung des Fließprinzips, sondern nur eine Annäherung durch die Anwendung der Tageslosgröße als Produktionsmenge,
- (2) es entsteht aufgrund der auftragsorientierten Produktion für den Nachfrager eine Wartezeit auf das in Auftrag gegebene Produkt und
- (3) dadurch dass der letzte sich selbststeuernde Regelkreis in der Logistikkette zwischen Absatzeinheit (z.B. dem Händler) und Nachfrager nicht gebildet werden kann, ist das Fließprinzip mit einem konstanten Materialfluss nicht in der gesamten Logistikkette zu verwirklichen. Es besteht daher ein Logistikkdilemma.

Des Weiteren gibt es zwei Schwachpunkte, die sich nicht aus den Logistikkonzepten und ihrer praktischen Umsetzung ergeben, sondern aus einem allgemeinen Organisationsproblem bzw. der Struktur der Absatzmärkte. Gemeint sind die Arbeitsteilungsfalle⁹ und das Dilemma bzw. Trilemma der Ablauforganisation.¹⁰

Auf diese Schwachpunkte der Logistikkonzepte ist im Folgenden näher einzugehen, um Ansatzpunkte zum Abbau der Schwachpunkte und damit Ansatzpunkte zur Verbesserung der Logistikkonzepte bzw. zur Entwicklung der Grundzüge eines neuen Logistikkonzeptes abzuleiten.

4. Das Logistikkdilemma

Ein erheblicher Nachteil der Logistikkonzepte ist die Tatsache, dass der letzte sich selbststeuernde Regelkreis in der Logistikkette zwischen Absatzeinheit (Unternehmen/Händler) und Nachfrager nicht aufgebaut werden kann. Der Nachfrager erteilt zwar Aufträge, aber er gibt nicht bekannt, zu welchem Zeitpunkt und in welchem Umfang der nächste Auftrag erfolgt. Damit kann trotz Auftragsorientierung der Logistikkonzepte das Prognoseproblem in der Logistikkette nicht total ausgeschlossen werden. Die Auftragsorientierung kann nur die kurzfris-

9 Vgl. Smith, A.: Untersuchung über Wesen und Ursachen des Reichtums der Völker, 1. Bd. (aus dem Englischen übersetzt von M. Streissler, hrsg. v. E.W. Streissler), Düsseldorf 1999, S. 89 – 100, insbes. S. 89, 92, S. 101 - 104

10 Vgl. Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1: Die Produktion, 24. Aufl., Berlin u.a. 1983, S. 216;

Domschke, W./Scholl, A./Voß, S.: Produktionsplanung, 2. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York u.a. 1997, S. 30 und 297;

Günther, H.: Trilemma oder Dilemma der Ablaufplanung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 42. Jg. (1972), S. 297 - 300

tige Prognose ersetzen. Für den letzten Regelkreis muss die langfristige Absatzprognose weiterhin erfolgen. Dies ist als Logistikdilemma zu bezeichnen und insofern problematisch, da der letzte Regelkreis den Materialfluss in allen vorgelagerten Regelkreisen determiniert. Die einzelnen Regelkreise können zwar aufeinander abgestimmt werden und durch ständige Wiederholung gleicher Tätigkeiten können Verbesserungen erzielt werden. Es kann durch die Auftragsorientierung auch verhindert werden, dass Produktionsüber- und -unterschüsse entstehen. Es kann aber kein langfristig konstanter Materialfluss bzw. keine konstante Kapazitätsauslastung des Unternehmens erzeugt werden, wie es das Fließprinzip vorsieht. Es muss zunächst geplant und dann entsprechend den Nachfrageschwankungen immer nachgesteuert werden. Der Optimalzustand wäre ein konstanter Materialfluss, für den alle Operationen geplant werden können und anschließend kein Nachsteuern mehr notwendig ist. Es gilt die Regel: Planen ist effizienter als Steuern. So wie beim Steuern von Fahrzeugen Geschwindigkeit verloren geht, so werden beim Steuern von Unternehmen Kosten verursacht. Diese Kosten gilt es abzubauen, um eine höhere Effizienz zu erreichen.

Aufgrund des Logistikdilemmas kann zwar durch die Anwendung von Logistikkonzepten über die Auftragsorientierung ein kurzfristig eingeregelter aber kein langfristig konstanter Materialfluss erzeugt werden. Es gibt immer noch Auslastungsschwankungen in der Logistikkette. Das Idealmodell der Logistik wird nicht verwirklicht. Dieses Idealmodell läge vor, bei

(1) langfristig konstantem Materialfluss,

(2) wenn nur geplant und

(3) nicht nachgesteuert würde,

(4) es kein Produktionsplanungs- und Steuerungssystem (PPS-System), sondern nur ein Produktionsplanungssystem (PP-System) gäbe und

(5) durch ständige Wiederholung gleicher Vorgänge mit konstanter Kapazität der bestmögliche Prozesszustand erreicht würde.

Dieses Idealmodell der Logistik ist nur mit Hilfe eines neuen marketingorientierten Logistikkonzeptes und auch dann nur näherungsweise erreichbar.

5. Die Arbeitsteilungsfalle

Außer dem Logistikdilemma muss bei der Konzeption eines neuen Logistikkonzeptes der Arbeitsteilungsfalle Rechnung getragen werden. Die Arbeitsteilungsfalle steht nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Logistik. Die Arbeitsteilungsfalle tritt auch bei Non-Logistikunternehmen auf.

Durch Arbeitsteilung und der damit verbundenen Spezialisierung lassen sich Prozesse u.U. effizienter gestalten. Gemäß dem von Bücher (1910)¹¹ abgeleiteten Gesetz der Massenproduktion ist ein Produktionsprozess höheren Technologiesierungsgrades, der sich bei Arbeitsteilung bzw. Spezialisierung ergibt, für kleine Stückzahlen kostengünstiger. Die fortschreitende Arbeitsteilung erfordert daher ständig höhere Stückzahlen und schließlich die Massenproduktion. Die Arbeitsteilung ist aber nur effizient, wenn sich die höheren Stückzahlen bzw. die Massenproduktion auch auf dem Markt absetzen lassen bzw. lässt. Den Produktionskosten müssen entsprechende Erlöse gegenübergestellt werden können.

Bereits Adam Smith¹² erkannte, dass Arbeitsteilung bei kleinen, gesättigten, krisengeschwächten und wettbewerbsintensiven Märkten nicht effizient ist, da die Arbeitsteilungsfalle auftritt. Die höhere Produktionsmenge kann in diesem Fall nicht auf dem Markt abgesetzt werden. Den Produktionskosten können keine entsprechenden Erlöse gegenübergestellt werden.

Die Arbeitsteilungsfalle spielt in der Unternehmenspraxis vermutlich eine größere Rolle als ihr bisher in der allgemeinen betriebswirtschaftlichen Literatur zuerkannt wird. Anders ist dies in Japan. Dort wurde als Instrument zur Verhinderung des Auftretens der Arbeitsteilungsfalle die „Imbissbudenproduktionsmethode“ entwickelt. Im Rahmen dieser Methode wird die Arbeitsteilung durch flexiblen Einsatz von Menschen und Maschinen reduziert. Die Promotoren dieser Methode, Hitoshi Yamada und Toshifumi Kataoka, bezeichnen die Methode als Weiterentwicklung¹³ der auf Taiichi Ohno zurückgehenden „Toyota-Produktionsmethode (Just-in-Time)“¹⁴. Auch Ohno hatte die mögliche Ineffizienz bei Massenproduktion gesehen. Er „be-

11 Vgl. Bücher, K.: Das Gesetz der Massenproduktion, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 66. Jg. (1910), S. 429 - 444

12 Vgl. Smith, A.: Untersuchung über Wesen und Ursachen des Reichtums der Völker, 1. Bd. (aus dem Englischen übersetzt von M. Streissler, hrsg. v. E.W. Streissler), Düsseldorf 1999, S. 89 – 100, insbes. S. 89, 92, S. 101 - 104

13 Vgl. Yamada, H./Kataoka, T.: Joshiki Yaburi no Monozukuri, S. 16 - 39, S. 40, 162 f.

14 Ohno, T.: Toyota Seisan Hoshiki (Die Produktionsmethode Toyotas), Tokio 1978

kämpfte“ die Ineffizienz im Rahmen des Logistikkonzeptes „just in time“ durch die bessere zeitliche Abstimmung des Materialflusses.

Ein Beispiel für die erfolgreiche Anwendung der „Imbissbudenproduktionsmethode“ ist die Firma Sanyo Electric Co., Ltd. Sie konnte mit Hilfe der „Imbissbudenproduktionsmethode“ die Produktionskosten für Faxgeräte deutlich senken und wieder erfolgreich am Markt operieren.¹⁵

6. Das Dilemma der Ablaufplanung bzw. Ablauforganisation

Auch das Dilemma der Ablaufplanung bzw. Ablauforganisation ist kein spezifisches Phänomen, das nur im Rahmen der Logistikkonzepte auftritt. Non-Logistikunternehmen sind ebenfalls vom Dilemma der Ablaufplanung betroffen. Allerdings hat das Dilemma im Rahmen der Logistik eine besondere Bedeutung, da Logistik das Ziel der Kostenminimierung und das Ziel der Durchlauf- bzw. Wartezeitminimierung explizit in den Vordergrund stellt. Beide Ziele können mit der Ablaufplanung nicht gleichzeitig angestrebt werden (Dilemma der Ablaufplanung¹⁶).

Da ein neues Logistikkonzept die bei der auftragsorientierten Produktion entstehende Wartezeit für den Kunden reduzieren muss, ist das Dilemma der Ablaufplanung zu beachten. Um die Wartezeit zu reduzieren, kann (1) der Materialfluss zeitlich noch extremer aufeinander abgestimmt („super just in time“) werden und (2) können die einzelnen Arbeitsschritte eines Prozesses (z.B. durch Modularisierung) extrem parallel angeordnet werden. Die Modularisierung bedeutet einerseits die Arbeitsteilung zu intensivieren, so dass die Arbeitsteilungsfälle auftreten kann. Andererseits tritt mit der Modularisierung das Dilemma der Ablaufplanung auf. Es wird dem Ziel Wartezeitminimierung ein extremer Zielbeitrag geleistet, der einen Zielverlust bei dem Ziel Kostenminimierung bedeutet.

15 Vgl. Kubota, H./Witte, H.: Strukturen des Zulieferwesens bei großen japanischen Logistikunternehmen, in: Review of Commerce and Business, Kyushu Sangyo Universität, Vol. 43 (2002), Heft 1/2, S. 1 – 16, hier S. 12

16 Vgl. Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1: Die Produktion, 24. Aufl., Berlin u.a. 1983, S. 216;

Domschke, W./Scholl, A./Voß, S.: Produktionsplanung, 2. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York u.a. 1997, S. 30 und 297;

Günther, H.: Trilemma oder Dilemma der Ablaufplanung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 42. Jg. (1972), S. 297 - 300

Man erkennt, dass die Arbeitsteilungsfalle und das Dilemma der Ablaufplanung zusammenhängen. Um der Arbeitsteilungsfalle zu entgehen, kann man die „Imbissbudenproduktionsmethode“ anwenden, gerät dabei aber in das Dilemma der Ablaufplanung, da die Anordnung der Arbeitsschritte im Produktionsprozess in Reihe die Durchlauf- bzw. Wartezeit erhöht. Andererseits erhöht die parallele Anordnung der Arbeitsschritte die Gefahr des Auftretens der Arbeitsteilungsfalle. Da das Auftreten der Arbeitsteilungsfalle von der Struktur des Absatzmarktes beeinflusst ist, müsste die Ablauforganisation mit sich verändernder Marktstruktur ebenfalls verändert werden. Die Änderung der Ablauforganisation ist aber insbesondere bei hohem Technologiesierungs- bzw. Automatisierungsgrad und Kapitaleinsatz im Unternehmen nicht dauernd möglich, da ineffizient. Es entsteht neben dem Zieldilemma der Ablauforganisation ein weiteres Dilemma, das zweite Dilemma der Ablauforganisation, nämlich das ihrer Veränderung.¹⁷

Um diesem zweiten Dilemma zu entgehen, wird in Japan im Rahmen des Logistikkonzeptes „super lean production“¹⁸ die Reduzierung des Technologiesierungs- bzw. Automatisierungsgrades angestrebt. Dadurch wird eine Wiederaufwertung der menschlichen Arbeitskraft bewirkt. Es wurde folgende Strategie entwickelt: saubere und leichte Arbeit für den Menschen; dreckige und schwere Arbeit für Maschinen! Insbesondere wurde in Japan in Rahmen des Logistikkonzeptes „super lean production“ die Anwendung von kapitalintensiver und stör anfälliger Sensorik zurückgefahren.

Ein neues Logistikkonzept sollte eine Lösung zur Überwindung der Arbeitsteilungsfalle und der mit ihr verbundenen beiden Dilemmata der Ablaufplanung finden.

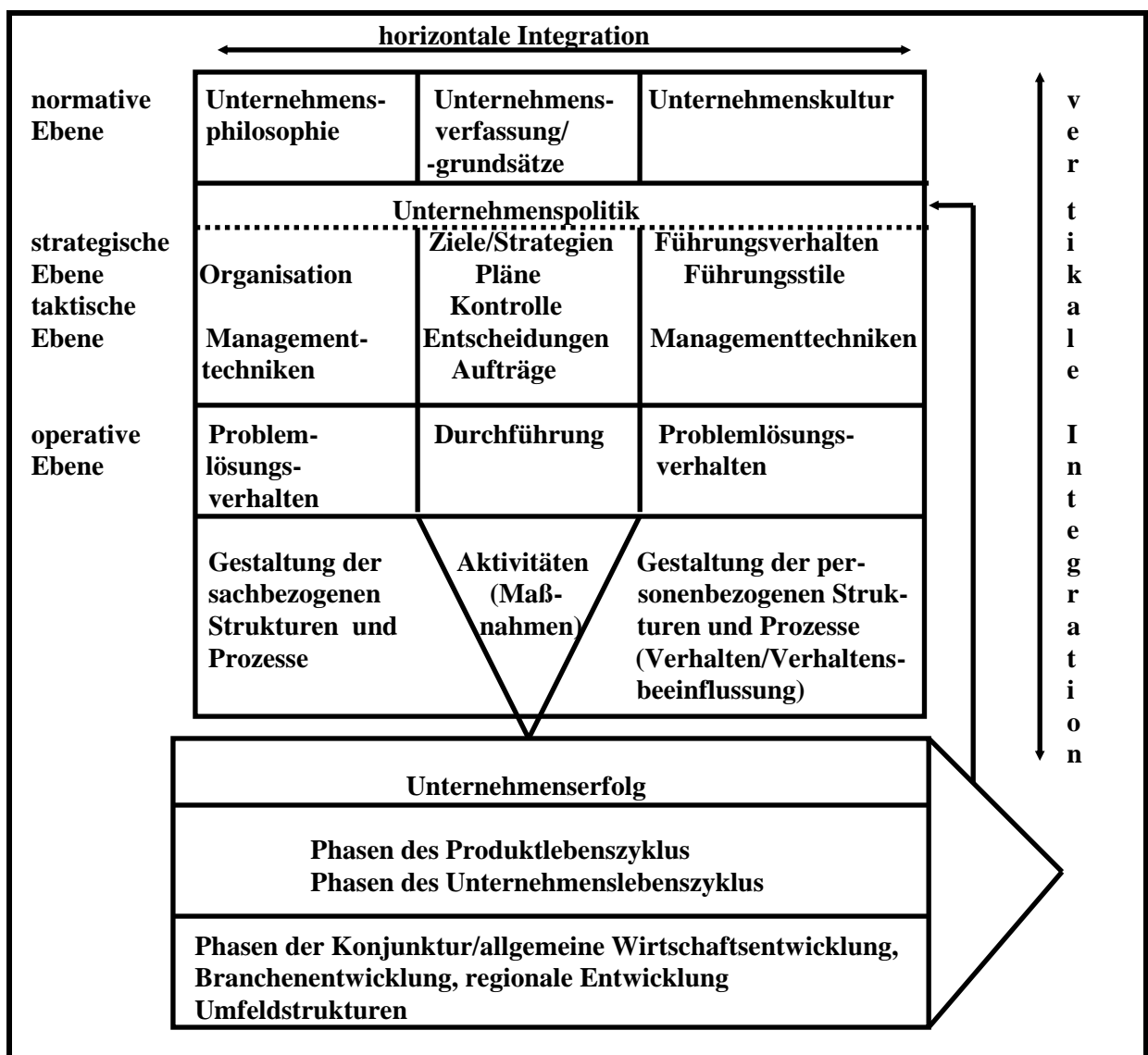
7. Das „Mondorfer Managementkonzept“ als Basis für ein neues Logistikkonzept

Ein neues Logistikkonzept zu entwickeln und durchzusetzen, ist eine Managementherausforderung. Daher bedarf es eines Managementkonzeptes als Basis für das Logistikkonzept. Diese Basis wird hier mit dem „Mondorfer Managementkonzept“ (MMK)¹⁹ vorgegeben. Bei diesem Konzept handelt es sich um ein Rahmenkonzept, das Spielraum zur speziellen Ausformulierung auf die Problemlage jedes Unternehmens lässt.

17 Vgl. Witte, H./Kubota, H.: Die Dilemmata der Logistikablauforganisation, in: diesem Band
18 Vgl. Kojima, T.: Die zweite Lean Revolution, Landsberg 1995, S. 42 - 44

Die Struktur des „Mondorfer Managementkonzepts“ ist in Abb. 2 dargestellt. Das „Mondorfer Managementkonzept“ (MMK) geht von einer vertikalen Integration im Unternehmen über vier Ebenen, die normative, die strategische, die taktische und die operative Ebene, aus. Es wird der „Lean“-Gedanke im Unternehmen verwirklicht. Dies führt im Bereich der Personallogistik zur Reduzierung der Ebenen in der Personalthierarchie und insbesondere zum Personalabbau auf den traditionellen mittleren Unternehmensebenen, so dass die strategische und die taktische Ebene enger zusammenrücken. Die auf diesen beiden Ebenen angesiedelten Aufgaben sind nicht mehr eindeutig zu trennen.

Abb. 2: Struktur des Mondorfer Managementkonzepts



Quelle: Witte, H.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München, Wien 2000, S. 169

Ferner erfolgt eine horizontale Integration über jeweils drei Bereiche. Dies sind auf der normativen Ebene die Unternehmensphilosophie, die Unternehmensverfassung bzw. -grundsätze und die Unternehmenskultur. In den drei Bereichen werden die normativen Grundlagen für die Unternehmenspolitik festgelegt. Die Integration der drei Bereiche erfolgt in der Unternehmenspolitik. Die Unternehmenspolitik selbst ist auf der strategischen bzw. langfristigen Ebene angesiedelt. Die normativen Aussagen der drei genannten Bereiche auf der vorgelagerten Ebene werden für die strategische bzw. langfristige Orientierung des Unternehmens integriert und zu einem Konzept, der Unternehmenspolitik, umgesetzt.

Bei der Ausarbeitung des unternehmensspezifischen Konzepts „Unternehmenspolitik“ sind neben den normativen Aussagen der vorgelagerten Ebene auch die Rahmenbedingungen, unter denen das entsprechende Unternehmen operiert, zu berücksichtigen. Die Rahmenbedingungen werden durch das Umfeld des Unternehmens determiniert. Zudem sind noch weitere für das Unternehmen relevante Tatbestände, wie die konjunkturelle Lage, die allgemeine Wirtschaftsentwicklung, die Branchen- und die regionale Entwicklung, zu berücksichtigen. Ferner müssen Informationen hinsichtlich des Produktlebenszyklus, des Unternehmenszyklus und den Unternehmenserfolg bei der Ausarbeitung der „Unternehmenspolitik“ beachtet werden. Bei der Unternehmenspolitik handelt es sich um ein auf der strategischen Ebene angesiedeltes Rahmenkonzept, das sich auf der strategischen Ebene wiederum in drei Bereiche gliedert, die ebenfalls zu integrieren sind. Die Aufteilung in drei Bereiche besteht auch auf der taktischen und der operativen Ebene. Die drei Bereiche sind die Gestaltung der sachbezogenen Strukturen und Prozesse im Unternehmen, die Gestaltung der personenbezogenen Strukturen und Prozesse im Unternehmen sowie die Aktivitäten (Maßnahmen).

Auf der strategischen und der taktischen Ebene ist im Bereich Gestaltung der sachbezogenen Strukturen und Prozesse die Organisation des Unternehmens, bestehend aus Aufbau- und Ablauforganisation, vorzunehmen sowie die geeigneten Managementtechniken²⁰ auszuwählen und einzusetzen. Im Bereich der Gestaltung der personenbezogenen Strukturen und Prozesse sind auf den beiden genannten Ebenen das Führungsverhalten und die anzuwendenden Führungsstile auszuwählen. Zudem sind Managementtechniken zu wählen und einzusetzen. Im Bereich der Aktivitäten sind schließlich auf den beiden erwähnten Ebenen Ziele, Strategien und Pläne aufzustellen sowie die Kontrolle durchzuführen. Ferner sind aus den Zielen, Strategien und Plänen Entscheidungen abzuleiten und in entsprechende Aufträge zu transformieren.

20 Vgl. Witte, H.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, S. 152 - 163

Auf der operativen Ebene wird in den beiden Bereichen Gestaltung der sach- und Gestaltung der personenbezogenen Strukturen und Prozesse ein unternehmens- und ein mitarbeiterspezifisches Problemlösungsverhalten erwirkt. Mit Hilfe des Problemlösungsverhaltens werden schließlich die sich aus den beiden genannten Bereichen ergebenden Aktivitäten (Maßnahmen) umgesetzt. Die Aktivitäten (Maßnahmen) bewirken den Erfolg des Unternehmens.

Der Unternehmenserfolg ist nicht nur von den Aktivitäten (Maßnahmen) und dem dahinterstehenden Problemlösungsverhalten abhängig, sondern auch von der Phase des Produktlebenszyklus, der Phase des Unternehmenslebenszyklus, der Phase der Konjunktur, der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung, der Branchen- und der regionalen Entwicklung sowie den Umfeldstrukturen bzw. -bedingungen. Entsprechend dem Unternehmenserfolg hat das Unternehmen in der nächsten Wirtschaftsperiode die Unternehmenspolitik zu verändern. Bei der Neuformulierung der Unternehmenspolitik sind Veränderungen hinsichtlich der Phasen des Produkt- und Unternehmenslebenszyklus, der Phasen der Konjunktur, der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung, der Branchen- und regionalen Entwicklung sowie des Umfeldes zu berücksichtigen.

Das „Mondorfer Managementkonzept“ (MMK) zeigt sich nicht als statisches, sondern als dynamisches Konzept. Es werden die Veränderungen der einzelnen Teilkomponenten in der Zeit berücksichtigt. Zum Teil benötigt das Konzept Informationen bezüglich der Teilkomponenten als Ausgangswerte (Vorkoppelung) und als Anpassungswerte (Rückkoppelung).

Das „Mondorfer Managementkonzept“ kann als Basis für ein neues Logistikkonzept dienen. Das Konzept verdeutlicht in welche Komponenten eines Managementkonzeptes der Logistikkonzept integriert werden muss, um ein unternehmensspezifisches Logistikkonzept zu entwickeln.

8. Das Logistikkonzept „super just in time“

Das neue Logistikkonzept „super just in time“ soll mindestens zwei Anforderungen erfüllen. Erstens ist die Wartezeit des Kunden auf das in Auftrag gegebene Produkt zu verkürzen und zweitens ist eine Minimierung der Auslastungsschwankungen in der Makro- und Mikrologistik zu erreichen, die durch die Schwankungen der Nachfrage und die Unmöglichkeit des Aufbaus des letzten sich selbststeuernden Regelkreises zwischen Kunden und Absatzeinheit entstehen.

Basis des neuen Logistikkonzeptes soll ein Managementkonzept sein, damit das neue Logistikkonzept auch in alle Bereiche eines Unternehmens integriert wird. Dieses Managementkonzept wurde mit dem oben kurz dargestellten Mondorfer Managementkonzept gefunden.

Als weitere Basis des neuen Logistikkonzeptes sind die bekannten und als grundlegend einzustufenden Logistikkonzepte heranzuziehen. Dies sind das Logistikkonzept „just in time“, „lean production/management“, „super lean production/management“, „supply chain management“ und das „atmende Unternehmen“. Ferner sind die Erkenntnisse der Arbeitsteilungsfälle und der „Imbissbudenproduktionsmethode“ zu berücksichtigen.

Das neue Logistikkonzept „super just in time“ ist ein marketingorientiertes Logistikkonzept und setzt sich aus den Bausteinen zusammen, die in den Vorläuferkonzepten vorhanden sind. Dies sind die Bausteine „produktionssynchrone Beschaffung“, „integrierte Informationsverarbeitung“, „Fertigungsegmentierung“ und „fertigungssynchroner Absatz“. Neu hinzu kommt der Baustein „Marketingmaßnahmen“.²¹

Die ersten vier Bausteine sind in den Logistikkonzepten „just in time“, „lean production/management“, „super lean production/management“, „supply chain management“ und das „atmende Unternehmen“ dargestellt und sollen daher nicht weiter beschrieben werden.²² Der fünfte Baustein „Marketingmaßnahmen“ ist hingegen zu erläutern.

Der Baustein „Marketingmaßnahmen“ umfasst das gesamte Marketinginstrumentarium: Preispolitik, Produktpolitik, Distributionspolitik und Kommunikationspolitik bestehend aus Werbung, Verkaufsförderung, Öffentlichkeitsarbeit und Sponsoring. Diese Marketinginstrumente sind isoliert und/oder kombiniert zu einem Marketingmix einzusetzen, um den Absatz eines Logistikunternehmens antizyklisch zu den auftretenden Nachfrageschwankungen zu stimulieren und so die Kapazitätsauslastungsschwankungen in der Makro- und Mikrologistikette zu minimieren.

So kann den auftretenden Nachfrageschwankungen z.B. durch antizyklische Werbeaktionen begegnet werden. In Nachfrage starken Zeiten ist die Werbung zu drosseln und in Nachfrage schwachen Zeiten zu erhöhen. Entsprechendes gilt für die Maßnahmen der Verkaufsförderung, der Öffentlichkeitsarbeit und des Sponsoring. Aber auch Maßnahmen der Preispolitik tragen zur Begegnung von Nachfrageschwankungen bei. In Nachfrage starken Zeiten sind höhere Preise zu fordern und in Nachfrage schwachen Zeiten sind die Preise zu senken. Es ist

²¹ Vgl. Witte, H.: Logistik, S. 70 –73, insbes. S. 71

das Instrument Preisdifferenzierung in seinen Varianten zeitliche, regionale, sachliche und persönliche Differenzierung einzusetzen. Der Einsatz des Marketinginstrumentariums erfordert eine Dosierung und ein Timing der Maßnahmen auf der Basis einer entsprechenden Marktforschung. Insbesondere das Timing fällt aufgrund von mit dem Wirken von Maßnahmen verbundenen Zeitverzögerungen („time lags“) nicht leicht und bedarf der intensiven Unterstützung der Marktforschung.

Den antizyklischen Einsatz der Marketinginstrumente, um Kapazitätsauslastungsschwankungen in der Makro- und Mikrologistikkette zu minimieren, erfolgt gemäß einem Prinzip, das als Glättungsprinzip der Betriebswirtschaftslehre bzw. Logistik zu bezeichnen ist. Dieses Prinzip steht neben zwei weiteren Prinzipien, dem Emanzipationsprinzip und dem Synchronisationsprinzip.²³ Diese beiden weiteren Prinzipien können allerdings bei der Bekämpfung der Kapazitätsauslastungsschwankungen nicht so erfolgreich sein. Gemäß dem Emanzipationsprinzip wird die Glättung der Kapazitätsauslastungsschwankungen durch Produktion auf Vorrat erreicht. In Nachfrage schwachen Zeiten wird für Nachfrage starke Zeiten auf Vorrat produziert. Diese Vorgehensweise widerspricht der auftragsorientierten Produktion der Logistikkonzepte und wird in der Logistik als ineffizient angesehen und daher abgeschafft. Der Nachteil dieser Vorgehensweise liegt in der Erhöhung der Lagerkosten und in der erhöhten Kapitalbindung.

Beim Synchronisationsprinzip, wie es z.B. im Rahmen des Logistikkonzeptes das „atmende Unternehmen“²⁴ angewandt wird, erfolgt keine Glättung, sondern die Produktionsmenge und das gesamte Unternehmen bzw. die gesamte Logistikkette wird in der Kapazität der Nachfrage angepasst. Diese Vorgehensweise ist ebenfalls ineffizient, da die mit den Logistikkonzepten verbundene Anwendung des Fliessprinzips gerade einen ständig gleichmäßigen Materialfluss bzw. eine ständig gleichmäßige Kapazitätsauslastung als effizient herausgestellt.²⁵

Um eine Glättung des Materialflusses zwischen Absatzeinheit und Kunden/Nachfrager zu erreichen und Schwankungen in der Kapazitätsauslastung zu minimieren, kann außer dem antizyklischen Einsatz der Marketinginstrumente noch eine Verbesserung der Methoden zur Prognose der Nachfrage bzw. des Primärbedarfs angestrebt werden. Ansatzpunkte dazu werden in der Literatur durchaus gesehen. Einige Autoren gehen davon aus, dass durch den Ein-

22 Vgl. dazu Witte, H.: Logistik, S. 29 – 67 und dort genannte Literatur

23 Vgl. zu den letzten beiden Prinzipien der Betriebswirtschaftslehre Kistner, K.-P./ Steven, M.: Produktionsplanung, 2. Aufl., Heidelberg 1993, S. 36

24 Vgl. Hartz, P.: Das atmende Unternehmen, Frankfurt a.M. 1996, passim

25 Vgl. Wildemann, H.: Das Just-In-Time Konzept, 5. Aufl., München 2001, S. 20

satz von mathematisch weniger komplexen Prognoseverfahren bessere Prognoseergebnisse zu erzielen sind. So haben z.B. Gradner und Dannenbring anhand einfacher exponentieller Glättungsansätze gezeigt, dass zumindest in der kurzfristigen Prognose komplexere Prognoseansätze, wie z.B. Box-Jenkins²⁶, nicht zu besseren Prognoseergebnissen führen.²⁷

Des Weiteren ist an eine Glättung der Schwankungen der Nachfrage bzw. des Primärbedarfs zu denken. Mit Hilfe des Instrumentariums der Wirtschaftspolitik wie z.B. der Geldmengenzpolitik, der Konjunkturpolitik und der Bevölkerungspolitik ist eine Glättung der Nachfrageschwankungen möglich. So setzt eine langfristig relativ konstante Nachfrage eine relativ konstante Anzahl von Nachfragern mit relativ konstantem Nachfrageverhalten (relativ konstanten Präferenzen) und relativ konstanter Kaufkraft voraus. Eine schrumpfende Bevölkerung mit einem zunehmenden Anteil an älteren Personen, wie derzeit in vielen Wohlstandsgesellschaften existent, ist nicht unbedingt die beste Voraussetzung für eine relative Konstanz der Nachfrage. Diesbezüglich besteht ein Bedarf an Forschung und politischer Umsetzung. Eventuell wäre es sinnvoll, alte bevölkerungspolitische Konzepte, wie z.B. die merkantilistische Bevölkerungspolitik, wieder zu entdecken und als Ausgangspunkt neu zu entwickelnder Konzepte heranzuziehen.

Ein totaler Ausgleich der Nachfrageschwankungen kann sicherlich über die Instrumente der Wirtschaftspolitik nicht erreicht werden und sollte auch nicht Ziel eines realitätsbezogenen Logistikkonzeptes sein. Ein Ausgleich der Nachfrageschwankungen in Sollgrenzen ist ein realistisches Ziel. Dabei sind die Sollgrenzen unter Beachtung der möglichen Kapazitätsauslastungsschwankungen im Effizienzbereich der jeweiligen Produktionstechnologie festzulegen. Zu denken wäre beispielsweise an Schwankungen im Bereich von 1 – 2 Prozent oder gar 3 – 5 Prozent.

Schließlich sollte das neue Logistikkonzept noch die durch die Auftragsorientierung entstehende Wartezeit reduzieren. Dies gelingt einerseits über die konsequente Anwendung der extrem parallelen Anordnung der Arbeitsschritte in der Ablauforganisation und zweitens über die Vereinfachung, Vereinheitlichung, Standardisierung und Normierung der herzustellenden Produkte.

26 Vgl. Box, G.E.P./Jenkins, G.M.: Time Series Analysis: Forecasting and Control, 3. Aufl., Prentice-Hall 1994 (San Francisco 1970¹, 1976²)

27 Vgl. Gardner, E.S./Dannenbring, D.G.: Forecasting with Exponential Smoothing: Some Guidelines for Model Selection, in: Decision Sciences, Vol. 11 (1980), S. 370 - 383

Die extreme parallele Anordnung der Arbeitsschritte ist nicht nur über die Ablauforganisation, sondern auch über die Modularisierung und über Outsourcing anzustreben. Diese Vorgehensweise bedarf, wie die Arbeitsteilungsfalle und die „Imbissbudenproduktionsmethode“ zeigen, nicht nur einer Senkung des Technologiesierungs- bzw. Automatisierungsgrades, sondern auch der Unterstützung durch die Instrumente der Wirtschaftspolitik. Gesättigte, krisengeschwächte und wettbewerbsintensive Märkte sind durch den Einsatz der wirtschaftspolitischen Instrumente zu vermeiden. Zudem erfordert der sich aus dieser Vorgehensweise ergebende Zwang zur Massenproduktion nicht nur die bereits bestehende Globalisierung, sondern auch die systematische Erschließung aller potentiellen Märkte auf der Welt.

Es ist somit festzustellen, dass das neue Logistikkonzept „super just in time“ außer den oben bereits erwähnten Bausteinen auch einen Baustein „wirtschaftspolitisches Instrumentarium“ umfassen muss. Das Logistikkonzept würde also sechs Bausteine haben. Mit diesen sechs Bausteinen ist die Grundstruktur eines neuen Logistikkonzeptes aufgezeigt, dass die identifizierten Schwächen bekannter Logistikkonzepte abbauen würde. Damit wäre eine Annäherung an das Idealmodell der Logistik möglich.

9. Schlussbemerkungen

Es wurden die Schwächen bekannter Logistikkonzepte aufgezeigt. Dies sind vor allem für den Nachfrager aufgrund der auftragsorientierten Produktion entstehende Wartezeit auf das Produkt und die Unmöglichkeit den letzten sich selbststeuernden Regelkreis in der Makrologistikkette zwischen Absatzeinheit und Nachfrager zu schließen. Das Fehlen des letzten Regelkreises wird als Logistikdilemma bezeichnet.

Zudem konnte ein Idealmodell der Logistik aufgezeigt werden, dass leider unrealistisch ist. Es kann aber als Vorbild für ein neues Logistikkonzept dienen. Das neue Logistikkonzept hätte als Zielvorgabe eine möglichst weite Annäherung an das Idealmodell zu verwirklichen und dabei noch ein realistisches Logistikkonzept zu bleiben.

Dieses neue Logistikkonzept wird als „super just in time“ bezeichnet und setzt sich aus sechs Bausteinen zusammen, die in bekannten Logistikkonzepten nur zum Teil enthalten sind. Die Bausteine sind die „produktionssynchrone Beschaffung“, die „Fertigungssegmentierung“, die „integrierte Informationsverarbeitung“, der „fertigungssynchrone Absatz“, das „Marketinginstrumentarium“ und das „wirtschaftspolitische Instrumentarium“.

Neben dem Logistikdilemma und der Wartezeitreduzierung hat das neue Logistikkonzept der Arbeitsteilungsfalle, der „Imbissbudenproduktionsmethode“ und dem Dilemmata der Ablaufplanung Rechnung zu tragen.

Um diese hohen Anforderungen zu erfüllen, ist ein intensiver Forschungsinput notwendig, der im Rahmen dieses Beitrages nicht geleistet werden konnte. Es konnten daher nur die Grundzüge eines neuen marketingorientierten Logistikkonzeptes „super just in time“ dargestellt werden.

Summary

The trap of division of labor, the dilemmata of process organization and the dilemma of logistics as well as the waiting time are reasons to construct a new logistic concept. The new concept has to solve the problems of the old logistic concepts, which exist because of the mentioned trap, dilemmata and waiting time. The new concept has to be marketing orientated.

The new logistic concept has to be near to the ideal model of logistics. The ideal model has no problems with the dilemma of logistics, but it is not realistic. The new logistics concept has to be realistic. It is called “super just in time”, because the logistic concept “just in time” is the basis for the new concept.

Literaturverzeichnis

- Ballou, R.H.: Business Logistics Management, 2nd ed., Englewood Cliffs, N.J. 1985
- Bowersox, D.J./Closs, D.J./Helferich, O.K.: Logistical Management, 3rd ed., New York, London 1986
- Box, G.E.P./Jenkins, G.M.: Time Series Analysis: Forecasting and Control, 3. Aufl., Prentice-Hall 1994 (San Francisco 1970¹, 1976²)
- Bücher, K.: Das Gesetz der Massenproduktion, in: Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 66. Jg. (1910), S. 429 - 444
- Buxton, G.: Effective Marketing Logistics, New York 1975
- Domschke, W./Scholl, A./Voß, S.: Produktionsplanung, 2. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York u.a. 1997
- Gardner, E.S./Dannenbring, D.G.: Forecasting with Exponential Smoothing: Some Guidelines for Model Selection, in: Decision Sciences, Vol. 11 (1980), S. 370 - 383
- Günther, H.: Trilemma oder Dilemma der Ablaufplanung, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 42. Jg. (1972), S. 297 - 300
- Gutenberg, E.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 1: Die Produktion, 24. Aufl., Berlin u.a. 1983
- Hahn, O.: Just-in-Time - ein Rückschritt in die Mangelwirtschaft, in: Internationales Verkehrswesen, 43. Jg. (1991), S. 101 - 102
- Hartz, P.: Das atmende Unternehmen, Frankfurt a.M. 1996
- Jünemann, R.: Materialfluß und Logistik, Berlin u.a. 1989
- Kistner, K.-P./ Steven, M.: Produktionsplanung, 2. Aufl., Heidelberg 1993
- Kojima, T.: Die zweite Lean Revolution, Landsberg 1995
- Kubota, H./Witte, H.: Strukturen des Zulieferwesens bei großen japanischen Logistikunternehmen, in: Review of Commerce and Business, Kyushu Sangyo Universität, Vol. 43 (2002), Heft 1/2, S. 1 - 16
- Magee, J.F./Copacino, W.F./Rosenfield, D.B.: Modern Logistics Management, New York u.a. 1985
- Ohno, T.: Toyota Seisan Hoshiki (Die Produktionsmethode Toyotas), Tokio 1978
- Schary, P.B.: Logistics Decision, Chicago u.a. 1984
- Smith, A.: Untersuchung über Wesen und Ursachen des Reichtums der Völker, 1. Bd. (aus dem Englischen übersetzt von M. Streissler, hrsg. v. E.W. Streissler), Düsseldorf 1999
- Wildemann, H.: Reorganisation von Produktion und Zulieferung zur Einführung von Just-in-Time, in: Wildemann, H. (Hrsg.): Just-In-Time Produktion + Zulieferung 1988, Tagungsbericht, St. Gallen 1989, S. 1 - 58
- Wildemann, H.: Das Just-in-Time Konzept, 5. Aufl., München 2001

- Witte, H./Kubota, H.: Die Dilemmata der Logistikablauforganisation, in: diesem Band (rozprawy, referaty, artykuły, Zeszyt 3: Usługi W Biznesie, Collegium Balticum, Szczecin 2005; Wissenschaftliche Texte, Referate, Artikel, Heft 3: Dienstleistungen im Unternehmen, Collegium Balticum, Szczecin 2005, S. 77 – 86)
- Witte, H.: Die Logistikkette als Weltbild, in: B-Nutzer, 2/93, S. 4
- Witte, H.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, München, Wien 2000
- Witte, H.: Logistik, München, Wien 2001
- Yamada, H./Kataoka, T.: Joshiki Yaburi no Monozukuri, (Produktion gegen die Mauer im Kopf oder Die Herstellung von Waren ohne traditionelle Arbeitsteilung), 2. Aufl., Tokio 2002