

# ISM Workingpaper No. 11

Nils Alexander Zimmermann;  
Jens Gericke

Supply Chain  
Risikomanagement –  
Analyse des Status Quo  
und neuer Entwicklungstendenzen

Nils Alexander Zimmermann; Jens Gericke

**Supply Chain Risikomanagement – Analyse  
des Status Quo und neuer Entwicklungstendenzen**

Zimmermann, Nils Alexander; Gericke, Jens: Supply Chain Risikomanagement – Analyse des Status Quo und neuer Entwicklungstendenzen

© 2018 der vorliegenden Ausgabe, Münsterscher Verlag für Wissenschaft

readbox unipress in der readbox publishing GmbH

<http://unipress.readbox.net>

© 2018 ISM

Alle Rechte vorbehalten

Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz. Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, besuchen Sie <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

Herstellung: readbox unipress

ISBN 978-3-96163-127-8

ISM - International School of Management gGmbH

Otto-Hahn-Str. 19 · 44227 Dortmund

[www.ism.de](http://www.ism.de)

Tel.: 0231.975139-0 · Fax: 0231.975139-39

[ism.dortmund@ism.de](mailto:ism.dortmund@ism.de)

Zimmermann, Nils Alexander; Gericke, Jens: Supply Chain Risikomanagement – Analyse des Status Quo und neuer Entwicklungstendenzen, Dortmund und Münster, readbox unipress, 2018 (Working Paper ; 11)

ISBN 978-3-96163-127-8

## Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Abbildungsverzeichnis .....  | IV |
| Tabellenverzeichnis.....   | IV |
| Abkürzungsverzeichnis.....   | IV |
| Abstract.....  | 1  |
| 1 Einleitung.....  | 1  |
| 2 Begriffliche Abgrenzungen .....  | 3  |
| 2.1 Supply Chain Management .....  | 3  |
| 2.2 Risikomanagement .....   | 4  |
| 2.3 Supply Chain Risikomanagement.....   | 5  |
| 3 Supply Chain Management .....  | 6  |
| 3.1 Historie.....  | 6  |
| 3.2 Quantitative Literaturanalyse .....  | 8  |
| 3.3 Aufgaben und Ziele .....   | 10 |
| 4 Risikomanagement.....  | 12 |
| 4.1 Historie.....  | 12 |
| 4.2 Quantitative Literaturanalyse .....  | 14 |
| 4.3 Aufgaben und Ziele .....   | 15 |
| 5 Supply Chain Risikomanagement .....  | 16 |
| 5.1 Status Quo Supply Chain Risikomanagement.....  | 17 |
| 5.2 Quantitative Literaturanalyse .....  | 19 |
| 5.2.1 Der Begriff Supply Chain Risikomanagement .....  | 19 |
| 5.2.2 Abschließender Vergleich der Verwendung der zentralen<br>Begriffe .....                      | 20 |
| 5.3 Risiken des Supply Chain Managements.....  | 22 |
| 5.4 Wissenschaftliche Modelle .....  | 26 |
| 5.4.1 Prozessorientiertes Vorgehensmodell .....  | 26 |
| 5.4.2 Dreistufiges, konzeptionelles Modell.....  | 29 |
| 5.4.3 Modell zur Integration eines Performance-Risiko-Managements                                  | 30 |
| 5.4.4 Strategieunterstützung: Agilität, Robustheit und Supply Chain<br>Mitgliederbeziehungen ..... | 32 |
| 5.5 Beispiele aus der Praxis.....  | 33 |
| 6 Fazit .....  | 34 |
| Literaturverzeichnis .....   | 36 |
| Anhang.....  | 42 |

## Abbildungsverzeichnis

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| Abbildung 1:  | Supply Chains als komplexe und dynamische Netzwerke .....   | 4  |
| Abbildung 2:  | Entwicklungsstufen der Logistik.....  | 6  |
| Abbildung 3:  | Entwicklung des SCM in der Praxis .....   | 7  |
| Abbildung 4:  | Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen zu den Themen<br>Logistik, SCM und Global Networking im Vergleich..... | 9  |
| Abbildung 5:  | Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu dem<br>Thema RM seit 1960 bis heute.....                        | 14 |
| Abbildung 6:  | SCRM als die Schnittmenge des SCM und RM .....  | 17 |
| Abbildung 7:  | Eine Kategorisierung der Ansätze des SCRM .....   | 18 |
| Abbildung 8:  | Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu dem<br>Thema SCRM seit 1990 bis heute.....                      | 20 |
| Abbildung 9:  | Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen zu den Themen<br>RM, SCM und SCRM im Vergleich .....                   | 21 |
| Abbildung 10: | SCM Risikokategorien für Industrie- und<br>Handelsunternehmen .....   | 22 |
| Abbildung 11: | Schematische Darstellung einer Risiko-Map.....  | 23 |
| Abbildung 12: | Vorgehensmodell für ein prozessorientiertes SCRM .....  | 28 |
| Abbildung 13: | Integrationsmodell von Performance- und Risikomanagement<br>in das SCM.....   | 31 |
| Abbildung 14: | Agilität und Robustheit als Antwort auf Risiken aller Art .....   | 32 |

## Tabellenverzeichnis

|            |   |    |
|------------|---|----|
| Tabelle 1: | Top-Risiken für Industrie- und Handelsunternehmen, sowie<br>Logistikdienstleister ..... | 24 |
| Tabelle 2: | Supply Chain Risiken und ihre Bedeutung .....   | 25 |
| Tabelle 3: | Gegenüberstellung Kajüter's drei Definitionsstufen des<br>SCRM .....                    | 29 |
| Tabelle 4: | Eignung ausgewählter RM-Instrumente zur Anwendung beim<br>netzwerkweiten SCRM .....     | 30 |

## Abkürzungsverzeichnis

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| BSC  | Balanced Scorecard            |
| RM   | Risikomanagement              |
| SC   | Supply Chain                  |
| SCM  | Supply Chain Management       |
| SCRM | Supply Chain Risikomanagement |

## Abstract

Supply Chain Management (SCM) and Risk Management (RM) are two current business management approaches that are based on relatively long historical developments. RM has been steadily developing since the middle of the 20th century while SCM, which started in the early 1990s, is a more recent approach in comparison. In terms of economics both approaches have been well-researched both theoretically as well as practically and variety of models have already been developed and published. Using a quantitative literature analysis, it can be shown how the number of scientific publications covering SCM and RM have increased over the years and that both are established management approaches.

## 1 Einleitung

Die Entwicklung von Supply Chains, die global umspannende Netzwerke darstellen und weltweit eine Vielzahl von Lieferanten, Produzenten und Kunden miteinander verbinden ist heute soweit fortgeschritten, dass dies als Status Quo der Umsetzung logistisch geprägten Managements gelten kann. Die weiter voranschreitende Globalisierung treibt die Vernetzung der wirtschaftlichen Wertschöpfungsketten voran und Supply Chains weisen eine immer größer werdende Komplexität und Dynamik auf.<sup>1</sup> So findet man immer häufiger Unternehmen, die sowohl Beschaffungs- als auch Verkaufsaktivitäten auf den globalen Markt ausrichten.<sup>2</sup> Da die heutigen Supply Chains verschiedenste Märkte verbinden und berühren, steigt allerdings auch das Risiko, dass der reibungslose Ablauf durch Störungen verschiedenster Art bedroht wird. Bei der Gestaltung von Supply Chains muss daher verstärkt darauf geachtet werden, dass die beteiligten Unternehmen auf solche Einwirkungen vorbereitet sind und schnell auf diese reagieren können.<sup>3</sup> Supply Chain Risiken werden zwar bereits in gewissem Maße berücksichtigt, jedoch ist das geeignete Handwerkszeug zur Vermeidung bzw. Eindämmung der Risiken nicht bei allen Akteuren bekannt.<sup>4</sup> Sowohl Alltagsrisiken, wie Kapazitätsschwankungen und -engpässe auf dem Lieferantenmarkt oder schwankende Nachfragemengen und Bestellzeitpunkte, als auch Wirtschaftskrisen und der Klimawandel können Supply Chains gefährden und im Extremfall unterbrechen. So musste zum Beispiel Toyota seine Produktion für mehrere Monate stoppen, nachdem 2011 ein Erdbeben und ein Tsunami Japan erschütterte. Neben zerstörten Produktionsanlagen, fielen vor allem viele Zulieferer aufgrund Lieferunfähigkeit aus.<sup>5</sup> Auch die politischen Krisen, wie beispielsweise der Konflikt zwischen der Ukraine und Russland sorgt für Probleme

---

<sup>1</sup> vgl. Wieland/Wallenburg 2011: 3

<sup>2</sup> vgl. Koch 2000: 67

<sup>3</sup> vgl. Wieland/Wallenburg 2011: 3

<sup>4</sup> vgl. RiskNET 2014

<sup>5</sup> vgl. BCM News 2012

im Supply Chain Management. Es besteht das Risiko von Wirtschaftssanktionen, so dass sowohl Zulieferer, Produzenten als auch Kunden von bestehenden Supply Chains abgetrennt werden können. Diese Entwicklungen richten den Blick immer mehr auf ein Risikomanagement innerhalb des SCM. Experte Pearson, Leiter des weltweiten Operations-Teams von Accenture, sieht ebenfalls großen Handlungsbedarf in dieser Richtung.<sup>6</sup> Das Supply Chain Risiko Management (SCRM) wird aufgrund der beschriebenen Entwicklungen immer wichtiger.

Aus diesem Grund besteht die Zielsetzung dieser Untersuchung darin, den Status Quo und die neueren Entwicklungstendenzen des SCRM herauszuarbeiten. Durch verschiedene methodische Ansätze wird sowohl ein gesamtheitlicher Überblick gegeben, als auch ein detaillierter Einblick in verschiedene Ansätze des SCRM. In Kombination mit Literaturanalysen zu den Begriffen wird festgestellt, inwieweit das SCRM im Vergleich zu den anderen Thematiken an wissenschaftlicher Bedeutung gewonnen hat und in welcher Form dies geschehen ist. Hierzu werden die wissenschaftlichen Veröffentlichungen pro Jahr zu dem jeweiligen Fachgebiet systematisch erfasst und in einen Zeitverlauf dargestellt. Zur Validierung der Daten werden dabei mehrere Kataloge und Publikationsorgane verwendet. Für jeden der drei Hauptbegriffe werden im Folgenden Suchbegriffe festgelegt, die das jeweilige Fachthema sinnvoll abdecken und erschließen. Um eine möglichst flächendeckende Literaturanalyse durchzuführen, werden verschiedene Kataloge genutzt, die sowohl unterschiedliche Literaturtypen abdecken als auch nationale und internationale Veröffentlichungen zeigen. Bei allen drei Fachthemen werden die folgenden Kataloge, Datenbanken und Suchmaschinen verwendet:

- der Karlsruher Virtuelle Katalog KVK<sup>7</sup>,
- die bibliografische Datenbank WorldCat<sup>8</sup>,
- die online Fachdatenbank wiso<sup>9</sup>,
- die wirtschaftswissenschaftliche Recherchedatenbank EconBiz<sup>10</sup>,
- die Deutschen Nationalbibliothek DNB<sup>11</sup>,
- und Google Scholar<sup>12</sup>.

Im Weiteren stellen Praxisbeispiele ergänzend den Bezug zum tatsächlichen Wirtschaftsgeschehen her. Abschließend wird mit einem Fazit der aktuelle wissenschaftliche Stand des SCRM kritisch beurteilt.

---

<sup>6</sup> vgl. FINANCE-TV 2014

<sup>7</sup> vgl. KIT-Bibliothek 2015

<sup>8</sup> vgl. OCLC WorldCat 2015

<sup>9</sup> vgl. GBI-Genios 2015

<sup>10</sup> vgl. EconBiz 2014

<sup>11</sup> vgl. Deutsche Nationalbibliothek 2014

<sup>12</sup> vgl. Google Scholar 2014

## 2 Begriffliche Abgrenzungen

### 2.1 Supply Chain Management

Der Begriff des Supply Chain Managements ist in der Literatur nicht eindeutig festgelegt, vielmehr gibt es hierzu eine Vielzahl von Definitionen. Beispielsweise versteht Werner unter SCM interne wie netzwerkgerichtete Unternehmungsaktivitäten. Er zählt dazu Versorgung, Entsorgung, Recycling, und begleitende Geld- und Informationsflüsse.<sup>13</sup> Arndt hebt in seiner Definition die unternehmensübergreifende Koordination und den Optimierungsgedanken des SCM hervor. In dieser speziellen Disziplin der Logistik wird versucht, den gesamten Wertschöpfungsprozess zeit- und kostenoptimal zu gestalten. Demnach entspricht das SCM weitgehend den gängigen Definitionen zur Logistik, unterstreicht aber Verbesserungsbestrebungen durch starken Kundenbezug und unternehmensübergreifende Fluss- und Prozessorientierung.<sup>14</sup> Gemäß Beyer unterscheidet sich Logistik und SCM besonders in zwei Punkten. Logistik beschäftigt sich demnach hauptsächlich mit innerbetrieblichen Prozessen sowie mit den Informations- und Warenströmen von und zu den direkten Geschäftspartnern. SCM richtet sich hingegen auf ein komplettes Netzwerk, ohne auf genaue Unternehmensgrenzen zu achten. Außerdem behandelt das SCM explizit auch Geldströme, die Logistik nur Material- und Informationsströme.<sup>15</sup> Auch Schulte zeigt auf, dass die Begriffe Logistik und SCM synonym verwendet werden können, unterstreicht aber dass das SCM oft weiter gefasst wird. Logistik diene dabei als grundsätzlicher Erklärungsbeitrag für das SCM.<sup>16</sup>

Kajüter zufolge sollte man eine Supply Chain nicht als lineare Kette verstehen, sondern vielmehr als ein Netzwerk von Unternehmen. Demnach ist das SCM eher ein Netzwerkmanagement.<sup>17</sup> Auch Arndt findet den Begriff SCM irreführend, da es meist eine Vielzahl von Lieferanten und Kunden gibt, die zusammen eine Netzstruktur bilden (s. Abbildung 1).<sup>18</sup> Eine zunehmende Erweiterung des SCM Begriffs ist das Global Value Chain Management, denn Produktion, Handel und Investitionen werden immer mehr globaler ausgerichtet, sodass die verschiedenen Stufen eines Wertschöpfungsprozesses vermehrt in unterschiedlichen Ländern liegen.<sup>19</sup>

Zusammenfassend definiert diese Untersuchung das SCM als eine spezielle Form der betriebswirtschaftlichen Logistikfachrichtung. SCM wird als eine Erweiterung der klassischen Logistik verstanden, die nicht nur innerbetriebliche Prozesse behandelt, sondern auch unternehmensübergreifende Strukturen bildet und optimiert. Obwohl der

---

<sup>13</sup> vgl. Werner 2008: 6

<sup>14</sup> vgl. Arndt 2005: 46

<sup>15</sup> vgl. Beyer 2003

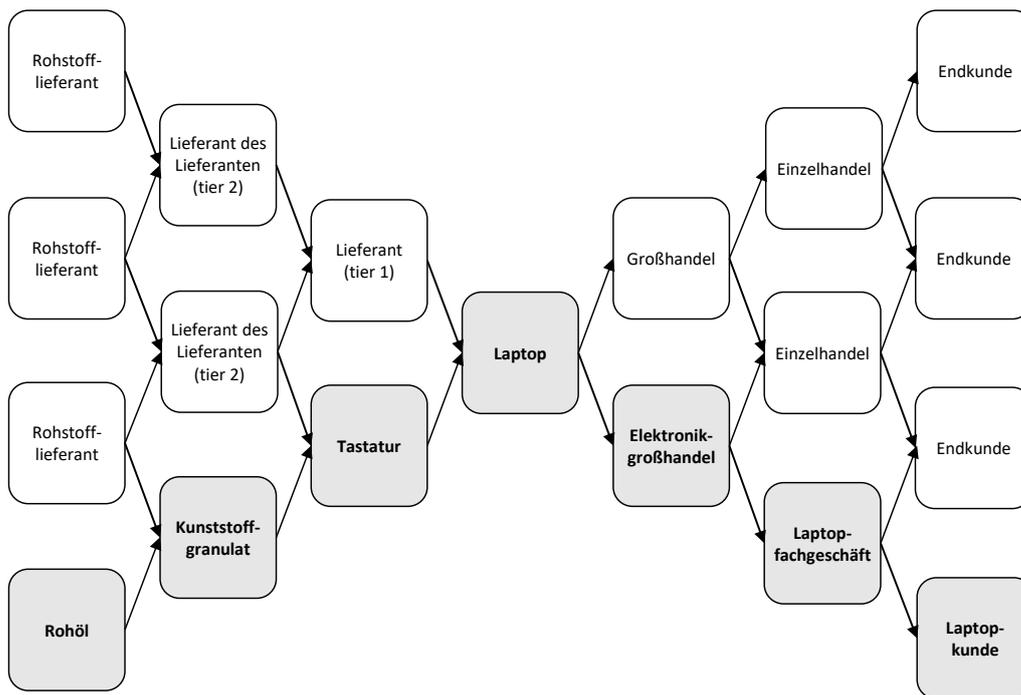
<sup>16</sup> vgl. Schulte 2009: 13-14

<sup>17</sup> vgl. Kajüter 2007: 15

<sup>18</sup> vgl. Arndt 2005: 46

<sup>19</sup> vgl. OECD 2015

Begriff es nicht explizit beinhaltet, wird er außerdem als ein Netzwerkmanagement verstanden, das zunehmend global ausgerichtet ist.



**Abbildung 1: Supply Chains als komplexe und dynamische Netzwerke<sup>20</sup>**

## 2.2 Risikomanagement

Dem Begriff des Risikomanagements (RM) liegen ebenfalls verschiedene Definitionen zugrunde. Grundsätzlich beinhaltet das RM den Umgang mit allen Risiken, die während der Führungs- und Durchführungsprozesse in einer Unternehmung entstehen. Das RM beschränkt sich demnach nicht nur auf versicherbare Risiken. Als Bestandteil der Unternehmensführung hilft das RM eine Abweichung von geplanten Zielen zu verhindern.<sup>21</sup> Meyer ergänzt diesen Ansatz mit dem Ziel des RM, die Risiken nicht nur zu minimieren, sondern sie auch zu verstehen, zu steuern und zu kontrollieren.<sup>22</sup> Im Detail identifiziert, analysiert und bewertet RM mögliche Risiken, die die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage eines Unternehmens gefährden könnten. Weitere Ziele sind dabei die Sicherung des Fortbestandes einer Unternehmung, die Absicherung der Unternehmensziele gegen störende Ereignisse und die Steigerung des Unternehmenswertes. Eine genormte Definition zum RM findet sich unter ISO 31000 (s. Anhang 2).<sup>23</sup> Weiterhin ist das RM klar von einem Krisenmanagement abzugrenzen. RM beschäftigt sich mit Ereignissen und Maßnahmen, welche einen Negativausgang haben können. Diese

<sup>20</sup> eigene Darstellung nach Wieland/Wallenburg 2011: 8

<sup>21</sup> vgl. Gabler Wirtschaftslexikon 2010: 2611

<sup>22</sup> vgl. Meyer 2008: 48

<sup>23</sup> vgl. RiskNET 2015a

risikoreichen Ereignisse führen aber nicht wie eine Krise zwangsläufig zu einer Existenzgefährdung der Unternehmung. Außerdem berücksichtigt ein RM anders als ein Krisenmanagement auch unvorhersehbare Ereignisse.<sup>24</sup>

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das RM ähnlich wie die Logistik als eine generelle Fachrichtung der Betriebswirtschaft einzuordnen ist. Allgemein kann sie in allen Unternehmensbereichen Anwendung finden. Für diese Untersuchung wird das RM als ein Bestandteil der Unternehmensführung verstanden. Es ist ein Instrument zur Erreichung von Zielen und zur Verbesserung der finanziellen Leistungsfähigkeit, der Produktqualität und der Wirksamkeit operationeller Tätigkeiten. RM ist dabei Teil von Entscheidungsfindungen und hilft bei der Priorisierung und Bewertung von Aktivitäten und Risiken. Es ist systematisch und strukturiert aufgebaut und möglichst transparent, sodass viele Informationsquellen und Stakeholder Meinungen eingebunden werden. Letztendlich soll RM dynamisch sein und auf Veränderungen reagieren.<sup>25</sup>

### 2.3 Supply Chain Risikomanagement

Das Supply Chain Risikomanagement verbindet die beiden Managementansätze des SCM und des RM. Dazu passend formuliert der SCM Experte Pearson 2014 den Satz „supply chain management is about managing risk“.<sup>26</sup> Der Begriff des SCRM beschreibt die Umsetzung von Strategien zum Management von operativen und strategischen Risiken entlang einer Supply Chain. Es soll eine kontinuierliche Risikoanalyse gewährleistet werden, die die Anfälligkeit innerhalb der Wertschöpfungskette reduziert.<sup>27</sup> Das SCRM wird als Erweiterung des klassischen Risikomanagements verstanden, welches Risiken behandelt, die an vor- oder nachgelagerten Stellen der Supply Chain eintreten können. Somit wird es als ein Risikomanagement gesehen, das über die Unternehmensgrenzen hinaus arbeitet.<sup>28</sup> Gemäß Kajüter weist daher das unternehmensübergreifende SCRM im Vergleich zum RM einige Besonderheiten auf. Das SCRM hat demnach einen größeren Handlungsrahmen und muss sich mit verschiedenen Unternehmen auseinandersetzen, die sich in ihrer Risikobereitschaft und Risikotragfähigkeit unterscheiden. Internationale Supply Chains verbinden mehrere Länder und so sind im SCRM auch unterschiedliche nationale regulatorische Anforderungen zu beachten. Insgesamt weist das SCRM eine vergleichsweise höhere Komplexität auf.<sup>29</sup> Dieser Risikomanagementansatz beschäftigt sich sowohl mit lieferantenseitigen wie auch mit kundenseitigen Risiken und berücksichtigt darüber hinaus Ausnahmerisiken.<sup>30</sup>

---

<sup>24</sup> vgl. Gietl/Lobinger 2005: 10

<sup>25</sup> vgl. Anhang 2

<sup>26</sup> Pearson 2014

<sup>27</sup> vgl. RiskNET 2015b

<sup>28</sup> vgl. Wieland/Wallenburg 2011: 16

<sup>29</sup> vgl. Kajüter 2007: 16

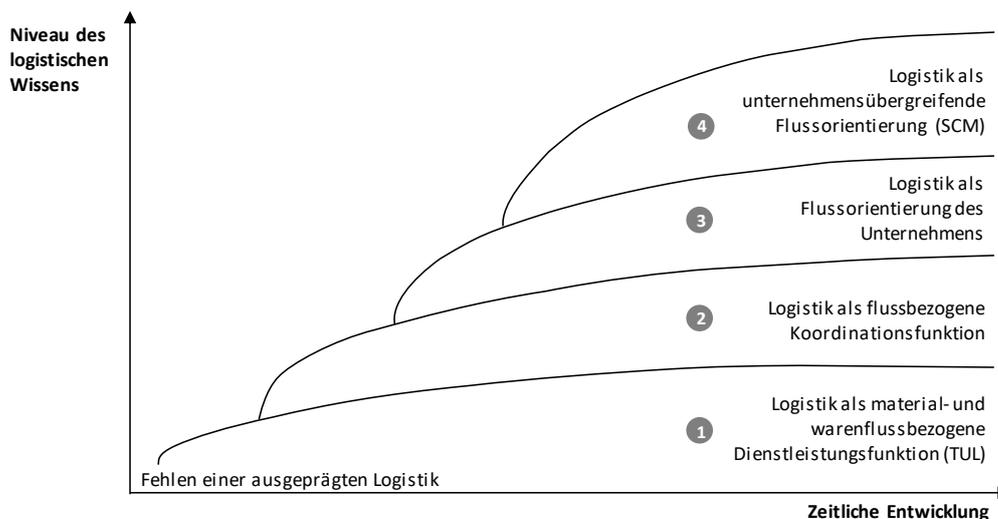
<sup>30</sup> vgl. Wieland/Wallenburg 2011: 8-11

In dieser Untersuchung soll das SCRM als eine Erweiterung des klassischen RM verstanden werden, da es sich auch um unternehmensübergreifende Strukturen und Risiken kümmert. SCRM fußt somit auf den beiden klassischen Ansätzen des SCM und des RM.

### 3 Supply Chain Management

#### 3.1 Historie

Die Entwicklung der Logistik wird von vielen Autoren über mehrere Stufen bis hin zum SCM beschrieben (s. Abbildung 2). Dies ist zum einen historisch verankert, findet aber auch immer noch in verschiedenen Unternehmen zeitverzögert statt. Gemäß Beckmann befinden sich heute demnach erst zehn Prozent der deutschen Unternehmen auf der letzten Entwicklungsstufe, wobei die Automobilindustrie dabei eine Vorreiterrolle einnehmen soll. Insbesondere Unternehmensgrößen beeinflussen die Entwicklung. So sind größere Unternehmen bereits logistisch weiterentwickelt als kleinere. Es ist also festzuhalten, dass die im Folgenden beschriebenen Entwicklungsstufen zwar historisch eingeordnet werden können, aber nicht in allen Unternehmen in gleichem Maße umgesetzt sind.<sup>31</sup>



**Abbildung 2: Entwicklungsstufen der Logistik<sup>32</sup>**

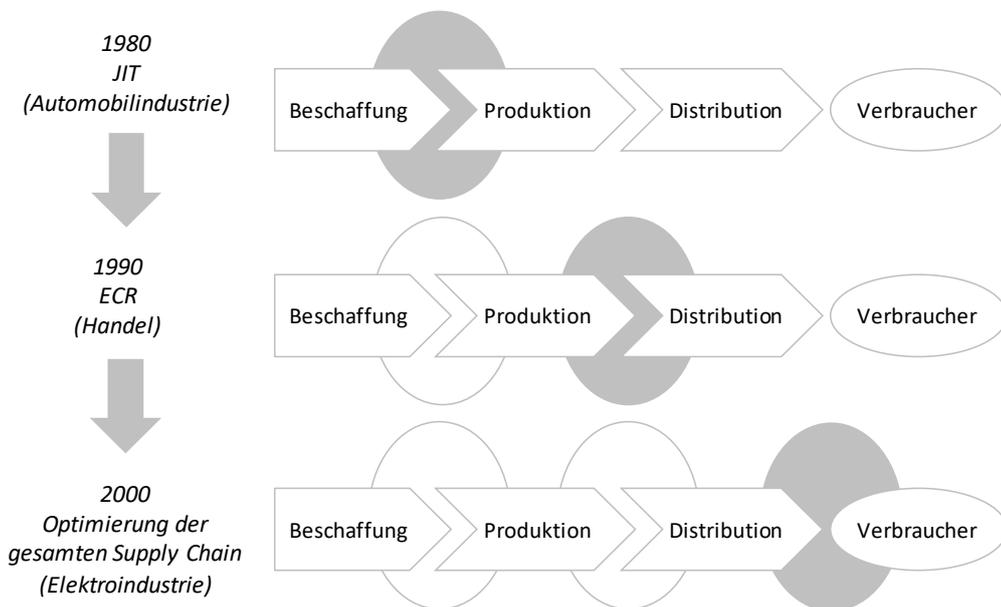
Während in den ersten drei Entwicklungsstufen die Funktionsinhalte sukzessiv erweitert wurden, erfolgt in der vierten Stufe eine Erweiterung der unternehmensinternen Flussorientierung auf die unternehmensübergreifende Wertschöpfungskette. Wie bereits in den Stufen zuvor findet eine Abstimmung mit direkten Lieferanten und Kunden statt. Jedoch werden seit den 90er Jahren auch weiter vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskettenmitglieder in die Koordination und Zusammenarbeit einbezogen.

<sup>31</sup> vgl. Beckmann 2007: 25

<sup>32</sup> eigene Darstellung nach Weber et al. 2003: 9

Der Begriff des SCM tritt als spezielle Entwicklungsform der Logistik hervor, die den klassischen Ansatz im funktionalen Umfang deutlich übersteigt.<sup>33</sup> Seitdem wird eine unternehmensübergreifende Integration von unternehmensinternen Wertschöpfungsketten vorangetrieben.

Das SCM findet seinen eigentlichen Ursprung bereits in der Einführung des Just-in-Time-Konzeptes in den 80er Jahren. Zu dieser Zeit wurde die unternehmensübergreifende Materiallogistik zwischen Lieferant und Produzent optimiert. In den 90er Jahren wurde dann das Efficient Consumer Response Konzept eingeführt und die unternehmensübergreifende Koordination zwischen Produktion und Distribution verstärkt betrachtet. Die gesamte Optimierung der Supply Chain setzte dann ganzheitlich mit der Jahrtausendwende ein (s. Abbildung 3).<sup>34</sup>



**Abbildung 3: Entwicklung des SCM in der Praxis<sup>35</sup>**

<sup>33</sup> vgl. Beckmann 2007: 26

<sup>34</sup> vgl. Schulte 2009: 18-19

<sup>35</sup> eigene Darstellung nach Pfohl 2000: 13

Die Optimierungsperspektive richtet sich dabei auf die gesamte Wertschöpfungskette.<sup>36</sup> Das aktuelle SCM fokussiert sich auf die Gestaltung und das Führen von globalen Unternehmensnetzwerken. Wertschöpfungsketten werden dabei in weltweite Netzwerke integriert.<sup>37</sup>

Die gesamte Entwicklung wurde durch jeweils veränderte Rahmenbedingungen beeinflusst. Der letzte Entwicklungsschritt zum SCM wurde insbesondere durch innovative Informations- und Kommunikationstechnologien und politische Liberalisierungen begünstigt. Dabei trat der Prozess der Globalisierung als entscheidende Triebkraft hervor und zwang die Logistik zu Weiterentwicklungen. Der Markt, mit einer steigenden Zahl an Kunden und Lieferanten, der gesteigerte Wettbewerb und der erhöhte Kostendruck zwang viele Unternehmen in den letzten Jahren sich auf Kernkompetenzen zu konzentrieren und eine deutlichere Kundenorientierung zu verfolgen.<sup>38</sup> Um im Wettbewerb zu bestehen, versuchten Unternehmen die Kosten zu senken und folgten so oft dem Trend des Global Sourcing und Selling. Eine Koordination des globalen Handelns brachte viele Unternehmen zu einer Einführung des SCM.<sup>39</sup> Häufig findet sich in diesem Zusammenhang auch der Begriff des Global Networking, welche die zunehmende Bedeutung der Globalisierung in Zusammenhang mit dem SCM berücksichtigt.

### 3.2 Quantitative Literaturanalyse

Nach oben beschriebener Methodik wurde in diesem Abschnitt eine quantitative Literaturanalyse zu den Themen Logistik, SCM und Global Networking durchgeführt.

Es wurde neben einer isolierten Analyse zu jedem Begriff auch eine Untersuchung durchgeführt, die die Entwicklung der Themenrichtungen zueinander darstellt. Es wird verdeutlicht, dass das SCM eine zeitlich später einsetzende Weiterentwicklung der Logistik ist, und dass im Zuge der Globalisierung eine wachsende Bedeutung dem Global Networking zukommt.

In den verschiedenen Katalogen wurde dazu mit folgenden Suchbegriffen recherchiert:

*Logistik:* *Logistik, logistics*

*SCM:* *Supply Chain Management, Lieferkettenmanagement*

*Global Networking:* *Supply Chain Netzwerk, global supply chain*

Die nachfolgende Grafik zeigt die Analysen der drei Themengebiete im Vergleich. Isolierte Analysen sind im Anhang zu finden (s. Anhang 3).

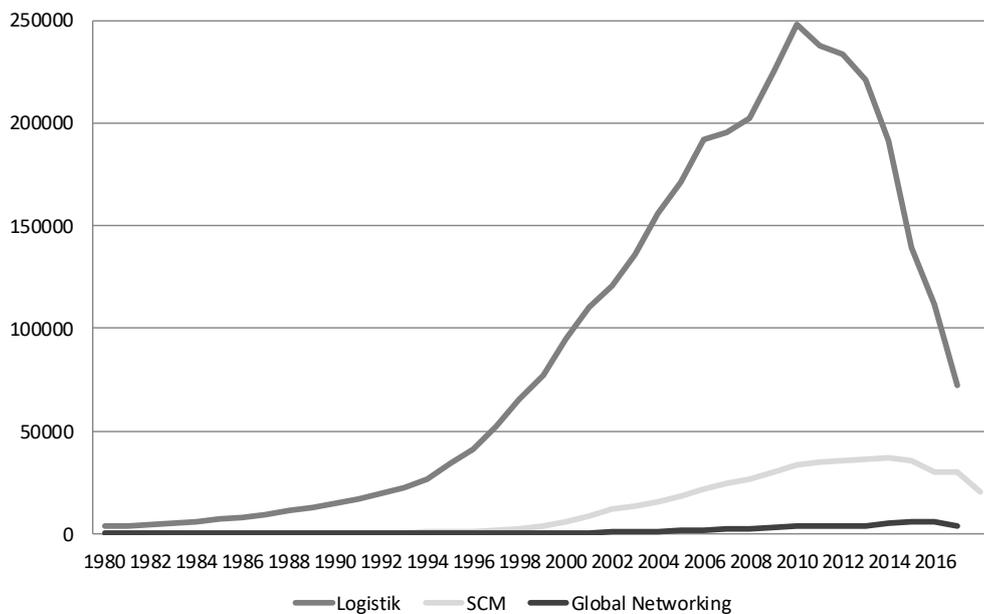
---

<sup>36</sup> vgl. Arndt 2005: 47

<sup>37</sup> vgl. Schulte 2009: 19

<sup>38</sup> vgl. Corsten/Gabriel 2004: 19

<sup>39</sup> vgl. Werner 2008: 41-42



**Abbildung 4: Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen zu den Themen Logistik, SCM und Global Networking im Vergleich**

Es sind verschiedene Tendenzen in der Grafik zu erkennen. Logistik, SCM und Global Networking weisen verschiedene Entwicklungen auf.

Seit den 80er Jahren wurde der Begriff der Logistik vermehrt in der wissenschaftlichen Literatur behandelt. Zu dieser Zeit begann die zweite Entwicklungsphase der Logistik hin zu einer flussorientierten Disziplin und Koordinationsfunktion. Die Logistik entwickelte sich dabei zu einer Querschnittsfunktion, wobei die Optimierung ganzer Unternehmensprozesse immer mehr an Relevanz gewann. Im weiteren zeitlichen Verlauf kann man anhand der steigenden Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen erkennen, dass der Begriff der Logistik immer populärer wurde und interdisziplinär in vielen verschiedenen Fachbereichen Verwendung fand. Die Entwicklung unterstreicht den allgemeineren Charakter des Begriffes. Seit 2012 nahmen die Veröffentlichungen jedoch jährlich ab.

Der Begriff des SCM kam in der wissenschaftlichen Literatur erst Ende der 90er Jahre auf. Nach Einführung des Just-in-Time-Konzeptes in den 80er Jahren und des ECR Konzeptes in den 90er Jahren setzte die letztendliche Entwicklung des ganzheitlichen SCM um die Jahrtausendwende ein. Dies ist an den vermehrt auftretenden Veröffentlichungen um das Jahr 2000 auch quantitativ belegbar. Seitdem nahmen die wissenschaftlichen Beiträge zum SCM jährlich zu. Es ist zu vermuten, dass insbesondere in den letzten fünf Jahren das Thema der Logistik durch das SCM fortlaufend abgelöst wurde. Dies würde den theoretischen Ansatz unterstützen, dass das SCM eine Weiterentwicklung der Logistik ist.

Das Thema Global Networking weist im Vergleich zu den Themen Logistik und SCM deutlich weniger Veröffentlichungen auf. Seit 2000 taucht das Thema unter verschiedenen Begriffen nur vereinzelt in wissenschaftlichen Beiträgen auf. Der Prozess der Globalisierung setzte in den Jahren zuvor verstärkt ein, wurde aber um die Jahrtausendwende noch deutlich populärer, was ein Aufkommen des Themas Global Networking erklärt. Weiterhin wird erkennbar, dass das Global Networking zwar als eine neue Entwicklungsstufe des SCM verstanden werden kann, aber die Internationalisierung des SCM weiterhin unter dem einfachen Begriff des SCM behandelt wird. Dies erklärt, warum der Begriff Global Networking verhältnismäßig wenig Anwendung findet.

### 3.3 Aufgaben und Ziele

Grundsätzliche Aufgabe und Ziel des SCM ist die unternehmensübergreifende Optimierung der Wertschöpfungsketten.<sup>40</sup> Ein Supply Chain Manager kann der Geschäftsleitung direkt unterstellt sein und sollte die Bereiche Lieferantenmanagement, Einkauf, Auftragsmanagement, Auftragsabwicklung und Produktion mitverantworten. So ist das SCM in der Lage, alle Ressourcen, die zur Umsetzung einer Supply Chain Strategie nötig sind, zu kontrollieren und zu steuern. Zur wichtigsten Aufgabe des SCM gehören, die Schaffung von Transparenz entlang der Wertschöpfungskette sowie die Erfüllung einer Koordinations- und Ausgleichsfunktion zwischen dem Vertrieb und der Produktion. Insgesamt dient das SCM als eine Querschnittsfunktion, die unternehmensinterne und -externe Prozesse betrachtet und optimiert.<sup>41</sup> Das SCM setzt auf drei Grundprinzipien auf: es ist zunehmend ein strategischer Faktor im Spannungsfeld zwischen Umsatzsteigerung und Kundenzufriedenheit, es ist prozessorientiert und wird als integraler Managementansatz verstanden, der normatives, strategisches und operatives Management miteinander verknüpft.<sup>42</sup>

Grundsätzliche Zielvorstellung ist die Erreichung eines optimalen Kundennutzens bei den geringsten Kosten. Dabei soll das normative Management generelle Ziele der Supply Chain entwickeln und Prinzipien und Normen aufstellen, die die Lebens- und Entwicklungsfähigkeit der Supply Chain stärken. Das strategische Management wird aus den normativen Managementmissionen abgeleitet und entwickelt Organisationsstrukturen und -systeme, sowie Problemlösungsverhalten. Das letztendliche operative Management setzt normative und daraus entstandene strategische Ansätze operativ um.<sup>43</sup> Der SCM Nutzen gliedert sich in marktseitige, innerbetriebliche und lieferantenseitige Effekte. Marktseitig können Wettbewerbsvorteile erzielt werden, indem sich Supply Chain Akteure auf Kernkompetenzen konzentrieren, Marktrisiken reduziert

---

<sup>40</sup> vgl. Ernst 2006: 61

<sup>41</sup> vgl. Ernst 2006: 60-63

<sup>42</sup> vgl. Beckmann 2004: 9-10

<sup>43</sup> vgl. Beckmann 2004: 12-14

werden und ein durchgängiger Informationsfluss herrscht. Service und Qualität werden stetig verbessert und so erhöht sich das Vertrauen des Kunden. Innerbetrieblich sorgen der ständige Informationsaustausch und die informationstechnisch gestützten Bedarfsprognosen für eine gesteigerte Transparenz. Lagerbestände werden so deutlich reduziert und das Materialmanagement wird produktiver. Auf der Lieferantenseite kann der Beschaffungsprozess verschlangt werden und eine gute Informationspolitik ermöglicht die Reduzierung der einzusetzenden Ressourcen.<sup>44</sup> Im Kern muss das SCM die Effektivität und die Effizienz einer Supply Chain steigern und eine Zielharmonie von Erfolgsfaktoren aller Akteure herstellen.<sup>45</sup> Sowohl Kosten-, Qualitäts-, Zeit- und Flexibilitätsziele sollen eingehalten werden.<sup>46</sup>

Um steigenden planungsbezogenen Unsicherheiten und Störanfälligkeiten zu begegnen, versucht das SCM Produktionssysteme überbetrieblich zu koordinieren. Informationstechnische Methoden und kooperative Systemkonfigurationen sollen die Dynamik und die Verhaltensweisen zwischen Supply Chain Akteuren steuern und verbessern. Insbesondere Bedarfs- und Beschaffungsplanung der Akteure sollen durch einen direkten Informationsaustausch die Planungsfähigkeit und die Robustheit der gesamten Lieferkette steigern.<sup>47</sup> Der im Folgenden beschriebene Bullwhip-Effekt, soll im Zuge eines guten SCM verhindert werden.

Der Bullwhip-Effekt verdeutlicht die Koordinationsprobleme mehrstufiger Lieferketten und zeigt daher auch die Probleme und Herausforderungen des SCM. In mehrstufigen Lieferketten zeigt sich, dass trotz geringer Nachfragevariabilität auf der Kundenseite Bestellmengen und Lagerbestände auf den folgenden Stufen der Supply Chain großen Schwankungen unterliegen. Aufgrund von Störungen und Verzerrungen bei Bedarfsübermittlungen entwickeln sich kleine Nachfrageänderungen beim Kunden zu größeren Ausschlägen bei Produzenten und Lieferanten. Hauptursachen für den Bullwhip-Effekt sind eine unsichere Informationslage, lange Auftragsdurchlaufzeiten, schubweise Bestellungen durch Losgrößenbildungen, Reservierungen von Kapazitäten beim Lieferanten aufgrund von Versorgungsängsten, Werbeaktionen und Preisfluktuationen.<sup>48</sup>

Zusammenfassend möchte das SCM eine Kostensenkung entlang der Supply Chain erzielen, die Durchlaufzeiten verkürzen und die Produktqualität nachhaltig verbessern. Das SCM soll dabei der Gesetzgebung, den Verbraucherwünschen und der Notwendigkeit einer nachhaltigen Beschaffung gerecht werden und Qualitätsverbesserung über die gesamte Lieferkette erzielen.<sup>49</sup>

---

<sup>44</sup> vgl. Beckmann 2004: 14-15

<sup>45</sup> vgl. Werner 2008: 25-26

<sup>46</sup> vgl. Kuhn/Hellingrath 2002: 14

<sup>47</sup> vgl. Schuh/Hering 2013: 118-119

<sup>48</sup> vgl. Riemer 2012

<sup>49</sup> vgl. Harting 2012: 36

## 4 Risikomanagement

Neben dem SCM stellt das Risikomanagement (RM) die zweite wichtige inhaltliche Komponente des SCRM dar, und wird daher im Folgenden erläutert.

### 4.1 Historie

Menschen setzen sich seit jeher mit dem Thema Risiko entweder auf irrationale oder auf rationale Weise auseinander. Alte Naturvölker beteten zu Göttern oder erbrachten Opfer, ähnlich den mittelalterlichen Christen, die für eine gute Ernte beteten. Sie hofften so mögliche Risiken zu verringern. Auch der rationale Umgang mit Risiko wurde bereits früh geprägt und fand Anwendung in der Kriegskunst und bei grundsätzlichen Entscheidungen über Wohnungsbau oder Reiseplänen. Hervorzuheben sind die ersten Versicherungen in der römischen und griechischen Seefahrt um 700 v.Chr.<sup>50</sup>

Diese Herangehensweisen können zwar nicht als wissenschaftliche Ansätze gesehen werden, stellen aber den grundsätzlichen Beginn des RM dar. Die erste systematische und umfassende wissenschaftliche Annäherung stammt von Mathematikern wie Jakob Bernoulli.<sup>51</sup> Dieser lebte von 1655 bis 1705 und untersuchte Zufallsprozesse, sowie die statistische Vorhersehbarkeit von Ereignissen.<sup>52</sup> Andere Denker verfeinerten diese Arbeiten und so entstanden Formeln, die den Grundstein für eine zahlenmäßige Analyse von Risiken legten.

Die letztendlichen Ansätze des ganzumfänglichen RM stammen jedoch aus dem 20. Jahrhundert. Die vorrangegangenen mathematischen Grundlagen wurden in dieser Zeit durch Handlungsindikatoren ergänzt. So wurde ein betriebswirtschaftlicher Umgang mit dem Risiko geschaffen. Insbesondere das ausgeprägte Versicherungsmanagement und Ansätze wie die Portfolio-Theorie der Finanzwirtschaft trieben diese Entwicklung voran. In der Nachkriegszeit entwickelte sich in den USA ein Käufermarkt. Die dort ansässigen Versicherungsgesellschaften mussten daher bei deutlich niedrigeren Prämien eine gleiche finanzielle Risikoabdeckung erzielen, sodass gründliche Analysen zu Risikosituationen und Verhütungsmaßnahmen eingeführt und verbessert wurden. Eine Verstärkung dieses Trends ließ letztendlich das RM als eine betriebswirtschaftliche Teildisziplin entstehen. Auf dem Weg hin zu den heutigen Formen des Risikomanagements wurden dabei drei signifikante Phasen durchlaufen.<sup>53</sup>

Bis 1950 diente das RM nur der Verwaltung und dem Einkauf von Versicherungen. In Unternehmen wurde unter RM lediglich die Handhabung von Risiken verstanden. Alle anderen Aufgaben, wie zum Beispiel die Risikoidentifizierung oder die Risikoanalyse,

---

<sup>50</sup> vgl. Sauerwein/Thurner 1998: 20

<sup>51</sup> vgl. Sauerwein/Thurner 1998: 20

<sup>52</sup> vgl. Rojas 2008

<sup>53</sup> vgl. Sauerwein/Thurner 1998: 20-21

wurden von anderen Unternehmen übernommen. Dem RM wurde vorgegeben, welche Risiken zu versichern waren und in welchem finanziellen Rahmen dies geschehen sollte. Darüber hinaus blieben spekulative und Mängelrisiken unberücksichtigt. Man kümmerte sich nur um reine, versicherbare Risiken. In dieser ersten Phase wurde das RM nur als Insurance Buying bezeichnet.<sup>54</sup>

Die zweite Phase geht von 1950 bis 1960 und beschreibt die Erweiterung des RM. Dem RM wurde in dieser Zeit die Verantwortung übertragen, auch darüber zu entscheiden, ob ein Risiko überhaupt zu versichern ist. Somit wurden die Verwaltung und der Einkauf von Versicherung um die Aufgabe der Risikobewertung ergänzt. Von nun an stand das Selbsttragen von Risiken als weitere Handhabungsalternative zur Verfügung, was insbesondere bei Kleinrisiken die gängige Praxis war. In dieser Phase wurde das RM unter dem Begriff Insurance Management geführt.

Die letzte Entwicklungsphase setzte um 1960 ein und dauert bis heute an. Sie begann in den USA und setzte sich zeitlich verzögert dann auch in Europa fort. Großschäden wie beim Atomunglück in Tschernobyl, schnellerer technologischer Fortschritt und kompliziertere Produkthaftungsgesetze forderten seit dieser Zeit ein genaueres und besseres Auseinandersetzen mit Risiken. So begannen Versicherungen exaktere Analysen und einen effektiveren Umgang mit Risiken zu entwickeln. Dieser Trend ging auch in viele Unternehmen über, die identische Methoden einführten und weiterentwickelten. So wurden bis heute verschiedene Ansätze und Modelle entwickelt, welche später genauer erläutert werden.<sup>55</sup>

Neben dieser historischen Entwicklung ist heute auch eine gesetzliche Grundlage wichtiger Bestandteil des RM. Zahlreiche Insolvenzen deutscher Unternehmen sorgten in den 90er Jahren für Aufregung in der Gesellschaft<sup>56</sup>, wie Insolvenzen der Balsam AG, der Schneider AG und der Procedo AG.<sup>57</sup> Es entstand das Bedürfnis nach gesetzlichen Regelungen für Risikomanagementsysteme. Seit 1998 wurden daher unter anderem in Deutschland eine Vielzahl von Vorschriften und Gesetzen erlassen, die Auswirkungen auf die externe Berichterstattung und die interne Controllingpraxis von Unternehmen hatten. Wichtige Regelungen waren dabei unter anderem das Gesetz zur Kontrolle und Transparenz im Unternehmensbereich vom 1. Mai 1998 (KonTraG), die Bestimmungen von Basel II, welche 2007 in Kraft traten, und der in den USA erlassene Sarbanes-Oxley Act von 2002. Zusammen entwickelten diese Festlegungen eine gesetzliche Grundlage zum RM.<sup>58</sup>

---

<sup>54</sup> vgl. Krause 2015: 30

<sup>55</sup> vgl. Sauerwein/Thurner 1998: 22-23

<sup>56</sup> vgl. Gietl/Lobinger 2005: 11

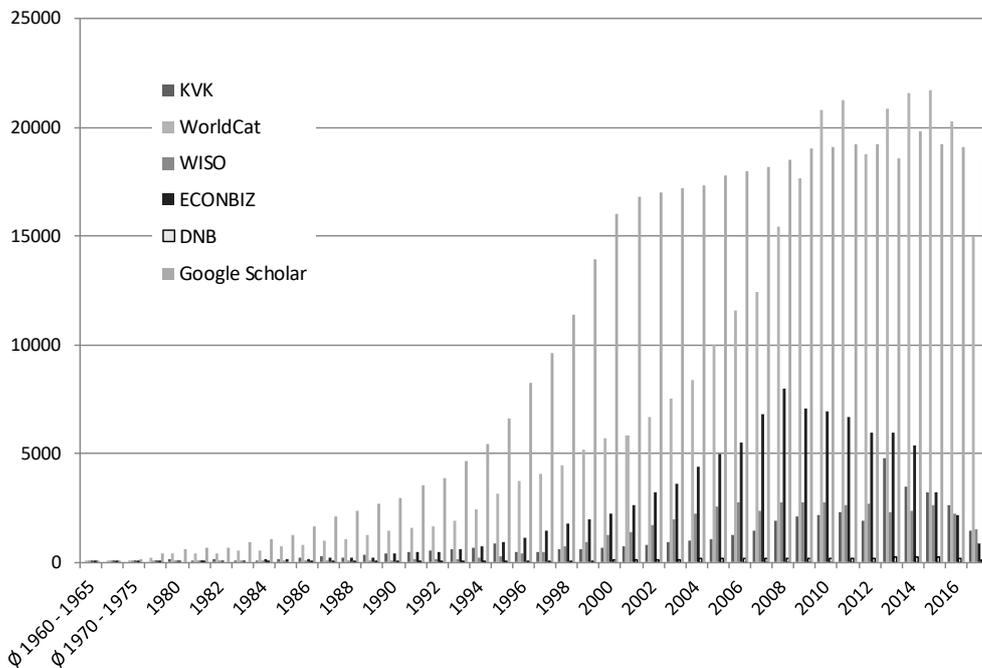
<sup>57</sup> vgl. Lentfer 2003: 8

<sup>58</sup> vgl. Kalwait 2008: 94-97

## 4.2 Quantitative Literaturanalyse

Wie bereits im vorhergehenden Abschnitt wurde auch zu dem Begriff des RM eine quantitative Literaturanalyse durchgeführt. An dieser Stelle konzentriert sich die Analyse auf nur einen Begriff, der mit folgenden Suchwörtern in den verschiedenen Katalogen untersucht wurde:

*Risikomanagement, risk management, Risikocontrolling*



**Abbildung 5: Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu dem Thema RM seit 1960 bis heute**

Die Grafik (s. Abbildung 5) zeigt einen progressiven Anstieg der wissenschaftlichen Veröffentlichungen zum RM. Erste Veröffentlichungen gab es bereits in den 60er Jahren. Dies ist die Zeit, in der das Insurance Buying und Management von dem heute etablierten RM Begriff abgelöst wurde und ein umfängliches RM Einzug hielt. Bis Mitte der 80er Jahre stiegen die Veröffentlichungszahlen dann zwar nur verhalten an, nahmen danach aber extrem zu. Wie oben beschrieben, wurde das RM in der Nachkriegszeit erst langsam etabliert und fand auch nur zeitverzögert seinen Weg nach Europa. Besonders aktuell wurde diese Managementrichtung erst mit den sich häufenden Insolvenzen in den 90er Jahren. Zur Schaffung einer gesetzlichen Grundlage für ein geregeltes RM, wurden in diesen Jahren eine Vielzahl von Regelungen und Verordnungen veröffentlicht. Die wachsende Relevanz und Aktualität des RM ist auch in der zahlenmäßigen Entwicklung der wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu erkennen. In den 90er Jahren verfünffachten sich die jährlichen Veröffentlichungszahlen und lagen 2000 je nach Katalog bei fast 20.000 Stück. In den Folgejahren stagnierte die Entwicklung etwas, wurde aber nicht rückläufig. In der heutigen Zeit gewinnt das Management von Chancen und Risiken weiterhin an Bedeutung und wird von immer mehr Unternehmen

eingeführt. Erfolg wird nicht mehr nur an Ertragskennzahlen gemessen, sondern diese werden auch mit Risikokennzahlen kombiniert um steuerbare Risikoertragsgrößen zu bilden.<sup>59</sup>

Insgesamt zeigt die Entwicklung der wissenschaftlichen Veröffentlichungszahlen, dass das RM seit Ende der 80er Jahre ein wichtiges Thema in der Betriebswirtschaft ist und nicht an Bedeutung eingebüßt hat. Weiterhin zeigt die Statistik, dass das RM bereits seit den 60er Jahren ein Thema der wissenschaftlichen Arbeit ist und heutige Erkenntnisse auf eine fundierte Forschungsarbeit fußen. Letztendlich kann aufgezeigt werden, dass die Thematik trotz langer Historie aktuell ist und weiterhin im Interesse der Wissenschaft steht.

### 4.3 Aufgaben und Ziele

Aufgaben und Ziele des RM stehen in der Betriebswirtschaft in enger Verbindung mit dem Controlling. Insbesondere das strategische Controlling steht in enger Verbindung zum RM. Oberstes Ziel dieser Bereiche ist die nachhaltige Existenzsicherung eines Unternehmens. Dabei betrachtet das Controlling nur finanzielle Ziele, das RM geht aber darüber hinaus und verfolgt auch qualitative Ziele und nicht-finanzielle Risikoabsicherungen. Zum Beispiel betrachtet das RM auch das Verlustrisiko eines sehr wichtigen Mitarbeiters, welches zahlenmäßig im Controlling aber nicht erfasst wird. Das RM wird daher meist in den Geschäftsführungsprozess eingegliedert und dient dem Ausgleich zwischen der Sicherung der künftigen Unternehmenserfolge und den dabei entstehenden Risikokosten. Dabei findet eine Überschneidung mit dem Controlling statt.<sup>60</sup>

Das RM beschäftigt sich mit finanziellen und operativen, sowie internen und externen Risiken, die in geeigneten Prozessen analysiert und auch priorisiert werden. Das RM dient der Fokussierung auf wesentliche Risikofelder und führt zu einer sinnvollen Ressourcenzuteilung im Sinne einer zielgerichteten und schnellen Behandlung der Risiken. Im Vordergrund steht eine nachhaltige und schnelle Gefahrenreduktion für das Unternehmen.<sup>61</sup> Dazu misst und steuert das RM die betriebswirtschaftlich relevanten Risiken. Wichtig ist, dass dabei nicht alle Risiken eliminiert werden, sondern nur ein optimales Verhältnis zwischen Chancen und Risiken geschaffen wird.<sup>62</sup>

Unterschieden wird dabei zwischen strategischem und operativem RM. Das strategische RM stellt die Sichtweise der Unternehmensführung dar. Das operative RM wird als die tatsächliche Umsetzung des RM-Ansatzes verstanden. Aufgaben im strategischen Bereich sind die organisatorische Einbindung des RM in das Unternehmen und

---

<sup>59</sup> vgl. Meyer 2008: 23

<sup>60</sup> vgl. Wengert/Schittenhelm 2013: 11

<sup>61</sup> vgl. Gietl/Lobinger 2005: 23-24

<sup>62</sup> vgl. Werner 2014

die Einführung von geeigneten Instrumenten zur Umsetzung des RM. Kernaufgaben und -instrumente sind dabei:

- die Erhöhung der Risikosensibilität: Der gesamten Belegschaft muss der Wert und Nutzen des RM kommuniziert werden.
- die Erhöhung des Unternehmenswerts: Ein bewusstes RM soll den Unternehmenswert steigern, da die Risiken für mögliche Investoren gesenkt werden.
- die Reduktion von Risikokosten: Die Kosten zur Abdeckung von Risiken sollen in einem guten Kosten-Nutzen-Verhältnis stehen.
- die Erfüllung rechtlicher Auflagen und Vorschriften: Das RM ist verpflichtet, die gesetzlichen Auflagen einzuhalten und das Unternehmen kann so die Einhaltung von Auflagen absichern.
- die Erfüllung sozialer Ziele des Unternehmens: Eine nachhaltige Entwicklung, sowie die ethnische Einschätzung eines Unternehmens sollen durch das RM verbessert und gesichert werden, sodass neben den finanziellen auch die sozialen Ziele erreicht werden.

Darüber hinaus soll bei allen Mitarbeitern ein Risikobewusstsein geschaffen und gefördert werden. Grundsätzlich soll so die Idee etabliert werden, dass das RM eine Gemeinschaftsaufgabe des ganzen Unternehmens ist.<sup>63</sup>

In der jüngeren Vergangenheit ist dabei die Notwendigkeit eines guten Verständnisses und einer systematischen Bewertung von Risiken gestiegen, da die Unternehmensumwelt stetig komplexer und schnelllebiger wurde. Hervorzuheben ist dabei der Einfluss der Globalisierung, welche Unternehmenschancen und -risiken um ein Vielfaches gesteigert hat.<sup>64</sup> Aktuelle Herausforderungen und Veränderungen unserer Zeit sind die sehr kurzen Produktlebenszyklen, schwer prognostizierbare Veränderungen im Kaufverhalten, steigende Wettbewerbsintensität und Unruhen auf den Finanzmärkten. Das RM rückt eben daher immer mehr noch in den Fokus, da es Risiken und Chancen bewerten kann und so eine Unternehmensstrategie laufend angepasst wird. Das RM kann in diesem Zusammenhang als Frühwarnsystem verstanden werden.<sup>65</sup>

## 5 Supply Chain Risikomanagement

Aufbauend auf den vorhergehenden Thematiken wird nun der Fokus auf das SCRM gelegt und es wird verdeutlicht, dass das SCM und das RM eine Basis für folgende Inhalte bilden.

---

<sup>63</sup> vgl. Wengert/Schittenhelm 2013: 12-16

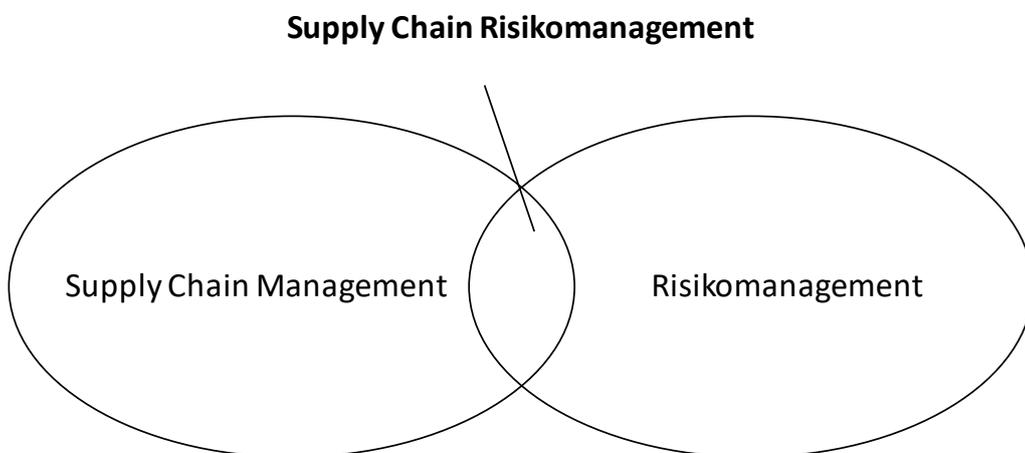
<sup>64</sup> vgl. Dembo/Freeman 1998: 12

<sup>65</sup> vgl. Werner 2014

### 5.1 Status Quo Supply Chain Risikomanagement

Anders als das RM und SCM weist das SCRM keine weitreichende Historie auf, sondern hat sich erst in den letzten zehn Jahren entwickelt. Die historische Entwicklung kann als eine Kombination der geschichtlichen Entstehung des RM und des SCM verstanden werden. Daher wird an dieser Stelle auf einen historischen Überblick verzichtet, und stattdessen der wissenschaftliche Stand der Thematik erörtert.

Mit der Entstehung des unternehmensübergreifenden SCM entstand auch der Bedarf nach neuen RM Ansätzen. Die Risiken einer Supply Chain weisen gegenüber einzelnen Unternehmensrisiken kooperationsbezogene Besonderheiten auf.<sup>66</sup> Dadurch entstand das SCRM als eine neue wissenschaftliche Forschungsrichtung, die als Schnittmenge zwischen RM und SCM verstanden werden kann.<sup>67</sup>



**Abbildung 6: SCRM als die Schnittmenge des SCM und RM<sup>68</sup>**

In den letzten Jahren ist das Interesse an SCRM enorm gestiegen, sowohl in der Wissenschaft, als auch in der praxisbezogenen Wirtschaft.<sup>69</sup> Auch für die Zukunft wird voraus gesagt, dass es ein sich ausweitendes Interessen- und Forschungsgebiet ist, das noch eine Vielzahl an offenen Fragen aufweist.<sup>70</sup> Insbesondere auch, weil das generelle RM in der heutigen Wirtschaftswelt deutlich schwieriger wird, vordergründig durch Absatz- und Nachfrageschwankungen, globales Outsourcing und kurze Produktlebenszyklen.<sup>71</sup> Supply Chains sind dabei wie einzelne Unternehmen Risiken bezüglich der Erreichung unternehmensübergreifender Ziele ausgesetzt. Somit muss folgerichtig auch ein RM etabliert werden, das auf gesamte Supply Chains ausgerichtet ist. Jedoch findet unternehmensübergreifendes RM in der aktuellen Unternehmenspraxis kaum Anwendung. Auch in der wissenschaftlichen Theorie ist noch ein Erkenntnisdefizit zu diesem

<sup>66</sup> vgl. Götze/Mikus 2007: 29

<sup>67</sup> vgl. Paulsson 2004: 80

<sup>68</sup> eigene Darstellung

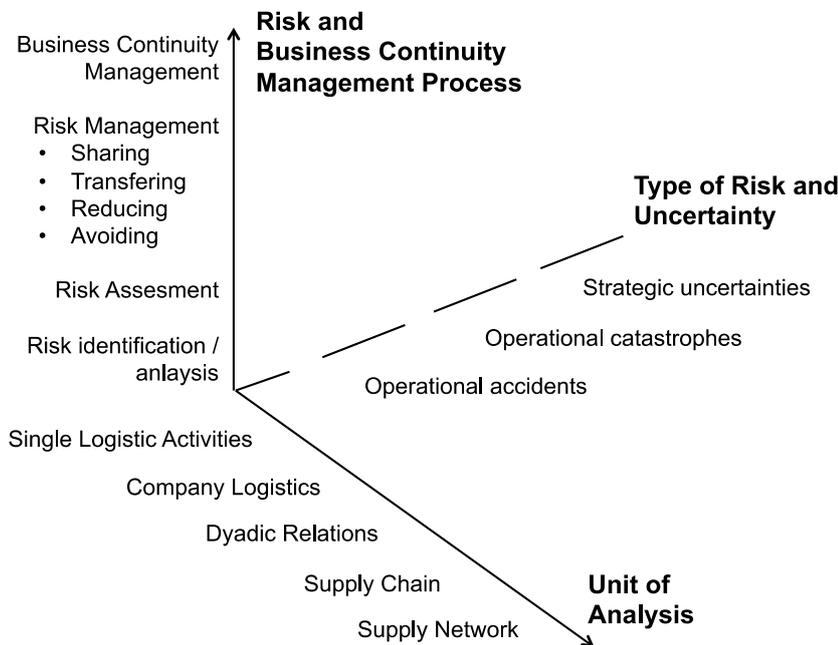
<sup>69</sup> vgl. Ghadge et al. 2012: 313

<sup>70</sup> vgl. Sodhi et al. 2012: 1-13

<sup>71</sup> vgl. Christopher/Lee 2004: 388-396

Themengebiet erkennbar.<sup>72</sup> Unterstützend zeigte eine explorative Studie, dass RM bei Supply Chain Managern primär noch als eine unternehmensspezifische Aufgabe betrachtet wird.<sup>73</sup>

Gabriel fasst nach umfassender Literaturanalyse zusammen, dass aktuell noch ein Forschungsdefizit im Bereich des SCRM besteht und dass das SCRM im Bereich des SCM im Moment noch kaum eine Rolle spielt.<sup>74</sup> Somit ist festzuhalten, dass zwar im Bereich des SCM große Fortschritte in der Forschungsarbeit gemacht werden, wichtige Themen im Bereich des Risikos und seines Managements aber vernachlässigt werden.<sup>75</sup> Ein Kategorisierungsansatz des SCRM von Norrman et al. zeigt jedoch, welchen Umfang an Forschungsaspekten das SCRM abdeckt, und unterstreicht, dass zukünftig ein größerer Fokus auf dem SCRM liegen sollte. Die Kategorisierung wird aus den Dimensionen Untersuchungsraum, Risikotyp und Risikomanagementstufe gebildet.<sup>76</sup>



**Abbildung 7: Eine Kategorisierung der Ansätze des SCRM<sup>77</sup>**

Aber auch der Autor Sorensen stellt heraus, dass das SCRM noch nicht weit genug entwickelt ist und eine Auseinandersetzung mit Risiken nur auf operativer Ebene stattfindet. Nur selten werden theoretische Modelle zugrunde gelegt.<sup>78</sup>

<sup>72</sup> vgl. Kajüter 2003a: 111 & Götze/Mikus 2007: 29

<sup>73</sup> vgl. Peck/Jüttner 2002: 20

<sup>74</sup> vgl. Gabriel 2007: 67-69

<sup>75</sup> vgl. Hallikas et al. 2004: 47 & Gabriel 2007: 68

<sup>76</sup> vgl. Norrman/Lindroth 2004: 15

<sup>77</sup> Norrman/Lindroth 2004: 15

<sup>78</sup> vgl. Sorensen 2005: 392-409 & Gabriel 2007: 69

Entwicklungstendenzen zeigen aber, dass eine Abkehr von diesem Status Quo stattfindet. Verschiedene Studien prognostizieren, dass das Interesse an SCRM wächst.<sup>79</sup> Grund dafür ist, dass die vergangenen Jahre, anders als vorhergehende Wirtschaftsepochen, verstärkt durch Chancen und Risiken geprägt waren. Enorme Chancen entstanden durch den ersten Internetboom, die Entwicklung von Private-Equity und die Globalisierung. Größere Risiken erwachsen und erwachsen aus einem erhöhten Konkurrenzkampf, gestiegenen Rohstoffpreisen, Terroranschlägen, Umweltkatastrophen und unsicheren demographischen Entwicklungen.<sup>80</sup> Ein Umdenken hat insbesondere in Deutschland eingesetzt, seitdem das Unglück von Fukushima und die Überflutungen in Ostdeutschland für wirtschaftlich kritische Supply-Chain-Unterbrechungen gesorgt haben.<sup>81</sup> Unternehmen ordnen aufgrund dieser Ereignisse aktuell den Supply-Chain-Risiken zwar eine wachsende Bedeutung zu, verfügen aber selten über geeignete Problembehandlungs- oder Lösungsmethoden.<sup>82</sup>

## 5.2 Quantitative Literaturanalyse

Dieser Teil der Literaturanalyse ist zweigeteilt. Auf der einen Seite wird der Begriff des SCRM analysiert, auf der anderen Seite findet ein abschließender Vergleich aller zentralen Begriffe dieser Arbeit statt.

### 5.2.1 Der Begriff Supply Chain Risikomanagement

Die quantitative Literaturanalyse zu dem Thema SCRM beginnt mit dem Jahr 1990, da zuvor keine wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu dem Begriff zu finden sind. Die Methodik entspricht den vorhergehenden Analysen. Folgende Suchwörter wurden verwendet:

*Supply Chain Risikomanagement, supply chain risk management, Supply Chain Risiko, supply chain risk*

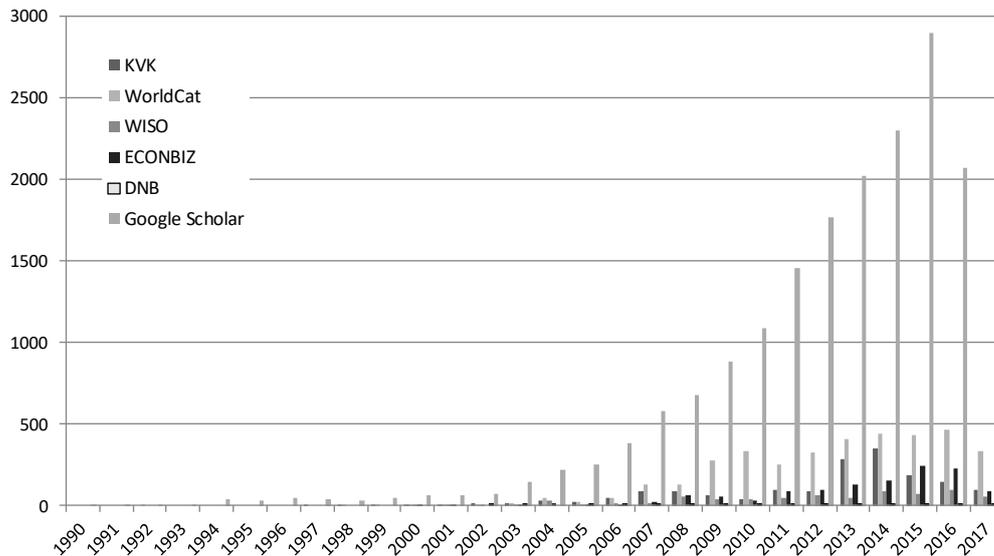
---

<sup>79</sup> vgl. Tang et al. 2012: 1

<sup>80</sup> vgl. Meyer 2008: 23

<sup>81</sup> vgl. FINANCE-TV 2014

<sup>82</sup> vgl. RiskNET 2014

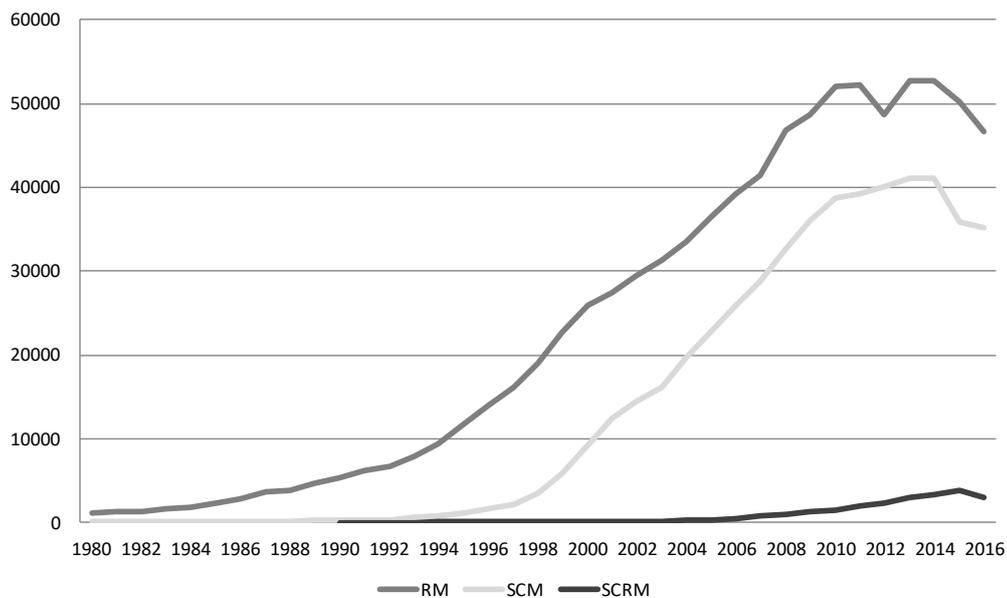


**Abbildung 8: Anzahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu dem Thema SCRM seit 1990 bis heute**

Die Auswertung (s. Abbildung 8) zeigt, dass bis 2002 quasi keine wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu SCRM existierten. Erst danach stiegen die jährlichen Veröffentlichungszahlen exponentiell an und wuchsen von maximal 200 Stück in 2004 auf über 2.000 Stück in 2014. Wie bereits oben erläutert bestätigen diese Zahlen, dass die Relevanz für SCRM deutlich gestiegen ist. Zum einen weil das SCM in immer mehr Unternehmen Einzug erhält, zum anderen weil die vergangenen zehn Jahre anders als vorhergehende, längere Wirtschaftsepochen von deutlich mehr Chancen und Risiken geprägt waren. Es wird deutlich, dass das Thema des SCRM verhältnismäßig neu ist und vermutlich noch eine Vielzahl an Forschungsfragen unbehandelt sind.

### 5.2.2 Abschließender Vergleich der Verwendung der zentralen Begriffe

Die nachfolgende Grafik zeigt eine Zusammenfassung aller vorhergehenden Literaturanalysen. Die Veröffentlichungszahlen zu den drei Kernbegriffen SCM, RM und SCRM werden in dieser Grafik in einen Vergleich gesetzt. Dazu wurden die nach Katalogen aufgeteilten Veröffentlichungszahlen pro Jahr und Begriff summiert. Die summierten Werte wurden dann nebeneinandergesetzt. Der Betrachtungszeitraum reicht von 1980 bis 2016.



**Abbildung 9: Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen zu den Themen RM, SCM und SCRM im Vergleich**

Die Grafik zeigt, dass es zum Begriff RM zu jedem Zeitpunkt mit Abstand die meisten wissenschaftlichen Veröffentlichungen gab. Der Höhepunkt wurde 2014 mit in Summe knapp 52.000 Veröffentlichungen erreicht. Bereits ab 1980 nahmen die jährlichen Veröffentlichungszahlen zu diesem Begriff stetig zu.

Das Thema SCM kam erst Ende der 90er Jahre vermehrt auf, nähert sich der extremen Veröffentlichungsrate des RM aber schnell an. Für das Jahr 2000 weist die Grafik ca. 10.000 Veröffentlichungen für SCM, und 25.000 für RM auf. Ihren Höhepunkt erreichten die Veröffentlichungszahlen zu SCM 2014 mit ca. 41.000 Stück. Zu diesem Zeitpunkt lagen die des RM bei ca. 52.000 Stück.

Der Begriff des SCRM weist dazu nur eine sehr geringe Menge an wissenschaftlichen Veröffentlichungen auf. Er wurde erst deutlich später in der Wissenschaft thematisiert. Erste auffallende Zunahmen im Bereich der Veröffentlichungszahlen sind erst um 2005 zu erkennen. Ab diesem Zeitpunkt nahmen die Zahlen im Vergleich zu den anderen Begriffen nur marginal zu, und erreichten 2015 ihren Höhepunkt mit ca. 3.800 Veröffentlichungen.

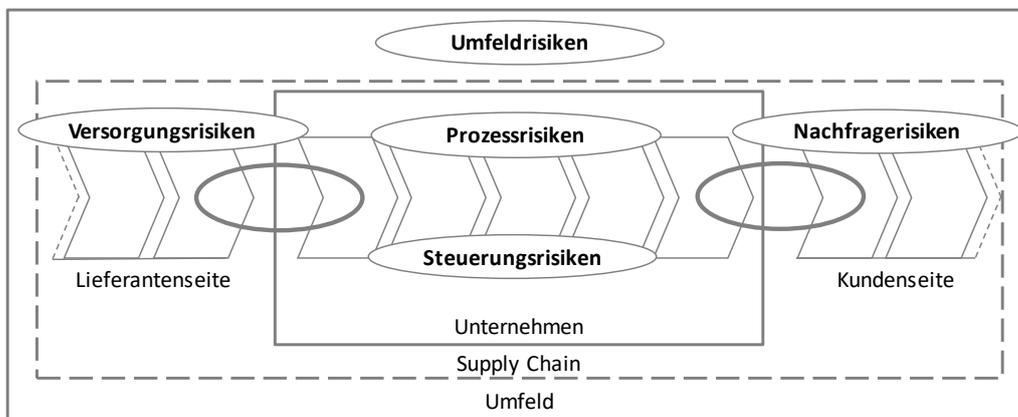
Durch diese Gegenüberstellung wird verdeutlicht, dass die Themen RM und SCM generelle Fachbereiche sind, zu denen es viele wissenschaftliche Veröffentlichungen gibt. Das SCRM ist eine spezielle Thematik, die aktuell noch am Rande behandelt wird. Nichtsdestotrotz ist erkennbar, dass das SCRM an Bedeutung gewinnt. Insbesondere am Ende der betrachteten Zeitspanne sieht man, dass die Veröffentlichungszahlen zu RM und SCM abnehmen, die Veröffentlichungen zu SCRM konstant bleiben. Es wird vermutet, dass aktuell eine fachliche Spezialisierung auf Randthemen des RM und SCM stattfindet. Insgesamt muss festgehalten werden, dass SCRM ein aufkommendes

Thema ist, das auf eine breite Grundlagenliteratur des SCM und RM zurückgreifen kann.

### 5.3 Risiken des Supply Chain Managements

Die Literaturanalyse hat ergeben, dass es mehrere Ansätze zur Kategorisierung der spezielleren SCM-Risiken gibt. An dieser Stelle soll daher ein Überblick gegeben werden, welche möglichen Einteilungen und Ausprägungen es gibt. Dabei erhebt die Arbeit nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Ein Ansatz ist es, die Supply Chain Risiken differenziert für Industrie- und Handelsunternehmen und logistische Dienstleister darzustellen. Die Risiken für Industrie- und Handelsunternehmen werden dabei nach Versorgungsrisiken, unternehmensinternen Prozess- und Steuerungsrisiken, Nachfragerisiken und Umfeldrisiken kategorisiert (s. Abbildung 10). Vor- und nachgelagert zu einem Unternehmen werden auch Logistikerisiken betrachtet.<sup>83</sup>



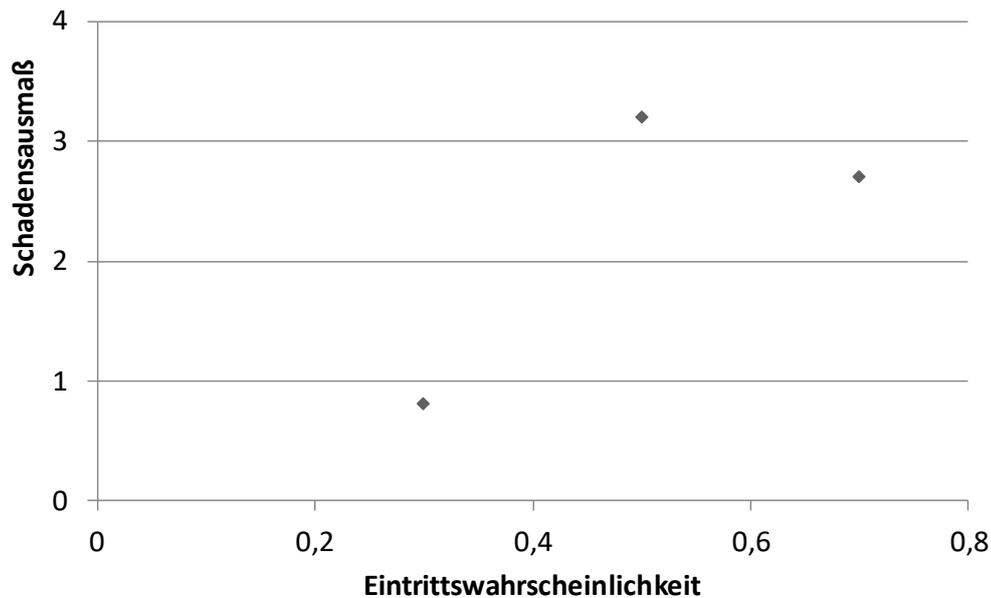
**Abbildung 10: SCM Risikokategorien für Industrie- und Handelsunternehmen<sup>84</sup>**

Im Rahmen einer Studie von Pfohl, Gallus und Köhler wurde mit Hilfe einer Risiko-Map (s. schematisch Abbildung 11) die Relevanz bestimmter Risikotypen erörtert. Dazu wurden Unternehmen nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß möglicher Risiken befragt, eine Bewertung nach diesen Kriterien durchgeführt und Ergebnisse in einem Koordinatensystem dargestellt.<sup>85</sup>

<sup>83</sup> vgl. Pfohl et al. 2008b: 97

<sup>84</sup> Christopher/Peck 2004: 5

<sup>85</sup> vgl. Pfohl 2002: 36-37 & Pfohl et al. 2008b: 98



**Abbildung 11: Schematische Darstellung einer Risiko-Map<sup>86</sup>**

Die Studie ergab, dass für Industrie- und Handelsunternehmen aktuell Versorgungsrisiken die größte Bedeutung haben. Insbesondere fallen dabei Kapazitätsbeschränkungen auf den Beschaffungsmärkten sowie Qualitätsprobleme der Produktlieferungen ins Gewicht. Große Bedeutung haben außerdem Prozess- und Steuerungsrisiken sowie Nachfragerisiken. Besonders Produktionsstörungen und IT-Probleme sind bei den internen Risiken von Relevanz. Wesentlich unbedeutender werden dahingegen Logistikrisiken bewertet, sowohl in der Beschaffung als auch in der Distribution. Die geringste Relevanz haben nach der Studie Umfeldrisiken, gleichwohl ihnen das höchste Schadensausmaß beigemessen wird.

Die Risiken für logistische Dienstleister werden in diesem Ansatz ähnlich kategorisiert. Lediglich die Logistik- und Versorgungsrisiken entfallen und Ressourcenrisiken durch Personal und Betriebsmittel werden eingefügt. Die Studie zeigte an dieser Stelle, dass bei Logistikdienstleistern Nachfragerisiken einen besonderen Stellenwert einnehmen. Alle anderen Risikokategorien wurden als weniger relevant eingestuft, insbesondere begründet auf einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit.

Die Studie wurde abschließend in einer Tabelle mit identifizierten Top-Risiken zusammengefasst.<sup>87</sup>

<sup>86</sup> Pfohl et al. 2008b: 98

<sup>87</sup> vgl. Pfohl et al. 2008b: 98-108

**Tabelle 1: Top-Risiken für Industrie- und Handelsunternehmen, sowie Logistikdienstleister<sup>88</sup>**

| <b>Industrie- und Handelsunternehmen</b>  | <b>Logistikdienstleister</b>  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preisverfall</li> <li>• Kapazitätsschwankungen/ -engpässe auf dem gesamten Beschaffungsmarkt</li> <li>• Abhängigkeit von Lieferanten</li> <li>• Produktionsverzögerung/-ausfall beim Lieferanten</li> <li>• Unerwartet oder starke Nachfrageschwankungen/ -einbruch</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelnde Datenqualität der Kundendaten</li> <li>• Schlechte Ausschreibungsunterlagen</li> <li>• Mangelnde Zahlungsmoral von Kunden</li> <li>• Sinkende Margen während der Vertragslaufzeit</li> <li>• Wissensabfluss zum Kunden in der Ausschreibungsphase</li> </ul> |

Einen weiteren Ansatz liefern Wagner und Bode, die auch in Form einer empirischen Untersuchung Supply Chain Risiken analysiert haben. Hervorzuheben ist, dass sich diese Studie nur auf Deutschland bezieht und keine Unterscheidung nach Unternehmenstyp vorgenommen wird. Die beiden Autoren befragten ca. 5.000 Führungskräfte in Deutschland mit Verantwortlichkeit in den Bereichen Beschaffung, Produktion, Logistik und SCM: Die Befragten mussten auf einer Skala von 0 bis 4 angeben, wie stark ihre Unternehmen in den letzten drei Jahren von den aufgeführten Risiken betroffen waren. Eine Vorauswahl an relevanten Risiken wurde auf Basis einer fundierten Literaturanalyse getroffen. Kategorisiert wurden die Risiken nach kundenseitigen, lieferantenseitigen, bürokratischen, infrastrukturellen und Katastrophenrisiken. Das letztendliche Ergebnis ist vergleichbar mit den Befunden der vorhergehenden Studie.<sup>89</sup>

<sup>88</sup> eigene Darstellung nach Pfohl et al. 2008b: 98-108

<sup>89</sup> vgl. Wagner/Bode 2007: 71-72

**Tabelle 2: Supply Chain Risiken und ihre Bedeutung<sup>90</sup>**

| Risikokategorie   | Ausprägung  | Ø   |
|-------------------|---|-----|
| Kundenseitig      | Unerwartete oder stark schwankende Kundennachfrage                            | 2,4 |
|                   | Unzureichende oder fehlerhafte Information von Kunden                         | 2,1 |
|                   | Schlechte Zahlungsmoral oder Zahlungsausfälle bei Kunden                      | 1,6 |
| Lieferantenseitig | Preisschwankungen / -erhöhungen auf den Beschaffungsmärkten                   | 1,9 |
|                   | Qualitätsprobleme bei Lieferanten   | 1,8 |
|                   | Kapazitätsschwankungen / -engpässe auf den Beschaffungsmärkten                | 1,7 |
|                   | Schlechte Logistikleistung von Lieferanten                                    | 1,7 |
|                   | Schlechte Logistikleistung von Logistikdienstleistern                         | 1,2 |
|                   | Plötzlicher Ausfall von Lieferanten (z.B. durch Insolvenz)                    | 1,1 |
| Bürokratie        | Einführung von Straßenbenutzungsgebühren                                      | 1,5 |
|                   | Änderungen der politischen Rahmenbedingungen                                  | 1,3 |
|                   | Bürokratische Hindernisse beim Aufbau oder Betrieben von Supply Chains        | 1,1 |
| Infrastruktur     | Ausfall von eigenen Produktionsanlagen infolge technischer Ursachen           | 0,8 |
|                   | Störung / Ausfall der eigenen IT-Infrastruktur                                | 0,8 |
|                   | Störung / Ausfall fremder IT-Infrastruktur                                    | 0,7 |
|                   | Stillstand / Ausfall von eigenen Produktionsanlagen infolge lokaler Störungen | 0,6 |
| Katastrophen      | Terroranschläge   | 0,6 |
|                   | Politische Instabilität, Krieg oder sozio-politische Krisen                   | 0,6 |
|                   | Naturkatastrophen (z.B. Erdbeben, Hochwasser, extremes Klima)                 | 0,5 |
|                   | Krankheiten bzw. Epidemien  | 0,4 |

Neben diesen Ansätzen gibt es auch Studien, die ihren Fokus auf den Risikobegriff im weiteren Sinne legen, und Chancen des SCM analysieren.<sup>91</sup> Diese Denkrichtung soll aber im Weiteren vernachlässigt werden.

Ein interessantes Beispiel für SCM Risiken stellt die Tsunami Katastrophe in Japan 2011 dar. Diese Naturkatastrophe unterbrach in kürzester Zeit mehrere globale Supply Chains.<sup>92</sup> Aufgrund von Versorgungsstörungen war zum Beispiel Toyota, als weltgrößter Autohersteller, in dieser Zeit zwei Monate nicht lieferfähig, obwohl keine der eigenen Produktionsstätten in irgendeiner Weise beschädigt war.<sup>93</sup>

Aktuell verdeutlichen aufkommende Risikobedenken im Rahmen der Ukraine-Krise die immer größer werdende Relevanz von SCRM. Drohende Versorgungsunterbrechungen

<sup>90</sup> eigene Darstellung in Anlehnung an Wagner/Bode 2007: 72

<sup>91</sup> vgl. Wassermann 2002: 59-78 & World Economic Forum 2008

<sup>92</sup> vgl. Supply Chain Risk Leadership Council 2011

<sup>93</sup> vgl. RiskNET 2014

oder Ausfuhrverbote aus Russland nach Europa könnten extreme wirtschaftliche Auswirkungen auf die gesamte EU haben. So bezieht Europa beispielsweise ca. 40% seines Gasbedarfes aus Russland. Die Ukraine ist der weltgrößte Exporteur für Fertigeisenprodukte. Diese Situation birgt enorme Risiken für die hier bestehenden Supply Chains.<sup>94</sup>

Hervorzuheben ist, dass SCM Risiken nicht nur eine spezifische Unternehmung betreffen, sondern stets Auswirkung auf gesamte Supply Chains haben. Die immer größer werdende Abhängigkeit der einzelnen Unternehmen voneinander verstärkt diesen Effekt. Daher wächst die Motivation der modernen, in Supply Chains verbundenen Unternehmen ein SCRM einzuführen, das in gemeinschaftlicher Praxis eine Supply Chain risikoeffizienter gestaltet.<sup>95</sup>

#### **5.4 Wissenschaftliche Modelle**

Die Literaturanalyse hat gezeigt, dass es verschiedene Modelle zur Implementierung und Durchführung eines SCRM gibt. Die wissenschaftliche Literatur liefert sowohl allgemeinere, strategische Ansätze, als auch dazugehörige operative Instrumente. Dieser Abschnitt soll einen Überblick über gängige Modelle schaffen und den wissenschaftlichen Stand des SCRM darlegen.

Bei allen nachfolgenden Modellen wird auf unternehmensspezifische Gestaltungsbesonderheiten kein Bezug genommen. Jedoch ist es in der Praxis wichtig, die konkrete Ausgestaltung des SCRM an die jeweiligen Eigenschaften einer Supply Chain anzupassen. Entscheidende, zu beachtende Faktoren können dabei der Grad der wirtschaftlichen Abhängigkeit der Partner sein, die Anzahl und Standorte der Supply Chain-Partner, verwendete Transportsysteme oder Produkt- und Markteigenschaften.<sup>96</sup>

Es ist deutlich zu sehen, dass das SCRM auf dem klassischen RM aufbaut. Der unternehmensübergreifende Fokus des Supply Chain erweitert den Handlungsrahmen des RM und es entwickeln sich neue Herausforderungen für das grundsätzliche unternehmensinterne RM.<sup>97</sup> Eine Zusammenführung aus SCM und RM findet statt. Es wird deutlich, dass ein SCRM nicht von einzelnen Unternehmen durchgeführt werden kann, sondern nur in einer Gemeinschaft aller Supply Chain Mitglieder erfolgreich geleistet wird.<sup>98</sup>

##### **5.4.1 Prozessorientiertes Vorgehensmodell**

Das folgende Vorgehensmodell dient zur Entwicklung eines prozessorientierten SCRM. Es bildet die Phasen eines RM in der Supply Chain ab und liefert geeignete Instrumente

---

<sup>94</sup> vgl. The Guardian 2014 & Metal Miner 2014

<sup>95</sup> vgl. World Economic Forum 2012 & Pearson 2014

<sup>96</sup> vgl. Götze/Mikus 2007: 31

<sup>97</sup> vgl. Pfohl et al. 2008a: 26; Kajüter 2007: 22 & Steven/Pollmeier 2007: 277

<sup>98</sup> vgl. Moder 2008: 27 & Jahns 2006: 22

zur Umsetzung der Grobplanung. Das Modell hat somit strategischen, als auch operativen Charakter. Kerneigenschaften des Modells sind die Prozessaffinität und die Messfähigkeit.

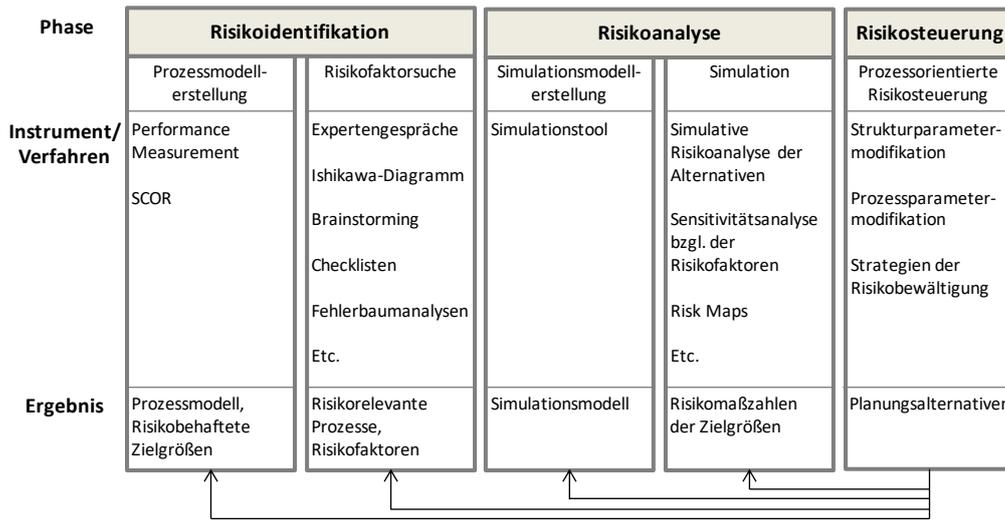
Das Modell ist in die drei bekannten Phasen Risikoidentifikation, Risikoanalyse und Risikosteuerung gegliedert. Jeder Phase werden Instrumente beigefügt, die der Umsetzung dienen. Zum einen werden dazu Instrumente des RM übernommen, zum anderen werden weitere Konzepte aus anderen Bereichen hinzugefügt, deren Anwendung im Sinne der Zielstellung zweckmäßig erscheint. Dem Modell wird außerdem eine grundlegende Grobplanung vorausgesetzt, die der vorliegenden Supply Chain zugrunde liegt. Insgesamt soll das Vorgehensmodell Risiken von konzipierten Supply Chain-Alternativen untersuchen und zielgerichtet steuern. Es soll kein integriertes Planungs- und Optimierungstool entwickelt werden, das eine Supply Chain gänzlich neu konzipiert.<sup>99</sup>

Das gesamte Modell setzt dabei ein Wissensmanagement voraus, das alle drei Phasen abdeckt und unterstützt. Es soll die Umsetzbarkeit des SCRM steigern und die Hemmnisse, wie Konkurrenzdenken in Kooperationen, fehlendes Verständnis, fehlende Transparenz und Mangel an qualifiziertem Personal, abbauen. Das Wissensmanagement soll danach den Wissenstransfer von einer eingetretenen Störung zu weiteren möglichen Risikoquellen schaffen. Eine zeit- und nachfragegerechte Bereitstellung von Wissen soll in der gesamten Supply Chain gewährleistet werden.<sup>100</sup>

---

<sup>99</sup> vgl. Gabriel 2007: 87

<sup>100</sup> vgl. Kersten et al. 2006: 233-253



**Abbildung 12: Vorgehensmodell für ein prozessorientiertes SCRM<sup>101</sup>**

In der ersten Phase, der Risikoidentifikation, wird die Basis des SCRM geschaffen. Die weiteren Phasen sollten gedanklich bereits berücksichtigt werden und die operativen Instrumente eine hohe Prozessaffinität aufweisen. So wird eine möglichst detaillierte und fokussierte Abbildung und Untersuchung der Prozesse und Ressourcen in der Supply Chain ermöglicht. Grundlegendes Instrument ist dabei das SCOR-Modell, auf dessen Basis verschiedene Szenarien dargestellt werden. Im Rahmen eines Performance Measurement werden dazu potenzielle risikobehaftete Zielgrößen bestimmt. Einzelnen Prozessen und Ressourcen werden dazu anschließend mit Hilfe von z.B. Expertengesprächen oder Fehlerbaumanalysen untersucht. Als Ergebnis erhält man alle risikorelevanten Prozesse und Risikofaktoren.

In der darauffolgenden Risikoanalyse wird der Fokus auf die Bewertung und Quantifizierung der Risiken gelegt. Es werden Informationen über die Zusammenhänge zwischen den Risikoursachen und ihren Auswirkungen gesammelt, sodass eine Priorisierung der Risiken erfolgen kann. Dazu wird ein operatives Simulationstool entwickelt, mit dem mögliche Szenarien einer Risikoanalyse unterzogen werden. Außerdem werden Sensitivitätsanalysen durchgeführt.

Letztendlich werden in der Risikosteuerung Strategien entwickelt und durchgeführt, die der Risikobewältigung dienen. Basis für mögliche Supply Chain-Neustrukturierungen sind die Ergebnisse der Risikoanalyse mit ihren Risikomaßzahlen. Eventuell werden auch Struktur- oder Prozessparameteränderungen durchgeführt und zur Kontrolle Phasen des Vorgehensmodells wiederholt.<sup>102</sup>

<sup>101</sup> eigene Darstellung in Anlehnung an Gabriel 2007: 137

<sup>102</sup> vgl. Gabriel 2007: 87-139

### 5.4.2 Dreistufiges, konzeptionelles Modell

Aufbauend auf drei Definitionen des RM in der Supply Chain, wurde ein dreistufiges, konzeptionelles Modell des SCRM entwickelt. Begründer dieses strategischen und operativen Ansatzes ist Kajüter, der schon in mehreren Veröffentlichungen Bezug auf dieses Modell genommen hat.<sup>103</sup>

Das SCRM wird dabei in folgenden drei Stufen definiert: das RM mit Supply Chain Orientierung, dyadisches SCRM und netzwerkweites SCRM. Nachfolgend werden die strategischen Grundansätze erläutert, danach operative Instrumente tabellarisch ergänzt.

**Tabelle 3: Gegenüberstellung Kajüter's drei Definitionsstufen des SCRM<sup>104</sup>**

| Merkmal   | Ansatz | RM mit Supply Chain Orientierung              | Dyadisches SCRM                | Netzwerkweites SCRM                            |
|---|--------|---|--------------------------------|--|
| Fokus des RM                                    |        | eigenes Unternehmen                           | eigenes Unternehmen            | ganze Supply Chain                             |
| Kooperationsintensität im RM                    |        | gering  | mittel                         | hoch   |
| Austausch von Risikoinformationen               |        | gar nicht                                     | unregelmäßig, informell        | regelmäßig, formell                            |
| Informationsasymmetrien in Bezug auf Risiken    |        | hoch  | mittel                         | gering   |
| Art der Beziehung zwischen Unternehmen          |        | Transaktionsorientiert                        | partnerschaftlich              | partnerschaftlich                              |
| Phase der Netzworkebildung                      |        | Aufbau von Beziehungen (Auswahl von Partnern) | Intensivierung der Beziehungen | etablierte Beziehungen (integriertes Netzwerk) |
| Ziele und Planungsprozesse für die Supply Chain |        | nicht vorhanden                               | nicht vorhanden                | vorhanden                                      |
| Notwendiges Vertrauen zwischen den Unternehmen  |        | gering  | mittel                         | hoch   |

Das RM mit Supply Chain Orientierung stellt einen Teil des grundsätzlichen RM eines Unternehmens dar. Es werden Risiken betrachtet, die von der Supply Chain ausgehen, jedoch wird nur die unternehmensinterne Auswirkung untersucht. Die Kooperationsintensität ist gering und es herrscht eine Informationsasymmetrie mit Hinblick auf Risiken. Gemeinschaftliche Ziel- und Planungssysteme sind kaum vorhanden.

Die nächste Stufe, das dyadische SCRM, ist beziehungsorientierter und kooperativer gestaltet. Einzelne vor- und nachgelagerte Supply Chain-Partner tragen laut Definition gemeinsam zu einem RM bei. Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen werden gebildet. Es werden Risikoinformationen ausgetauscht und so die Informationsasymmetrie verringert. Die Unternehmensbeziehungen basieren immer mehr auf Vertrauen und es werden gemeinschaftliche Ziele und Planungsprozesse geschaffen. Jedoch werden auch

<sup>103</sup> vgl. Kajüter 2003a: 115; Kajüter 2003b: 326 & Kajüter 2007: 22-35

<sup>104</sup> eigene Darstellung in Anlehnung an Kajüter 2007: 23

bei diesem Ansatz weiterhin nur die eigenen, unternehmensinternen Risiken fokussiert.

Das netzwerkweite SCRM bildet die letzte Definitionsstufe dieses Modells. Dieser strategische Ansatz betrachtet die gesamte Supply Chain und alle betroffenen Unternehmen der Wertschöpfungskette. Eine Supply Chain-weite Kooperation wird dabei angestrebt und gefördert. Dazu dienen soll ein regelmäßiger Informationsaustausch über Risikofaktoren und Strategien, sowie eine einheitliche Zielsetzung mit gemeinschaftlichen Planungsprozessen. Es sollte ein gefestigtes, partnerschaftliches Verhältnis herrschen, das von Vertrauen geprägt ist.

Das Modell lässt offen, welcher strategische Ansatz sinnvoll ist. Je nach Status eines Unternehmens und Kooperationsbereitschaft in der Supply Chain ist ein anderer Ansatz zu wählen. Insbesondere während der Entstehung einer Supply Chain ist es denkbar, dass alle drei Ansätze nebeneinander Anwendung finden.<sup>105</sup> Grundsätzlich ist es dabei eine Entscheidung des Unternehmens inwieweit es mit anderen Partnern im Bereich des RM zusammenarbeiten möchte.<sup>106</sup>

**Tabelle 4: Eignung ausgewählter RM-Instrumente zur Anwendung beim netzwerkweiten SCRM<sup>107</sup>**

| Aufgabe              | Ansatz                  | RM mit Supply Chain Orientierung | Netzwerkweites SCRM       |
|----------------------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Risikoidentifikation | Risiko-Checklisten      |                                  | Ja, bei Anpassung         |
|                      | Frühaufklärungssysteme  |                                  | Ja, bei Weiterentwicklung |
| Risikobewertung      | Risk Maps               |                                  | Ja, bei Weiterentwicklung |
|                      | Risiko-Scoring-Modell   |                                  | Ja, bei Anpassung         |
|                      | Sensitivitätsanalyse    |                                  | Ja                        |
|                      | Risikosimulation        |                                  | Ja                        |
| Risikokontrolle      | Balanced Risk Scorecard |                                  | Ja, bei Weiterentwicklung |

#### 5.4.3 Modell zur Integration eines Performance-Risiko-Managements

Dieses Modell ist grundsätzlich zur Klärung strategischer Fragen gedacht, beinhaltet aber auch operative Ansätze. Es zielt darauf ab, eine Kombination aus Performance- und Risikomanagement in das SCM zu integrieren.<sup>108</sup> Daher wird in diesem Modell das Risiko sowohl als Gefahr, wie auch als Chance verstanden. Das Leistungsmanagement wird parallel zu einem RM geführt, sodass sich beide Bereiche komplementär ergänzen. Zur Modellimplementierung werden im Folgenden die wichtigsten Schritte aufgeführt.

<sup>105</sup> vgl. Kajüter 2007: 23 & Pfohl et al. 2008a: 27-29

<sup>106</sup> vgl. Cooper et al. 1997: 9 & Kajüter 2007: 23

<sup>107</sup> eigene Darstellung in Anlehnung an Kajüter 2003a: 119

<sup>108</sup> vgl. Horváth 2003 & Winkler/Kaluza 2006: 26

Zuerst muss ein einheitliches Zielsystem definiert werden. Darauf aufbauend müssen mögliche Risiken identifiziert und quantifiziert werden. Im nächsten Schritt soll die Strategieplanung folgen und Risikofaktoren festgelegt werden. Zur besseren Kontrolle müssen dann Performance- und Risikoparameter eingeführt werden, die Leistung und Risikofaktoren messbar machen. Diese Parameter müssen dafür möglichst effizient implementiert werden und individuell nutz- und steuerbar gemacht werden. Nach durchgeführten Messungen sollte eine detaillierte Prüfung der Ergebnisse erfolgen, bei der Leistungs- und Risikoparameter als Richtlinie gelten. Eine abschließende Bewertung der Parameter leitet neue Steuerungsmaßnahmen ein, die sowohl die Performance-, als auch die Risikosituation optimieren.<sup>109</sup> Hervorzuheben ist, dass es sich bei diesem Modellprozess um einen sich wiederholenden Vorgang handeln sollte, der einem stetigen Optimierungsprozess unterzogen wird.<sup>110</sup>



**Abbildung 13: Integrationsmodell von Performance- und Risikomanagement in das SCM<sup>111</sup>**

<sup>109</sup> vgl. Mikus 2001: 67-94

<sup>110</sup> vgl. Winkler/Kaluza 2006: 26 & Küpper 2005

<sup>111</sup> eigene Darstellung in Anlehnung an Winkler/Kaluza 2006: 27

#### 5.4.4 Strategieunterstützung: Agilität, Robustheit und Supply Chain Mitgliederbeziehungen

Neben den klassischen Modellansätzen gibt es in der aktuellen Literatur auch Ansätze, die mögliche Grundeigenschaften beschreiben, welche ein SCRM unterstützen können. Wieland und Wallenburg beschäftigen sich mit wesentlichen Grundeinstellungen der Agilität und Robustheit, sowie möglichen Supply Chain Mitgliederbeziehungen.

Agilität wird dabei als die Fähigkeit verstanden, durch gute Anpassbarkeit schnell auf Veränderungen reagieren zu können. Es ist eine reaktive Verhaltensweise. Dementsprechend verfolgt dieser Strategieansatz einen möglichst flexiblen Aufbau der Supply Chain. Er eignet sich insbesondere zur besseren Vorbereitung auf Ausnahmerisiken, wie eine Finanzkrise.

Im Gegensatz dazu steht die Robustheit. Diese wird als Fähigkeit beschrieben, Veränderungen standzuhalten, ohne dass Anpassungen notwendig werden. Es handelt sich um eine proaktive Verhaltensweise, bei der bereits beim Aufbau einer Supply Chain auf verschiedene Eventualitäten Rücksicht genommen wird. Diese Strategie eignet sich insbesondere zur Reaktion auf Alltagsrisiken, wie beispielsweise Nachfrageschwankungen. In diesem Fall würde dieser Ansatz die Einführung von Pufferlagern, Multiple Sourcing und Kapazitätsreserven empfehlen.<sup>112</sup>

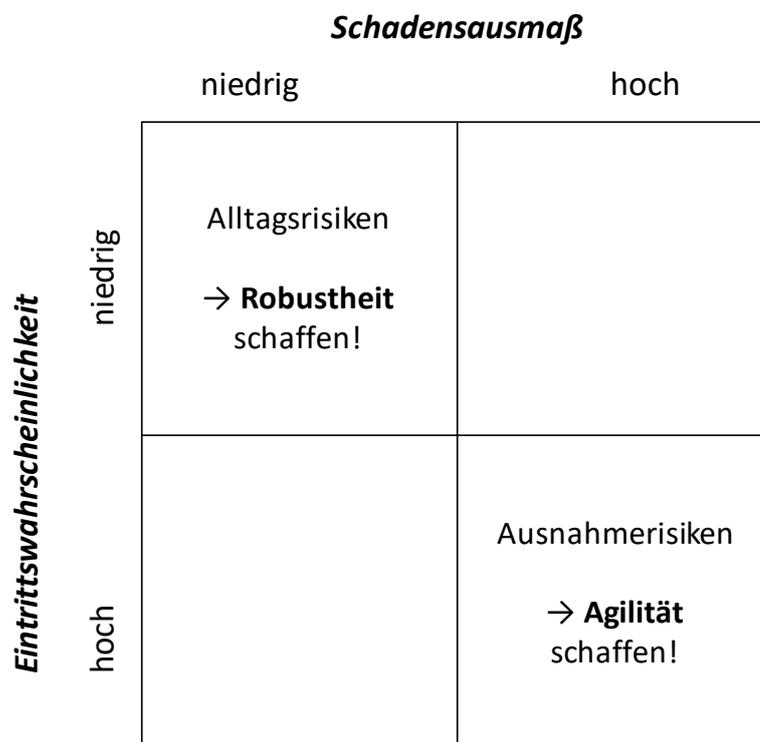


Abbildung 14: Agilität und Robustheit als Antwort auf Risiken aller Art<sup>113</sup>

<sup>112</sup> vgl. Wieland/Wallenburg 2011: 12-13

<sup>113</sup> eigene Darstellung nach Wieland/Wallenburg 2011: 13

Des Weiteren zeigen die Autoren auf, welche Bedeutung die Beziehung von Supply Chain-Mitgliedern hat. Die Beziehungsintensität kann ausgehend über reine Kommunikation, über Kooperation bis hin zu einer Integration gesteigert werden. Die reine Kommunikation entlang einer Supply Chain erhöht dabei die Agilität und Robustheit aller Mitglieder. Um aber ein Vertrauensverhältnis aufzubauen muss eine kooperative Beziehung aufgebaut werden. Dazu sind Toleranz und Zuverlässigkeit wichtig. Opportunistisches Verhalten sollte dabei nach Möglichkeit ausgeschlossen werden. Der wesentliche Grundgedanke ist, dass heutzutage nicht Unternehmen in Konkurrenz stehen, sondern ganze Supply Chains miteinander konkurrieren. In der letzten Stufe, der Integration, werden Prozesse und Systeme mehrerer Unternehmen nahtlos miteinander verknüpft und eng koordiniert. Beispiele für eine sinnvolle Integration sind die gemeinschaftliche Abstimmung von Logistikdienstleistungen, ein elektronischer Datenaustausch oder gemeinsame Planungs- und Bestellsysteme.<sup>114</sup> Je nach Intensität der Beziehungen, wird dadurch ein SCRM gefördert oder gehemmt.

### **5.5 Beispiele aus der Praxis**

Die Praxis zeigt, dass SCM und insbesondere SCRM immer wichtiger werdende Wettbewerbsfaktoren sind. An ausgewählten Beispielen sollen Praxisrelevanz und die tatsächliche Umsetzung des SCRM dargestellt werden.

Als erstes Beispiel ist die dm-drogerie markt GmbH & Co.KG zu nennen. Bis heute prägt dieses Unternehmen den Handel und ist gemäß Analysen Kompetenzführer der Branche im Bereich SCM und SCRM: Das Unternehmen hat über Jahre eine Optimierung der eigenen logistischen Prozesse vorangetrieben und zunehmend die kooperative Zusammenarbeit mit der Industrie gefördert. Verschiedene strategische Entscheidungen wurden dabei im Sinne eines SCRM getroffen. So wurden im Jahr 1994 Dauerpreise eingeführt, die mindestens immer vier Monate garantiert waren. Dadurch wurde verhindert, dass preisaggressive Angebote zu starken Absatzschwankungen führten. Das Unternehmen konnte Planungssicherheit entwickeln und in der Supply Chain entstanden kaum Überbestände, wie sie mit dem Bullwhip-Effekt beschrieben werden. Die verbundenen Unternehmen konnten ihre Produktionsmengen optimieren, sodass Kostenvorteile realisiert werden konnten. Die dm-drogerie reduzierte auf diese Weise bedeutsame Risiken auf der Konsumentenebene. Diese Entwicklung wurde außerdem durch die Einführung von Dialog-Marketing und Kundenforen unterstützt. Eine weitere interessante Maßnahme des Unternehmens war die Durchführung von SWOT-Analysen mit den verbundenen Partnern. Im Sinne einer Risikoidentifikation wurden aufbauend auf dieser Analyse alle internen und unternehmensübergreifenden Supply

---

<sup>114</sup> vgl. Wieland/Wallenburg 2011: 14-15

Chain-Prozessschritte dokumentiert und Risikopotenziale herausgearbeitet. Man konzentrierte sich dabei auf Kommunikations- und Kooperationsrisiken. Anschließend wurden nachhaltige SCRM-Maßnahmen entwickelt und durchgeführt.<sup>115</sup>

Zweites Beispiel ist das Supply Chain Controlling des Unternehmens Henkel. Dort wird dem SCM und SCRM ebenfalls eine hohe Bedeutung beigemessen und als wichtiger Bestandteil auf dem Weg zum Unternehmenserfolg gesehen. Das Unternehmen verfolgt einen unternehmensübergreifenden Optimierungsprozess. Eine Schlüsselrolle spielt dabei das Supply Chain Controlling. Dieses liefert neben internen kosten- und ergebnisbezogenen Daten auch unternehmensübergreifende Steuerungsgrößen, die die Qualität und Risiken der Kooperationsverhältnisse darstellen. Das Unternehmen setzt dabei zum Beispiel auf ein Risiko-Mapping, das Prozessschritte, kritische Pfade und Interdependenzen bewertet. Das Supply Chain-Controlling fokussiert dabei sowohl die effizientere Gestaltung der Supply Chain, als auch auf die Überwachung der Risikofaktoren. Bei Henkel wird das SCRM insgesamt als Chancen- und Risikomanagement verstanden.<sup>116</sup>

## 6 Fazit

Ein Bewusstsein für Supply Chain-Risiken ist in der betriebswirtschaftlichen Wissenschaft als auch in der unternehmerischen Praxis bereits vorhanden und ausgeprägt. Jedoch hat die Untersuchung gezeigt, dass es aktuell noch an Modellen und Ansätzen für eine anschließende Umsetzung des SCRM mangelt. Viele Theorien sind aus einer gedanklichen Kombination des SCM und RM abzuleiten, aber konkrete SCRM-Modelle fehlen zumeist. Bereits entwickelte Ansätze weisen sowohl strategische, als auch operative Bestandteile auf. Zudem sind vereinzelte, grundsätzliche Strategiekonzepte zur risikoeffizienteren Gestaltung der Supply Chain vorhanden.

Die quantitative Literaturanalyse (s. 5.2) und Beispiele aus der Praxis zeigen, dass das Interesse der Wissenschaft an SCRM steigt und es ist zu erwarten, dass zu diesem Thema in naher Zukunft weitere Arbeiten erscheinen werden. Somit sollten betroffenen Unternehmen zeitnah durch geeignete Modelle eine Hilfestellung bei der Einführung eines SCRM gegeben werden. Eine Systematisierung von bereits angewandten Methoden würde den Umgang mit Supply Chain-Risiken deutlich verbessern.

Aktuelle Arbeiten beschränken sich hauptsächlich auf Problembeschreibungen und die Systematisierung von Supply Chain-Risiken. Es wird zwar versucht klassische RM-Methoden auf den Supply Chain Kontext zu übertragen, jedoch fehlen die umfassenden

---

<sup>115</sup> vgl. Schick 2002: 127-154

<sup>116</sup> vgl. Lehner/Florenz 2003: 139-170

Konzepte mit breiter Anwendbarkeit in der Praxis. Bereits entwickelte Ansätze konzentrieren sich oft nur auf einzelne Risikokategorien. Außerdem variieren die Anzahl und Detailschärfe von Prozessschritten. Standardisierte Vorlagen und Checklisten, sowie Anleitungen zur Integration von Supply Chain-Partner in ein bestehendes SCRM fehlen noch.<sup>117</sup>

Nach Analyse der Entwicklungstendenzen kann davon ausgegangen werden, dass das SCRM weiter an Bedeutung gewinnen wird. Mit Ausblick auf die zunehmende globale Vernetzung der Wirtschaft kommt dem SCRM dabei eine wichtige ökonomische und soziale Verantwortung zu, da eine Störung von Supply Chains immer weiterreichende Folgen haben kann. Das SCRM steckt zwar noch in einer frühen wissenschaftlichen Entwicklungsphase, sollte aber zeitnah weiterentwickelt werden. Die Forschungen in Theorie und Praxis können dabei auf einer breiten Wissensbasis des SCM und RM aufbauen. In beiden Fällen handelt es sich um etablierte Managementansätze, zu denen es bereits eine Vielzahl von wissenschaftlichen Veröffentlichungen gibt. Es wird erwartet, dass sich das SCRM als spezieller Ansatz weiterentwickelt, Erkenntnisse des SCM und RM nutzt und verbindet. Den gleichen, wissenschaftlichen Stellenwert wird das SCRM wahrscheinlich aber nicht erlangen.

---

<sup>117</sup> vgl. Pfohl et al. 2008a: 27 & Ziegenbein 2007: 41-46

**Literaturverzeichnis**

- Arndt, H. (2005): Supply Chain Management. 2., überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden : Gabler (Lehrbuch).
- BCM News (2012): Toyota macht seine Supply Chain robuster gegenüber Katastrophen. (<http://www.bcm-news.de/2012/03/02/toyota-macht-seine-supply-chain-robuster-gegenueber-katastrophen/>). Abgerufen am 02.01.2018.
- Beckmann, H. (2004): Supply Chain Management. Berlin [u.a.] : Springer.
- Beckmann, K. (2007): Logistik. Rinteln : Merkur-Verl. (Das Kompendium).
- Beyer, H.-T. [2003]: Supply Chain Management. (<http://www.online-lehrbuch-bwl.de/lehrbuch/kap3/scm/scm.PDF>). Abgerufen am 05.01.2018.
- Brindley, C. (Hrsg.) (2004): Supply chain risk. Aldershot, Hampshire : Ashgate.
- Christopher, M.; Lee, H. (2004): Mitigating supply chain risk through improved confidence. In: International Journal of Physical Distribution and Logistics Management, 34. (2004), Nr. 5, S. 388-396.
- Christopher, M.; Peck, H. (2004): Building the Resilient Supply Chain. In: The International Journal of Logistics Management, 15. (2004), Nr. 2, S. 1-14.
- Cooper, M. C.; Lambert, D. M.; Pagh, J. D. (1997): Supply Chain Management. In: The International Journal of Logistics Management, 8. (1997), Nr. 1, S. 1-14.
- Corsten, D.; Gabriel, C. (2004): Supply Chain Management erfolgreich umsetzen. 2., verb. Aufl., Berlin : Springer.
- Dembo, R. S.; Freeman, A. (1998): Die Revolution des finanziellen Riskmanagements. München : Gerling-Akad.-Verl.
- Deutsche Nationalbibliothek (2017): Wir über uns. ([http://www.dnb.de/DE/Wir/wir\\_node.html;jsessionid=B5BEEC6E20D5E8AC715EA7A2BF382A2C.prod-worker2](http://www.dnb.de/DE/Wir/wir_node.html;jsessionid=B5BEEC6E20D5E8AC715EA7A2BF382A2C.prod-worker2)). Abgerufen am 05.01.2018.
- EconBiz (2017): Über EconBiz. (<http://www.econbiz.de/eb/de/ueber-econbiz/about/>). Abgerufen am 05.01.2018.
- Ernst, E. E. (2006): Wohin mit dem Supply Chain Manager? In: Logistik inside (2006), Nr. 3, S. 60-63.
- FINANCE-TV (2014): Supply-Chain-Experte Mark Pearson. (<http://www.finance-magazin.de/finance-tv/supply-chain-experte-mark-pearson-krim-krise-ist-ein-heisses-thema-fuer-konzerne/>). Abgerufen am 05.01.2018.
- Gabler Wirtschaftslexikon (Hrsg.) (2010): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichworte: Risiko und Risikomanagement. 17., komplett aktualisierte und erw. Aufl., Wiesbaden : Gabler (Welt-Edition).

- Gabriel, S. (2007): Prozessorientiertes Supply Chain Risikomanagement. Frankfurt am Main : Lang (Wertschöpfungsmanagement 2).
- GBI-Genios (2017): Über wiso. ([https://www.wiso-net.de/popup/ueber\\_wiso](https://www.wiso-net.de/popup/ueber_wiso)). Abgerufen am 05.01.2018.
- Ghadge, A.; Dani, S.; Kalawsky, R. (2012): Supply chain risk management. In: The International Journal of Logistics Management 23, Nr. 3, S. 313-339.
- Gietl, G.; Lobinger, W. (2005): Risikomanagement für Geschäftsprozesse. München : Hanser Verlag.
- Google Scholar (2017): About Google Scholar. (<https://scholar.google.de/intl/de/scholar/about.html>). Abgerufen am 05.01.2018.
- Götze, U.; Mikus, B. (2007): Der Prozess des Risikomanagements in Supply Chains. In: Vahrenkamp, R.; Siepermann, C. (Hg.): Risikomanagement in Supply Chains. Berlin : Schmidt (Compliance digital), S. 29-58.
- Hallikas, J.; Karvonen, I.; Pulkkinen, U. (2004): Risk management processes in supplier networks. In: International Journal of Production Economics, 90. (2004), Nr. 1, S. 47-58.
- Harting, D. (2012): Supply Chain Sourcing: Vorbeugen ist besser. In: BA Beschaffung aktuell (2012), Nr. 12, S. 36.
- Hellingrath, B. (1999): Standards für die Supply Chain. In: Logistik Heute, 21. (1999), Nr. 7, S. 77-85.
- Horváth, P. (2003): Controlling. 9., vollst. überarb. Aufl. München : Vahlen (Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften).
- Jahns, C. (2006): Bakschisch-Business. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 55, S. 22.
- Kajüter, P. (2003a): Instrumente zum Risikomanagement in der Supply Chain. In: Stölzle, W.; Otto, A. (Hg.): Supply Chain Controlling in Theorie und Praxis. Wiesbaden : Gabler, S. 107-135.
- Kajüter, P. (2003b): Risk Management in Supply Chains. In: Seuring, S.; Müller, M.; Goldbach, M.; Schneidewind, U. (Hg.): Strategy and Organization in Supply Chains. Heidelberg : Physica-Verl., S. 321-336.
- Kajüter, P. (2007): Risikomanagement in der Supply Chain. In: Vahrenkamp, R.; Siepermann, C. (Hg.): Risikomanagement in Supply Chains. Berlin : Schmidt (Compliance digital), S. 13-27.
- Kalwait, R. (2008): Rechtliche Grundlage Im Risikomanagement. In: Kalwait, R.; Meyer, R.; Romeike, F.; Schellenberg, O.; Erben, R. F. (Hg.): Risikomanagement in der Unternehmensführung. Weinheim : Wiley-VCH-Verl., S. 93-152.

- Kalwait, R.; Meyer, R.; Romeike, F.; Schellenberg, O.; Erben, R. F. (Hg.) (2008): Risiko-  
management in der Unternehmensführung. Weinheim : Wiley-VCH-Verl.
- Kersten, W.; Schröder, K.; Hohrath, P. (2006): Wissensmanagement als Instrument  
des Supply Chain Risk Managements. In: Pfohl, H.-C.; Wimmer, T. (Hg.): Wis-  
senschaft und Praxis im Dialog. Hamburg : Deutscher Verkehrs-Verl. (Schrif-  
tenreihe Wirtschaft und Logistik), S. 233-253.
- KIT-Bibliothek (2017): KIT Hilfe und Infos. (<http://www.bibliothek.kit.edu/cms/kvk-hilfe.php>). Abgerufen am 05.01.2018.
- Koch, E. (2000): Globalisierung der Wirtschaft. München : Vahlen.
- Krause, M. (2015): Integration von Risikomanagement in Planungs-, Steuerungs- und  
Kontrollsysteme. Hamburg : Igel Verlag.
- Kuhn, A.; Hellingrath, B. (2002): Supply Chain Management. Berlin : Springer (Engi-  
neering online library).
- Küpper, H.-U. (2005): Controlling. 4., überarb. Aufl., Stuttgart : Schäffer-Poeschel.
- Lehner, U.; Florenz, P. (2003): Supply Chain Controlling bei Henkel. In: Stölzle, W.;  
Otto, A. (Hg.): Supply Chain Controlling in Theorie und Praxis. Wiesbaden :  
Gabler, S. 139-170.
- Lentfer, T. (2003): Die Überwachung des Risikomanagementsystems gemäß 91 Abs. 2  
AktG durch den Aufsichtsrat. Hamburg : Schreiber (Revision und Controlling).
- Metal Miner (2014): How Ukraine Crisis Affects Boeing's Titanium Supply, Other Sup-  
ply Chain Risks. (<https://agmetalmminer.com/2014/03/07/how-ukraine-crisis-affects-boeings-titanium-supply-other-supply-chain-risks/>). Abgerufen am  
05.01.2018.
- Meyer, R. (2008): Die Entwicklung des betriebswirtschaftlichen Risiko- und Chancen-  
managements. In: Kalwait, R.; Meyer, R.; Romeike, F.; Schellenberg, O.;  
Erben, R. F. (Hg.): Risikomanagement in der Unternehmensführung. Wein-  
heim : Wiley-VCH-Verl., S. 1-60.
- Mikus, B. (2001): Zur Integration des Risikomanagements in den Führungsprozeß. In:  
Götze, U.; Henselmann, K.; Mikus, B. (Hg.): Risikomanagement. Heidelberg :  
Physica-Verlag, S. 67-94.
- Moder, M. (2008): Supply Frühwarnsysteme. Wiesbaden : Gabler (Gabler Edition Wis-  
senschaft : Einkauf, Logistik und Supply-Chain-Management).
- Norrman, A.; Lindroth, R. (2004): Categorization of Supply Chain Risk and Risk Man-  
agement. In: Brindley, C. (Hrsg.): Supply chain risk. Aldershot, Hampshire :  
Ashgate, S. 14-27.

- OCLC WorldCat (2018): What is WorldCat? (<http://www.worldcat.org/whatis/>). Abgerufen am 05.01.2018.
- OECD (2015): Global Value Chains. (<http://www.oecd.org/industry/ind/global-value-chains.htm>). Abgerufen am 05.01.2018.
- Paulsson, U. (2004): Supply Chain Risk Management. In: Brindley, C. (Hrsg.): Supply chain risk. Aldershot, Hampshire : Ashgate, S. 79-98.
- Pearson, M. (2014): Pearson on Excellence. ([http://www.logisticsmgmt.com/article/pearson\\_on\\_excellence\\_supply\\_chain\\_risk\\_management\\_and\\_the\\_keys\\_to\\_high\\_roi](http://www.logisticsmgmt.com/article/pearson_on_excellence_supply_chain_risk_management_and_the_keys_to_high_roi)). Abgerufen am 05.01.2018.
- Peck, H.; Jüttner, U. (2002): Risk Management in the Supply Chain. In: Logistics and Transport Focus, 4. (2002), Nr. 10, S. 17-22.
- Pfohl, H.-C. (2000): Supply Chain Management: Konzept, Trends, Strategien. In: Pfohl, H.-C. (Hrsg.): Supply Chain Management: Logistik plus? Berlin : Erich Schmidt (Unternehmensführung und Logistik, 15), S. 1-44.
- Pfohl, H.-C. (2002): Risiken und Chancen. In: Pfohl, H.-C. (Hrsg.): Risiko- und Chancenmanagement in der Supply Chain. Berlin : Schmidt (Unternehmensführung und Logistik, 20), S. 1-58.
- Pfohl, H.-C. (Hrsg.) (2002): Risiko- und Chancenmanagement in der Supply Chain. Berlin : Schmidt (Unternehmensführung und Logistik, 20).
- Pfohl, H.-C.; Gallus, P.; Köhler, H. (2008a): Konzeption des Supply Chain Risikomanagements. In: Pfohl, H.-C. (Hrsg.): Sicherheit und Risikomanagement in der Supply Chain. Hamburg : DVV Media Group, Dt. Verkehrs-Verl. (Schriftenreihe Wirtschaft & Logistik), S. 7-94.
- Pfohl, H.-C.; Gallus, P.; Köhler, H. (2008b): Risikomanagement in der Supply Chain. In: Pfohl, H.-C. (Hrsg.): Sicherheit und Risikomanagement in der Supply Chain. Hamburg : DVV Media Group, Dt. Verkehrs-Verl. (Schriftenreihe Wirtschaft & Logistik), S. 95-148.
- Riemer, K. (2012): Bullwhip-Effekt. (<http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/informationssysteme/crm-scm-und-electronic-business/Supply-Chain-Management/Planung-in-Lieferketten-und-netzwerken/Bullwhip-Effekt>). Abgerufen am 05.01.2018.
- RiskNET (2014): Methoden im Supply-Chain-Risk-Management unbekannt. (<https://www.risknet.de/themen/risknews/methoden-im-supply-chain-risk-management-unbekannt/f90555008b682b1f38a74abb7185e5aa/>). Abgerufen am 05.01.2018.

- RiskNET (2015a): Glossar & Definitionen: Risk Management. ([https://www.risknet.de/wissen/glossar/risk-management/6d4bc3f887d8c7f51e35e0b5739813e2/?tx\\_contagged%5Bsource%5D=default](https://www.risknet.de/wissen/glossar/risk-management/6d4bc3f887d8c7f51e35e0b5739813e2/?tx_contagged%5Bsource%5D=default)). Abgerufen am 05.01.2018.
- RiskNET (2015b): Glossar & Definitionen: Supply-Chain-Risikomanagement. ([https://www.risknet.de/wissen/glossar/supply-chain-risikomanagement/d8af8e510bfb4d56a34ea6ef4afd65d5/?tx\\_contagged%5Bsource%5D=default](https://www.risknet.de/wissen/glossar/supply-chain-risikomanagement/d8af8e510bfb4d56a34ea6ef4afd65d5/?tx_contagged%5Bsource%5D=default)). Abgerufen am 05.01.2018.
- Rojas, R. (2008): Jakob Bernoulli und der Zufall. (<http://www.welt.de/wissenschaft/jahrdermathematik/article1969347/Jakob-Bernoulli-und-der-Zufall.html>). Abgerufen am 05.01.2018.
- Sauerwein, E.; Thurner, M. (1998): Der Risiko-Management-Prozess im Überblick. In: Hinterhuber, H.; Sauerwein, E.; Fohler-Norek, C. (Hg.): Betriebliches Risikomanagement. Wien, Berlin : Verl. Österreich; Berlin-Verl. Spitz.
- Schick, C. (2002): Die kooperative Supply Chain bei dm drogerie markt GmbH & Co. KG. In: Pfohl, H.-C. (Hrsg.): Risiko- und Chancenmanagement in der Supply Chain. Berlin : Schmidt (Unternehmensführung und Logistik, 20), S. 127-154.
- Schuh, G.; Hering, N. (2013): Echtzeitfähige Disposition in Supply Chains. In: ZWF Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, 108. (2013), Nr. 3, S. 118-122.
- Schulte, C. (2009): Logistik. 5., überarb. und erw. Aufl., München : Vahlen (Vahlens Handbücher).
- Sodhi, M. S.; Son, B.-G.; Tang, C. S. (2012): Researchers` perspectives on supply chain risk management. In: Production and Operation Management, 21. (2012), Nr. 1, S. 1-13.
- Sorensen, L. B. (2005): How risk and uncertainty is used in supply chain management. In: International Journal of Integrated Supply Management, 1. (2005), Nr. 4, S. 387-409.
- Steven, M.; Pollmeier, I. (2007): Management von Kooperationsrisiken in Supply Chains. In: Vahrenkamp, R.; Siepermann, C. (Hg.): Risikomanagement in Supply Chains. Berlin : Schmidt (Compliance digital), S. 273-286.
- Stölzle, W.; Otto, A. (Hg.) (2003): Supply Chain Controlling in Theorie und Praxis. Wiesbaden : Gabler
- Supply Chain Risk Leadership Council (2011): Supply Chain Risk Management. ([http://www.scrhc.com/articles/Supply\\_Chain\\_Risk\\_Management\\_A\\_Compilation\\_of\\_Best\\_Practices\\_final%5B1%5D.pdf](http://www.scrhc.com/articles/Supply_Chain_Risk_Management_A_Compilation_of_Best_Practices_final%5B1%5D.pdf)). Abgerufen am 05.01.2018.
- Tang, O.; Matsukawa, H.; Nakashima, K. (2012): Supply chain risk management. In: International Journal of Production Economics, 139. (2012), No. 1, S. 1-2.

- The Guardian (2014): Ukraine crisis: how supply chains have become a global battleground. (<http://www.theguardian.com/sustainable-business/ukraine-crisis-supply-chains-uk-economy>). Abgerufen am 05.01.2018.
- Vahrenkamp, R.; Siepermann, C. (Hg.) (2007): Risikomanagement in Supply Chains. Berlin : Schmidt (Compliance digital).
- Wagner, S. M.; Bode, C. (2007): Empirische Untersuchung von SC-Risiken und SC-Risikomanagement in Deutschland. In: Vahrenkamp, R.; Siepermann, C. (Hg.): Risikomanagement in Supply Chains. Berlin : Schmidt (Compliance digital), S. 59-79.
- Wassermann, O. (2002): Die transparente Supply Chain. In: Pfohl, H.-C. (Hrsg.): Risiko- und Chancenmanagement in der Supply Chain. Berlin : Schmidt (Unternehmensführung und Logistik, 20), S. 59-78.
- Weber, J.; Bacher, A.; Groll, M. (2003): Steuerung der Supply Chain. Weinheim : Wiley-VCH.
- Wengert, H.; Schittenhelm, F. A. (2013): Corporate Risk Management. Berlin, Heidelberg : Springer Gabler (SpringerLink : Bücher).
- Werner, A. (2014): Risikomanagement - Definition und Bedeutung. (<http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Risikomanagement/Risikomanagement-Definition-und-Bedeutung.html>). Abgerufen am 05.01.2018.
- Werner, H. (2008): Supply Chain Management. 3., vollst. überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden : Gabler (Lehrbuch).
- Wieland, A.; Wallenburg, C. M. (2011): Supply-Chain-Management in stürmischen Zeiten. Berlin : Universitätsverlag der TU.
- Winkler, H.; Kaluza, B. (2006): Integrated Performance - And Risk Management in Supply Chains. In: Blecker; K. (Hrsg.): Managing Risks in Supply Chains. Berlin : Erich Schmidt (Operations and technology management, vol. 2), S. 19-36.
- World Economic Forum (2008): Global Risks 2008. (<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan034800.pdf>). Abgerufen am 02.01.2018.
- World Economic Forum (2012): New Models for Adressing Supply Chain and Transport Risk. ([http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_SCT\\_RRN\\_NewModelsAddressingSupplyChainTransportRisk\\_IndustryAgenda\\_2012.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_SCT_RRN_NewModelsAddressingSupplyChainTransportRisk_IndustryAgenda_2012.pdf)). Abgerufen am 02.01.2018.
- Ziegenbein, A. (2007): Supply Chain Risiken. Zürich : vdf, Hochsch.-Verl. an der ETH (vdf Wirtschaft Bd. 15).

## Anhang

### Anhang 1: Erläuterungen zu den verwendeten Literaturkatalogen

Der Karlsruher Virtuelle Katalog KVK greift weltweit auf Bibliotheks- und Buchhandelskataloge zu. Mehr als 500 Millionen Bücher und andere Medien können gleichzeitig durchsucht werden. Der Katalog wurde von der Universitätsbibliothek Karlsruhe 1996 entwickelt. In der Literatursuche dient der KVK insbesondere der internationalen Literaturanalyse, da eine Vielzahl nationaler und internationaler Verbundkataloge durchsucht werden kann. So wird im Folgenden neben deutschen Katalogen der Gesamtkatalog des österreichischen Bibliotheksverbundes, der französische Verbundkatalog, der Metakatalog der Schweizer Hochschulbibliotheken und der schweizerischen Nationalbibliothek, der britische Verbundkatalog, der Katalog der niederländischen Nationalbibliothek, der Katalog der russischen Nationalbibliothek und der spanische Verbundkatalog wissenschaftlicher Bibliotheken eingebunden.<sup>118</sup>

WorldCat ist eine der größten bibliografischen Datenbanken der Welt. Das OCLC Online Computer Library Center, Inc. betreibt diese Datenbank seit 1967. Es werden ungefähr zwei Milliarden Bestandsnachweise bereitgestellt. Millionen von nationalen und lokalen Bibliotheken speisen ihren Bestand in diese Datenbank ein.<sup>119</sup>

Die online Fachdatenbank wiso ist eine auf Studenten zugeschnitten Plattform. Sie gewährt Zugang zu Referenzdatenbanken, ausgewählten Fachzeitschriften und elektronischen Büchern. Es ist möglich auf über 14 Millionen Literaturnachweise und sechs Millionen Volltexte aus mehr als 400 Zeitschriften zuzugreifen. Daneben sind 130 Millionen Artikel aus Tages- und Wochenpresse und 66 Millionen Firmeninformationen einsehbar. Wiso ermöglicht die einfache Suche durch die wichtigsten wirtschaftswissenschaftlichen Referenzdatenbanken.<sup>120</sup>

EconBiz ist eine Recherchedatenbank für Wirtschaftswissenschaft. Aufgebaut und gefördert wird sie von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG und der Deutschen Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften. EconBiz greift sowohl auf nationale wie internationale Datenbanken zu.<sup>121</sup>

Die Deutschen Nationalbibliothek DNB gibt mit ihrer Datenbank Zugriff auf über 28 Millionen Literaturnachweise. Seit 1913 werden hier lückenlos alle deutschen und deutschsprachigen Publikationen, sowie international erscheinende Germanica gesammelt und archiviert.<sup>122</sup>

---

<sup>118</sup> vgl. KIT-Bibliothek 2015

<sup>119</sup> vgl. OCLC WorldCat 2015

<sup>120</sup> vgl. GBI-Genios 2015

<sup>121</sup> vgl. EconBiz 2014

<sup>122</sup> vgl. Deutsche Nationalbibliothek 2014

Die von Google entwickelte Recherchedatenbank Google Scholar bietet die Möglichkeit einer allgemeinen Suche nach wissenschaftlicher Literatur im Internet. Man hat Zugriff auf Magister-, Diplom-, Doktorarbeiten, Zusammenfassungen, Bücher und Artikel. Alle Suchergebnisse stammen aus akademischen Verlagen, Berufsverbänden, Universitäten oder anderen Bildungseinrichtungen. Diese Suchmaschine deckt im Sinne einer allumfassenden Literaturanalyse den Bereich der online Veröffentlichungen ab.<sup>123</sup>

## **Anhang 2: Definition von Risikomanagement basierend auf der ISO 31000124**

1. Risikomanagement schafft Werte: Risikomanagement trägt zur sichtbaren Erreichung der Ziele und zur Verbesserung bei von beispielsweise menschlicher Gesundheit und Sicherheit, Einhaltung von gesetzlichen und regulatorischen Vorschriften, öffentlicher Akzeptanz, Schutz der Umwelt, finanzieller Leistungsfähigkeit, Produktqualität, Wirksamkeit operationeller Tätigkeiten, guter Führung (Corporate Governance) und Reputation.
2. Risikomanagement ist ein integrierter Teil von Organisationsprozessen: Risikomanagement ist Bestandteil der Verantwortung des Managements und ein integrierter Teil der organisatorischen Prozesse genauso wie aller Projekte und Veränderungsprozesse. Risikomanagement ist keine selbständige Tätigkeit, welche von den Hauptaktivitäten und Kernprozessen der Organisation getrennt ist.
3. Risikomanagement ist Teil der Entscheidungsfindung: Risikomanagement hilft den Risikoeignern, informiert zu handeln. Risikomanagement kann dazu beitragen, Aktivitäten zu priorisieren und zwischen verschiedenen Handlungsalternativen zu unterscheiden. Letztlich kann das Risikomanagement zu Entscheidungen beitragen, ob ein Risiko nicht akzeptierbar ist und ob die Risikobewältigung angemessen und wirksam ist.
4. Risikomanagement befasst sich ausdrücklich mit der Unsicherheit: Risikomanagement befasst sich mit denjenigen Aspekten der Entscheidung, die unsicher sind, mit den Merkmalen dieser Unsicherheit und wie mit ihr umgegangen werden kann.
5. Risikomanagement ist systematisch, strukturiert und zeitgerecht: Ein systematischer, zeitgerechter und strukturierter Risikomanagement-Ansatz trägt zur Leistungsfähigkeit und zu beständigen, vergleichbaren und verlässlichen Ergebnissen bei.

---

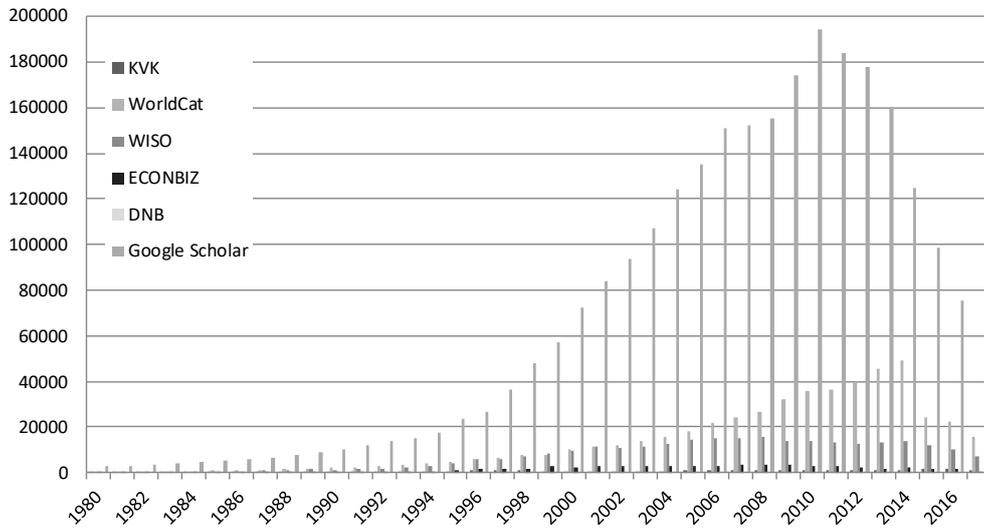
<sup>123</sup> vgl. Google Scholar 2014

<sup>124</sup> vgl. RiskNET 2015a

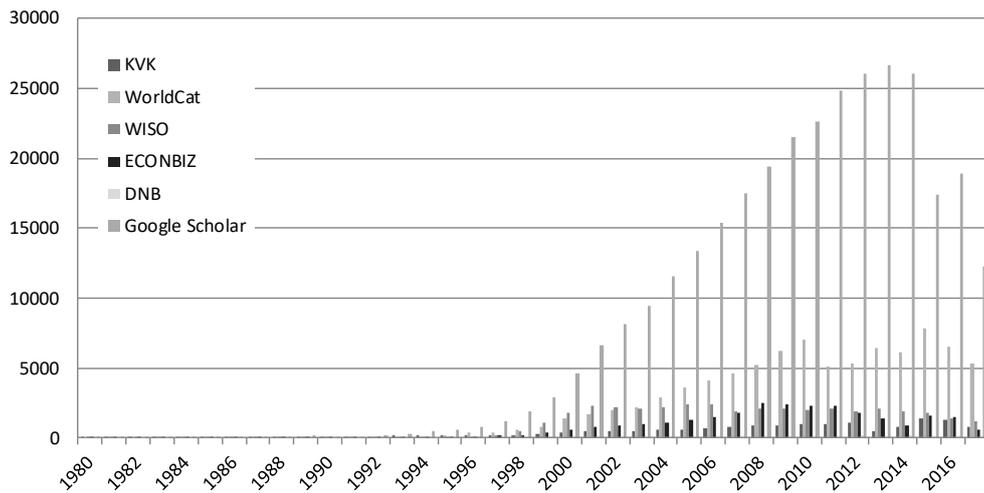
6. Risikomanagement stützt auf die besten verfügbaren Informationen ab: Die Eingaben in den Risikomanagement-Prozess sind auf Informationsquellen wie Erfahrungen, Rückmeldungen, Beobachtungen, Prognosen und Expertenmeinungen abgestützt. Gleichwohl sollten Entscheidungsträger über die Grenzen von eingesetzten Datenreihen oder Modellen informiert sein und diese berücksichtigen. Sie müssen auch Meinungsverschiedenheiten unter Experten in Betracht ziehen.
7. Risikomanagement ist maßgeschneidert: Risikomanagement ist auf den externen und internen Zusammenhang der Organisation zugeschnitten sowie auf das Risikoprofil ausgerichtet.
8. Risikomanagement berücksichtigt Human- und Kulturfaktoren: Das Risikomanagement berücksichtigt die Fähigkeiten, Wahrnehmungen und Absichten externer und interner Menschen, die die Zielerreichung der Organisation fördern oder behindern können.
9. Risikomanagement ist transparent und umfassend: Die zweckmäßige und zeitgerechte Einbindung der Stakeholder und insbesondere der Entscheidungsträger auf allen Ebenen der Organisation stellt sicher, dass Risikomanagement wichtig und aktuell bleibt. Die Einbindung der Stakeholder macht es auch möglich, dass sie sich angemessen vertreten fühlen und ihre Ansichten bei der Festlegung der Risikokriterien berücksichtigt werden.
10. Risikomanagement ist dynamisch, iterativ und reagiert auf Veränderungen: Wenn interne oder externe Ereignisse eintreten, sich der Zusammenhang und das Wissen verändern, werden die Risiken überwacht und überprüft, treten neue Risiken auf, einige verändern sich und andere verschwinden. Deshalb sollte die Organisation sicherstellen, dass Risikomanagement laufend die Veränderungen feststellt und auf sie reagiert.
11. Risikomanagement erleichtert kontinuierliche Verbesserung der Organisation: Organisationen sollten Strategien entwickeln und umsetzen, um den Reifegrad ihres Risikomanagements entlang aller Aspekte ihrer Organisation zu verbessern.

**Anhang 3: Anzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen zu den Themen Logistik, SCM und Global Networking**

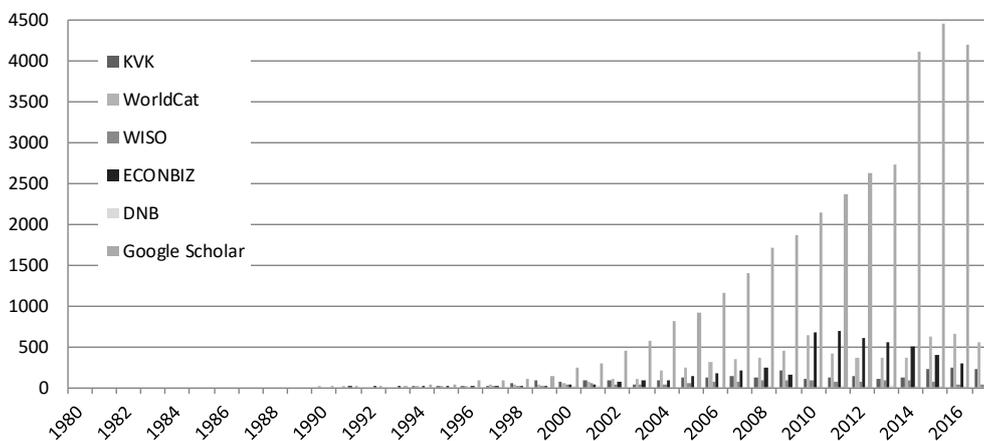
**Logistik:**



**SCM:**



**Global Networking:**



## Die Autoren

Prof. Dr. Jens **Gericke** absolvierte das Studium der Wirtschaftswissenschaften mit dem Schwerpunkt Produktion/Logistik an den Universitäten Essen und Dortmund. Danach arbeitete er als Diplom Kaufmann mehrere Jahre im Logistikbereich eines süddeutschen Automobilherstellers. Anschließend erfolgte ein Wechsel in die Beratungsbranche. Nach einer langjährigen Beschäftigung als Unternehmensberater in Projekten unterschiedlichster Branchen im Produktions- und Logistikbereich erfolgte durch die Rückkehr an die Universität Dortmund der Einstieg in die Forschung und Lehre. Dort promovierte er zum Thema Outsourcing in der Logistik. Seit März 2005 ist er an der International School of Management (ISM) in Dortmund beschäftigt und lehrt dort als Professor in den Themenbereiche Unternehmensführung, Kosten- und Leistungsrechnung, Produktion und Logistik. Neben der Lehrtätigkeit gehört zu seinen Aufgabenbereichen u.a. die Entwicklung und Leitung verschiedener Studiengänge der ISM. Weiter führt er regelmäßig Workshops und Projekte mit mittelständischen Unternehmen durch.



Nils **Zimmermann** studiert im zweiten Fachsemester des Masterstudienganges Angewandte Nachhaltigkeit an der Hochschule Bochum. Im Sommersemester 2015 schloss er sein Bachelorstudium im Studiengang International Management an der ISM in Dortmund ab. Bei seinem Abschluss wurde er als zweitbesten Absolvent des Semesters geehrt und für seine besonders guten Studienleistungen ausgezeichnet. In der Folgezeit absolvierte er zwei Praktika in mittelständischen Unternehmen. Zuerst arbeitete er im Vertrieb und begleitete organisatorische und prozessorientierte Projekte. Danach sammelte er Erfahrungen im operativen und strategischen Controlling.



In seiner Zeit an der ISM studierte Zimmermann während eines Auslandssemesters mehrere Monate in Großbritannien und absolvierte weitere Praktika, unter anderem auch in einem englischen Großkonzern. Er vertiefte dabei seine Kenntnisse in den Bereichen Produktions- und Projektplanung, Marketing, Materialwirtschaft und Logistik. Darüber hinaus arbeitete er 2016 ehrenamtlich in einem Kinderheim in Gelsenkirchen.

## **International School of Management**

Die International School of Management (ISM) – eine staatlich anerkannte, private Hochschule – bildet seit 1990 in Dortmund, Frankfurt/Main, München, Hamburg, Köln und Stuttgart Nachwuchsführungskräfte für die internationale Wirtschaft aus. Das Studienprogramm umfasst sieben Vollzeit-Bachelor-Studiengänge, neun Vollzeit-Master-Studiengänge, einen fachfremden Master-Studiengang, einen vorbereitenden Pre-Master sowie drei duale Studiengänge und drei berufs begleitende Programme (B.A. Business Administration, M.A. Management, MBA General Management). Alle Studiengänge der ISM zeichnen sich durch ihre Internationalität und Praxisorientierung aus. Diese Erfolgsfaktoren garantiert die ISM durch enge Kooperationen mit Unternehmen, Projekte in Kleingruppen sowie integrierte Auslandssemester und -module an weltweit über 175 Partnerhochschulen. Die Qualität der Ausbildung bestätigen Studierende und Ehemalige ebenso wie Personaler in zahlreichen Hochschulrankings. Die ISM belegt dort seit Jahren konstant vorderste Plätze.

Mit dem ISM Working Paper werden Ergebnisse von Arbeiten präsentiert, wie z. B. Thesen, Ergebnisse aus Workshops oder aus eigenen Forschungsarbeiten. Ähnlich wie beim ISM Research Journal, das ebenfalls zu den neuen ISM Publikationsreihen gehört, werden die Beiträge im ISM Working Paper einem fachlichen Bewertungsverfahren (Peer Review) unterzogen.

In der Reihe „Working Paper“ bisher erschienen:

- No. 1** Brock, Stephan; Antretter, Torben: Kapitalkostenermittlung als Grauzone wertorientierter Unternehmensführung, 2014
- No. 2** Ohlwein, Martin: Die Prüfung der globalen Güte eines Kausalmodells auf Stabilität mit Hilfe eines nichtparametrischen Bootstrap-Algorithmus, 2015
- No. 3** Lütke Entrup, Matthias; Simmert, Diethard B.; Tegethoff, Carolin: Die Entwicklung des Working Capital in Private Equity Portfoliounternehmen, 2017
- No. 4** Ohlwein, Martin: Kultur- vs. regionenbezogene Abgrenzung von Ländergruppen. Eine clusteranalytische Untersuchung auf Basis der Kulturdimensionen nach Hofstede, 2017
- No. 5** Lütke Entrup, Matthias; Simmert, Diethard B.; Caspari, Lisa: Die Performance von deutschen Portfoliounternehmen nach Private Equity Buyouts, 2017
- No. 6** Brickau, Ralf A.; Cornelsen, Jasmin: The impact of visual subliminal triggers at the point of sale on the consumers' willingness to purchase – A critical investigation into gender differences, 2017
- No. 7** Hampe, Lena; Rommel, Kai: Einflüsse von kognitiven Verzerrungen auf das Anlageverhalten deutscher Privataktionäre, 2017
- No. 8** Brickau, Ralf A.; Röhrich, Joana: Archaische Gesten im POS-Marketing – Die Nutzung archaischer Gesten in der Display- und Plakatwerbung, 2017
- No. 9** Fontanari, M.; Kredinger, D.: Risiko- und Resilienzbewusstsein. Empirische Analysen und erste konzeptionelle Ansätze zur Steigerung der Resilienzfähigkeit von Regionen, 2017
- No. 10** Schröder, C.; Weber, U.: Integration von Flüchtlingen in den Arbeitsmarkt als Chance für Diversity Management: Einführung und ausgewählte Beispiele im Kreis Steinfurt, 2017
- No. 11** Zimmermann, N. A.; Gericke, J.: Supply Chain Risikomanagement – Analyse des Status Quo und neuer Entwicklungstendenzen, 2018

13,10 €  
ISBN 978-3-96163-127-8  
<http://unipress.readbox.net>

