



KATHOLISCHE UNIVERSITÄT  
EICHSTÄTT-INGOLSTADT

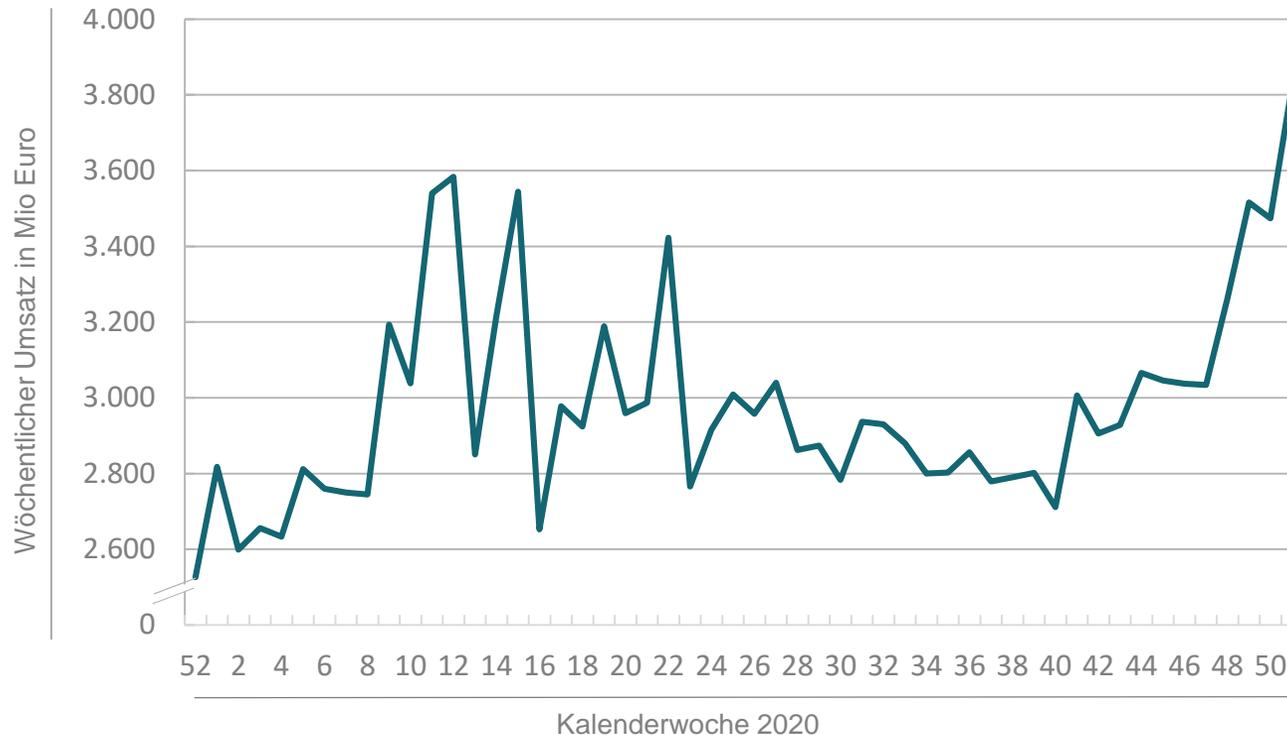
## **Handelslogistik in Pandemiezeiten**

Herausforderungen, Chancen und Lösungsansätze des  
Lebensmitteleinzelhandels in disruptiven Zeiten. Eine empirische  
Studie zur Covid-19 Pandemie des Jahres 2020.

# Covid-19 Pandemie

Der deutsche Lebensmitteleinzelhandel im Jahr 2020 – trotz Pandemie ein gutes Jahr?

Wöchentlicher Umsatz im Lebensmittelhandel in  
Deutschland in 2020



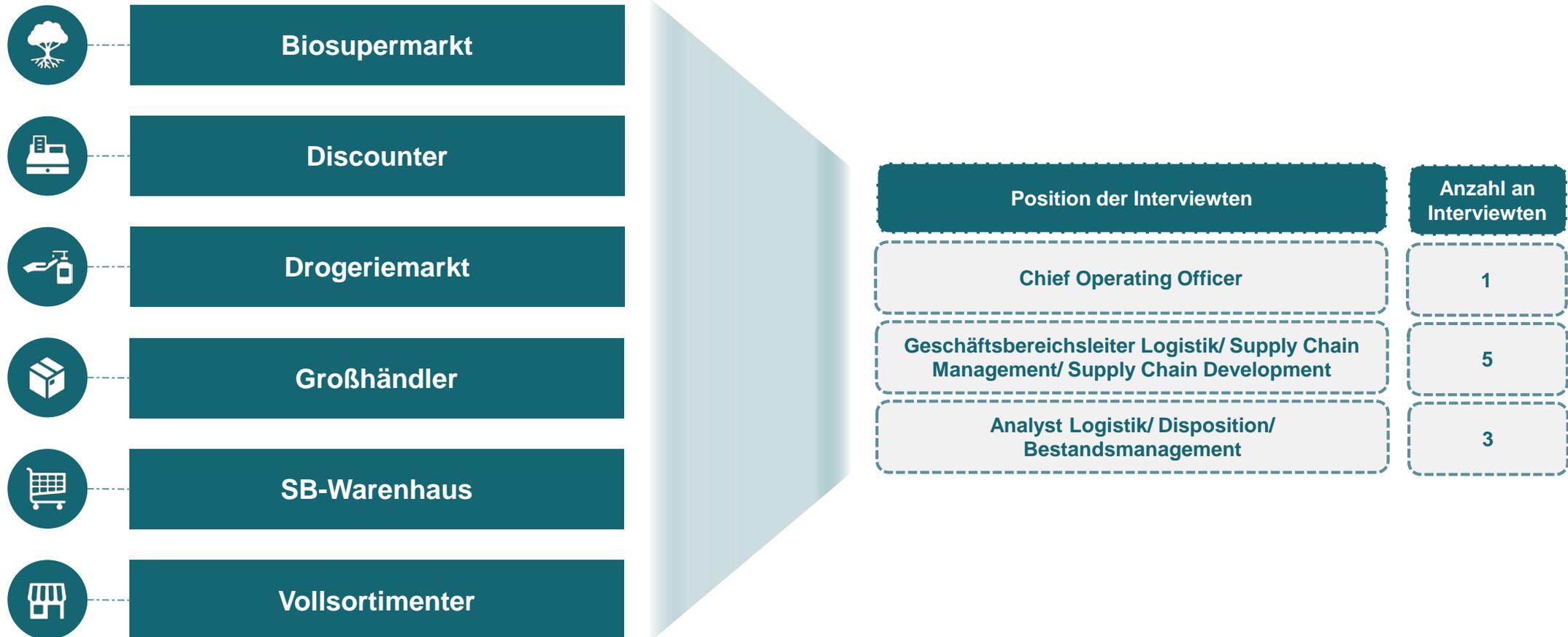
- Durch die Covid-19 Pandemie stiegen die Umsätze im Lebensmittelhandel.
- Dabei erzielten die **Vollsortimenter** die größten Umsatzsteigerungen. Im April 2020 erreichten Sie ein Plus von **27%** gegenüber dem Vorjahresmonat.
- Vor allem zu Beginn der Pandemie tätigten die Verbraucher **Hamsterkäufe**. Beispielsweise erfuhr **Mehl** ein Umsatzplus gegenüber dem Vorjahresmonat von nahezu **200%**.
- Der starke Nachfrageanstieg führte zu Problemen entlang der gesamten Supply Chain, da viele betroffene Produkte normalerweise einen stabilen Nachfrageverlauf aufweisen wie z.B. Nudel, Toilettenpapier oder Mehl.

Quelle: Lebensmittel Zeitung (2021): Wöchentlicher Umsatz im Lebensmitteleinzelhandel in Deutschland in 2020, verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/579689/umfrage/woechentlicher-umsatz-im-lebensmitteleinzelhandel-in-deutschland/> (abgerufen am 26.01.2021).

Quelle: GfK (2021): Umsatzentwicklung der Betriebsformen im deutschen Lebensmitteleinzelhandel und Drogeriefachhandel, verfügbar unter: <https://www.handelsdaten.de/lebensmittelhandel/umsatzentwicklung-betriebsformen-lebensmitteleinzelhandel-drogeriefachhandel> (abgerufen am 31.01.2021).

# Teilnehmerübersicht der Studie

Sechs semi-strukturierte Interviews mit neun verantwortlichen Mitarbeitern und Führungskräften von verschiedenen Vertriebsformaten



# Top Herausforderungen zu Beginn der Pandemie

Sprunghafter Nachfrageanstieg führt zu Unsicherheiten in der Warenbeschaffung



● Beschaffung ● Lagerabwicklung ● Transport ● Disposition ● Filiale

\* Die Herausforderungen werden in Bereiche (farbliche Hervorhebung) und Wichtigkeit (Größe der Blasen) unterteilt.

## Beschaffung

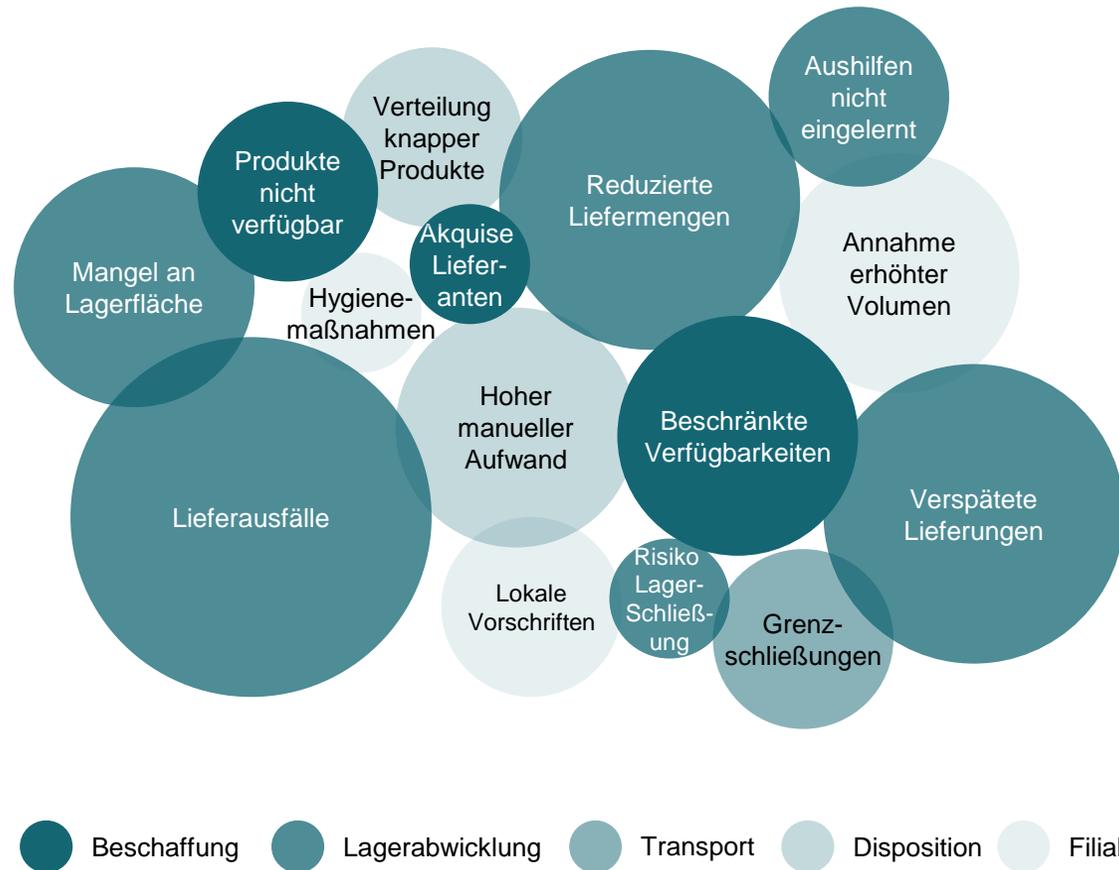
Der sprunghafte Nachfrageanstieg führte v.a. bei den „Hamsterartikeln“, wie z.B. Nudeln oder Toilettenpapier, zu **beschränkten Verfügbarkeiten**, da die Produzenten kurzfristig ihre Kapazitätsgrenzen erreichten. Der angespannte Markt erschwerte die **Erschließung neuer Beschaffungswege** und die Akquise von Lieferanten, deren teilweise einmalige Lieferungen aufwendig eingesteuert werden mussten.

## Lagerabwicklung

Dies hatte im Lager **verspätete, reduzierte und ausgefallene Lieferungen** zur Folge. Zudem **mangelte** es an ausreichend **Pufferplätzen** im Lager, um das erhöhte Volumen managen zu können. Unterstützend wurden **Zeitarbeitskräfte** eingesetzt, welche allerdings **nicht eingearbeitet** waren. Außerdem waren v.a. zu Beginn der Pandemie die Folgen eines Corona-Ausbruchs in der Belegschaft unklar, weshalb das Risiko einer **Lagerschließung** als hoch bewertet wurde.

# Top Herausforderungen zu Beginn der Pandemie

Sprunghafter Nachfrageanstieg führt zu Unsicherheiten in der Warenbeschaffung



\* Die Herausforderungen werden in Bereiche (farbliche Hervorhebung) und Wichtigkeit (Größe der Blasen) unterteilt.

## Transport

**Grenzsicherungen** zu Beginn der Krise erschwerten die inbound Transportplanung und führten zu Unsicherheiten in der Beschaffung und Lagerplanung.

## Disposition

Dispositionssysteme waren auf eine Krisensituation nicht eingestellt. Folglich sperrten die meisten befragten Händler ihre automatischen Bestellsysteme, was einen **hohen manuellen Dispositionsaufwand** verursachte. Die **Verteilung von knappen Produkten** musste definiert und eingesteuert werden.

## Filiale

Die **Annahmemöglichkeiten von extrem erhöhten Warensendungen** ist in den Filialen aufgrund der oft kleinen Filiallager begrenzt. Zudem mussten die Filialmitarbeiter neben der Veräumung eine hohe Kundenanzahl bedienen und **Hygienemaßnahmen** in den Filialen implementieren. Letzteres wurde durch unterschiedliche, häufig wechselnde **Regelungen der Bundesländer** erschwert, da zentral ausgearbeitete Konzepte angepasst werden mussten.

# Top Maßnahmen zu Beginn der Pandemie

Zentrale Steuerung und Erhöhung der Kapazitäten



## Beschaffung

**Maximal mögliche** Mengen der Hortungskategorien wurden zu Beginn der Krise bestellt, um die hohe Nachfrage bedienen zu können. Dabei war der **enge Austausch** mit den Lieferanten wesentlich, da diese an ihre Kapazitätsgrenzen stießen. Zudem wurden **alternative**, teilweise einmalige **Beschaffungskanäle** und **Lieferanten** akquiriert. Deshalb war eine **zentrale Steuerung** der Beschaffung vorteilhaft.

## Lagerabwicklung

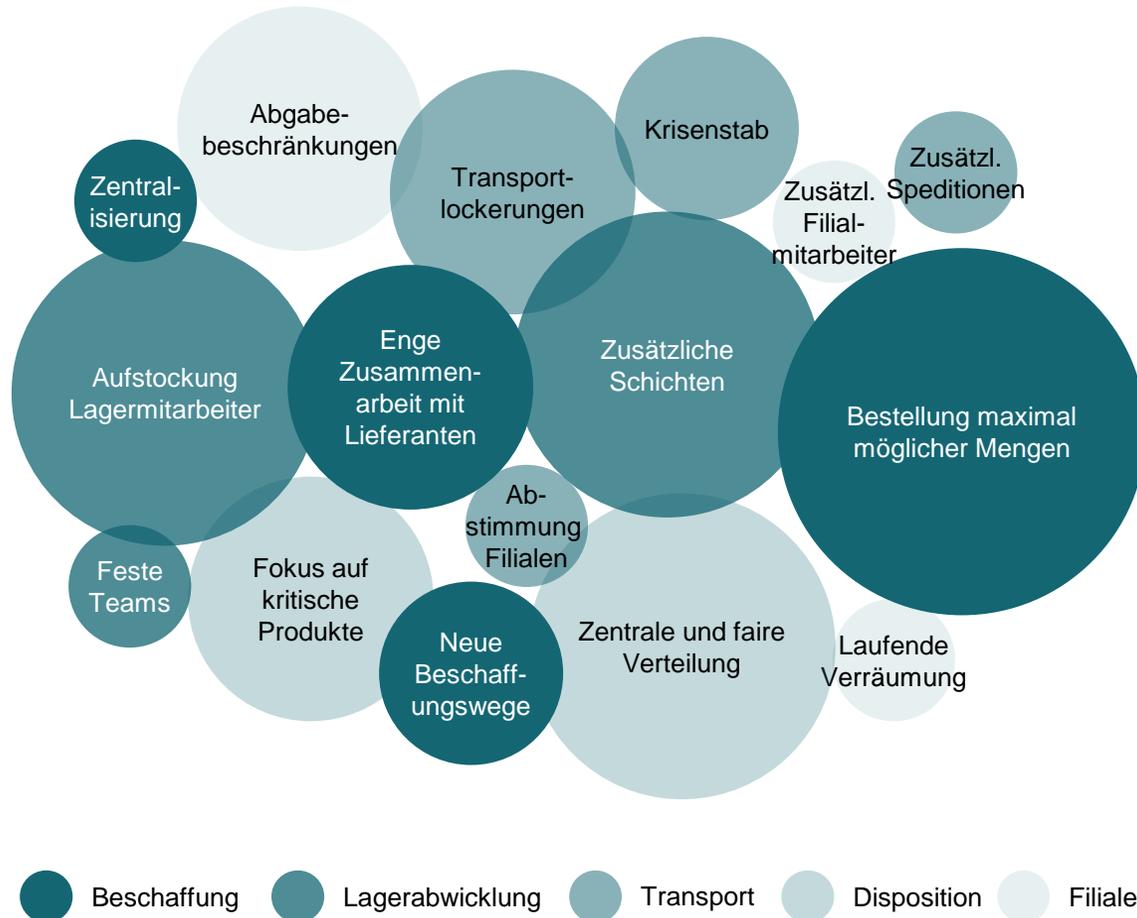
**Zusatzschichten** wurden eingeführt, um den hohen manuellen Aufwand in der Lagerabwicklung auszugleichen. Zusätzlich wurde die **Mitarbeiteranzahl erhöht**, indem Zeitarbeiter eingestellt und Mitarbeiter aus anderen Abteilungen abgezogen wurden. Außerdem wurden **feste Teams** gebildet, um Kontakte zu verringern und Lagersperrungen aufgrund eines Covid-19-Ausbruchs zu vermeiden. Zudem wurden **ergänzende Lagerflächen** freigeräumt und angemietet.

● Beschaffung ● Lagerabwicklung ● Transport ● Disposition ● Filiale

\* Die Herausforderungen werden in Bereiche (farbliche Hervorhebung) und Wichtigkeit (Größe der Blasen) unterteilt.

# Top Maßnahmen zu Beginn der Pandemie

Zentrale Steuerung und Erhöhung der Kapazitäten



\* Die Herausforderungen werden in Bereiche (farbliche Hervorhebung) und Wichtigkeit (Größe der Blasen) unterteilt.

## Transport

**Krisenteams** wurden gegründet, welche Abstimmungen zwischen den Abteilungen und mit dem **Innenministerium** koordinierten. Die dabei vereinbarten **Lockerungen** der **Transportgesetze** schufen Flexibilität, da sie längere Lenkzeiten, Sonntags- und Nachtbelieferungen ermöglichten. Zudem akquirierten die Händler **zusätzliche Transportkapazitäten** aus anderen Branchen wie z.B. der Automobilindustrie.

## Disposition

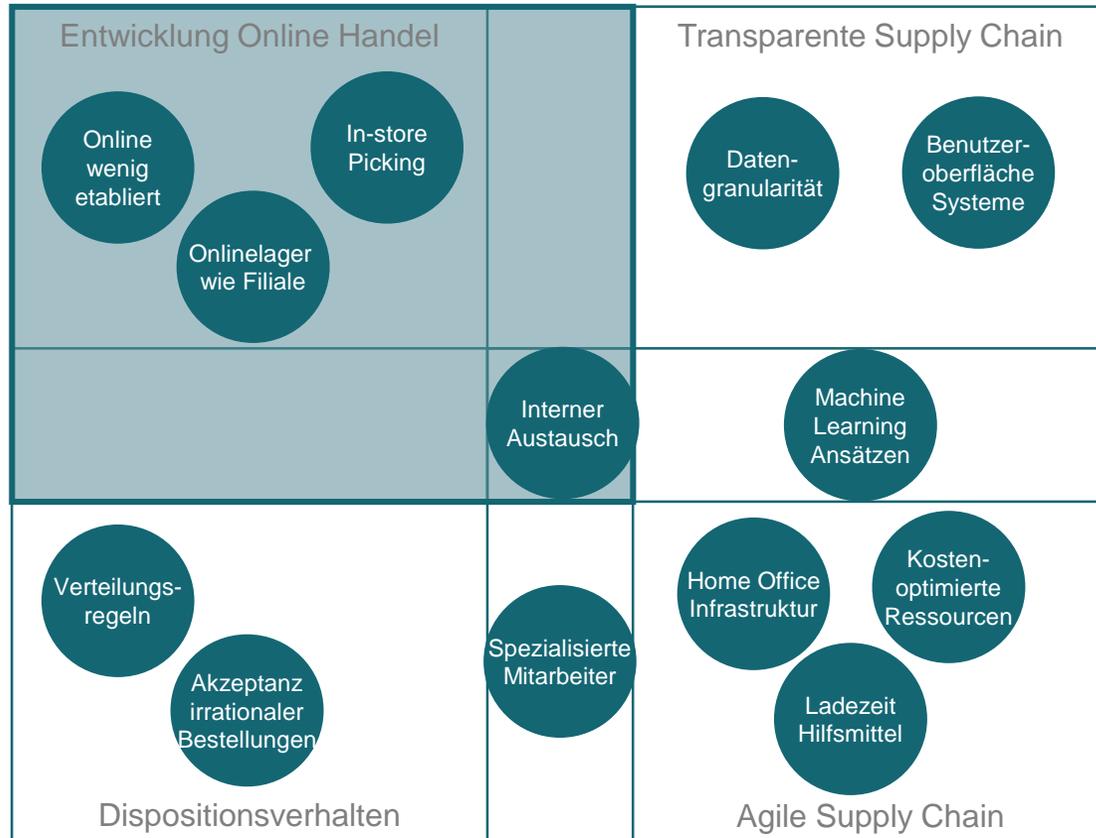
Der Fokus lag auf der **fairen Verteilung knapper Produkte**, was von der **Zentrale** aus gesteuert wurde. Dafür wurden die Bestellmöglichkeit von kritischen Produkten im System gesperrt oder sogar das automatische Dispositionssysteme kurzzeitig ausgeschaltet.

## Filiale

Die Einführung von **Abgabebeschränkungen** pro Haushalt limitierte die Hamsterkäufe. Zudem stellten eine **kontinuierliche Verräumung** und der Einsatz **zusätzlicher Mitarbeiter** die Warenverfügbarkeit sicher.

# Schwachstellen des Standardgeschäfts in disruptiven Zeiten

## Entwicklung des Online Handels



### Etablierung des Onlinehandels

Die meisten Händler verfügen über wenig Erfahrungswerte im Onlinehandel, welchem aufgrund des geringen Umsatzanteils nur geringe Kapazitäten zugewiesen sind.

### Onlinelager wie Filiale

Das Onlinelager wird in der Regel wie eine Filiale beliefert und nicht priorisiert. Dadurch entstehen bei einem Nachfrageanstieg lange Lieferzeiten für die Onlinekunden.

### In-store Picking

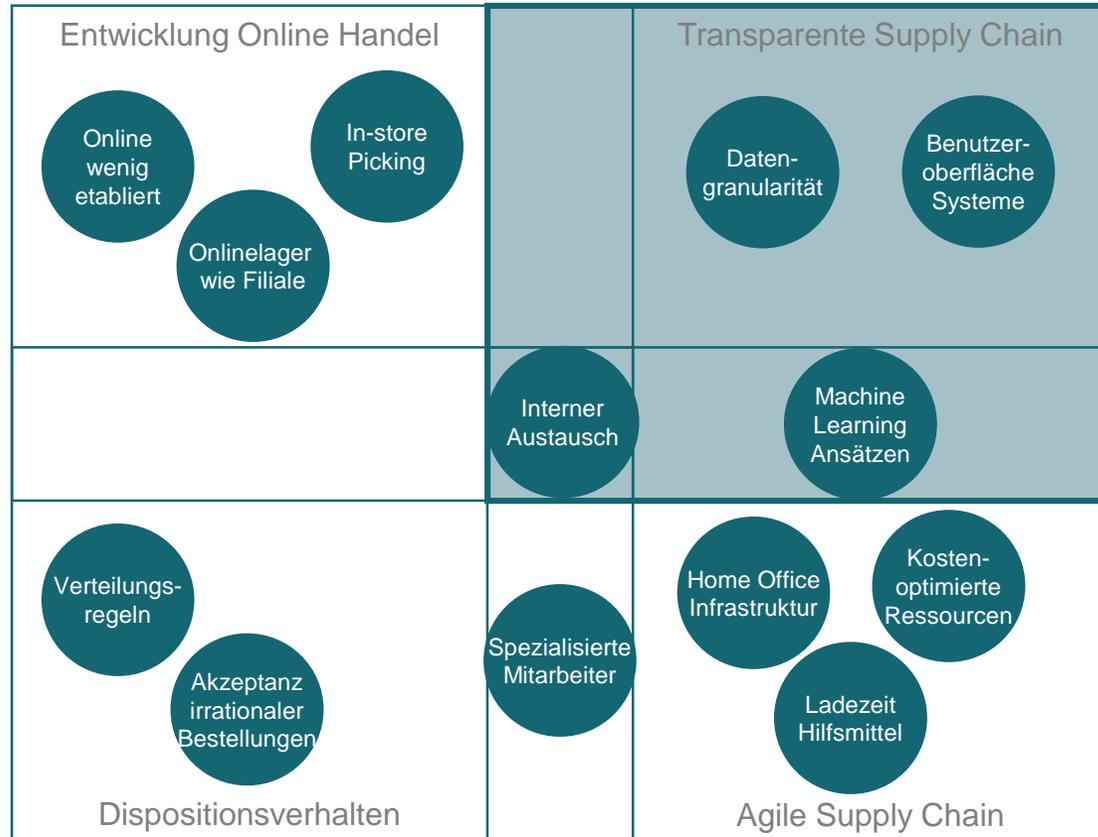
Onlinebestellungen werden bei den befragten Händlern teilweise in den Filialen gepickt, da die Vielzahl an Filialen eine Skalierung ermöglicht. Allerdings ist diese beschränkt ohne den Einkaufsprozess zu beeinflussen.

### Interner Austausch

Zu wenig Austausch zwischen den verschiedenen Abteilungen im Unternehmen und zwischen den Standorten führt zu heterogenen Lösungen und langsamerer Reaktionsgeschwindigkeit.

# Schwachstellen des Standardgeschäfts in disruptiven Zeiten

## Transparente Supply Chain



### Datengranularität

Die Daten sind teilweise nicht in der Granularität verfügbar und analysiert, um die notwendigen Aussagen ablesen zu können. Vor allem seltene Ereignisse werden nicht umfassend genug im Datawarehouse eingepflegt, da sie oft ad-hoc manuell gelöst werden.

### Benutzeroberfläche der Systeme

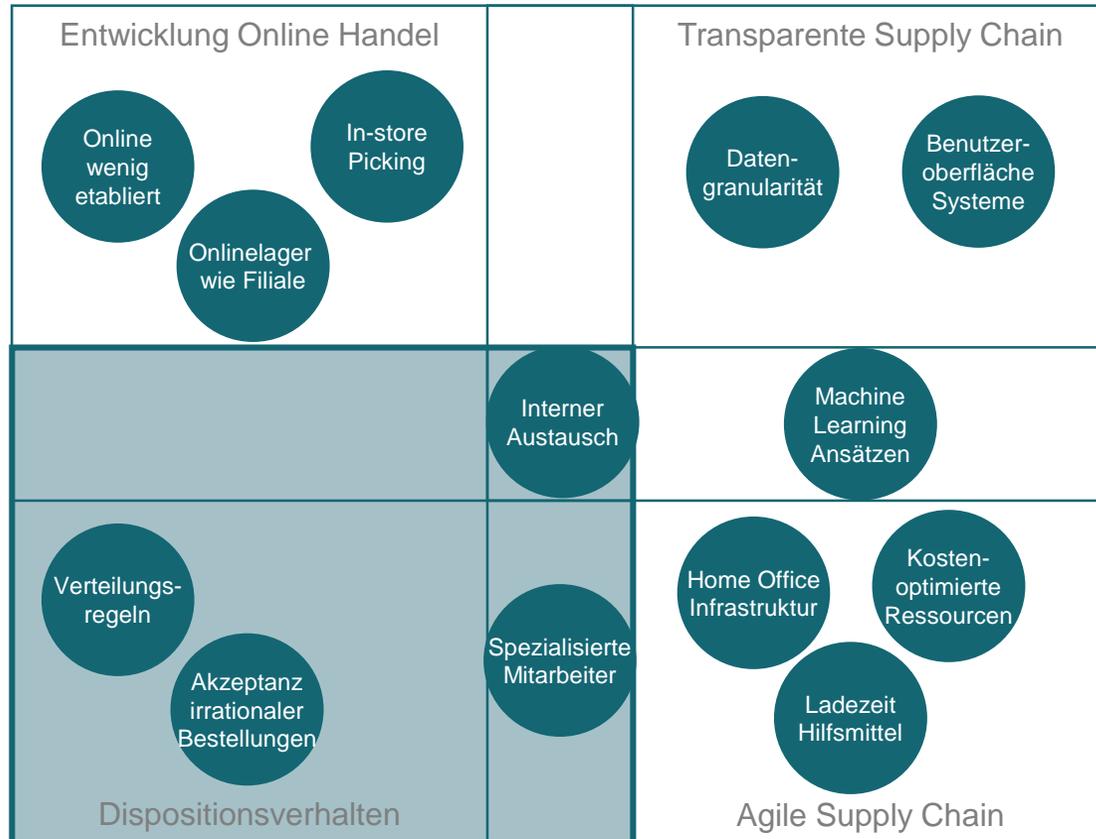
Durch die Komplexität und den Umfang der Systeme können meist nur wenige, erfahrene Mitarbeiter mit Ausnahmesituationen umgehen und die Parameter entsprechend neu einstellen.

### Machine Learning Ansätze

Machine Learning Ansätze, die große unstrukturierte Datenmengen automatisiert verarbeiten könnten, werden bislang wenig eingesetzt. Dadurch könnten Vorhersagen verbessert werden und Daten über die Supply Chain vernetzt werden.

# Schwachstellen des Standardgeschäfts in disruptiven Zeiten

## Dispositionsverhalten



### Verteilungsregeln

In den meisten Systemen sind keine fairen Verteilungsregeln von Engpassprodukten hinterlegt, um eine automatische und faire Verteilung vorzunehmen.

### Akzeptanz irrationaler Bestellungen

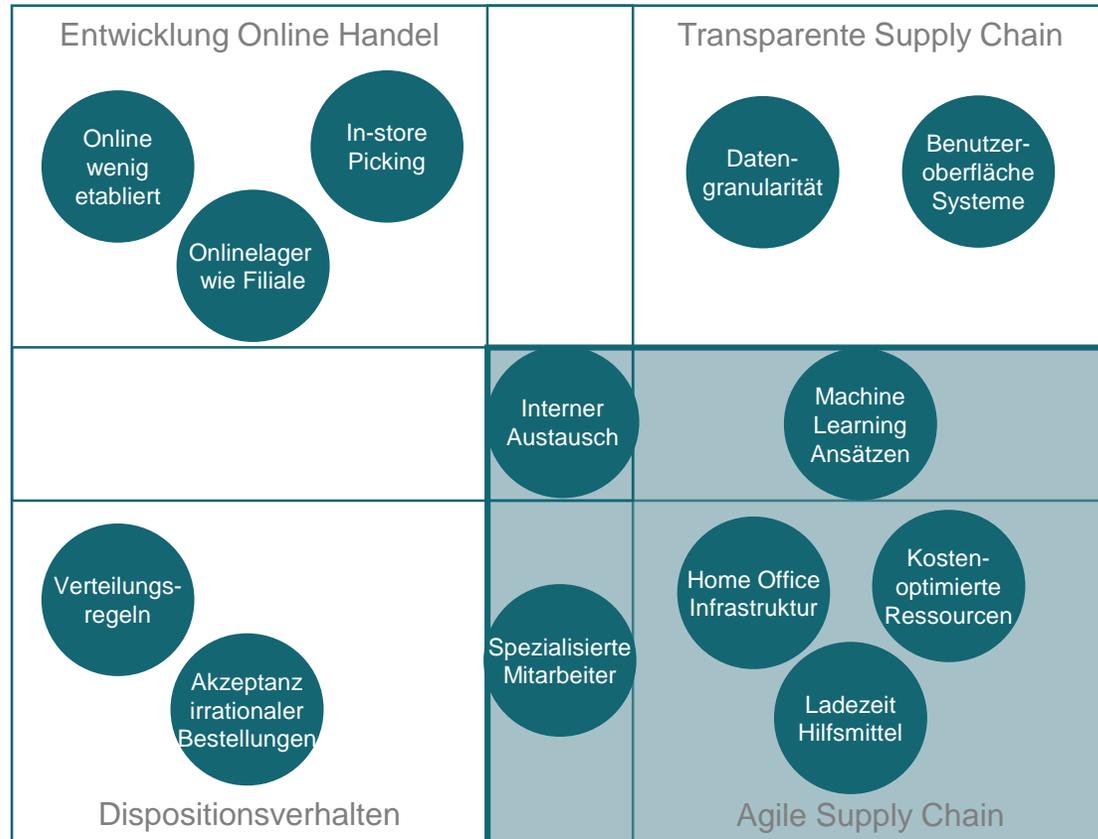
Dispositionssysteme erkennen bei vielen Händlern keine irrationalen Bestellungen und einmalige Nachfragespitzen. Sinnvolle maximale Bestellgrenzen fehlen, was Folgeprognosen fälschlicherweise nach oben verschiebt.

### Spezialisierte Mitarbeiter

Kritisches Wissen über Systeme und unternehmensinterne Prozesse besitzen nur wenige Mitarbeiter. Folglich ist die Arbeitslast in volumenstarken Zeiten schwer zu verteilen. Zudem sind beispielsweise Lagermitarbeiter für einen engen Aufgabenbereich geschult, weshalb sie nicht flexibel genug eingesetzt werden können.

# Schwachstellen des Standardgeschäfts in disruptiven Zeiten

## Agile Supply Chain



### Home Office Infrastruktur

Die Home-Office Infrastruktur ist bisher nicht voll ausgebaut, da nicht alle Mitarbeiter eigene Laptops besitzen, Systeme von extern nicht abrufbar sind etc.

### Kostenoptimierte Ressourcen

Sämtliche Ressourcen (Lagerfläche, Sicherheitsbestände, Lieferantenzahl, etc.) wurden in der Vergangenheit zur Kosteneinsparung soweit wie möglich reduziert. In Zeiten volatiler Nachfragen fehlt die Möglichkeit, die Kapazitäten flexibel anzupassen.

### Ladezeit Hilfsmittel

Die Akkuladezeiten der Lagerhilfsmittel, wie zum Beispiel Flurfahrzeuge oder Pick-by-Voice Geräten, beschränken die Einführung von zusätzlichen Schichten oder den Einsatz von mehr Mitarbeitern.

# Kontakt

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Bei Fragen und Anregungen kontaktieren Sie uns bitte unter [handelslogistik@hs-gm.de](mailto:handelslogistik@hs-gm.de)



**Prof. Dr. Andreas Holzapfel  
und Elisabeth Obermair**

von der Hochschule Geisenheim University,  
Professur für Logistikmanagement



**Prof. Dr. Heinrich Kuhn  
und Adrian Morgen**

von der Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt,  
Professur für Supply Chain Management & Operations

# Studien

Verfügbar unter folgendem Link: <http://www.lebensmittellogistik.org>



## **Feiertagslogistik im Lebensmittelhandel** – Herausforderungen und Handlungsvorschläge zur Bewältigung der Spitzenzeiten (2020)

Die Studie liefert wichtige Impulse für potenzielle Handlungsweisen, um die Planungsprobleme in der Disposition, im Lager, im Transport, sowie in der Filiale und in der Abwicklung des Onlinegeschäfts rund um Feiertage effizient und effektiv gestalten zu können.

## **Omni-Channel Grocery Retailing** – A European Study on Logistics Networks (2017)

Die Studie skizziert eine Typologie von Logistiknetzwerken im Omni-Channel-Lebensmitteleinzelhandel und diskutiert die Vor- und Nachteile verschiedener Lager-, Kommissionierungs-, interner Transport- und Last-Mile-Liefersysteme.

## **Entwicklungsstufen & Leistungskriterien für die Logistik im Multi-Channel-Handel** (2014)

Die Studie liefert wichtige Erkenntnisse der verschiedenen Ausbauphasen in denen sich die Textil-, Lebensmittel-, Baumarkt- und Elektronikbranche zurzeit befinden. Sie zeigt für die Multi-Channel-Logistik Entwicklungsmöglichkeiten und Optionen zur Leistungsbewertung auf.

## **Logistik im Multi-Channel-Handel** – Eine empirische Untersuchung zu Strukturen, Handlungsfeldern und Entwicklungspfaden (2013)

Die Ergebnisse der Studie zeigen die aktuellen Herausforderungen im Mode-, Baumarkt- und Elektrohandel auf und liefern wichtige Impulse für potentielle Prozess- und Systemverbesserungen im Hinblick auf eine integrierte Multi-Channel-Logistik.