

# Digitaler Klinikeinkauf Kongress

#ZUKEdigital

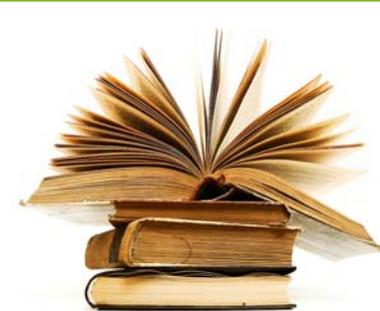


## Facts - „Einkauf und Logistik vor und nach Corona“

**Vormittagsprogramm:**  
"Visions, Lessons Learned & Best Practices"

Prof. Dr. Hubert Otten  
Hochschule Niederrhein  
Leiter Competence Center eHealth

# Historie der Corona-Pandemie



Dez 19	erstmaliges Auftreten in der chinesischen Millionenstadt Wuhan (Provinz Hubei)
Jan 20	Epidemie in China
13.01.2020	erste Corona-Infektion in Thailand
22.01.2020	Das RKI erklärt, „dass nur wenige Menschen von anderen Menschen angesteckt werden können“ und dass sich das Virus nicht sehr stark auf der Welt ausbreiten wird.
23.01.2020	erste Corona-Infektion in den USA
30.01.2020	WHO erklärt Gesundheitlichen Notlage internationaler Tragweite
Anf. Februar 2020	erster corona-bedingter Todesfall außerhalb Chinas auf den Philippinen
09.02.2020	Zahl der registrierten Todesfälle mit über 800 übersteigt die Gesamtzahl der Todesfälle der SARS-Pandemie 2002/2003
15.02.2020	erstes Todesopfer außerhalb Asiens ist ein 80-jähriger Chinese in Frankreich
22.02.2020	zehn Kommunen in der Lombardei und eine Kommune in Venetien werden abgeriegelt; wer sich der Anordnung widersetzt, riskiert bis zu drei Monate Haft.
23.02.2020	ersten beiden Europäer Todesopfer in Italien
28.02.2020	WHO stuft das Risiko auf globaler Ebene von "hoch" auf "sehr hoch"
	erste Infektion in Deutschland
04.03.2020	das Horten von Atemschutzmasken und anderen Vorräten wird im Iran mit der Todesstrafe belegt
11.03.2020	WHO erklärt Epidemie zur Pandemie (erste Pandemie nach der Schweinegrippe 2009/2010)
13.03.2020	Bundeskanzlerin Angela Merkel appelliert an die Bürger, „alle nicht notwendigen Veranstaltungen abzusagen und auf Sozialkontakte zu verzichten“
19.03.2020	Italien meldet mehr Todesopfer als China
Mitte März 2020	höchste Fallzahlen in China, Italien, Spanien, im Iran, in Deutschland, Frankreich
22.03.2020	Bund und Länder einigen sich auf ein „umfassendes Kontaktverbot“
24.03.2020	Indien erlässt 21-tägige Ausgangssperre für die gesamte Bevölkerung, die nur vier Stunden nach Bekanntgabe in Kraft tritt -- extreme Hamsterkäufe; in Indien sind 80,9 Prozent der Arbeitskräfte ohne Verträge, Lohnfortzahlung oder Versicherung
Ende März 2020	starker Anstieg der Fallzahl in den USA
04.04.2020	Die amerikanische Gesundheitsbehörde CDC ruft die amerikanische Öffentlichkeit dazu auf, im Alltag Schutzmasken zu tragen, um die Verbreitung der Infektionskrankheit zu verlangsamen.
Mai 20	Lateinamerika wird zum neuen Zentrum der Corona-Pandemie

- Ausmaß
  - 10,1 Mio. in Kurzarbeit (BRD) in Tourismus, Automotive, Einzelhandel, Hotel- und Gastronomie,....
  - BIP-Minus von 6,3 % im Gesamtjahr 2020 (ein Drittel mehr als in der Finanzkrise 2009)
  - Kosten für die deutsche Volkswirtschaft von 255 bis zu 729 Milliarden Euro
- 130 Milliarden EUR umfassendes Konjunkturprogramm, das aus 57 Maßnahmen besteht
  - E-Auto-Prämien
  - Rettung von Unternehmen (Lufthansa, TUI,..)
  - Mehrwertsteuersenkung 07-12/2020



Jürgen Janson, janson-karikatur.de



Marina Korbaki, 12.03.2020, Redaktionsnetzwerk Deutschland, www.rnd.de

ein ausländischer Virus verbreitet sich in den USA.....keine andere Nation ist so sehr vorbereitet und widerstandsfähiger als die Vereinigten Staaten.....

- 24.02. Das Virus „ist sehr stark unter Kontrolle.“ Der Aktienmarkt „beginnt sehr gut auszusehen für mich!“
- 27.02. Es wird eines Tages „wie durch ein Wunder“ verschwinden.
- 02.03. Pharma-Unternehmen „werden Impfstoff haben, denke ich, relativ bald.“
- 09.03. „So viel Fake News!“ „Wir haben es sehr gut im Griff.“
- 17.03. „Ich habe immer gewusst, dass dies eine reale, eine Pandemie ist. Ich fühlte, es sei eine Pandemie, lange bevor es so genannt wurde. Ich habe es immer als sehr ernst betrachtet.“

# klare Worte....



Der Tagesspiegel, 18.03.2020

„Wir werden auf die Probe gestellt, wie nie zuvor“



Jean-Claude Coutauasse pour Le Monde

„Nous sommes en guerre“

Dienstag, 10. März 1903

N<sup>o</sup> 56

(Telephon-Nr. 259)

39. Jahrgang.

## Salzburger Chronik.

Erscheint **täglich**, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, um 6 Uhr abends, sowie als **Wochenblatt** jeden Samstag.

**Abbestellen:** In der Hauptstadt Kasan. Ludwiga-Bittor-Wohn: in den Provinzen: Schiefel. Getreibeasse: Suher. Bienenboen: Bradinger. Obacherboen: Bienenboen.

*Es wird nie mehr gelogen als vor der Wahl,  
während des Krieges und nach der Jagd.*

Wir haben schon neulich in einer pro- | krupellose Agitation natürlich leicht die kräftig- | deren Zeiten solche stattfanden, er- |

Louis Constanz Berger, Salzburger Chronik, 10. März 1903

- China akquiriert Schutzausrüstung bei deutschen Lieferanten seit Januar 2020
- Anfang und Mitte Februar Lieferung von Schutzausrüstung durch die Bundesregierung

## ZEIT ONLINE

Politik Gesellschaft Wirtschaft Kultur ▾ Wissen Digital Campus ▾ An

Coronavirus

### Bundesregierung schickt weitere Hilfslieferung nach China

Schutzkleidung, Desinfektionsmittel, Sprühgeräte: Deutschland unterstützt die chinesischen Behörden in ihrem Kampf gegen die Epidemie. Man habe dafür "größten Respekt".

18. Februar 2020, 16:40 Uhr / Quelle: ZEIT ONLINE, AFP, AP, dpa, kg / [98 Kommentare](#) / 



tagesschau.de

Startseite Videos & Audios Inland Ausland

Startseite Inland Corona-Krisenstab verhängt Exportstopp



Coronavirus-Krisenstab  
**Exportstopp für Atemschutzmasken**

Stand: 04.03.2020 12:59 Uhr tagesschau.de

„Andere Länder waren schneller“

- Preise für Schutzkleidung nehmen stark zu
- Diebstähle
- Bundesgesundheitsministerium übernimmt vorerst die zentrale Beschaffung von Ausrüstung für Arztpraxen, Krankenhäuser und Bundesbehörden (Open-House-Verfahren)
- Frankreich beschlagnahmt den Gesamtbestand von Atemschutzmasken
- WHO: weltweite Versorgung ist zunehmend "durch steigende Nachfrage, Horten und Missbrauch" von Atemschutzmasken, Einweghandschuhen und anderer Schutzausrüstung gefährdet

- vor Corona
  - Schutzkleidung z.T. Rampendreher
  - Stationslagerung über wenige Tage
  - Lagerreichweiten von 3-6 Wochen
- ab Februar 2020
  - Mehrverbrauch (Faktor 8, ... , 10-30 Masken pro Tag und Covid19-Patient (Intensiv-/Normalstation))
  - Engpässe bei Handschuhen, Masken, Kitteln, Schutzbrillen und -visieren, OP-Abdeckungen, OP-Sets, Desinfektionsmittel, Filter und sonstiges Verbrauchsmaterial für Beatmungsgeräte, OXI-Sensoren, Dialyseprodukte, Küvetten, ...ab Mitte/Ende Februar (z.T. erst Ende April) bestehen bei ausgewählten Artikeln fort (Handschuhe, Kittel)
  - Umstellung auf Mehrweg (bei OP-Kitteln)
  - Eigenproduktion (Mund-Nasen-Schutz (DIY), Desinfektionsmittel)
  - zentrales Monitoring verfügbarer Mengen bei kritischen Artikeln
  - Erhöhung der Lagerfläche (z.B. 1.500 qm in einer Uniklinik)
  - Security zur Diebstahlsicherung
  - Probleme in den Lieferketten
  - Einnahmeeinbußen (z.B. DRG, Cafeteria),....und Mehrkosten summieren nach Schätzungen auf 5% des Jahresumsatzes
  - Mehrarbeit in Einkauf (+30%) und Logistik (+5%)



<https://sterilgut-verpacken.de/schutzkleidung>

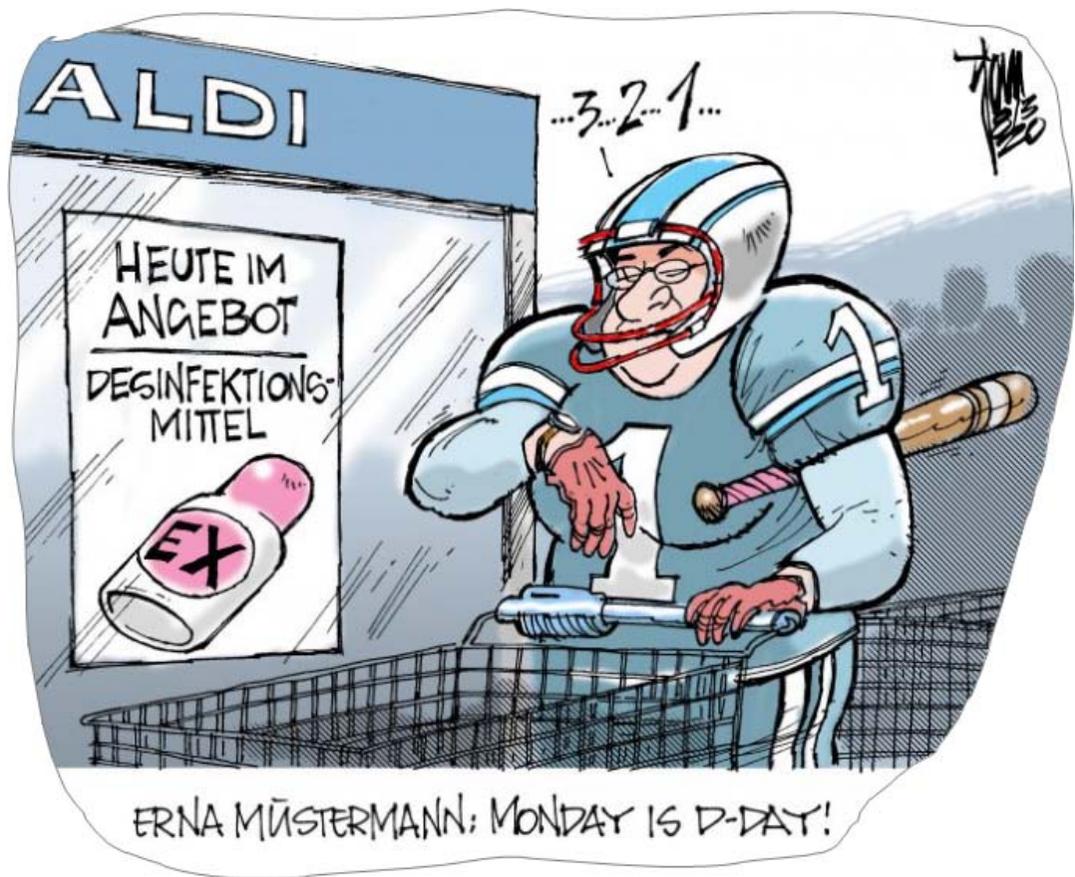
# Abenteurer und ehrbare Kaufleute

- Wett-Bieten um Schutzausrüstung - Preise explodieren (Faktor 30 bei Mund-Nasen-Schutz)
- „Es ist Wildwest. Jeder versucht jetzt, sich zu bereichern, die Not der Krankenhäuser auszunutzen.“ (Olaf Berse, Geschäftsführer Clinicpartner)
- Zertifikate, ausgestellt am 30.02.2020
- ... abenteuerlichen Geschäfte in einem weltweit völlig überhitzter Markt
- Kostensteigerung bei Luftfracht um das 10-fache
- insbesondere mittelständische Medizinprodukteunternehmen verkaufen Ihre Lagerbestände zu vereinbarten oder nachvollziehbar moderat erhöhten Preisen – sind aber ab Mai nicht mehr lieferfähig....und erleiden empfindliche Umsatzeinbußen...
- Nachfrage sinkt z.T. auf Null



Jürgen Janson, janson-karikatur.de

# Unterstützung durch das BMG



Jürgen Janson, janson-karikatur.de

- Ende März: Open-House-Verfahren über die Generalzolldirektion (4,50 Euro für FFP-2-Masken und 60 Cent für OP-Masken)
- Vergabe von 738 Aufträgen
- Streitpunkt: Qualität
- anerkannte Lieferungen über insgesamt 198 Millionen FFP2- und 64 Millionen OP-Masken
- angebliche Schulden des BMG i.H.v. 4,2 Mrd. EUR bei 1,2 Mrd. EUR verfügbaren Haushaltsmitteln

[www.tagesspiegel.de](http://www.tagesspiegel.de), 12.06.2020

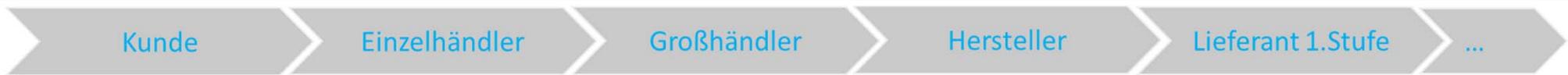
# schwierige Prognosen...

- keine bundesweite Transparenz hinsichtlich aktuell bestellter und/oder lagernder Mengen sowie von Lieferterminen
- Erhöhung von Lagerreichweiten auf bis zu 1,5 Jahre
- zweite Welle?
- 500 deutsche Textilbetriebe sind in die Produktion von OP-Masken, FFP-Masken und wiederverwendbarem Mundschutz eingestiegen
- mögliche Überschwemmung des Marktes mit Schutzausrüstung aus Asien



Jürgen Janson, janson-karikatur.de

# Bullwhip-Effekt (Peitschenschlageffekt)



**10**  
Einheiten  
prognostizierte  
Kundennachfrage

**20**  
Einheiten  
Großhändler bestellt  
größere Menge beim  
Hersteller, um genug  
Bestand auf Vorrat zu  
haben und  
Mengenrabatte zu  
erhalten

**15**  
Einheiten  
Bestellmenge des  
Einzelhändlers,  
inklusive  
Sicherheitsbestand

**40**  
Einheiten  
Der Hersteller  
bestellt Material,  
um die  
Herstellungskosten  
gering zu halten  
und rechtzeitig  
liefern zu können.

...

Tatsächliche Nachfrage des Krankenhauses: **9** Einheiten

krankenhausspezifisches  
Problem:  
Eichhörnchenwirtschaft  
jeder Bedarfsstelle

## in der Nach-Corona-Zeit

- Übergang vom Durchläufer zum Lagerartikel
- schnelle optionale Umstellung auf Mehrweg (OP-Kittel)
- Erhöhung der Lagerreichweite (10-14 Wochen für ein Krankenhaus) und/oder
- zentrale Logistikzentren zur Einlagerung kritischer Artikel für alle Krankenhäuser
- Lieferanten(nach)bewertung
- weniger Lieferanten-Hopping – Zunahme langfristiger Lieferbeziehungen
- Anzahl der Lieferanten sinkt
- zunehmende Bedeutung von Zuverlässigkeit und Digitalisierung (hier auch Standardisierung)
- Stärkung des Mittelstandes in Deutschland



Aufbereitung und Strukturierung von Erkenntnissen aus der Coronakrise (Umfrage)

Neukalkulation Durchläufer/Lagerartikel

Mengenkalkulation Lagerartikel

Lagerplanung (bei kleinen Flächen)

## **COOHL - Crisis-Orientated Optimization of Healthcare Logistics**

- Steuerung/Kontrolle von Akteuren auf Bundesebene
- regionale Verteilung unter Berücksichtigung optimaler Kombination aus zentraler und dezentraler Lagerhaltung sowie eines dynamischen Austausches (Shiften) von Materialbeständen zwischen den Bedarfsstellen
- Kalkulation ggf. erforderlicher Subventionsbeiträge für relevante Artikel

# und last but not least.....

## Bedeutung von Corona für Einkauf (und Logistik)

- Übergabe von Aufgaben aus den Bedarfsstellen an die Einkauf
- systematischere, strukturiertere Zusammenarbeit von Bedarfsstellen mit dem Einkauf
- der Einkauf wird zum Prozessowner der gesamten Supply Chain bis zu Bedarfsstelle und **gewinnt an Bedeutung**



Miguel Fernandez, [https://www.berliner-woche.de/mitte/c-kultur/wir-und-das-virus\\_a275632#gallery=null](https://www.berliner-woche.de/mitte/c-kultur/wir-und-das-virus_a275632#gallery=null)

Prof. Dr. Hubert Otten  
Hochschule Niederrhein

E: [hubert.otten@hs-niederrhein.de](mailto:hubert.otten@hs-niederrhein.de)

Dankeschön!