

Versichern heißt Vertrauen.



**... und die nächsten 100 Jahre?**

**Die zukünftigen Herausforderungen und Chancen für die Schiffsversicherung**

**Hans-Christoph Enge**  
Hamburg, 12. Dezember 2019



Source: Library of Congress's Prints and Photographs division

*frage*

## Materialien

zu den

### Allgemeinen Deutschen Seeversicherungs-Bedingungen

Im Auftrage  
der  
vereinigten Handelskammern  
herausgegeben  
von  
Dr. iur. **C. Brud**  
ord. Professor a. d. Universität Hamburg

★

Hamburg 1919  
Verlag von C. Friederichsen & Co.

#### 1.2 Schragen

Alle nachfolgenden Erhöhungssätze sind:  
bei Schadensquoten unter 70 % um 10 Prozentpunkte  
bei Schadensquoten von 70 - 100 % um 15 Prozentpunkte  
bei Schadensquoten über 100 % um 20 Prozentpunkte  
anzuheben.

	A bis 50 Mio. %	B 50-100 Mio. %	C 120-250 Mio. %	D 250-500 Mio. %	E über 500 Mio. %
über 50 %	10,0	5,0	..	..	..
" 55 %	15,0	10,0	5,-	2,5	)
" 60 %	20,0	15,0	10,0	7,5	)
" 65 %	25,0	20,0	15,0	10,0	) Erhöhungen
" 70 %	30,0	25,0	20,0	12,5	) von Fall zu Fall
" 75 %	32,5	27,5	22,5	15,0	) zu entscheiden
" 80 %	35,0	30,0	25,0	17,5	)
" 85 %	37,5	32,5	27,5	20,0	)
" 90 %	40,0	35,0	30,0	22,5	)
" 100 %	42,5	37,5	32,5	25,0	)
" 110 %	45,0	40,0	35,0	27,5	)
" 120 %	47,5	42,5	37,5	30,0	)
" 130 %	Erhöhungen von Fall zu Fall zu entscheiden.				

**Einzelfahrer** (Einzelstatistik) Erhöhungen gem. Gruppe A + 5 Prozentpunkte

Bisher wurde als maximale Grenze des Schragens 50 % angesehen. Für Schadensquoten über 120 % ist wie folgt weiter zu interpolieren:

	A	B	C	D
über 130 %	50,0	45,0	40,0	32,5
" 140 %	52,5	47,5	42,5	35,0

(und nach diesem System ist weiter zu verfahren).

Anwendung des Schragens bei Flotten bzw. Einzelfahrern, deren Negativ-Verlauf durch einen Großschaden verursacht worden ist:

- Von Fall zu Fall i. d. Kleinen Kommission abzustimmen. -

#### 1.2.1 Verlaufsanpassung gem. Schragen (Schragen plus Aufschlag)

Bei einer zweiten Erhöhung kann auf den Aufschlag verzichtet werden, wenn das Prämienniveau vor der Erhöhung dem Bedarf entspricht.

**Kasko-Kommissions-Beschluß No. vom 16.12.1970**

Maklerfirma	.....	B. Wildgans, Hamburg
Roederer	.....	Kpt. Franz Husmann, Harren
Führende Gesellschaft	.....	EUROPA / LAMPE & Schierenbeck
Schiffersname	.....	"Helena Husmann"
Vermessung RRT (V/D oder Sh/D)	.....	Sou RRT SD
da	.....	1336
Länge	.....	69,02 m
Breite Sp.	.....	11,52 m
Seitenh.	.....	6,30 m
Haarjahre	.....	1965
Kasko-Taxe	.....	DM 2.000.000,-
Verf.-Sa.	Beh. Fahrt w/o Interesse	bis 15 %
	Frachtgelder w/o Interesse	bis 15 %
	Ausrüstung	.....
Versicherungsdauer	.....	11.1.1971 auf 1 Jahr
Fahrtgebiet	.....	europäische Fahrten
<b>Bedingungen:</b>	ADS	ja/kein mit üblichen Erweiterungen
	DTV Kaskoklasse	unter Berücksichtigung der
	Franchise	neuen Franchisebestimmungen
	Sep. Haftung	ja/kein
	„Mischde wie Kasko“	ja/kein
	Absage „neu für alt“	ja/kein
	Kollisions-	.....
	§ 79 erweitert auch auf	.....
	sonst. Verschulden	ja/kein
	Kernstörge-Klassikl.	A/B
	Hypothekensklassikl.	ja/kein
	Gewässerschlusssklassikl.	.....
	Erzschlag	.....
	sonstige Vereinbarungen	Besichtigung im Dock und guter Bericht. Kosten zu Lasten VN
<b>Prämienätze:</b>	Kasko	3,125 % p.a.
	Beh. Fahrt w/o Interesse	0,75 % p.a.
	Frachtgelder w/o Interesse	1,25 % p.a.
	Franchise	.....
	Marine-Gr.-Exzessenten	.....
	Kollisions-Exzessenten	.....
	Ausrüstung	.....
	Prämiengebühren	.....
Zulagen für Ausdehnung des Fahrtgebietes	.....	.....
<b>Prämienzahlung</b>	.....	vierteljährlich im voraus mit 7 1/2 %
<b>Mineralfahr</b>	.....	lt. Tarif
<b>Bemerkungen</b>	.....	Kabatt

*ruhsfeld*

# Agenda

---

## Herausforderungen und Chancen durch:

Sulphur Cap 2020

Digitalisierung

Cybergefahren

# Sulphur Cap 2020

---

- › 0,5% Schwefelgrenze ab Januar 2020 durch MARPOL Annex VI
  
- › Lösungsoptionen:
  1. Abgasreinigung durch Scrubbersysteme
  2. Low Sulphur Treibstoffe

# Sulphur Cap 2020

## Option 1 – Technische Lösung

---

### Scrubbersysteme

#### › Nasse Abgasentschwefelungsanlagen

- Open-loop: Einleiten des Waschwassers ins Meer
- Closed-loop: Lagerung des Waschwassers zur landseitigen Entsorgung



- **Korrosion aufgrund saurer Schwefelverbindungen**
- **Regionale Verbotszonen für open-loop Scrubber**

#### › Trockene Abgasentschwefelungsanlagen

- Verwendung von Kalkgranulat zur Bindung von Schwefel
- Gips als Abfallprodukt

# Sulphur Cap 2020

## Option 2 - Treibstoffe

---

### Low Sulphur Fuel Oil (LSFO)

- › Höhere Variabilität der LSFO-Treibstoffe
  - Stabilität, Viskosität, Säureverbindungen, Cat-fines
  - Zündpunkt und Zündqualität
  
- **Inkompatibilität unterschiedlicher Kraftstoffmischungen**
- **Beschleunigte Maschinenabnutzung durch Cat-fines**

# Sulphur Cap 2020

## Konsequenzen für Kaskodeckung nach ADS

---

- › Korrosionsausschluss
  
- › Fahrtgebiete

# Herausforderungen durch Digitalisierung

## 1. Blockchain

---

› Kontinuierlich erweiterbare Datenbank von kryptographisch verketteten Transaktionsdatensätzen

- mit Zeitstempel und Transaktionsdaten.
- selbstständig validiert und synchronisiert.
- ohne Mittelsmann (Behörde)



Teilnahme aller Parteien entlang der Wertschöpfungskette nötig



Globale, bisher nicht nachvollziehbare Transaktionen können transparent und damit in Echtzeit nachvollziehbar gemacht werden.

- **Tracking von Containern**
- **Überwachung von Containerinhalten**
- **Rückverfolgung und Verifizierung von Zahlungsströmen**

# Herausforderungen durch Digitalisierung

## 1. Blockchain – Smart Contracts

---

- › Computergestütztes Transaktionsprotokoll, das Vertragsbedingungen automatisch ausführt.
- › Der Vertrag wird automatisch durchgesetzt, wenn die Blockchain einen festgelegten Status erreicht.
  - › Ermöglicht Implementierung komplexer Geschäftslogik
    - **Automatisierte Prämienänderungen bei (Nicht-)Einhaltung definierter, überwachter Vertragsbedingungen**
    - **Parametrische Deckung (War Cover)**
    - **Insurewave: automatische Vertragsupdates über gesamte Wertschöpfungskette**

# Digitalisierung in der Schifffahrtsbranche

## 1. Blockchain – Smart Property

---

- › Das Besitzverhältnis sowie Eigenschaften eines Vermögenswertes werden durch eine eindeutig identifizierbare digitale Kennung in der Blockchain überwacht.
  - › Änderungen am Besitzverhältnis können direkt und automatisiert an Vertragspartner übermittelt werden.
    - **Verkauf eines Schiffes**
    - **Änderung des Schiffnamens**
    - **Bankdarlehen**

# Digitalisierung in der Schifffahrtsbranche

## Konsequenzen für Underwriting und Vertragsgestaltung

---

# Herausforderungen durch Digitalisierung

## 2. Big Data

- › Große Datenmengen sowohl intern als auch extern immer leichter verfügbar
- › Mögliche Datenbezugsquellen:

	<b>intern (Versicherer)</b>	<b>extern (Reeder, externe Dienstleister)</b>
<b>strukturiert</b>	ERP/SAP-System Kundeninformationen Transaktionsdaten Finanzdaten Sales-Daten Flotten-Daten Schadenreserven	Maschinendaten Maschinensteuerung GPS-Daten AIS-Daten Meteorologische Daten Paris MOU Lloyds Register
<b>unstrukturiert</b>	Textdokumente E-Mails Schadeninformationen Telefonate	digitale Seekarten Satellitendaten Webseiten externe Sensordaten

# Herausforderungen durch Digitalisierung

## 2. Big Data – Advanced Analytics

---

› Fortschrittliche analytische Technologien zur Auswertung großer Datenmengen ermöglichen tiefgreifende prädiktive und belastbare Erkenntnisse durch Aufzeigen von:

- › Mustern
- › Zusammenhängen
- › Anderer werthaltiger Informationen

➡ Wettbewerbsvorteil gegenüber Mitbewerbern durch Wissensvorsprung

# Herausforderungen durch Digitalisierung

## 2. Big Data – Advanced Analytics

---

### › Data Mining:

#### › Gewinnung (Mining) von Wissen aus großen Datenmengen

- Regelmäßigkeiten, Gesetzmäßigkeiten und verborgener Zusammenhänge mit Hilfe statistischer Methoden bestimmen.
- Reduzierung + Visualisierung gewonnener Informationen

### › Künstliche Intelligenz (KI)

#### › Neuronales, selbstlernendes Netzwerk mit der Fähigkeit der selbstständigen Weiterentwicklung

Wachsende Datenmenge ➡ effektiveres KI-System

Informationsinterpretation ➡ autarke Entscheidungsfindung ➡ Durchführung

# Herausforderungen durch Digitalisierung

## 2. Big Data – Advanced Analytics – Auswirkungen auf:

---

### 1. Portfolio-Optimierung und Underwriting:

- Tiefgreifenderes Risiko-Assessment mit geeigneter Preisgestaltung
- Identifizierung risikobehafteter Flotten durch Aufzeigen von Mustern innerhalb der Flotte  
bspw. bei der Routenplanung, Einhaltung von Wartungsintervallen, allgemeine Flottenaufstellung

### 2. Deckung nach ADS-Bedingungen:

- Rolle des Kapitäns / Versicherungsnehmers
- Obliegenheiten bei Vertragsabschluss und Schaden

### 3. Schadenbearbeitung:

- Verschlinkung der Prozesse durch KI-gestützte Auswertung von Schadeninformationen
  - Automatisierte Sanktionsüberprüfung
  - Aufdecken von Versicherungsbetrug
-

# Digitalisierung in der Schifffahrtsbranche

## 3. Autonome Schifffahrt

---

› 4 Stufen der Autonomie von Schiffen:

- **Stufe 1: automatisierte Prozessen und Entscheidungsunterstützung**
- **Stufe 2: ferngesteuertes Schiff mit Mannschaft an Bord**
- **Stufe 3: Ferngesteuertes Schiff ohne Seemannschaft**
- **Stufe 4: vollständig autonomes Schiff**



**autonomes Schiff mindestens genauso sicher wie herkömmliche Schiffe**

› Aktuelle Pilotprojekte aller Stufen realisiert, in näherer Zukunft sind jedoch besonders die Stufen 1 und 2 relevant.

# Digitalisierung in der Schifffahrtsbranche

## 3. Autonome Schifffahrt

---

### › Anwendungsbeispiele aktueller Technik

1. Objekterkennung mit Hilfe künstlicher Intelligenz
2. Geschwindigkeitsoptimierung zur Treibstoffeinsparung bei Einhaltung des Service Level Agreements (SLA)
3. nautische Assistenzsysteme zum automatisierten An- und Ablegen
4. Autonome Hafenschlepper
5. Drohnen
  - zur automatischen Überwachung des Schiffs
  - Begutachtung von Tanks
  - Mobilen Schadenevaluation

# Digitalisierung in der Schifffahrtsbranche

## 3. Autonome Schifffahrt – Juristische Fragen

---



Source: picture alliance / dieKLEINERT.de

# Cyber-Risiken

---

- › Digitalisierung → gesteigerten Risiko für Cyber-Angriffe.
- › Bewertung von Cyber-Risiken im Safety Management System ab Januar 2021 durch ISM-Code verpflichtend.
  - › Identifizierung, Analyse, Assessment und Kommunizieren von Cyber-Risiken notwendig
  - › IT-Grundschutz-Profil des BSI in Zusammenarbeit mit dem VHT
    - **Relevante, zu schützende Zielobjekte erkennen**
    - **Zuordnung passender IT-Grundschutz-Bausteine**
    - **Empfehlungen zur Umsetzungsreihenfolge**
- › Kasko-Cyber-Deckung zum Schutz vor Cyberangriffen.

# Themen für abschließende Diskussion / Fragen

---



Sind die ADS für die Zukunft gerüstet?



Wie muss sich der Kasko Underwriter auf die Zukunft einstellen?



Source: *Rolls-Royce*

Versichern heißt Vertrauen.



Hans-Christoph Enge  
Geschäftsführer/Gesellschafter

Lampe & Schwartze KG  
Herrlichkeit 5-6, 28199 Bremen

T +49 (0) 421 5907-01  
F +49 (0) 421 5907-139

[info@lampe-schwartze.de](mailto:info@lampe-schwartze.de)  
[www.lampe-schwartze-marine.de](http://www.lampe-schwartze-marine.de)

