



Vorstellung des Bachelorschwerpunktes

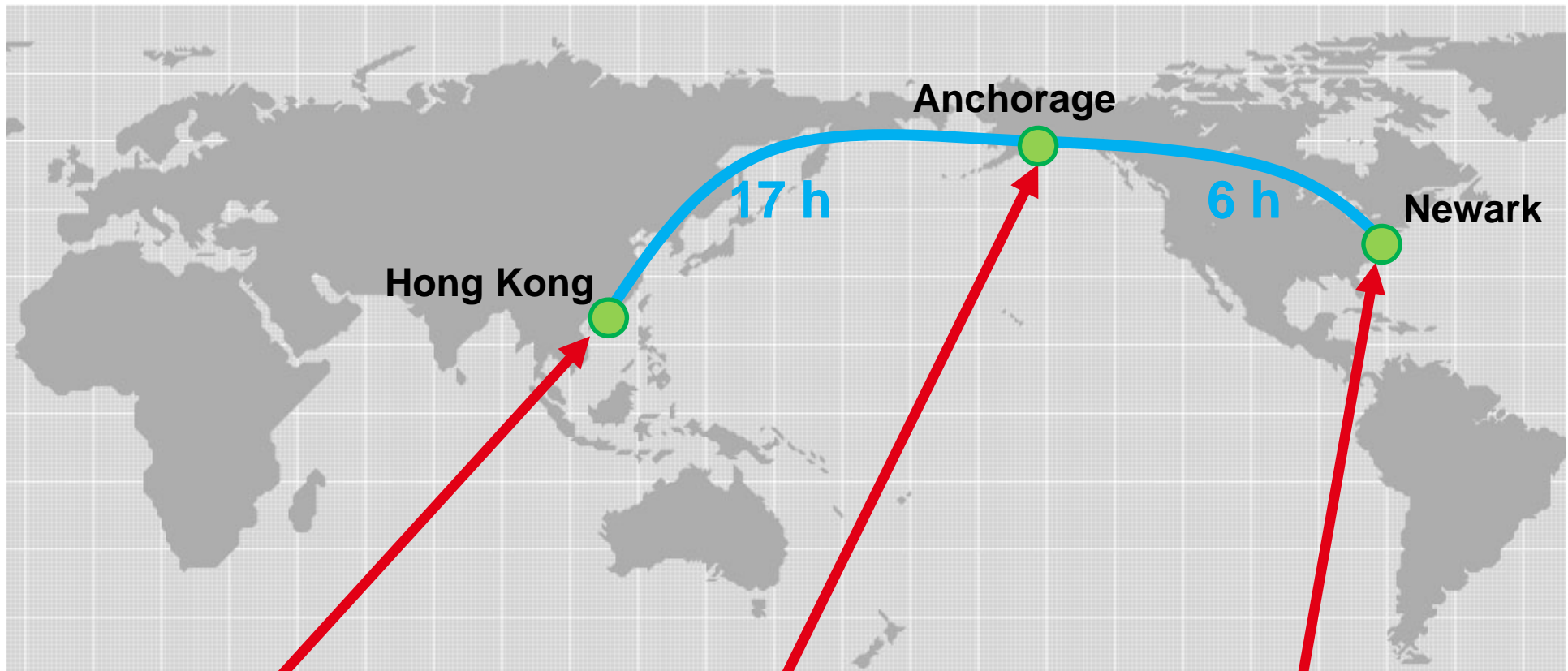
# Operations & Supply Chain Management

Welcome Week 2012



# Apple iPad Lieferkette

Online-Auftragsannahme & -bearbeitung + Herstellung = 2 Wochen



Auftragskonsolidierung: 12 h

Transfer: 3 h

Auslieferung: 8 h



# Am Schwerpunkt OSCM beteiligte Professuren

Prof. Dr. V.  
Grienitz



Operations  
Management

Prof. Dr. K.  
Haase



Verkehrs-  
wirtschaft

Prof. Dr. H.  
Stadtler



Logistik und  
Transport

Prof. Dr. W.  
Brüggemann



Operations  
Research



## Supply Chain Management

- Abstimmung der Lagerhaltung des Produzenten mit der Produktion des Zulieferers
- Produktionsprogrammplanung

## Operations Management

- Vertriebsplanung
- Sachgüter- und Dienstleistungsproduktion

## Verkehr & Logistik

- Umlaufplanung im Flugbetrieb
- Verkehrsnachfragemodellierung
- Standort-, Distributions- und Tourenplanung

## Operations Research

- Modellierung von Problemstellungen
- Quantitative Methoden zur Entscheidungsunterstützung



## Angebot in der Grundlagenphase: 4. Semester

### Produktion und Logistik

- Logistik, Sachgüter- und Dienstleistungsproduktion
- Produktions- und Kostentheorie – Produktionsfunktionen
- Produktionstypen
- Strategische, taktische und operative Produktionswirtschaft
- Ausgewählte Entscheidungsmodelle in der Produktion
- Aufbau und Inhalt von Standardsoftware

### Quantitative Methoden

- Netzwerke
- Projektplanung
- Lineare Optimierung
- Ganzzahlige Optimierung
- Anwendungen und Modellierung
- Grundlagen der Entscheidungstheorie
- Mehrzielentscheidungen
- Entscheidungen unter Unsicherheit



# Das ist auch OSCM ...

## Brauchen wir ein Zügemodell?

Zuordnung von Studierenden zu parallel angebotenen Lehrveranstaltungsgruppen

Institut für Operations Research  
Henrik Heitmann und Wolfgang Brüggemann

### Ausgangssituation

Zu Beginn eines Semesters werden die Studierenden hinsichtlich ihrer Wahl und gemäß der abgegebenen Präferenzen zu den Lehrveranstaltungen bzw. parallel angebotenen Lehrveranstaltungsgruppen durch STiNE zugeordnet.

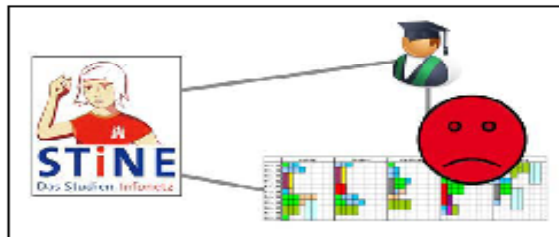


Abbildung 1: Zuordnung mit STiNE.

Die Erfahrung im Wintersemester 2006/2007 am Fachbereich Betriebswirtschaftslehre hat gezeigt, dass dies zu individuell unzulässigen Stundenplänen führen kann. Ein Stundenplan ist dann unzulässig, wenn ein Studierender zu einem Zeitpunkt zwei verschiedene Veranstaltungen besuchen soll. Die gesamte Zuordnung ist zulässig, wenn alle Stundenpläne individuell zulässig sind.

### Derzeitige Lösung

Dieses Problem wird derzeit mit dem so genannten Zügemodell gelöst. Dabei werden die Studierenden und Lehrveranstaltungen sowie Lehrveranstaltungsgruppen in so genannte Züge aufgeteilt. Die Studierenden können nur aus Lehrveranstaltungsgruppen des jeweiligen Zuges wählen.



### Symbole

<b>Indices</b>	
$i \in I$	Studierende
$j \in J_i$	Lehrveranstaltung
$k \in K_j$	parallel angebotene Lehrveranstaltungsgruppe
$h \in H$	Stunde
$d \in D$	Wochentag
<b>Daten</b>	
$\pi_{ijk}$	STiNE-Präferenz
$a_{ij}$	Nachfrage
$q_{jk}$	Raumkapazität
$t_{jkh,d}$	zeitliche Lage einer Lehrveranstaltungsgruppe im Stundenplan
$\bar{t}_{h,d}$	Möglichkeit zum Blockieren von Zeitslots
<b>Variablen</b>	
$x_{ijk} \in \{0, 1\}$	binäre Zuordnungsvariable

### Optimierungsmodell (Ausschnitt)

$$\text{opt}Z = \sum_i \sum_{j \in J_i} \sum_{k \in K_j} \pi_{ijk} x_{ijk} + \dots \quad (\text{Präferenz Erfüllung}) \quad (1)$$

u.B.v.

$$\sum_{k \in K_j} x_{ijk} = a_{ij} \quad \forall i \in I, j \in J_i \quad (\text{Zuordnung}) \quad (2)$$

$$\sum_{i \in I} x_{ijk} \leq q_{jk} \quad \forall j \in J, k \in K_j \quad (\text{Raumkapazität}) \quad (3)$$

$$\sum_{j \in J, k \in K_j} t_{jkh,d} x_{ijk} \leq 1 - \bar{t}_{h,d} \quad \forall i \in I, h \in H, d \in D \quad (\text{Überschneidungsfreiheit}) \quad (4)$$



Modulname	LP	Angebot
<b>Einführungsmodule (immer im Wintersemester): 12 LP</b>		
<i>Einführung</i> in Operations Management	6	Vorlesung (2 SWS) & Übung (2 SWS)
<i>Einführung</i> in Operations Research	6	Vorlesung (2 SWS) & Übung (2 SWS)
<i>Einführung</i> in Supply Chain Management	6	Vorlesung (2 SWS) & Übung (2 SWS)
<i>Einführung</i> in Verkehr und Logistik	6	Vorlesung (2 SWS) & Übung (2 SWS)
<b>Pflichtmodul (immer im Sommersemester)</b>		
<i>Seminar</i> Operations & Supply Chain Management	6	2 SWS
<b>Weiterführender Wahlpflichtbereich: 12 LP</b>		
2 weitere Einführungsmodule <i>und</i> weitere Module (wenn angeboten) im Schwerpunkt OSCM: $\sum$ 12 LP		
Module aus anderen Schwerpunkten: $\sum$ 12 LP		



# Warum OSCM wählen?

**Karriere.de (Handelsblatt & WiWo),  
August 2008**

## Logistik: Karriere in der Container-Welt

V. Boenisch, R. Helmling, A. Hansen

**Kaum eine Branche wächst so stark wie die Logistik. Und kaum eine sucht so dringend gute Leute. Es locken vielfältige Jobs und beste Perspektiven.**



Der Hamburger Hafen:  
Logistikstandort und Tor zur  
Welt Foto: © Hardy Haenel

Anpacken, einpacken, auspacken. Auf den ersten Blick ist Logistik für viele nur der LKW, der auf der Autobahn wieder die Überholspur blockiert, oder der Paketbote mit der 24-Stunden-Buchbestellung. Lagern und liefern halt. Von den komplexen Prozessen dahinter weiß kaum einer was - was ja auch ein Zeichen erfolgreicher Logistik ist. Wer sein Wunschprodukt pünktlich und zuverlässig

## Staufenbiel, Juli 2012

Gehalt BWL-Absolventen; bis zu 2 Jahren Berufserfahrung

Bereich	Mittelwert
Unternehmensberatung	49 315 €
Einkauf	42 189 €
Materialwirt./Logistik	41 978 €
Key Account Manager	41 856 €
Controlling	41 601 €
Personalreferent	39 799 €
Finanz-& Rechnungsw.	39 352 €
Mitarbeiter Marketing	37 867 €





# Der Schwerpunkt OSCM zeichnet sich aus durch ...

## 1. unmittelbaren Anwendungsbezug

- Kooperation mit Unternehmen z.B. im Rahmen von Bachelorarbeiten
- Forschungsergebnisse werden in firmeninterne Prozesse integriert bzw. in SAP implementiert

## 2. gutes Verhältnis zu Studierenden

- Ansprechbarkeit außerhalb der Sprechstunden
- Intensive Betreuung insb. im Rahmen von Seminar- und Bachelorarbeiten

## 3. Auslandsbezug und Internationalität

- Produktions-, Wertschöpfungs- und Lieferketten sind in der Regel global
- Kooperationen mit Unternehmen und Universitäten weltweit

## 4. hervorragende Lehre und Forschung

- 2 der 4 Hamburger BWL-Professoren, die im aktuellen Handelsblattranking unter den Top100 sind, kommen aus dem Schwerpunkt OSCM
- Aktuelle Forschungsarbeiten finden unmittelbaren Zugang in die Lehre



# OSCM im Web



<http://www.uni-hamburg.de/oscm>