

# Globalisierung: Auswirkungen auf Supply Chain, Einkauf und Unternehmen

Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

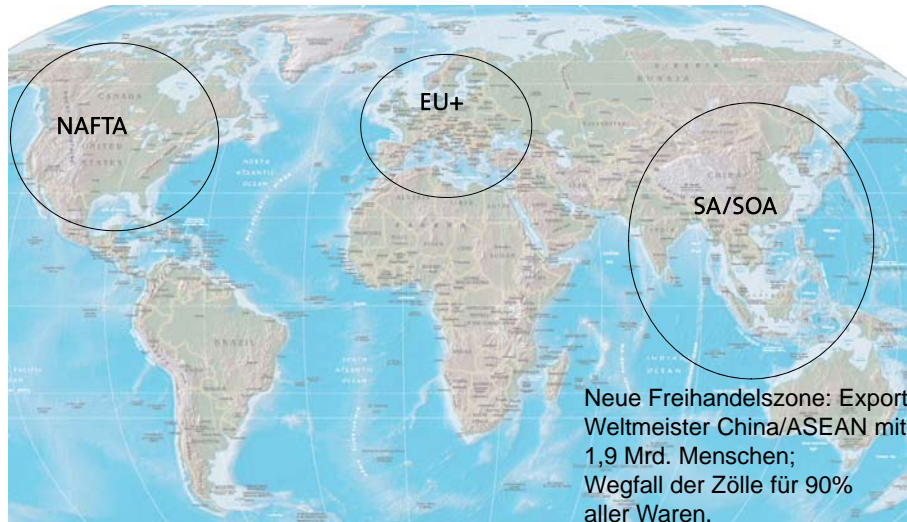
Globale Mega-Trends und deren Implikation auf  
Wertschöpfungsketten und Einkaufsaktivitäten  
BME Region Kassel

28. Oktober 2010, Sartorius AG, Göttingen

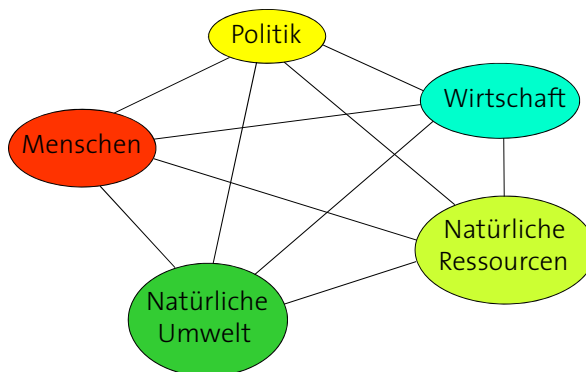
## Agenda

1. Globale Wertschöpfungsnetzwerke
2. Der Kampf um Rohstoffe
3. China: Vom „billigen Jakob“ zum „Global Player“
4. Fazit

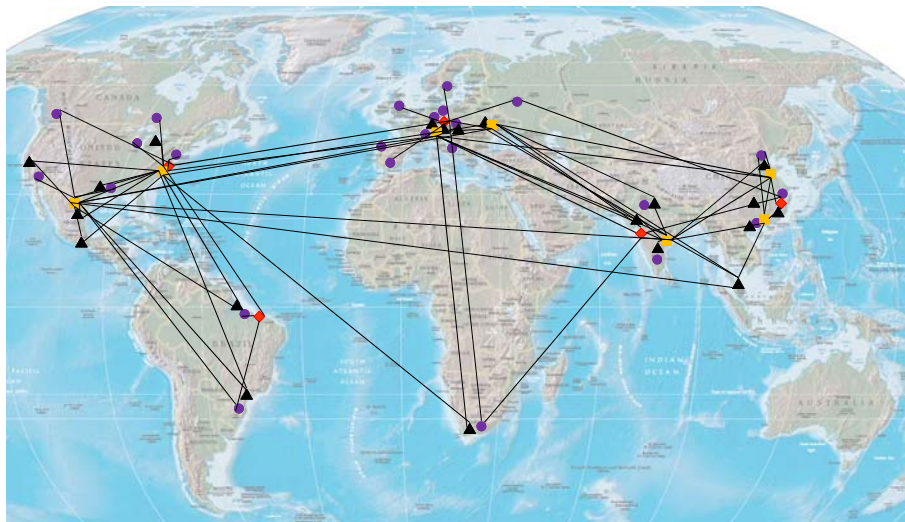
## Die „neue“ Triade wirtschaftlicher Macht



## Hauptinflussfaktoren längerfristiger Entwicklungen



## Ganzheitliche Bewertung der Wertschöpfungsstruktur



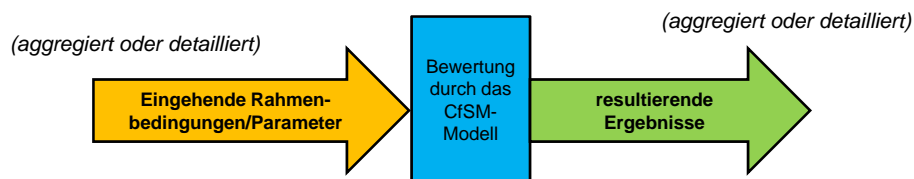
▲ Beschaffungsmärkte/  
Lieferanten      ■ Produktionsstätten      ◆ Distributionszentren      ● Kunden

ÖEF – 14.10.2010

© Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

5

## Inputs und Ergebnisse des GSCD-Modells



- Einkaufskosten: lieferantenspezifisch
- Produktionskosten: standort- und prozessbezogen
- Logistikkosten: transportmodus-abhängig
- Zölle, Zollerstattungen, Import-/Export-Regelungen
- Local (Domestic) Content-Vorschriften
- Steuern und Subventionen: je Land
- Wechselkurs /-risiken
- Durchlauf- /Lieferzeiten: lieferanten-, standort-, prozess-, transportmodus-abhängig
- CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Strategische Vorgaben

- Wahl der Beschaffungsregionen/  
Lieferanten
- Standort der Produktionsstätten
- Ausstattung der Standorte mit Anlagen  
(Ressourcen)
- Kapazitäten der Produktionsstätten
- Notwendige Investitionen
- Einsatz von Produktionstechnologien
- Produktionsmengen je Güterart
- Standort der Distributionszentren
- Transportmodi
- Warenflüsse

ÖEF – 14.10.2010

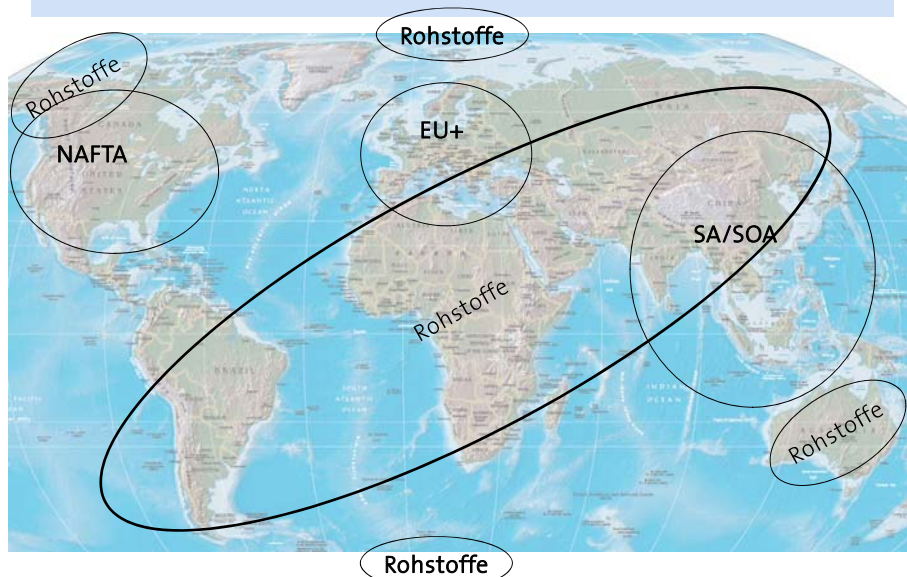
© Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

6

## Agenda

1. Globale Wertschöpfungsnetzwerke
2. Der Kampf um Rohstoffe
3. China: Vom „billigen Jakob“ zum „Global Player“
4. Fazit

### „Rohstoffzentren“ und Wirtschaftsblöcke



## Rohstoffstrategien Chinas

- **China pflegt weltweit Kontakte zu Staaten, die begehrte Rohstoffe abbauen, sichert sich Förderrechte sowie den Zugriff auf logistische Strukturen**

Staat und Unternehmen investieren in Häfen, Bergwerke und Industrieunternehmen nach einheitlichem „Muster“: Staatseigene chinesische Banken vergeben weltweit (Afrika, Südamerika, Mittlerer Osten, Asien) günstige Kredite und chinesische Firmen bauen die Infrastruktur der jeweiligen Länder auf.

Im Gegenzug gewähren die vielfach verarmten Staaten Konsortien unter chinesischer Führung Zugang zu gigantischen Rohstoffschätzen.

- China International Fund investiert 2,7 Mrd. Dollar in Guinea für den Bau eines Hafens und einer Eisenbahnlinie

- 3,5 Mrd. Invest in einer der weltweit größten Kupferminen in Afghanistan (Aynak)

Weitere Beispiele unter: <http://www.wsws.org/de/2009/nov2009/chin-n18.shtml>

## Rohstoffstrategien Chinas – Eisenerz

- **China ist der größte Käufer von Eisenerz und will die Abhängigkeit von Bergbaukonzernen wie Vale, Rio Tinto und BHP Billiton durch eine höhere Eigenproduktion verringern**

*Juni 2009*

Der staatliche Metallkonzern Chinalco wollte sich direkten Zugriff auf den Rohstoff verschaffen und mit einer milliardenschweren Kapitalspritze Einfluss auf den britisch-australischen Rohstoffriesen Rio Tinto gewinnen. Doch auf Druck der Aktionäre und der australischen Regierung platzte der Deal. Rio Tinto holte stattdessen den Konkurrenten BHP Billiton ins Boot.

Wenige Wochen später verkündet China einen rekordverdächtigen Eisenerzfund. Branchenkenner vermuteten dahinter sogar eine Finte, denn die Ankündigung fiel zeitlich genau mit den entscheidenden Verhandlungen der chinesischen Stahlhersteller mit deren internationalen Eisenerzlieferanten zusammen (Derzeit muss China fast die Hälfte seines Verbrauchs im Ausland decken.).

## Rohstoffstrategien Chinas - Erdöl

- **China ist der zweitgrößte Ölverbraucher der Welt –**  
Geld und Menschenrechte spielen bei der Versorgungssicherung scheinbar keine Rolle.

Bis 2020 könnte Chinas Bedarf laut Schätzungen von DB-Research auf bis zu 1,8 Milliarden Tonnen jährlich steigen.

### *Beispiel Nigeria*

Beobachter berichten, dass die von Peking gelenkten Konzerne dort nahezu jeden Preis für Bohrrechte zahlen. Damit zwingen sie die westliche Konkurrenz in einen ruinösen Wettbewerb. Wenn es nicht anders geht, erwerben die Abgesandten Chinas statt der Lizenz ein komplettes Unternehmen: So zahlte der chinesische Staatskonzern Sinopec für die kanadisch-schweizerische Addax – Förderkapazität mehr als 100 000 Barrel pro Tag – rund 7,2 Milliarden Dollar  
*Focus Money Online, 17.01.2010*

### *Beispiel Irak*

China National Petroleum Corporation (CNPC) hat Ende 2008 mit Iraks Regierung einen Vertrag im Wert von 1,25 Milliarden US-Dollar unterzeichnet, um das Ölfeld Al-Ahdab südlich von Bagdad zu erschließen.

## Rohstoffstrategien Chinas – Seltene Erden

- **China schränkt Zugang zu Seltenen Erden ein**
  - + werden zu 97 Prozent in China abgebaut
  - + sind unentbehrlich für wichtige Hochtechnikbranchen in Industrieländern
  - + Erlass strenger Förder- und Ausfuhrquoten für die Elemente
  - + Beginn des Aufbaus einer „strategischen Reserve“ von 200 000 Tonnen
  - + Schließung illegaler Minen
  - + Konzentration des Abbaus auf einige wenige Staatskonzerne
  - + Erhöhung der Exportzölle auf bis zu 25 Prozent in Aussicht
  - + ggf. ab 2015 Exportstopp für bestimmte Seltene Erden

*FAZ.NET (Artikel vom 08.07.2010)*



**Verbrauch** weltweit 2009: 115 Tt; geschätzt **2012: 185 Tt**

„Zu den **Metallen der Seltenen Erden** gehören die chemischen Elemente der 3. Gruppe des Periodensystems (mit Ausnahme des Actiniums) und die Lanthanoide.

Nach den Definitionen der anorganischen Nomenklatur heißt diese Gruppe chemisch ähnlicher Elemente Seltenerdmetalle.

Dies sind die Elemente Scandium (Ordnungszahl 21), Yttrium (39) und Lanthan (57) sowie die 14 auf das Lanthan folgenden Elemente, die Lanthanoide: Cer (58), Praseodym (59), Neodym (60), Promethium (61), Samarium (62), Europium (63), Gadolinium (64), Terbium (65), Dysprosium (66), Holmium (67), Erbium (68), Thulium (69), Ytterbium (70) und Lutetium (71).“

zitiert nach Wikipedia: [http://de.wikipedia.org/wiki/Metalle\\_der\\_Seltenen\\_Erden](http://de.wikipedia.org/wiki/Metalle_der_Seltenen_Erden)

Selbst die seltenste Seltene Erde ist häufiger als Gold oder Platin vorhanden.

Yttrium (39): Radargeräte (kristallische Elemente mit Yttrium-Anteil)

Lanthan (57): Nickel-Metallhydrid-Batterien für Hybridautos

Praseodym (59): Kräftige Magneten, bspw. für Windkraftanlagen

Neodym (60): Ausgangsstoff für starke Permanentmagnete, u.a. für kleine Mikros/Lautsprecher

Samarium (62): Ausgangsstoff für Permanentmagnete, u.a. in Militär-Navis

Terbium (65): Fluoreszenzstoff für Energiesparlampen

Gadolinium (64): Für Kernreaktoren, u.a. in U-Booten und für Schnellabschaltung

Quelle: Handelsblatt vom 2.8.2010; Nr. 146, S. 26

<b>Abbau</b>	to	Anteil in %
Brasilien	650	0,5
<b>China</b>	<b>120 000</b>	<b>97,0</b>
Indien	2 700	2,2
Malaysia	380	0,3
<b>Gesamt</b>	<b>123 730</b>	<b>100,0</b>

<b>Vorkommen</b>	Tt	Anteil in %
USA	13 000	13,2
Australien	5 400	5,5
Brasilien	48	0,0
<b>China</b>	<b>36 000</b>	<b>36,5</b>
GUS	19 000	19,3
Indien	3 100	3,1
Malaysia	30	0,0
Sonstige	22 000	22,3
<b>Gesamt</b>	<b>98 578</b>	<b>100,0</b>

Quelle: USGS,  
HBL v. 10./11.9.10,  
S. 35

- **Integrierte Außen-, Handels- und Entwicklungspolitik zur Sicherung der Verfügbarkeit folgender 14 Mineralien:**
  - + wobei China marktbeherrschend: Antimon, Beryllium, Kobalt, Flussspat, Gallium, Germanium, Graphit, Indium, Magnesium, Seltene Erden
  - + sowie: Niob, Platinmetalle, Tantal, Wolfram
- **Klage der Gemeinschaft vor der Welthandelsorganisation WTO gegen chinesische Exportbeschränkungen**
- **Verhandlungen mit Afrika**
  - + Brüssel verhandelt mit Afrikanischer Union über Rohstoff-Partnerschaft, die Zugang zu Minen und Erkundung von Bodenschätzen sichern soll, insbesondere mit dem Kongo
- **Fachleute regen Aufbau von Reserven und Wiedereröffnung geschlossener Förderstätten an**

## Agenda

1. Globale Wertschöpfungsnetzwerke
2. Der Kampf um Rohstoffe
3. China: Vom „billigen Jakob“ zum „Global Player“
4. Fazit

### Vom Billigproduzenten für Vorprodukte zum Konkurrenten

- ➔ Das politisch-wirtschaftliche Hauptziel des Know-how-Erwerbs wurde in großen Teilen erreicht !
- ➔ Die absolute Billigproduktion von Einfachprodukten (Textil) wird teilweise schon in den Westen und ins Ausland (Nordkorea, Vietnam) verlagert.
- ➔ Großunternehmen agieren zunehmend weltweit, beim Erschließen von Rohstoffquellen und bei der Akquise von Unternehmen.
- ➔ Der riesige Inlandsmarkt fördert das Wachstum und ermöglicht die Internationalisierung.

Ausgewählte Beispiele:

- Li Ning (Sportartikel, Nr. 2 in China nach Nike)
- CSR sowie CRN (Bahntechnik)
- Comac (Flugzeugbau)
- Foxconn (Elektronik; Kooperation mit Metro)
- BYD (Kooperation mit Daimler; mit RWE für E-Mobile in D)
- Haier (Haushaltsgeräte, Klima, Mobiltelefone, Flatscreens; 24 v. 29 Fabriken im Ausland)
- Hisense (Nr. 7 TVs, Klima, Mobiltelefone, Haushaltsgeräte)
- Yingli (Solar, 7% am Weltmarkt, 50% in D geplant)
- Lenovo (Nr. 4 weltweit, 10% Marktanteil, 49% Wachstum)
- Conti liefert Spitzentechnologie nach China

## Agenda

1. Globale Wertschöpfungsnetzwerke
2. Der Kampf um Rohstoffe
3. China: Vom „billigen Jakob“ zum „Global Player“
4. Fazit

- Langfristige Versorgungssicherung bei Rohstoffen ist von strategischer Bedeutung / überlebenswichtig !
- Kurzfristig werden viele Märkte u.U. sehr volatil bleiben. Es können keine pauschalen materialgruppenübergreifenden Empfehlungen zu Laufzeiten von Kontrakten gegeben werden.
- Die großen Wirtschaftsblöcke werden zunehmend „autark“ mit eigenen, recht umfänglichen Supply Chains.
- Die Konkurrenz wird weiter – teilweise – extrem zunehmen.
- Politische Instabilitäten und Terror bleiben ein großes Thema.

**Gern beantworte ich Ihre Fragen.**

Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre  
und Industriebetriebslehre

Prof. Dr. Ronald Bogaschewsky  
Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät  
Universität Würzburg

Sanderring 2, 97070 Würzburg

Tel. 0931 – 31-82936

<http://ibl.wifak.uni-wuerzburg.de>

E-Mail: [boga@uni-wuerzburg.de](mailto:boga@uni-wuerzburg.de)