



Chemieweltmarkt: Asiatische Länder auf dem Vormarsch

20. Juni 2008

Deutliches Umsatzwachstum in der Chemieindustrie. Von 1997 bis 2007 stiegen die Umsätze der Branche weltweit um rd. 5% p.a. auf EUR 2,3 Billionen. Allerdings zeigten sich merkliche regionale Unterschiede. Während die Branche in Asien aufgrund des hohen Wirtschaftswachstums mit jährlich 6% überproportional zulegen (darunter China: +15% p.a.), lag das Plus in der EU-27 und in der NAFTA mit je rd. 4% p.a. knapp unter dem Weltdurchschnitt – eine Folge der schwächeren Industrieproduktion und der geringeren Zunahme des privaten Konsums.

Dynamische Entwicklung setzt sich fort. Bis 2020 erwarten wir für die globale Chemieindustrie eine Umsatzzunahme von 4,5% p.a. auf EUR 4 Billionen. Dabei dürfte das Plus in der ersten Hälfte des Prognosezeitraums unter und in der zweiten Hälfte über dem Durchschnitt liegen.

Starke Zunahme in Asien. Für Asien rechnen wir mit einem Umsatzanstieg von 6% p.a., sodass der Anteil am Weltchemiemarkt von derzeit 31% bis 2020 auf 38% steigt. China wird voraussichtlich nach 2015 die USA als Land mit den weltweit höchsten Chemieumsätzen ablösen. Sowohl die Grundstoffchemie als auch die Produktion von Spezialchemikalien gewinnen in China an Fahrt. Gleichzeitig bleibt der chinesische Markt für westliche Unternehmen z.B. als Absatzmarkt für Spezialchemikalien interessant.

Wachstum in NAFTA und EU-27 schwächer. Die Weltmarktanteile in diesen Regionen dürften bis 2020 um 4% bzw. 3%-Punkte zurückgehen. Unternehmen setzen hier auf Innovationen und Rendite und kaum auf Kapazitätserweiterung.

Risiken nicht unterschätzen. Durch den gigantischen Kapazitätsaufbau in Asien besteht die Gefahr von Überkapazitäten – verbunden mit einem Margenverfall bei Petrochemikalien. Dies dürfte vor allem Produzenten in Europa und den USA treffen. Kurzfristig bleibt der starke Euro für europäische Unternehmen eine Last; die dauerhaft steigenden Ölpreise werden wohl über Jahrzehnte eine Herausforderung für die Chemiebranche bleiben.

www.
dbresearch.de

Autor

Uwe Perlitz
+49 69 910-31875
uwe.perlitz@db.com

Editor

Tobias Just

Publikationsassistentz

Angelika Greiner

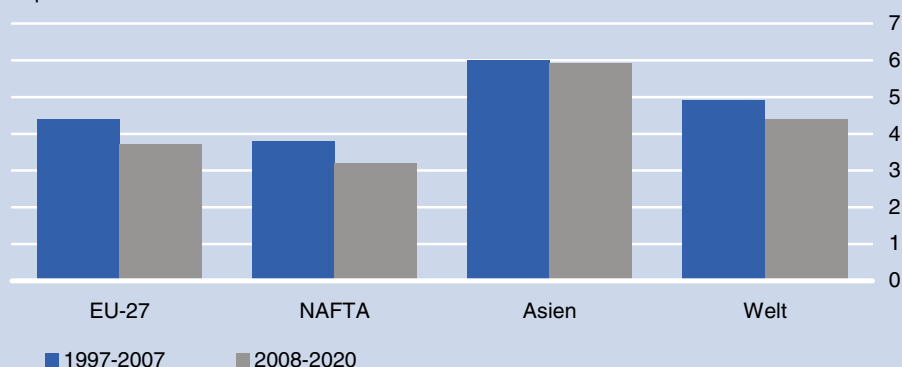
Deutsche Bank Research
Frankfurt am Main
Deutschland
Internet: www.dbresearch.de
E-Mail: marketing.dbr@db.com
Fax: +49 69 910-31877

DB Research Management

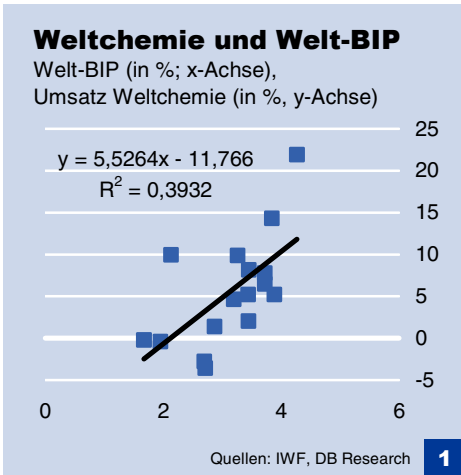
Norbert Walter

Stärkstes Wachstum der Chemieindustrie in Asien

% p.a.



Quellen: VCI, DB Research



1. Einleitung

Die internationale Chemieindustrie profitierte in den letzten zehn Jahren vom weltweit dynamischen Wachstum. Während das Bruttoinlandsprodukt von 1997 bis 2007 um preisbereinigt 4% p.a. zunahm, stieg die reale Produktion in der Branche um durchschnittlich 3,5% p.a. Maßgeblich hierfür war, dass asiatische Länder wie China und Indien, aber auch Staaten aus dem Mittleren Osten (z.B. Iran und Kuwait) sowohl als Hersteller als auch Nachfrager chemischer Erzeugnisse stark an Bedeutung gewonnen haben. Dahinter standen auf der Nachfrageseite der hohe Bedarf an Basischemikalien für Kunststoffe sowie Spezialchemikalien für Farben und Lacke in diesen Regionen sowie auf der Angebotsseite die enormen Kostenvorteile gegenüber Herstellern aus Europa und Nordamerika.

Breite Abnehmerpalette von Chemieerzeugnissen

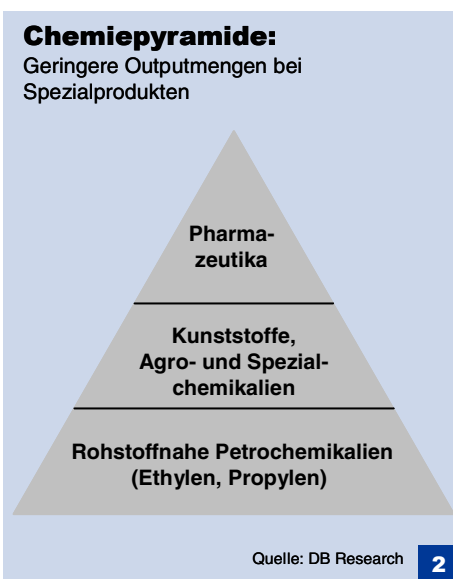
Die chemische Industrie umfasst ein weites Spektrum an Produkten, die in sehr unterschiedlichen Einsatzbereichen Verwendung finden. Chemische Erzeugnisse werden sowohl von anderen Sparten der Chemie selbst als auch von nahezu allen Industriebranchen sowie der Landwirtschaft und von privaten Konsumenten nachgefragt. An die Landwirtschaft gehen Dünge- und Pflanzenschutzmittel. Industriegase, Polymere (Kunststoffe in Primärformen), Lacke, Textilfasern und Dämmstoffe werden hauptsächlich an andere industrielle Abnehmerbranchen geliefert. Dazu zählen z.B. die Kunststoffverarbeitung, der Fahrzeug- und Schiffbau, die Elektrotechnik, die Textilindustrie und die Bauwirtschaft. Private Konsumenten fragen Pharmazeutika sowie Reinigungs- und Pflegemittel nach, die über den Einzelhandel vertrieben werden. In diesen Segmenten haben Markennamen eine große Bedeutung.

Beispielsweise gehen in Deutschland vom Gesamtabsatz chemischer Erzeugnisse etwa 55% an andere Sektoren der Chemieindustrie, ca. 25% an externe industrielle Abnehmer, rd. 15% an private Konsumenten und der Rest an die Landwirtschaft.¹

Spezialchemie mit kleinen Produktionsvolumen

Die Herstellung von Chemikalien wird in zwei große Bereiche eingeteilt: Grundchemikalien wie Ethylen, Propylen oder Polymere werden großbetrieblich hergestellt. In dieser Sparte verlangt die Nutzung von Größen- und Verbundvorteilen riesige Produktionseinheiten und somit hohe Kosten für den Anlagenbau. Die Erzeugnisse sind praktisch überall auf der Welt in annähernd gleicher Qualität erhältlich. Der Wettbewerb zwischen den zahlreichen Anbietern wird weitgehend über den Preis ausgetragen. Demgegenüber werden Spezialchemikalien, z.B. Beschichtungen und Additive, Klebstoffe, Aromen und Duftstoffe, aber auch pharmazeutische Grundstoffe in wesentlich kleineren Mengen hergestellt. Die Unternehmen aus der Spezialchemie sind Innovationstreiber für neue Anwendungsgebiete chemischer Erzeugnisse.

Insgesamt kann die Herstellung von chemischen Erzeugnissen mit einer Pyramide verglichen werden, in der die Produktionsvolumina von unten nach oben abnehmen. Die Basis bilden die in großen Mengen hergestellten rohstoffnahen Petrochemikalien (Ethylen,



¹ Siehe Verband der Chemischen Industrie (2007). Chemiewirtschaft in Zahlen. Frankfurt am Main.



Propylen u.a.). Es folgen Kunststoffe sowie Agro- und Spezialchemikalien. An der Spitze stehen Pharmazeutika.

Klein- und mittelständische Unternehmen dominieren

In der Chemiebranche dominieren – trotz der großen Bedeutung chemischer Grundchemikalien – klein- und mittelständische Unternehmen. Die zehn größten Hersteller der Branche haben weltweit nur einen Umsatzanteil von einem Zehntel. Merklich höher ist diese Quote z.B. in der Stahlindustrie mit 30%. In Deutschland erreichen die knapp 70 Großunternehmen mit 1.000 und mehr Beschäftigten einen Umsatzanteil von knapp 60%; die rd. 2.100 Unternehmen mit bis zu 20 Mitarbeitern dagegen nur von 2%.

2. Die letzten 10 Jahre: Zeit des Wachstums

Chemieumsatz in Asien wächst überproportional

	2007 Mrd. EUR	2007/1997 in % p.a.	2007/2002 in % p.a.
EU-27	699,0	4,4	4,4
DE	173,6	3,9	5,6
NAFTA	586,1	3,8	1,6
US	522,8	3,6	1,3
Asien	719,6	6,0	6,9
CN	241,4	15,3	17,1
JP	196,4	-0,3	-1,7
Sonstige	287,6	5,7	8,2
Welt	2.292,3	4,9	4,8

Quellen: VCI, DB Research

3

Weltweit ist die Chemie seit Jahren auf Expansionskurs: Von 1997 bis 2007 nahmen die Umsätze in der Branche um rd. 5% p.a. auf EUR 2,3 Bil. zu. Neben einem steigenden Bedarf bedeutender Abnehmer aus anderen Industriezweigen und der privaten Haushalte, vor allem in asiatischen Ländern, konnten immer wieder neue Anwendungsfelder erschlossen werden. Dabei spielte die Substitution herkömmlicher Werkstoffe (Stahl, Aluminium, Keramik) eine entscheidende Rolle. Verantwortlich dafür sind die hervorragenden Produkteigenschaften z.B. von Kunststoffen (geringes Gewicht, leichte Verformbarkeit). Im Automobilbau stieg der Anteil dieses Werkstoffs von Anfang der 1980er Jahre bis heute (gewichtsmäßig!) von 8 auf 15%. Die damit verbundene Gewichtsreduzierung unterstützt den Trend zu sparsamen Kraftfahrzeugen. Auch im Schiffbau nimmt die Bedeutung von Bauelementen aus Kunststoffen zu, weil dadurch sowohl das Gewicht reduziert als auch die Haltbarkeit erhöht wird. Sehr früh kam der Werkstoff auch in der Luft- und Raumfahrtindustrie zum Einsatz, wo das niedrige Materialgewicht ebenfalls das zentrale Argument ist.

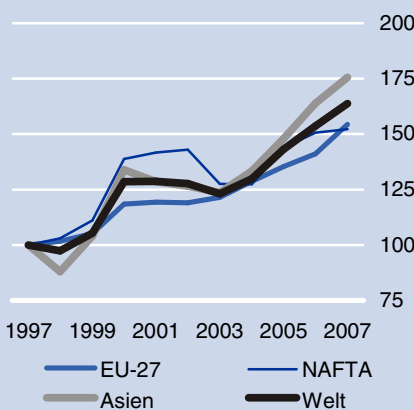
Starke Divergenz in einzelnen Regionen

Die Zeiten, in denen wenige Industrienationen den Weltmarkt dominierten, sind vorbei. Neue Wirtschaftszentren haben sich in China, Indien, Brasilien und Russland, aber auch in Mexiko, Südkorea sowie osteuropäischen Ländern entwickelt. Das klassische Beispiel hierfür ist die Textil- und Bekleidungsindustrie, die sehr früh ihre Produktionsstandorte aus Kostengründen nach Fernost verlagerte. Inzwischen wird dort mehr als die Hälfte der weltweit produzierten Chemietextilfasern hergestellt, etwa 50% davon in China.

Zunächst profitierten diese Länder von der Verlagerung arbeitsintensiver Industrien. Die chemische Industrie folgte häufig als wichtige Zulieferbranche. Dies gilt insbesondere für Asien (China, Indien, Südkorea, Thailand u.a.). Der Mittlere Osten (Saudi-Arabien, Iran, u.a.) wurde durch die lokalen Rohstoffvorkommen begünstigt. Daher legte die Chemieindustrie in diesen Regionen spürbar stärker zu als in der EU-17 oder der NAFTA-Region. In einer zweiten Phase wurden auch Produktionsprozesse zur Herstellung von Erzeugnissen mit hoher Wertschöpfung nach Asien verlagert. Dabei kam der Industrie zugute, dass dort die Kosten für den Anlagenbau relativ niedrig und die Genehmigungsverfahren für neue Betriebe in der Regel weitaus kürzer waren als in Europa oder Nordamerika.

Boomernder Chemieverbrauch in Asien

1997=100



Quellen: VCI, DB Research

4

Boomende Kfz-Produktion in Asien

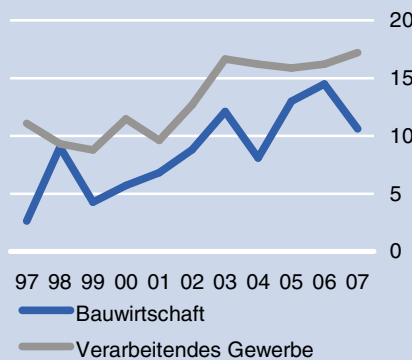
Mio. Stück

	03	05	07	07/03 % p.a.
EU-27	18,0	18,2	19,8	2,4
DE	5,5	5,8	6,2	3,0
NAFTA	16,2	16,3	15,4	-1,3
USA	12,1	11,9	10,8	-2,9
Asien	20,8	24,1	29,2	8,9
China	4,4	5,3	8,8	18,9
Japan	10,3	10,8	11,6	3,0
Sonstige	4,8	6,4	7,5	11,8
Welt	59,8	65,0	71,9	4,7

Quelle: VDA **5**

Industrieproduktion in China wieder angezogen

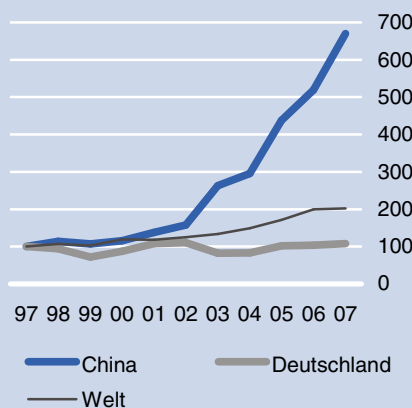
real % gg. Vj.



Quellen: Global Insight, Oxford Economics **6**

Chinesischer Schiffbau boomt

Fertiggestellte Schiffe, Index 1997=100



Quellen: VSM, DB Research **7**

Asien: hohe Zuwächse in der Chemieindustrie dank dynamischer Wirtschaftsentwicklung

Wegen der hohen Zunahme des Chemieverbrauchs von 6% p.a. und des Kapazitätsaufbaus aufgrund der dynamischen Wirtschaftsentwicklung stieg in Asien der Umsatz in der Branche in den letzten zehn Jahren um 6% p.a. auf EUR 720 Mrd. Damit lag das Wachstum in dieser Region um etwa 1%-Punkt über dem Weltdurchschnitt. Allerdings sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern sehr hoch. Die Veränderungsrate des Umsatzes reichten von -0,3% p.a. (Japan) bis +15% p.a. (China).

China: expandierender Verbrauch wegen guter Performance wichtiger Abnehmer

China erreichte in den vergangenen zehn Jahren das mit Abstand stärkste Umsatzwachstum. Mit EUR 241 Mrd. im Jahr 2007 rangierte das Land international bereits auf dem zweiten Platz hinter den USA (EUR 523 Mrd.) und vor Japan (196 Mrd.) sowie Deutschland (174 Mrd.). Ein Grund für das hohe Wachstum war die gute Performance wichtiger Abnehmerbranchen. Zu nennen sind vor allem die Bauwirtschaft, die Automobil- und Elektroindustrie sowie die Textilindustrie; dazu kommen Impulse vom privaten Verbrauch. Trotz massiven Aufbaus neuer Kapazitäten stiegen die Importe Chinas von 1997 bis 2007 von EUR 24 Mrd. auf EUR 80 Mrd. (+ rd. 13% p.a.). Der Chemieverbrauch des Landes war 2007 mit EUR 290 Mrd. der höchste in Asien, gefolgt von Japan (rd. EUR 180 Mrd.) und Südkorea (EUR 75 Mrd.). Trotz großer Investitionsvorhaben sind die Erzeugungsdefizite z.B. bei Ethylen erheblich. Das China National Petroleum and Chemical Planning Institute schätzt die Selbstversorgungsrate bei Ethylen derzeit auf nur 40%.

In wichtigen Bereichen auf dem Weg zur Weltspitze

Die Bautätigkeit war in China sehr rege, auch weil immer mehr Menschen vom Land in die Städte strömten; zudem sind Kapazitätserweiterungen in der Industrie mit Bauinvestitionen verbunden. Davon profitierten die baurelevanten Sparten der Chemie (u.a. Anstrichmittel und Kunststoffe). Chinesische Unternehmen sind inzwischen ein wichtiger Standort der Weltautomobilindustrie.² Auch der chinesische Schiffbau befand sich im Betrachtungszeitraum auf dem Weg zur Weltspitze. Mit seinen günstigen Preisen gewann er zunehmend Marktanteile zulasten der traditionellen Anbieter. In den letzten zehn Jahren stieg die Zahl fertiggestellter Schiffe (gemessen in CGT³) um jährlich ein Fünftel gegenüber lediglich 1% in Deutschland (Welt: +7% p.a.). Nicht zuletzt waren auch die konsumnahen Bereiche der Chemie auf Expansion ausgerichtet – begünstigt durch die positive Einkommensentwicklung der privaten Haushalte. Produktionskapazitäten bauten z.B. die Hersteller von Kosmetika auf, weil vor allem in den prosperierenden chinesischen Städten der Bedarf an Körperpflegemitteln stark gestiegen ist. Zudem wurde auch die Fertigung von Mobiltelefonen und Flachbildschirmen ausgeweitet, um dem Bedarf gerecht zu werden.⁴

² Gründe hierfür waren der immense Nachholbedarf des Landes sowie Standortvorteile gegenüber traditionellen Herstellerregionen in Europa und den USA. China hat bereits einen Anteil an der Weltautomobilindustrie von 12% erreicht und rangiert hinter den USA und Japan weltweit an dritter Stelle.

³ Compensated Gross Tons (gewichtete Messzahl, die Wertschöpfung und Personaleinsatz im Schiffbau berücksichtigt).

⁴ Siehe Perlit, Uwe (2005). Chemieindustrie in China: International auf Überholspur. Deutsche Bank Research. Aktuelle Themen 333. Frankfurt am Main.

Überdurchschnittliche Wachstumsraten in Indien**Japan: Wachstumsschwäche beeinträchtigt Chemiekonjunktur**

Im Gegensatz zu China kam im Berichtszeitraum das Geschäft in Japan nicht in Fahrt. Der Anteil des Landes am Weltchemieumsatz ging wegen der verhaltenen Wirtschaftsentwicklung und Schwächen im Export sogar von 14% im Jahr 1997 auf derzeit knapp 9% zurück. Dennoch ist der Chemieumsatz mit EUR 196 Mrd. immer noch größer als in Deutschland (EUR 174 Mrd.).

Indien: Impulse durch Pharmaboom und Bevölkerungsentwicklung

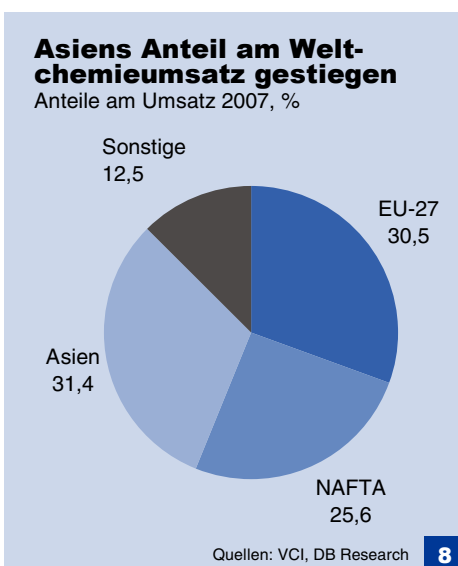
Indien ist mit einem Umsatz von ca. EUR 60 Mrd. nach China, Japan und Südkorea der viertgrößte Chemieproduzent in Asien und erreichte ebenso wie China überdurchschnittliche Wachstumsraten. Treiber waren die Bevölkerungszahl und der prosperierende Dienstleistungssektor. Unter den Industriebranchen expandierte in den vergangenen zehn Jahren die Pharmaindustrie mit einem Umsatzwachstum von 9% p.a. schneller als der Weltpharmamarkt insgesamt (+7% p.a.).⁵ Die indischen Unternehmen bauten ihre Kapazitäten zügig aus, machten das Land weitgehend zum Selbstversorger und steigerten die Exporte um jährlich knapp ein Fünftel auf fast EUR 4 Mrd. (Deutschland: nicht ganz 15% p.a. auf EUR 35 Mrd.). Damit ist die Entwicklung in Indien anders als in China.

Vor allem mit der 2007 verabschiedeten „National Policy on Petrochemicals“ hat die indische Regierung die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für die Chemie wesentlich verbessert, was sich schon im Vorfeld positiv auswirkte. Gezielt gefördert werden in den so genannten Sonderwirtschaftszonen Investitionen in Anlagen der Petrochemie, weil z.B. auf dem Subkontinent die Nachfrage nach Polymeren sehr hoch ist. Seit 1990 ist in diesem Segment der Verbrauch um durchschnittlich ein Zehntel p.a. auf 5 kg pro Kopf gestiegen (Weltdurchschnitt: 25 kg).

Hohes Chemiewachstum in anderen asiatischen Ländern

Die übrigen asiatischen Staaten wiesen zusammen in den letzten zehn Jahren zwar ein niedrigeres Umsatzwachstum als China und Indien auf, dennoch lag das Plus über dem Weltdurchschnitt. Mit einem jährlichen Zuwachs von knapp 8% erreichten sie zuletzt einen Umsatz von etwa 184 Mrd. Der Anteil dieser Länder am Weltchemiemarkt erhöhte sich in diesem Zeitraum von rd. 7% auf etwa 8% und ist etwa so hoch wie jener Deutschlands. Die bedeutendsten Länder dieser Gruppe sind Südkorea, Taiwan und Singapur mit einem Umsatz von zusammen EUR 118 Mrd.

In Südkorea hat sich der Chemieumsatz in den vergangenen zehn Jahren nahezu verdoppelt. Die Petrochemie gehört zu den Schlüsselsektoren der südkoreanischen Chemiewirtschaft und befindet sich in einem Umstrukturierungsprozess. Die Kapazitäten wurden erweitert, um die Produktionseffizienz zu verbessern. Wachstumsimpulse kamen auch aus der Halbleiter- und der LCD-Industrie sowie aus der Kosmetikbranche. Zudem spielen neue Technologiefelder wie Displays, Brennstoffzellen und hochfunktionale Textilien sowie Bio- und Nanotechnologie eine immer wichtigere Rolle.



⁵ Siehe Perlit, Uwe (2008). Indische Pharmaindustrie auf Globalisierungskurs. Deutsche Bank Research. Aktuelle Themen 413. Frankfurt am Main.

Größte Chemieunternehmen weltweit, 2007

Rang	Unternehmen	Land	Umsatz Mrd. EUR
1	BASF	DE	58
2	Dow Chemical	US	38
3	Bayer	DE	32
4	Lyondell-Basell	US	31
5	Dupont	US	22
6	Sabic	SA	22
7	Reliance Ind.	IN	19
8	Evonik Ind.	DE	14
9	Linde	DE	12
10	Air Liquide	FR	12

Quellen: Geschäftsberichte, DB Research

9

Kfz-Dichte in Asien sehr gering

Anzahl der Kraftwagen je 1.000 Einwohner, 2007

Europa	411
Deutschland	604
Polen	413
Ungarn	335
Amerika	376
USA	803
Kanada	601
Mexiko	226
Asien	54
Japan	581
China	27
Indien	15
Welt	137

Quelle: VDA

10

EU: Chemieindustrie kann sich gut behaupten

Die europäische Chemieindustrie konnte sich in den letzten zehn Jahren gut behaupten. 2007 erreichte sie einen Umsatzanteil an der Weltchemie von 31% gegenüber 32% im Jahr 1997. Von den zehn größten Chemieunternehmen der Welt stammen derzeit immerhin fünf aus der EU; die BASF aus Deutschland ist mit einem Umsatz von EUR rd. 60 Mrd. Weltmarktführer. Das entspricht dem Jahresumsatz der gesamten indischen Chemieindustrie.

Eine wichtige Stütze für die Chemiekonjunktur war das florierende Auslandsgeschäft. Zwischen 1997 und 2007 stiegen in der Branche die Exporte um rd. 9% p.a. auf gut EUR 195 Mrd. (Der Handel innerhalb der EU kommt auf EUR 361 Mrd.); der Inlandsmarkt⁶ legte in diesem Zeitraum um jährlich etwa 4% zu.

Westeuropa: Spezialisierung auf High-Tech-Produkte

In Westeuropa sind Deutschland, Frankreich und Großbritannien mit einem Umsatzanteil an der EU-15 von ca. 55% die bedeutendsten Hersteller (Anteil an EU-27: 51%).

Vorteilhaft wirkte sich hier die Umstellung der Produktpalette auf Erzeugnisse mit einer höheren Wertschöpfung wie Pharmazeutika und Anstrichmittel aus, während die Herstellung von einfachen Erzeugnissen inzwischen zu einem großen Teil in Niedrigkostensländer abgewandert ist. In Deutschland ist z.B. der Anteil chemischer Grundstoffe an der gesamten Produktion der Chemieindustrie in den letzten zehn Jahren um nicht ganz 5%-Punkte auf 48% zurückgegangen, während Pharmazeutika und Anstrichmittel deutlich zulegen (4,5% Punkte bzw. 3%-Punkte). Ähnlich war die Entwicklung auch in anderen westlichen EU-Ländern wie Frankreich und Großbritannien. Unter den größten internationalen Pharmakonzernen belegen Unternehmen aus Großbritannien inzwischen die vordersten Plätze – so ist GlaxoSmithKline nach Pfizer aus den USA weltweit auf dem zweiten Platz und AstraZeneca auf dem fünften.

Im Zuge dieser Schwerpunktverlagerung verbesserten sich in den westlichen EU-Ländern auch die Exportchancen. In den drei größten EU-Ländern zusammen haben die Ausfuhren in den letzten zehn Jahren um insgesamt knapp 50% zugelegt (die Exportquote stieg von 48% auf 68%) und der Exportüberschuss wuchs um insgesamt EUR 17 Mrd.

Starkes Engagement europäischer Unternehmen im Ausland

Nach Angabe des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) gab es außerhalb der EU zuletzt etwa 750 deutsche Chemieunternehmen mit einer Beschäftigtenzahl von etwa 250.000; sie erwirtschafteten einen Umsatz von EUR 85 Mrd. (zum Vergleich: Umsatz in Deutschland EUR 174 Mrd.). Während der Anteil Deutschlands am Weltchemieumsatz in den vergangenen zehn Jahren um ca. 1,5%-Punkte auf 8,5% zurückging, konnten die deutschen Chemiekonzerne ihren Anteil am Weltmarkt mit 12% – dank ihrer Auslandsproduktion – noch leicht ausbauen (1997: ca. 11,5%).

Neue EU-Länder: hohe Zuwachsraten, geringe Umsatzanteile

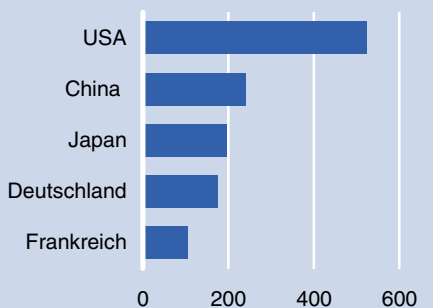
In den EU-Beitrittsländern Mittel- und Osteuropas wurde der Chemieverbrauch durch das im Vergleich zu Westeuropa höhere Wachstum des BIP begünstigt. Seit 2005 lag die Zunahme hier um knapp 4 Prozentpunkte p.a. höher. Einen Schub für die Chemie

⁶ Gesamtumsatz der chemischen Industrie in der EU minus Extra-EU-Export plus Extra-EU-Import.

brachte in den letzten vier Jahren die boomende Automobilindustrie mit einer Zunahme der Kraftfahrzeugproduktion um durchschnittlich knapp 30% p.a., während sie in der EU-15 nahezu stagnierte. Auch die Bauwirtschaft wuchs dynamisch. In Polen, der Slowakei, Tschechien und Ungarn nahmen die Wohnungsfertigstellungen 2007 um knapp ein Fünftel zu, während die Zuwachsrate in der EU-15 noch nicht einmal 1% erreichte. Trotz des Umsatzanstiegs von knapp 8% p.a. kommt der Anteil dieser Länder an der EU-27 zuletzt lediglich auf rd. 5% und an der Welt insgesamt auf nur knapp 2%.

USA mit Abstand größter Hersteller von Chemikalien

Umsatz Mrd. EUR, 2007



Quellen: VCI, DB Research **11**

NAFTA: Wachstumsschlusslicht

In den USA, Kanada und Mexiko entwickelten sich die Chemieumsätze mit einem Plus von knapp 4% p.a. nur unterdurchschnittlich.

Die USA sind mit einem Umsatz von EUR 523 Mrd. zwar weltweit mit Abstand der größte Chemieproduzent, und drei der zehn bedeutendsten Chemieunternehmen haben dort ihren Sitz, doch spürt die Branche schon seit vielen Jahren den steigenden Wettbewerbsdruck im Zuge der Globalisierung. In der amerikanischen Automobilindustrie wurden 2007 etwa 1 Mio. Fahrzeuge weniger hergestellt als 2004. Das entspricht etwa der gesamten Fahrzeugproduktion in Italien. Diese Entwicklung traf die amerikanische Chemieindustrie hart, da die Automobilhersteller eine Fülle von Kunststoffherzeugnissen abnehmen. In letzter Zeit bekam in den USA die Chemiebranche auch die Auswirkungen der Immobilienkrise zu spüren – mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Bauzulieferindustrie. Das Umsatzwachstum war deshalb in den vergangenen zehn Jahren in den USA merklich schwächer als im Weltdurchschnitt, und die Importe stiegen seit Jahren stärker als die Exporte. Seit 2002 ist die Chemieaußenhandelsbilanz der USA deutlich negativ. Grund dafür ist die in vielen Segmenten kostenmäßig überlegene Konkurrenz aus Asien, die zu umfangreichem Outsourcing zwang.

In Kanada und Mexiko lief die Umsatzentwicklung mit je 7% p.a. besser als in den USA. Maßgeblich dafür waren die rege Binnenachfrage und steigende Exporte in die USA im Zuge des Nordamerikanischen Freihandelsabkommens, das seit 1994 in Kraft ist.

3. Weiterhin merkliches Wachstum der Weltchemie zu erwarten

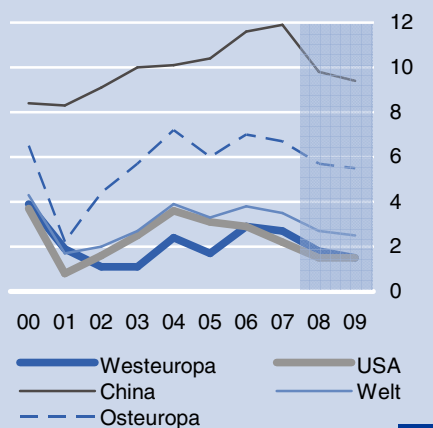
In der Chemieindustrie ist auch in Zukunft mit einem hohen Wachstum zu rechnen. Die unterschiedlichen Dynamiken der Regionen bleiben bestehen. Besonders hoch ist der Chemiebedarf in Regionen, wo wirtschaftliche Aufholprozesse stattfinden.

Treiberfaktoren verlieren tendenziell an Kraft

Generell macht sich in der Chemieindustrie eine Verlangsamung der Weltwirtschaft bemerkbar. Bis 2020 dürfte das preisbereinigte BIP weltweit lediglich um durchschnittlich 2 3/4% p.a. zulegen – gegenüber einem Wachstum von gut 3% in den vergangenen zehn Jahren. Deutlich stärker ist die Zunahme mit 5% p.a. voraussichtlich in Asien. Hier setzt sich der wirtschaftliche Aufholprozess nahezu ungebremst fort. China wird zwar auch weiterhin versuchen, eine Überhitzung seiner Volkswirtschaft zu vermeiden; die Bremsversuche werden sich aber kaum in der Chemieproduktion niederschlagen. Demgegenüber ist das BIP-Wachstum in der EU und in Nordamerika mit durchschnittlich je rd. 2% p.a. merklich schwächer.

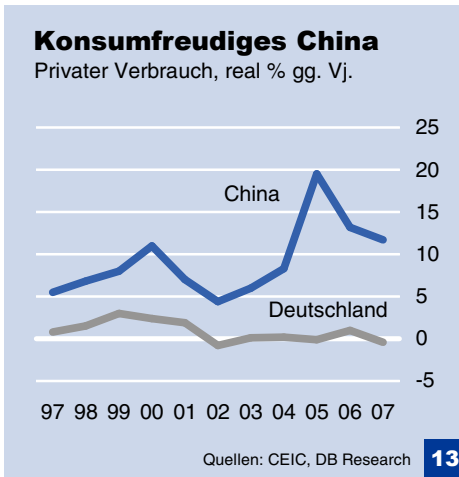
Schwächere Zuwachsraten erwartet

Reales BIP, % gg. Vj.



Quelle: DB Research **12**

Welches Potenzial Indien für die Chemiefirmen hat, zeigt sich z.B. in der Automobilindustrie. Anfang 2008 wurde der indische Tata Nano vorgestellt, von dem jährlich etwa eine Million Fahrzeuge hergestellt werden sollen – das sind etwa soviel wie Ford in Deutschland produziert. Damit verbunden ist ein Schub für Kunststoffe, Lacke u.ä. Aber nicht nur die Automobilindustrie, sondern auch das Wachstum von Textil- und Landwirtschaft sowie Pharma und Verpackungen sind wichtige Treiber für die indische Chemieindustrie.



Geringere Umsatzzunahme der Weltchemie bis 2020 erwartet

Zunehmende Einkommen kurbeln Konsum an

Mit steigendem Pro-Kopf-Einkommen steigt in der Regel auch der Chemieverbrauch. Vor allem in China und Indien wächst mittlerweile die Mittelschicht, die an Konsumgüter des täglichen Ge- und Verbrauchs hohe Ansprüche stellt. Hiervon profitieren Konsumartikel wie Kosmetika und Haushaltswaren. Zahlreiche Chemierzeugnisse werden als Komponenten in anderen Branchen verwendet (z.B. Automobilindustrie, Elektrotechnik). Die Chemieindustrie partizipiert auf diesem Wege vom Wachstum anderer Industriezweige.

Rückenwind durch mehr Konsumenten

Einen Schub erhält die Weltchemieindustrie auch von der Bevölkerungsentwicklung. Nach Schätzungen der UN nimmt die Bevölkerungszahl von 2005 bis 2020 um insgesamt knapp 18% auf 7,7 Mrd. zu – das wären etwa 1,2 Mrd. Menschen mehr. Bis 2050 dürfte die Zahl sogar auf 9,2 Mrd. steigen. Allein in Indien könnte die Bevölkerungszahl bis 2020 von 1,1 Mrd. auf 1,4 Mrd. steigen. 2025 könnte der Subkontinent sogar China als bevölkerungsreichstes Land der Erde abgelöst haben. Auch in Nordamerika wird die Bevölkerungszahl noch zunehmen (bis 2020 um etwa 47 Mio.). Demgegenüber geht die Bevölkerungszahl in Europa von 2005 bis 2020 von 731 auf 722 Mio. zurück – bis 2050 sogar auf 664 Mio.

Umsatzprognose 2007 bis 2020

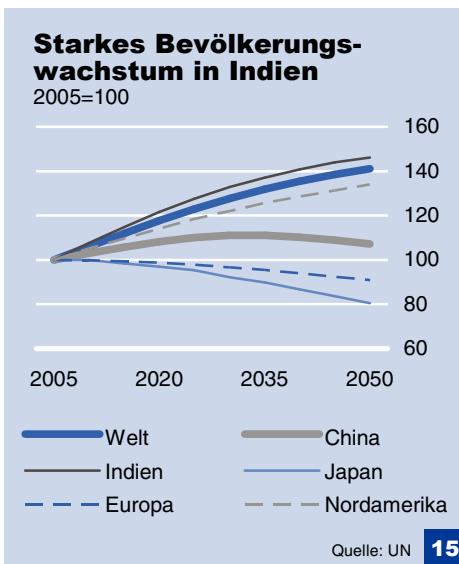
Für die Weltchemieindustrie erwarten wir aufgrund des sich abschwächenden BIP-Wachstums – das auch von den anderen Treiberfaktoren nicht ausgeglichen werden kann – eine geringere Umsatzsteigerung als in den vergangenen zehn Jahren. Von 2007 bis 2020 wird in der Branche das Plus nur noch 4,5% p.a. betragen gegenüber 5% p.a. in den vergangenen zehn Jahren. Dabei dürfte die Zunahme in der ersten Hälfte des Prognosezeitraums unter und in der zweiten Hälfte über dem Durchschnitt liegen. Mit EUR 4 Bil. wird der Chemieumsatz im Jahr 2020 um etwa 70% höher sein als

China mit weit überproportionalem Umsatzwachstum in der Chemie

Mrd. EUR

	2007	2015	2020	% p.a.
EU-27	699,0	934,8	1.121,0	3,7
Deutschland	173,6	230,4	274,9	3,6
NAFTA	586,1	754,1	882,7	3,2
USA	522,8	667,4	777,5	3,1
Asien	719,6	1.138,3	1.516,1	5,9
China	241,4	641,7	1182,4	13,0
Japan	196,4	191,7	188,9	-0,3
Sonstige	287,6	407,9	492,3	4,2
Welt	2.292,3	3.235,0	4.012,2	4,4

Quellen: VCI, DB Research **14**



Weitgehende Importunabhängigkeit in China angestrebt

1997. Überdurchschnittlich fällt die Steigerung voraussichtlich in Asien mit knapp 6% p.a. aus, so dass sich der Anteil am Weltchemiemarkt von derzeit 31% auf 38% erhöht. Mit einer Umsatzzunahme um 13% p.a. wird China voraussichtlich nach 2015 die USA als weltweit größtes Herstellerland chemischer Erzeugnisse ablösen. Demgegenüber ist das Wachstum in den anderen Weltregionen nur unterdurchschnittlich. In der EU-27 nimmt der Chemieabsatz nur um knapp 4% und in der NAFTA lediglich um 3% zu. Demzufolge kommt es in diesen Regionen zu Anteilsverlusten am Weltmarkt. Am höchsten sind sie im Prognosezeitraum in der NAFTA mit 4%-Punkten, während sie in der EU-27 mit 3%-Punkten (Deutschland: -1%-Punkt) weitaus geringer sind.

Weiterer Aufbau von Chemiekapazitäten programmiert

Die zunehmende Nachfrage nach Erzeugnissen der Chemieindustrie führt auch zu einem Ausbau der Chemiekapazitäten. Die Erweiterung der Anlagen beschränkt sich zwar hauptsächlich auf Asien, doch sind auch hier in einigen Ländern die Unternehmen bei ihren Planungen inzwischen etwas zurückhaltender geworden, wie das Beispiel Südkorea zeigt. Dort wird bis 2011 ein so genannter Cracker von der Hyundai Oilbank (in dem Erdöl in die Grundbausteine Ethylen und Propylen gespalten wird), der ursprünglich auf eine Kapazität von 70.000 bpd (barrel per day) ausgelegt war, auf 52.000 bpd reduziert und S-Oil hat den Bau einer Anlage vorläufig gestoppt. Auch die Unternehmen in Japan sind mit Kapazitätserweiterungen sehr vorsichtig, da der Ausbau von Fertigungsanlagen in angrenzenden Ländern die Aussichten in Japan trübt.

Staatliche Förderung von Großanlagen in China

Dagegen baut China, dessen Chemieverbrauch rasant zunimmt und das eine möglichst weitgehende Importunabhängigkeit anstrebt, die Kapazitäten in allen wichtigen Chemiesegmenten weiter auf. Im Landesinnern soll Kohle nicht nur abgebaut, sondern vor Ort veredelt werden. Im Fokus stehen Kohleverflüssigungs- und -vergasungsprojekte. In China dominiert immer noch die Grundstoffchemie mit einem Anteil von 60%. Bei Ethylen will die Regierung z.B. so genannte Large-Scale-Anlagen mit einer Jahreskapazität von mindestens 800.000 Tonnen fördern (derzeit haben die Anlagen eine Kapazität von maximal 500.000 Tonnen), um dadurch die Kosten pro Tonne erheblich zu senken. Ziel ist die Sicherstellung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Bei Propylen sind von 2008 bis 2011 Projekte in einer Größenordnung von zusätzlich 7,2 Mio. Tonnen geplant (zum Vergleich: Kapazität Deutschland derzeit 4 Mio. Tonnen). Auch die Herstellung von Spezialchemikalien dürfte in den kommenden zehn Jahren in Asien deutlich zunehmen, verbunden mit einem merklichen Auf- und Ausbau der Anlagen. Beispiele hierfür sind Farbstoffe für die expandierende Textilproduktion sowie Duftstoffe für die Kosmetikindustrie und pharmazeutische Grundstoffe.

Ausbau der Basischemie im arabischen Raum

Die Chemie wird weiterhin im Mittleren Osten expandieren (Anteil an Weltchemieindustrie derzeit rd. 2%). Im Zuge der Ölpreishausse verfügen diese Länder über reichlich Petrodollar, die u.a. in (Petro-) Chemiekapazitäten investiert werden. Länder wie Saudi-Arabien, die Vereinigten Arabischen Emirate, Katar oder Iran arbeiten an neuen Investitionsstrategien, um ihre Abhängigkeit vom Öl- und Gasexport zu verringern. So wollen die sechs Staaten des Golfko-

Weiterverarbeitung von Rohöl gewinnt im arabischen Raum an Bedeutung

operationsrates⁷ bis 2015 rd. USD 500 Mrd. in den Ausbau der Öl- und Gasversorgung, für die Expansion ihrer Raffinerien und petrochemischen Anlagen sowie zur Weiterverarbeitung zu Chemieendprodukten ausgeben. In Saudi-Arabien soll bis 2012 der gigantische Chemiekomplex von Ras Tanura mit einem Investitionsvolumen von USD 20 Mrd. in Betrieb genommen werden. Der saudi-arabische Chemiekonzern Sabc schätzt, dass etwa ein Drittel der relativ alten europäischen Petrochemieanlagen dem Wettbewerb mit den modernen und kostengünstigen Konkurrenten aus dem arabischen Raum nicht standhalten wird. Dies wird in Europa von Branchenvertretern ähnlich gesehen.

Gefahr von Überkapazitäten groß

Durch den gigantischen Kapazitätsaufbau in Asien besteht in den kommenden Jahren die Gefahr von Überkapazitäten – verbunden mit einem Margenverfall bei Petrochemikalien. Dies dürfte vor allem die Produzenten in Europa und den USA treffen. Allerdings haben sich vor allem europäische Hersteller schon auf diese Möglichkeit eingestellt – entweder indem sie aus diesem Teil des Chemiegeschäfts ganz ausgeschieden sind oder indem sie über Partnerschaften und Fusionen ihre Kostenstruktur verbesserten.

Spezialchemikalien: Chancen für westliche Unternehmen

Auch wenn der Marktanteil der europäischen Chemieindustrie im globalen Vergleich bis 2020 zurückgeht, wird es auch langfristig bedeutende Chemiekapazitäten in Europa geben. Allerdings ist eine fortschreitende Anpassung der Branche unausweichlich. Die BASF will sich z.B. aus der Produktion von Polystyrol (aus dem u.a. Joghurtbecher hergestellt werden) zurückziehen, weil die Renditen in diesem Bereich nicht den Ansprüchen des Konzerns genügen und die Länder am persischen Golf ihre Wettbewerbsfähigkeit deutlich verbessern. Dow Chemical, nach der BASF weltweit das zweitgrößte Chemieunternehmen, sucht derzeit nach Zukäufen in der Spezialchemie, weil diese weniger krisenanfällig ist als die Grundstoffchemie. Auch Unternehmen wie Lanxess und Altana ziehen sich aus ertragsschwachen Chemiesparten zurück und konzentrieren sich auf Spezialchemikalien. In der Regel können hier höhere Rohstoff- und Energiekosten oder steigende Belastungen aus Wechselkursveränderungen leichter an die Kunden weitergegeben werden als bei den in großen Mengen hergestellten Grundchemikalien.

Innovationstreiber nehmen an Bedeutung zu

Insgesamt verlangt der Markt neue Produkte, die den steigenden Anforderungen z.B. an Umweltverträglichkeit und Energieeffizienz gerecht werden. Dazu gehören Materialien für die Gebäudedämmung, Lacke für staubabweisende Beschichtungen sowie Verbundstoffe für Brennstoffzellen.

Erhöhung der Energieeffizienz

Im Energiebereich forciert die deutsche Lackindustrie z.B. Anstriche, die aus Sonnenlicht Strom erzeugen können – ähnlich den Solarzellen; bei den riesigen Flächen an Gebäuden ein lukratives Geschäft. Im Flugzeugbau sollen neue Produkte helfen, das Gewicht der Maschinen zu verringern, sodass weniger Treibstoff benötigt wird. In der Automobilindustrie können neue Additive wie Sulfron den Rollwiderstand der Reifen senken und dadurch den Treibstoffverbrauch um bis zu 5% vermindern. Auch Nanobeschichtungen könnten in

Beispiel für Spezialchemie

In der Bauwirtschaft könnte mittelfristig ein in Großbritannien entwickelter Spezialanstrich sogar über die Sicherheit von Brücken wachen. Die „intelligente“ Farbe reagiert mittels eingebetteter Metalle auf Ermüdungserscheinungen der Bausubstanz. Durch Veränderungen am Bauwerk entsteht Elektrizität, die gemessen wird und so den Schaden erkennen lässt.

Steigende Anforderungen an Produkte

⁷ Dazu gehören: Bahrain, Kuwait, Oman, Katar, Saudi-Arabien und die VAE.

Zukunft Marktnischen erobern. Ein Unternehmen brachte bereits Fenster auf den Markt, deren Scheiben sich bei hellem Licht automatisch abdunkeln und so den Energiebedarf drosseln.

Umweltschutz immer wichtiger

Deutsche Unternehmen entwickelten einen Lack mit schmutzabweisender Oberflächenstruktur (sog. Lotuseffekt); Regen spült den Dreck einfach ab. Dadurch lassen sich eine Menge traditioneller Farben für Renovierungen und umweltbelastende Reinigungsmittel einsparen. In Krankenhäusern kommen verstärkt Lacke mit antibakteriellen Eigenschaften zum Einsatz, die helfen, Infektionen von Personal und Patienten zu verringern. Zu nennen ist auch ein in den USA entwickelter Straßenbelag, der mit Kohlefasern versehen ist, um so den Verkehrsstrom präzise messen zu können.

Suche nach Substitution des Inputfaktors Öl

Durch die Substitution von Erzeugnissen auf Erdölbasis versucht die Branche, sich unabhängiger von den Herstellern zu machen. In der Automobilindustrie verwendet Ford z.B. für den Bau des Mustang des Modelljahres 2008 erstmals Polymere auf Soja-Basis und will dadurch etwa zwei Fünftel der erdölbasierten Polymere ersetzen. Die Entwicklung großtechnischer Anlagen ist zwar weit vorangeschritten, wird aber erst ab 2015 einen nennenswerten Beitrag zur Rohstoffversorgung leisten. Allerdings ist dies nicht unumstritten, da Soja in der Ernährungswirtschaft als ausgezeichnete Eiweiß- und Nährstoffquelle gilt und hier merkliche Preiserhöhungen zu befürchten sind.

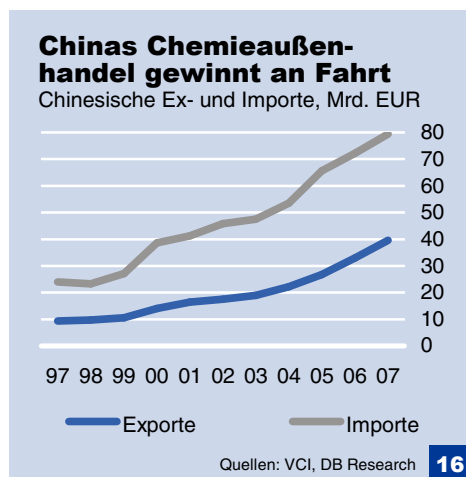
Auch im Flugzeugbau ersetzen in den neuen Modellen Boeing 787 und Airbus A350 im Rumpf Kohlefaserverbundstoffe zum großen Teil das traditionelle Aluminium. Allerdings ist für die Substitution von traditionellen Erzeugnissen die Entwicklung des Ölpreises ein wichtiger Faktor: zum einen wegen der besonders energieintensiven Produktion von chemischen Erzeugnissen und zum anderen als wichtiger Rohstoff für die Herstellung von Grundstoffen. Während der Ölpreis 2002 noch bei USD 25 pro Barrel notierte, stieg er bis 2007 auf knapp USD 73 (derzeit: USD 130 pro Barrel). Diese Entwicklung dürfte sich mittelfristig fortsetzen und die petrochemische Primärproduktion (Ethylen, Propylen u.a.) verteuern. Dadurch könnten Werkstoffe aus anderen Materialien wie Stahl, Aluminium und Keramik ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Nach Angabe des VCI nahmen in den vergangenen fünf Jahren die Preise für die Primärchemikalien Ethylen und Naphta um 85% bzw. 160% zu. Allerdings konnte für Unternehmen in Euroland der gestiegene Euro gegenüber dem US-Dollar die enorme Steigerung etwas abfedern.

Weiterhin gute Aussichten für den Export

Möglichkeiten für westliche Chemieunternehmen bestehen auch weiterhin im Export, vor allem bei Spezialchemikalien. Immer mehr asiatische Unternehmen verlangen Erzeugnisse von hoher Qualität, die auf absehbare Zeit nicht in ausreichender Menge in Asien hergestellt werden können. Trotz des Aufbaus neuer Kapazitäten könnte die Importquote in Asien (Importe gemessen an der Marktversorgung) von derzeit 34% weiter steigen. Von dieser Entwicklung dürften europäische Firmen profitieren, da ihre Produktpalette dem Nachfragewachstum in Asien entgegenkommt. Die hohe Abhängigkeit der asiatischen Märkte von westlicher Spezialchemie kompensiert die spürbare Stärkung des EUR.

Größere Unabhängigkeit von Erdöl bei Polymeren angestrebt

Entwicklung des Ölpreises entscheidend



16

**Konzentrationsprozess
hält an****Übernahmen durch strategische Investoren erwartet**

Mittelfristig wird der Konzentrationsprozess in der Weltchemie voraussichtlich anhalten, denn mit steigender Ausbringungsmenge sinken besonders im Grundstoffbereich die Erzeugungskosten je Produktionseinheit. Mit Zukäufen wollen die Unternehmen sowohl ihre Kostenstruktur verbessern als auch ihre Marktmacht vergrößern. Zukäufe in asiatischen Ländern erscheinen wegen der günstigen Perspektiven derzeit besonders lukrativ. In Indien dürfte sich der Konzentrationsprozess verschärfen, da viele kleine Hersteller – u.a. im Pharmabereich – nicht in der Lage sind, die hohen Kosten für F&E aufzubringen, um international wettbewerbsfähig zu bleiben. A.T. Kearney schätzt, dass es in Zukunft in der Chemie nur noch ein bis drei „westliche Player“ je Kundensegment geben wird, die auf dem Weltmarkt profitabel mitspielen können.

4. Fazit: Wachstumsgefälle bleibt

Auf dem Chemieweltmarkt ist es in den vergangenen zehn Jahren zu erheblichen Strukturverschiebungen gekommen, die auch in Zukunft anhalten dürften. Während die Umsatzentwicklung in Asien – vor allem in China und Indien – in den kommenden Jahren an Schwung gewinnt, setzt sich das Wachstum in der EU und in der NAFTA unterdurchschnittlich fort, sodass sich das Wachstumsgefälle zwischen den großen Chemieregionen sogar noch verstärkt. Auch wenn der Marktanteil der europäischen Chemieindustrie weltweit zurückgeht, wird Europa ein bedeutender Chemiestandort bleiben, weil durch den Fertigungsverbund mit wichtigen Abnehmern vor Ort nach wie vor unverzichtbare Vorteile bestehen.

**Akzeptanz der Bevölkerung für neue
Erzeugnisse wichtig**

Für die Verbreitung neuer Chemieerzeugnisse ist die Akzeptanz gegenüber anderen Werkstoffen aus Metall oder Holz in der Bevölkerung sehr wichtig. In asiatischen Ländern dürfte zudem der unbefriedigende Zustand der Infrastruktur Risiken bergen. Die für den weiteren Ausbau der Kapazitäten notwendige Energieversorgung ist beispielsweise in China und Indien nicht gesichert. Schon heute wird in einigen Ländern der Produktionsausstoß durch die unzureichende Energieversorgung gebremst. Auch Transportprobleme stellen mitunter erhebliche Restriktionen dar.

**Hoher Euro-Wechselkurs bedeutet
Belastung für Export**

Ein Risiko für europäische Firmen besteht auch in der Entwicklung des Eurokurses. Zwischen 2002 und 2007 stieg der USD/EUR-Wechselkurs von 0,95 auf 1,37 (derzeit 1,55). Diese Entwicklung stellt für die Firmen eine Belastung für die Exporte dar. Dadurch verschlechtert sich die preisliche Wettbewerbsfähigkeit europäischer Erzeugnisse und der Importdruck vor allem aus asiatischen Ländern steigt. Die europäischen Unternehmen konnten Ausfälle in Amerika bisher durch eine gestiegene Nachfrage aus asiatischen Ländern freilich mehr als kompensieren.

Uwe Perlitz (+49 69 910-31875, uwe.perlitz@db.com)

© Copyright 2008. Deutsche Bank AG, DB Research, D-60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten. Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsäußerungen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen. In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht verfügt. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die in Bezug auf Anlagegeschäfte im Vereinigten Königreich der Aufsicht der Financial Services Authority unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Limited, Tokyo Branch, genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen. Druck: HST Offsetdruck Schadt & Tetzlaff GbR, Dieburg