

Investor's Quarterly

Zeitung für Investoren und Anleger | gegründet 2004

8. Jahrgang | 3. Quartal 2011

Paradigmenwechsel zugunsten nachhaltiger Investments

Ethik und Private Equity

Momentan durchläuft die Private-Equity-Branche eine Entwicklung, bei der es nicht allein um Renditen-Maximierung geht, sondern bei der die Förderung von Projekten mit weiterreichenden Zielen als der Wertsteigerung von Investoren-Einlagen im Vordergrund steht.

Auch Investoren unterstützen diesen Trend und fordern ausdrücklich nachhaltige Investments – es besteht generell der Konsens diesen Ansatz konsequent weiter zu verfolgen. Dabei geht es nicht nur um sozial-orientierte Projekte, sondern auch um unternehmerische Ideen zum nachhaltigen Umgang mit der Natur.



Carlyles Corporate-Citizenship-Programm – ein Konzept zur Nachhaltigkeit von Investments

Carlyle Group, Draper Fisher Jurvetson – Private Equity formt die Zukunft

Die Carlyle Group setzt Zeichen zugunsten nachhaltiger Investments. Die amerikanische Private-Equity-Gesellschaft mit Sitz in Washington betreibt ein eigenes Corporate-Citizenship-Pro-

gramm bestehend aus sechs Grundprinzipien, die für alle Investments gelten.

Diese Prinzipien beinhalten beispielsweise die Unterstützung des Gemeinwesens, den Erhalt von Arbeitsplätzen und die Redu-

zierung von CO₂-Emissionen. Diese Grundregeln schaffen nachhaltig Wert, da alle Beteiligten langfristig von ihnen profitieren. Auch andere Zielfonds setzen das Konzept der Nachhaltigkeit im Private-Equity-Bereich erfolg-

reich um. So verfügt auch Draper Fisher Jurvetson über ein breit gefächertes Portfolio verschiedener Start-ups, die diesem Konzept folgen.

⇒ Fortsetzung auf Seite 2

Im Zeichen von Green Shipping

Europa und Asien haben es in Sachen Feeder-Schifffahrt vorgemacht: Amerika sollte es nachmachen und ebenfalls Kurzstreckendienste einrichten. Das AFL-Neubauprogramm zeigt wie es geht.

Seite 4

Die gute Seite von Schadstoffen

In einer idealen Welt wären alle Produkte natürlich, rein und nachhaltig. Sind sie aber nicht. Die chemische Industrie arbeitet aber daran Schadstoffe als vielseitig verwendbare Rohstoffe zu nutzen.

Seite 8

Melden Sie sich an!

Wöchentliche Newsletter:

Investor's Weekly
(in deutscher Sprache)

Investor's Weekly
(in englischer Sprache)

American Feeder Lines Weekly
(in englischer Sprache)

KÖNIG & CIE.
EMISSIONSHAUS.COM

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

kein Jahr ist wie das andere, aber Parallelen gibt es viele. Aus heutiger Sicht sind die Erfolge des



Tobias König

Geschäftsführender Gesellschafter
der König & Cie. GmbH & Co. KG

Jahres 2010 schon wieder in den Schatten der Finanzkrise getreten. Erwähnen sollten wir sie dennoch: Die deutsche Wirtschaft hat ein Rekord-Wachstum erzielt, der Welthandel ist wieder angesprungen und hat Containerlinien Gewinne in noch nie dagewesener Höhe beschert. Noch nie waren Charterschiffe so günstig wie in 2010 und noch nie sind die Transportvolumen und die Containerfrachtraten so schnell wieder angestiegen wie in 2010.

Die Rekordverluste aus dem Krisenjahr 2009 wurden von Rekordgewinnen in den Schatten gestellt. Der Kurs wurde abge-

steckt, volle Fahrt voraus. Die Prognosen wurden in fast allen Bereichen übertroffen.

Anders sah die Welt für die Eigentümer von Charterschiffen aus. Die Raten haben sich zwar enorm erhöht und aufliegende Tonnage wurde fast vollständig reduziert, Vollbeschäftigung kehrte wieder ein. Aber die Entwicklung der Charraten reichte bei weitem nicht aus, um zügig wieder zur Normalität zurück zu kehren. Die Restrukturierung von geschlossenen Fonds durch Betriebsfortführungskonzepte bestimmte in 2010 das Tagesgeschäft des routinierten Fondsmanagements. Auch in 2010 sind die Platzie-

runszahlen in der gesamten Branche weiter zurückgegangen. Die aktuelle Marktentwicklung ausgelöst durch die Finanzkrise der Euroländer, die Pleite Griechenlands, der Natur- und Nuklearkatastrophe in Japan, den Bürgerkriegen in Nordafrika und den Unruhen im nahen Osten, gefolgt von der Finanzkrise in den USA machen uns jedoch größte Sorgen. Spekulanten setzen auf „sichere Währungen“ wie den Schweizer Franken und den japanischen Yen und treiben diese Länder in die Enge. Mit ihnen selbstverständlich auch alle, die sich in diesen Währungen verschuldet haben. Der Goldpreis

klimmt auf neue Rekordhöhen, die Rohölpreise treiben die Treibstoffpreise in bislang unbekannt Höhe – nicht nur an der Zapfsäule, auch an der Bunkerbarge. Insgesamt leben wir heute mit Volatilitäten, wie wir sie nie zuvor gekannt haben: Der US-Dollar steigt oder fällt drei Cent pro Tag zum Euro, ebenso der Yen zum US-Dollar. Der Goldpreis steigt um mehr als 100 US-Dollar pro Woche und fällt anschließend um fast 200 US-Dollar an einem Tag. Jetzt ist der Goldpreis sogar schon um 300 US-Dollar an einem Tag gefallen. Der DAX steigt und fällt um fünf Prozent pro Tag.

⇒ Fortsetzung auf Seite 3

Paradigmenwechsel zugunsten nachhaltiger Investments

Ethik und Private Equity

⇒ Fortsetzung von Seite 1

D.Light Design beispielsweise ist ein Projekt mit einem nachhaltig positiven Effekt auf die Gesellschaft und vielversprechenden ökonomischen Zukunftsaussichten. Die amerikanische Firma setzt sich zum Ziel, Haushalte in Entwicklungsländern kostengünstig und sicher mit umweltfreundlichem Licht aus erneuerbaren Energien zu versorgen, um die Lebensqualität der dortigen Bevölkerung zu steigern.

Allein in Indien haben 580 Mio. Menschen keine stabile Stromversorgung. In den ärmsten Bundesstaaten Indiens nutzen 80% der Bevölkerung teure und gesundheitsschädliche Kerosinlampen. D.Light könnte es möglich machen, dass die Menschen hier wieder länger ihrer Arbeit bzw. Lerntätigkeit nachgehen können. Mit Absatzmärkten von Afrika bis Indien betritt D.Light einen bis heute nahezu unerschlossenen Markt, der aufgrund von Größe und Potential enorm an Bedeutung gewinnen wird.

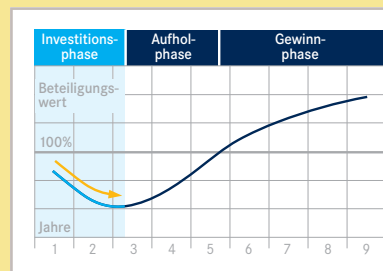
Wasseraufbereitung mithilfe von Solar-Energie

Im Portfolio von Draper Fisher Jurvetson befindet sich ebenfalls Oasys Water Inc. Der INPEQ-II-Zielfonds ist mit dieser Beteiligung in einem der zukünftig wichtigsten Wachstumsmärkte investiert: Der Gewinnung und Aufbereitung von sauberem und trinkbarem Wasser. Mittels eines innovativen Verfahrens auf Basis natürlicher Osmose

kann ein wichtiger Beitrag zur Verhinderung einer weltweiten Wasserknappheit geleistet werden. Ursprünglich wurde das Oasys-Verfahren an der Yale University entwickelt. Es basiert auf natürlichen Prozessen und spart bis zu 50% der Gesamtkosten sowie 90% der Elektrizität ein. Die notwendige Energie kann mittels Solarzellen bereitgestellt werden, so dass ein weitgehend autarker Betrieb möglich ist.

Laut der Weltgesundheitsorganisation WHO lebt bereits jetzt über ein Drittel der Weltbevölkerung in Gebieten, in denen Wasserknappheit herrscht. Fast eine Milliarde Menschen besitzen keinerlei Zugang zu sauberem Trinkwasser. Der Markt für Wasseraufbereitung wird sich bis 2020 enorm vergrößern. Schätzungen reichen von einem Volumen von 30 Milliarden bis hin zu einer Billion US-Dollar. Aaron Mandell, CEO des Start-ups aus Boston: „Unser Projekt ‘Oasys 31’ wird Wasseraufbereitung weltweit bezahlbar machen – das ist unser Ziel. Unser System wird einen großen Einfluss ausüben, denn es ist eine einfache Lösung für den Massenmarkt.“

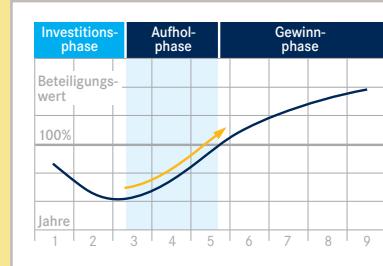
Carlyle Group und Draper Fisher Jurvetson sind zwei von sieben Zielfonds des König & Cie. »International Private Equity II«. Private-Equity-Anleger investieren bei König & Cie. nicht nur in wirtschaftlich vielversprechende Projekte mit guten Erfolgsaussichten, sondern auch in nachhaltige Ideen, die dem Gemeinwohl zu Gute kommen. Im Bereich der Entwick-



In den ersten 2 bis 3 Jahren bringen Investitionen keinen messbaren Gegenwert. Der Beteiligungswert sinkt.

Beispiele

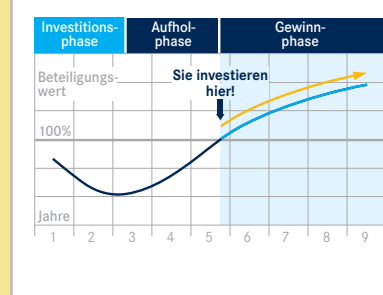
- Ein neues Produkt oder Unternehmen ist noch unbekannt bzw. erzielt noch keine Einnahmen.
- Der Buchwert des Fonds ist noch kleiner als die Einzahlungen, der Fonds entwickelt sich negativ.



Mit ersten Erfolgen steigt der Kurs in den Jahren 3 bis 5, erreicht aber noch nicht den Wert der Investition.

Beispiele

- Produkte und Unternehmen erhöhen ihren Bekanntheitsgrad und generieren Gewinne.
- Investitionen generieren erste Rückflüsse und konservativ angesetzte Buchwerte steigen.



Ab dem fünften Jahr steigt der Beteiligungswert in die Gewinnzone.

Beispiele

- Weitere Steigerung des Bekanntheitsgrades, sodass der Umsatz die zugehörigen Kosten deutlich übersteigt.
- Nach Optimierung der Finanzstruktur werden die Unternehmensbeteiligungen an Investoren oder über einen Börsengang veräußert.

lungshilfe können bei König & Cie. neue, bahnbrechende Ideen durch Private Equity finanziert werden. Private Equity ermöglicht aber auch die Erforschung und Entwicklung von zukunftsweisenden Projekten z. B. in den Bereichen

Windkraft, Nanotechnologie, Gesundheitsforschung und Solarenergie. Und das in einer Zeit, in der die Investitionen, die getätigt wurden, erste Rückflüsse generieren (siehe Abbildung oben). Der »International Private Equity II«

hat die Investitions- und Aufholphase bereits durchschritten und geht nun in die Gewinnphase über – der optimale Zeitpunkt für den Anleger, ein gewinnbringendes und gleichzeitig nachhaltiges Investment zu tätigen.



Analysen zu Private Equity



Deutsche Bank on Private Equity: Chancen in stürmischem Umfeld

Die Wirtschafts- und Finanzkrise hat auch die Private-Equity-Branche nicht geschont, trotzdem war das erste Halbjahr 2011 gerade in Deutschland von Zuversicht geprägt. Diese Zuversicht speist sich aus der bisher robusten Entwicklung im Unternehmenssektor, der Entspannung auf der Fremdkapitalseite und den Kapitalrückflüssen aus gelungenen Exits in den letzten Monaten. Die gesamte Einschätzung der Deutschen Bank finden Sie in ihrer aktuellen Analyse.



Hier können Sie die Analyse der Deutschen Bank herunterladen.



Ernst & Young on Private Equity: How do private equity investors create value?

Mit der Analyse „How do private equity investors create value“ bietet Ernst & Young gleich zwei detaillierte Betrachtungen der Private-Equity-Märkte in Europa und Nord-Amerika. Diese englischsprachige Studie vermittelt mit fundierten Fakten und Daten ein genaues Bild des heutigen Private-Equity-Marktes.



Hier können Sie die Analyse von Ernst & Young herunterladen.



König & Cie. auf Twitter

Über den Online-Kurznachrichtendienst von Twitter können Internetnutzer kurze Textnachrichten, so genannte Tweets, mit einer Länge von bis zu 140 Zeichen veröffentlichen. Der besondere Vorteil dieser Nachrichten ist die hohe Aktualität und der besondere Fokus, der über Twitter gesetzt werden kann.

König & Cie. veröffentlicht täglich über Twitter aktuelle Nachrichten aus der Welt der Wirtschaft mit dem Fokus auf Private Equity. Melden Sie sich also kurz an und folgen Sie uns auf Twitter, um punktgenau informiert zu werden.



Aktuell online

Deutsche Bank sieht steigende Zuversicht bei Private Equity: Chancen im stürmischem Umfeld.

Indien braucht Milliardeninvestitionen für Straßen und Strom

König & Cie. »International Infrastruktur I« plant neue Zielfondsbeiträge



Indien wird zunehmend zum Wachstumsmotor – sowohl für Asien als auch auf globaler Ebene.

Die größte Demokratie der Welt steht vor gewaltigen Herausforderungen im Infrastrukturbereich, denn Indien hat eine Bevölkerung von 1,2 Mrd. Menschen und wächst stetig weiter. Trotz einer verhältnismäßig geringen Staatsverschuldung kann der indische Staat im Alleingang nicht annähernd alle notwendigen Projekte

realisieren und setzt daher mit gezielten Förderungsmaßnahmen auf sogenannte Private Public Partnerships unter Einbeziehung privater Investoren.

König & Cie. nutzt diese Investment-Chance und erweitert den »International Infrastruktur I« in Kürze um einen indischen Infra-

strukturfonds der weltweit führenden Investmentgesellschaft J.P. Morgan Asset Management.

Neuer Zielfonds AIRRO India Sidecar (AIS)

Der AIS beteiligt sich an Infrastrukturprojekten des bereits geschlossenen Fonds „Asian Infrastructure & Related Resources Opportunity (AIRRO) Fund“ (1,5 Mrd. US-Dollar). Grundlage des erfolgreichen Investments sind neben dem erfahrenen Management insbesondere die langjährigen Kontakte zu staatlichen Entscheidungsträgern und den regionalen Projektentwicklern. Mit dem AIS besteht nun für ausgewählte Investoren die Möglichkeit, sich nachträglich direkt an bereits bestehenden Projekten als Co-Investoren zu beteiligen.

Investition ohne Blindpool-Charakter

Bei den Zielinvestitionen handelt es sich um zwei Straßenbauprojekte, die bereits 200 Kilometer entgeltpflichtige Überland- bzw. Umgehungsstraßen betreiben und zurzeit weitere 700 Straßenkilometer umsetzen. Dadurch wird ein Blindpool-Charakter des Fonds vermieden und mögliche Projektentwicklungsrisiken minimiert. Die planmäßige Errichtung und den effizienten Betrieb stellt J.P. Morgan zusammen mit ausgewählten Partnerunternehmen sicher.

Optimale Ergänzung zum bestehendem GIP-Portfolio

Global Infrastructure Partners ist bisher im indischen Markt nur äußerst gering investiert. Investments wurden bisher hauptsächlich in

Europa und den USA getätigt. Auch beinhaltet das derzeitige Portfolio des König & Cie. »International Infrastruktur I« bisher keine Mautstraßen. Somit bietet AIS hier eine geeignete Ergänzung mit einem Renditepotential, das auf Seiten des Initiators auf bis zu 19% pro Jahr geschätzt wird. Die prognostizierte Laufzeit des Fonds liegt unter zehn Jahren, wodurch sich trotz des neuen Investments die Kapitalbindung für den Privatanleger nicht wesentlich verlängern wird.

Aufteilung des bisherigen König & Cie. Infrastruktur-Portfolios



Vorwort

⇒ Fortsetzung von Seite 1

Die Zentralbanken ziehen Notbremsen, die schon nach ein paar Tagen nicht mehr greifen. Das EU-Parlament fasst zögerlich Entschlüsse, die kurz darauf von den Befürwortern selbst in Frage gestellt werden. Nach einigen Wiederholungen wird dies zur Normalität.

Wir haben uns im vergangenen Jahr auf unsere strategische Neuausrichtung konzentriert und Produkte entwickelt, die speziell auf diese neuen Marktbedingungen zugeschnitten sind. Mit unseren neuen Produkten waren wir optimal für 2010 positioniert. So lag dann auch unser Platzierungsergebnis in 2010 mit einer Steigerung von 53% deutlich über dem Ergebnis des Vorjahres. Im ersten Quartal 2011 haben wir unseren Fonds »International Infrastruktur I« vollständig platziert. Die ausgezeichnete Performance des Fonds wurde durch die Berichte des Fondsmanagements dokumentiert. Neue Investoren traten zu einem Zeitpunkt ein, in dem der innere Wert der Beteiligung deutlich über dem Ausgabepreis lag – das

Ganze in Verbindung mit einer kurzen Restlaufzeit. So ist es jetzt auch bei unserem Private-Equity-Fonds, »International Private Equity II«, dessen innerer Wert dem Ausgabepreis entspricht. Auch hier ist die Restlaufzeit kurz. Der Landwirt würde sagen: Hier kauft jemand kurz vor der Ernte, das Getreide steht gut. Wir haben unsere Mannschaft im ersten Halbjahr 2011 dem aktuellen Marktumfeld angepasst und unser Unternehmen erfolgreich umstrukturiert. Neben den vertrieblichen Aktivitäten, die wir regelmäßig dem

Marktumfeld angepasst haben, liegt der Schwerpunkt unserer Tätigkeit auf einem proaktiven Fondsmanagement, der Treuhandverwaltung, dem Reedereibetrieb und der Marenave Schifffahrts AG. Wir bieten unsere fachliche Expertise und langjährige Erfahrung in Zusammenarbeit mit unserem internationalen Experten-Netzwerk nunmehr auch institutionellen Anlegern an. Als international hoch angesehene Assetmanager haben wir unser Unternehmen weiter verschlankt und uns gleichzeitig auf eine breitere Basis gestellt.

Rückblickend waren dies sehr wichtige Weichenstellungen zum richtigen Zeitpunkt. Jetzt kommt es vor allem darauf an, die Flotte sicher durch die offenbar nicht enden wollende Krise zu steuern. Die Sommermonate brachten erhebliche Turbulenzen mit schwerwiegenden Auswirkungen. Vorsichtiges agieren ist jetzt gefragt. Die Globalisierung geht weiter, ebenso die Verlagerung des wirtschaftlichen Zentrums nach Asien. Die Konjunkturlokomotiven sind immer noch China und Indien. Die deutsche Industrie und der deutsche Außenhandel werden davon profitieren. Die Wachstumsprognosen für die chinesische und die indische Volkswirtschaft liegen bei knapp unter zehn Prozent. Daher sind wir zuversichtlich, dass 2011 und 2012 auch für Deutschland wieder gute Jahre werden. Für das Jahr 2011 sehen wir enorme Chancen für Fonds mit Sachwerten, insbesondere, wenn jetzt Eigenkapital für neue Investitionen bereit steht. Denn Sachwerte wie ein Schiff oder eine Immobilie werden langfristig wertvoll sein. Die Märkte haben sich unterschiedlich entwickelt, die Preise für gebrauchte Schiffe fallen, Neubauten werden aktuell

nicht mehr bestellt. Immobilien erleben eine Hochphase, der Begriff „Betongold“ weckt Vergleiche zur Entwicklung des Goldpreises. Kunden wünschen sich heute Sicherheit, Stabilität und eine werthaltige Kapitalanlage. Sachwertinvestitionen tragen diesen Wünschen Rechnung. Investitionen in Infrastruktur sind dringend notwendig, weltweit und hoch rentierbar. Bei uns auch als Kurzläufer – in turbulenten Zeiten die attraktive Alternative zum 20-Jahres-Investment. Wir bei König & Cie. verfügen über langjährige Erfahrungen und Kenntnisse sowie eine erstklassige Mannschaft. Wir haben schon viele Krisen erlebt, auf die wir dank unserer schlanken Strukturen und unseres Know-hows flexibel reagieren konnten. Immer sind wir daraus gestärkt hervorgegangen. Deswegen sind Ihre Investments bei uns in guten Händen – und wann wäre das wertvoller, als gerade in diesen schwierigen Zeiten.

König & Cie. legt Geschäftsbericht/Leistungsbilanz für das Jahr 2010 vor

Das Emissionshaus König & Cie. hat den Geschäftsbericht und die Leistungsbilanz für das Jahr 2010 auf der Website www.emissionshaus.com veröffentlicht und gibt Auskunft zu allen wesentlichen Geschäftsfeldern des Unternehmens. Interessierte Leser, die die aktuellen Zahlen und Fakten zu den Themen Schifffahrt, Infrastruktur, Immobilien und Private Equity benötigen, können sich mithilfe des König & Cie.-Geschäftsberichtes intensiv informieren.



Hier können Sie den Geschäftsbericht 2010 herunterladen

Ihr Tobias König



American Feeder Lines auf Expansionskurs

Neubauprogramm im Zeichen von Green Shipping



Das South End Terminal im Hafen von Halifax – von hier liefert der Halifax New England Service erfolgreich nach Portland und Boston

Nach langer Vorbereitungsphase hat American Feeder Lines (AFL) in diesem Jahr das erste große US-Ostküsten-Projekt umgesetzt. Schon seit Mai verbindet der Halifax New England Service erfolgreich Halifax mit Portland und Boston. Zwischen den drei Häfen fährt zurzeit ein 700-TEU-Schiff mit 100 Kühlcontainer-Anschlüssen, im Frühjahr 2012 wird dieser Service um ein zweites Schiff erweitert. Und der nächste große Entwicklungsschritt folgt 2013 mit dem AFL-Neubauprogramm.

Das Konzept der Feeder-Schiffahrt ist bisher aufgegangen, auch die großen Container-Linien sind dabei. Das Ladungsaufkommen wächst kontinuierlich mit Waren, die so vielfältig sind wie Amerika. American Feeder Lines transportiert Papier- und Forstprodukte aus New England, insbesondere aus Maine Schnittholz und Faser-

platten für den Export – verschifft für den nahezu unersättlichen chinesischen Markt. In den Containern der Feeder-Schiffe im Hafen von Halifax befinden sich auch Kühlloadungen wie z. B. gefrorener Fisch.

Aktuell nimmt das Feeder-Unternehmen nun Kurs auf eine weitere „historische“ Neuerung: Nachdem der erste nordamerikanische Ostküsten-Feederdienst er-

folgreich gestartet wurde, laufen nun die Verhandlungen bezüglich des Neubaus von zehn 1.300 TEU-Feeder-Schiffen. Sie sind für die Fahrt unter US-Flagge an der Ostküste im Portland/Galveston-Korridor bestimmt.

„Ein modernes Amerika braucht ein Netzwerk aus Feederdiensten, um die Massen an Containern, die den Im- und Export bestimmen, ökologisch zu transportieren“, so



Tobias König. „Die Einrichtung von Kurzstreckenverbindungen als intermodale Unterstützung für die internationalen Containerlinien ist eine Notwendigkeit und stellt wie schon vordem für Europa und Asien die Lösung für viele amerikanische Probleme dar.“

Weitere Gespräche bereiten zurzeit die Vergrößerung des Orderbooks auf insgesamt fünfzehn Schiffe vor. Die AFL Holding, die Bay Group in Wisconsin und die Akers Schiffswerft in Philadelphia haben die Absichtserklärung/Letter Of Intent (LOI) ausgearbeitet. Die nachfolgenden Gespräche zur Ausweitung des Orderbooks werden mit der Avondale-Schiffswerft geführt.

Entwickelt sich das AFL-Neubauprogramm weiterhin in dem Tempo, wird das erste Schiff Mitte 2013 abgeliefert. Der Einsatz des Schiffes wird gleichzeitig den Start der flächendeckenden Beschäftigung von Feeder-Schiffen nach Jones-Act-Parametern kennzeichnen. Waren und Güter kommen heute noch meistens über verstopfte Straßen in die Häfen wie beispielsweise in New York – überteuert, mit hoher Umweltbelastung und unzuverlässig. Der Philosophie von AFL folgend werden US-Feeder-Dienste zukünftig die Laufzeiten, die Kosten und die Umweltbelastung in der Schifffahrt drastisch verringern – und den Begriff Green Shipping neu prägen.

American Feeder Lines auf Facebook und Twitter – „Stay connected“



Viele weitere Informationen zu American Feeder Lines finden Sie auf Facebook.



Auf Twitter bekommen Sie ebenfalls die neuesten Informationen zu den Themen Feeder-Schiffahrt, speziell mit dem Fokus auf die amerikanische Ost-Küste, und US-Wirtschaft – in englischer Sprache.

Stay connected via Facebook and Twitter!



Gefahr für den Nord-Ostsee-Kanal

Aktuelles und Bemerkenswertes aus Schifffahrt und Wirtschaft



Die sanierungsbedürftigen Schleusen in Brunsbüttel

Mitte August schlugen die Tageszeitungen in Norddeutschland Alarm: „Nord-Ostsee-Kanal droht Vollsperrung“ titelte das Hamburger Abendblatt und in den Kieler Nachrichten herrschte „Entsetzen über Berliner Kurswechsel“. Was war geschehen?

Verkehrs-Staatssekretär Klaus-Dieter Scheurle hatte erklärt, dass die Haushaltsmittel nicht mehr für die geplanten Projekte am Kanal ausreichen würden. Es stünden möglicherweise nur noch Mittel für die Sanierung der bestehenden Schleusenkammern bereit. Geplant waren die Verbreiterung der Oststrecke zwischen Rendsburg und Kiel von 100 auf 130 Meter (geschätzte Kosten 130 Mio. Euro), die Vertiefung der Gesamtstrecke von 11 auf 12 Meter (280 Mio. Euro) sowie die dringend erforderlichen Sanierungen der alten Schleusenkammern in Kiel-Holtenau (170 Mio. Euro) und Brunsbüttel (170 Mio. Euro); dazu noch der Neubau einer fünften Schleusenkammer in Brunsbüttel (300 Mio. Euro). Die Schleusen in Kiel wurden vor 20 Jahren grundsaniert, die Doppelschleuse und die Großschleuse in Brunsbüttel dagegen nicht, ihre Technik ist jetzt seit fast 100 Jahren im Einsatz. Jetzt besteht Handlungsbedarf. Die große Nord-

schleuse in Brunsbüttel ist bis auf Weiteres wochentags gesperrt, damit Taucher die verzogene Führungsschiene für die Räder des elbseitigen Tores reparieren können. Bei der Südschleuse seien die Schienen des kanalseitigen Schiebetors „hoffnungslos verzogen“, weil das Fundament langsam zerbrösele. Das schwere Tor fahre jetzt auf Holzkufen, eine Lösung, die die kaiserlichen Ingenieure nur für Notfälle vorgeschlagen hätten. Ist das Holz abgenutzt, sitze das Tor fest. Die Konsequenzen wären dramatisch, auch und gerade für den Hamburger Hafen, den größten Kunden des Kanals. Im vergangenen Jahr wurden 21,5 Prozent der durch den Kanal transportierten Ladung in Hamburg umgeschlagen.

Neue Umweltauflagen für Seeschiffe

Die International Maritime Organisation (IMO), eine Unterorganisation der Vereinten Nationen mit Sitz in London, hat erstmals verbindliche Reduzierungsziele für die Emission von Treibhausgasen durch Schiffe verabschiedet. 55 der größten Schifffahrtsnationen der Welt haben sich im Juli verpflichtet, ab 2013 die Energieeffizienz um zehn Prozent zu steigern, zwischen 2020 und 2024

um 20 Prozent und für alle danach gebauten Schiffe um 30 Prozent. Diese Vorgaben gelten für alle Neubauten ab 400 tdw, bereits in Fahrt befindliche Schiffe müssen nicht nachgerüstet werden. Für das Jahr 2020 verspricht sich die IMO aufgrund dieser Maßnahmen eine Reduktion der Emission von Treibhausgasen um 45 bis 50 Millionen Tonnen. Als Vorgabe für Konstrukteure und Werften führt die IMO einen Energy Efficiency Design Index (EEDI) mit verbindlichen Richtwerten ein. Um die Entwicklung neuer Technologien aber nicht zu behindern, bleibt den Konstrukteuren freigestellt, mit



welchen Maßnahmen sie diese erreichen. Ob die Europäische Union die Beschlüsse als ausreichend erachtet, wird sich zeigen. Die EU hatte der IMO bis zum Jahresende 2011 Zeit gegeben, ein eigenes Regelwerk zu entwickeln.

„Sag' mir, wo die Container sind“ Ein Nebeneffekt der Globalisierung ist die Vermischung unterschiedlicher Sprachen und Fachausdrücke. Wie das Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) Anfang Juli in einer Presseerklärung schrieb, hätte ein „Projekt zur Verbesserung der Transparenz, Verlässlichkeit und Sicherheit von internationalen intermodalen door-to-door Supply Chains einen wichtigen Meilenstein erreicht.“ Gemeint sind damit Lieferketten, bei denen Güter über Ländergrenzen hinweg mit unterschiedlichen Beförderungsmitteln von Tür zu Tür transportiert werden. Das Projekt mit dem Namen SICIS – Shared Intermodal Container Information System – hat im Mai 2011 sein Ziel erreicht, 5.000 Container auf ihrem Weg von China nach Europa zu überwachen. Dafür hat sich ein Konsortium von Verladern, Logistik-Dienstleistern, Terminalbetreibern, Zollbehörden und Softwareentwicklern gebildet, das vom ISL in Bremen koordiniert wird. In dem System werden alle Daten gesammelt, die für eine pro-aktive Überwachung von Containertransporten erforderlich sind. Angefangen beim Ausgangspunkt der Reise, wo der Container gepackt und verschlossen wird, über die Betriebssysteme der beteiligten Container-Terminals bis zur Schiffsverfolgung über deren AIS Transponder (Automatic Identification System). Die besten Ergebnisse

Container unerlaubt geöffnet wird). SICIS konsolidiert alle diese Daten und bietet autorisierten Transportbeteiligten Zugriff auf die Informationen, die für sie relevant sind. Nach Meinung aller Beteiligten optimiert SICIS aber nicht nur die logistischen Prozesse, sondern schafft auch eine Win-Win-Situation für die Transportindustrie und die Zollbehörden, denn letztere benötigen für ihre Risikoanalysen verlässliche Informationen über die transportierte Ladung.

Keine Kriegswaffen gegen Piraten

Die Bundesregierung will den Einsatz bewaffneter privater Sicherheitsteams auf deutschen Schiffen rechtlich ermöglichen, aber keine Erlaubnis zum Einsatz von Kriegswaffen erteilen; halbautomatische Waffen mittleren Kalibers seien ausreichend. Das sei am 7. September auf einem interministeriellen Treffen beschlossen worden, wie Hans-Joachim Otto (FDP), der Koordinator der Bundesregierung für die maritime Wirtschaft, der FAZ bestätigte. Zur Zertifizierung der Sicherheitsdienste durch die Bundespolizei solle ein Verfahren erstellt werden; darüber hinaus müssten mit anderen Staaten Einsatzregeln und Standards festgelegt werden. Das sei wichtig, weil ca. 90 Prozent der derzeit auf See tätigen Sicherheitsfirmen aus dem Ausland kämen, vor allem aus Großbritannien. Diese beschäftigen viele Mitarbeiter, die vorher in Kommandoeinheiten des Special Air Service und der Royal Marine gedient haben. Aufgrund dieser Erfahrungen wollen z.B. die größte chinesische Reederei COSCO sowie Pacific Basin Shipping, Wah Kwong Maritime Transport und Valles Steamship aus Hongkong bevorzugt britische Sicherheitsfirmen beschäftigen. COSCO will in diesem Jahr rund 12 Mio. US-Dollar in Abwehrmaßnahmen gegen Piraten investieren, weil die Schiffe der Reederei ziemlich klein und mit 15 Knoten Geschwindigkeit vergleichsweise langsam seien, was sie zu bevorzugten Angriffszielen mache.

Das Mærsk-Manifest: The new normal

Der weltweite Marktführer über die Zukunft der Containerschifffahrt

Wenn der Vorstandsvorsitzende der größten Reederei der Welt eine Grundsatzrede hält, kann er sicher sein, dass die Branche ihm aufmerksam zuhört. Und was Eivind Kolding, CEO der dänischen Mærsk Line, Anfang Juni auf einer internationalen Konferenz in Antwerpen vortrug, war in der Tat bemerkenswert. Ging es doch um nicht weniger als die Zukunft der Containerschifffahrt.

Für Kolding stehen Globalisierung und Containerisierung in einer sehr engen Wechselbeziehung und „befruchten“ sich gegenseitig. Während die Kunden sich aber weiter entwickelt hätten – insbesondere, was den Aufbau weltweiter Lieferketten betrifft – läge der Fokus der Reedereien nach wie vor nur auf den Frachtraten. Diese seien aber nur ein Teil der gesamten Transportkosten.

Mærsk will damit dem Beispiel der Computerindustrie folgen. Hier sind schon seit Jahren die Anschaffungskosten der Hardware nicht mehr das ausschlaggebende Entscheidungskriterium, sondern die „total cost of ownership“, die Gesamtkosten über die Nutzungsdauer, d.h. inklusive Schulung, Wartung, Reparaturen etc.

Total cost of transport

Wenn die gesamten Transportkosten in den Mittelpunkt rücken, verlagere sich der Wettbewerb zwischen den Reedereien von den Frachtraten auf die Verlässlichkeit und Pünktlichkeit. Der Vorteil für die Reedereien ist offensichtlich, aber auch die Kunden sollen davon profitieren, wie Kolding in einem Interview ausführte: „Sie können viel Geld sparen, wenn wir pünktlich sind – zwischen 200 und 800 Dollar je Con-

tainer.“ Statistiken von Mærsk zeigten, dass im Branchendurchschnitt 50 Prozent der Container zu spät eintrüfen. Die Mærsk Line hätte dagegen eine Pünktlichkeitsrate zwischen 75 und 80 Prozent. Bis Ende 2012 soll diese Rate auf 95 Prozent steigen.

Die Ursachen der Verspätungen

Die Unpünktlichkeit liege zu einem Drittel an der Einsatzplanung und den Fahrplänen der Schiffe sowie den Einflüssen von Wind und Wetter. Zwei Drittel der Verspätungen fielen in den Zielhäfen an, wofür die Reedereien und die Terminalbetreiber je zur Hälfte verantwortlich seien. Die Reedereien, weil sie manchmal mit viel mehr Containern ankommen als angekündigt, die Terminalbetreiber, weil sie nicht effizient genug arbeiteten. Von den 200 wichtigsten Kunden der Reederei würden

nur 44 Prozent die Volumina anliefern, die in den Verträgen vereinbart wurden. Hier läge es an den Reedereien, ihren Kunden deutlich zu machen, welchen Einfluss diese Abweichungen auf die Kosten hätten.

One-Click-Shipping

Mærsk arbeite auch daran, die Bestellroutinen zu vereinfachen. Zurzeit seien für einen gewöhnlichen Containertransport 19 Transaktionen zwischen Reederei und Kunde erforderlich – Telefonate, E-Mails etc.

Kolding will, dass die Kunden sich zukünftig nach einer Bestellung im Internet wie nach einer Flugbuchung bis zur Lieferung um nichts mehr kümmern müssen. Sie sollen sofort den Preis, das Lieferdatum und alles andere erfahren, was für sie wichtig sei. Ab Herbst 2011 soll das „One-Click-



Shipping“ Schritt für Schritt eingeführt werden.

Wie wichtig die Neuorientierung auf die „total cost of transport“ nicht nur für Mærsk ist, zeigen die Auswirkungen des gegenwärtigen Preiskampfes auf den Spotmärkten. So sank bei Mærsk der Gewinn in der Containerschifffahrt im ersten Halbjahr 2011 um 68 Prozent auf 393 Mio. US-Dollar.

Macht die Ölpreisbindung noch Sinn?

Wie viel Gas wirklich kostet



An dem sibirischen Gasfeld Yushno Russkoje ist E.ON Ruhrgas beteiligt – noch, denn es gehört Gazprom.

In den vergangenen zwei Jahren hat es in der deutschen Energiewirtschaft mehr Veränderungen gegeben als in den zwei Jahrzehnten davor. Jetzt sieht es so aus, als ob auch eine der letzten „heiligen Kühe“ der Branche geschlachtet werden könnte: die Bindung des Gaspreises an den Ölpreis.

Die Preisbindung ist ein Relikt aus den 60er Jahren, als Erdgas als Energiequelle quasi „entdeckt“ wurde. Da die meisten Gasproduzenten auch Öl förderten, wollten sie sich mit der neuen Energie nicht selbst Konkurrenz machen; zudem mussten sie viel Geld in den Aufbau der Infrastruktur und der Logistik investieren, insbe-

sondere in Pipelines und Speicher. Die Abnehmer wiederum wollten sich nicht der Willkür der Produzenten aussetzen, den Preis nach Belieben festzulegen. Also wurden langfristige Lieferverträge mit Preisgleitklauseln vereinbart: Stieg der Ölpreis, wurde auch Erdgas teurer, allerdings mit einer Verzögerung von sechs Monaten. Fiel der Ölpreis, mussten die Produzenten auch den Preis für Erdgas senken. Da der Kreis der Produzenten und der Abnehmer überschaubar war, gab es keine verfügbaren Mengen wie beim Erdöl, die auf Spotmärkten gehandelt wurden, und folglich gab es auch keinen Marktpreis für Erdgas. Wie viel Gas tatsächlich kostet, wussten nur die Produzenten und die behielten es für sich. Doch diese Zeiten sind vorbei, jetzt wird auch der Gasmarkt transparenter.

Neue Erdgasquellen in den USA

Bislang konnten Russland, Norwegen, die Niederlande oder Katar davon ausgehen, zukünftig im-

mer höhere Erlöse mit ihrem Gas zu erzielen, da die Erdölvorräte zur Neige gehen. Und wenn ein Gut knapp wird, steigt sein Preis. Doch dann entdeckte man in den USA, dass man mit neuartigen Bohrtechniken riesige Gasvorkommen erschließen konnte und viel weniger Gas importieren musste als ursprünglich kalkuliert. Die Internationale Energieagentur (IEA) sprach im November 2009 sogar von einem zu erwartenden Überangebot an Erdgas (siehe IQ 3/10). Diese neuen Funde stellten fast alle Mittel- und Langfristszenarien in Frage, die vor kurzem noch plausibel erschienen. In diesen Szenarien wurden die USA als großer Importeur von verflüssigtem Erdgas (LNG) betrachtet; jetzt wird überlegt, ob die USA als Exporteur von Gas auftreten könnten. Das ursprünglich für den amerikanischen Markt bestimmte Flüssiggas wird nun auf den Spotmärkten Europas und Asiens angeboten – zu deutlich niedrigeren Preisen.

Auftakt zu neuen Verhandlungen

Importeure wie E.ON Ruhrgas möchten deshalb ihre Lieferverträge neu verhandeln. Ihrer Ansicht nach hat sich die Preisbildung für Erdgas dauerhaft verändert und dies müsse entsprechend berücksichtigt werden. Produzenten wie Gazprom, von denen E.ON Ruhrgas im vergangenen Jahr 27 Prozent seines Bedarfs bezog, sehen verständlicherweise keinen Änderungsbedarf und beharren auf Vertragserfüllung. Nach einem Jahr erfolgloser Gespräche mit Gazprom hat E.ON Ruhrgas kürzlich das vertraglich vereinbarte Schiedsgericht in Stockholm angerufen, das innerhalb eines Jahres eine für beide Seiten akzeptable Lösung finden soll. Angesichts der überragenden Bedeutung der Öl- und Gasexporte für die russische Wirtschaft kann man davon ausgehen, dass sich die russische Staatsführung vehement in diese Verhandlungen einmischen wird.

Nachhaltige Energie aus dem Meer?

Strom aus Gezeiten, Strömungen und Wellen



Das Wellenkraftwerk Mutriku im Einsatz

Die Anziehungskräfte von Mond und Sonne, unterschiedliche Temperaturen und Salzgehalte, die Windreibung und Zentrifugalkräfte, sie alle sorgen dafür, dass die Meere ständig in Bewegung sind. Ihr Zusammenwirken erzeugt gewaltige Strömungen, die sich wie ein Förderband um die Erdkugel ziehen. Was liegt da näher, als diese Potenziale zu nutzen, um Energie zu erzeugen.

Das erste Gezeitenkraftwerk wurde schon 1966 in der Normandie gebaut. Bei St. Malo errichtete man in der Mündung des Flusses Rance eine Staumauer, in der sich 24 Turbinen befinden. Bei Flut strömt das Wasser durch die Turbinen in das landseitige Becken, bei Ebbe, wenn der Wasserstand um ca. 14,6 m absinkt, strömt es durch die Turbinen wieder zurück. Die Leistung des Kraftwerks liegt bei 240 Megawatt.

Schlechte Zeiten für Gezeiten

Ein einfaches und wirksames Konzept, das sich aber aus drei Gründen nicht durchgesetzt hat: Die Baukosten sind zu hoch, die Schifffahrt wird zu stark beeinträchtigt und der Wasseraustausch wird so stark eingeschränkt, dass sich die Salzwasser-, Süßwasser- und Brackwasser-Bereiche zum Nachteil von Flora und Fauna verän-

dern. Diese Lektion hat man gerade auch in Südkorea gelernt. Dort ist vor kurzem ein Gezeitenkraftwerk in Betrieb genommen worden, das seine Entstehung der „widerspenstigen“ Natur verdankt: Man hatte einen 12 km langen Damm gebaut, um eine natürliche Bucht vom Gelben Meer abzutrennen und so ein Brauchwasserreservoir für die benachbarten Städte zu schaffen. Da aber kein Wasseraustausch mehr stattfinden konnte, begann das Wasser zu faulen. Jetzt hat man aus der Not eine Tugend gemacht und zehn Niederdruckturbinen in den Damm eingelassen, die aus dem bei Ebbe abfließenden Wasser eine Leistung von 254 Megawatt erzeugen sollen.

Strömungskraftwerke

Immer noch in der Erprobungsphase befinden sich Strömungskraftwerke. Sie funktionieren im Prinzip wie Windmühlen, nur dass sich der Rotor unter Wasser bewegt und von der Strömung angetrieben wird. Für die Stromerzeugung reicht schon eine Strömungsgeschwindigkeit von 2 m/sec aus, da Wasser etwa 1.000 Mal dichter ist als Luft. Seit 2003 werden vor Englands Küsten einige Pilotanlagen betrieben, die sich hinsichtlich ihrer Propeller, Generatoren und der Verankerung im Boden

unterscheiden. Noch zeichnet sich keine „Gewinner-Technologie“ ab.

Wellenkraftwerke

Einen kleinen Schritt weiter ist man bei Wellenkraftwerken. Hier wurde im Juli im spanischen Mutriku das erste kommerzielle Kraftwerk in Betrieb genommen. Es versorgt zwar nur 250 Haushalte mit Strom, aber es arbeitet – wenn der Wind stark genug weht, um Wellen gegen die Hafemole zu drücken. Im Innern der Mole verlaufen vertikale Luftschächte, auf denen Turbinen sitzen. Bei Wellengang wird Luft in die Röhren gedrückt, die die Turbinen antreibt. Der Vorteil dieses Konzeptes besteht darin, dass die Turbinen nicht mehr mit Seewasser in Berührung kommen, sondern nur noch mit der feuchten, salzigen Luft.

Kein Fortschritt ohne Subventionen

Bei der Gewinnung von Energie aus dem Meer ist man heute da, wo die Windenergiebranche vor 40 Jahren stand: am Anfang. Dabei sehen die Betreiber der Pilotanlagen nicht die Technik als die größte Herausforderung, sondern die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit ihrer Anlagen. Im Klartext bedeutet das: Fortschritt ist nur mit Hilfe von weiteren hohen staatlichen Subventionen möglich.

Müllkippe Ozean

Wie kommt der Dreck ins Meer?

Knapp über 70 Prozent der Erdoberfläche sind von Wasser bedeckt. Wenn da bei einer Seereise mal eine Plastikflasche über Bord geht, ist das doch gar nicht so schlimm, könnte man meinen. Im Prinzip nicht, aber da die Ozeane keinen Abfluss haben, bleibt der Dreck drin. Und es wird von Jahr zu Jahr mehr.

Die National Academy of Sciences in den USA schätzte den jährlichen Eintrag in die Ozeane schon 1997 auf rund 6,4 Millionen Tonnen. Wie viel Müll tatsächlich in den Weltmeeren schwimmt, lässt sich kaum abschätzen. Im nördlichen Pazifik ist er zumindest deutlich sichtbar. Dort befindet sich der „Great Pacific Garbage Patch“, der pazifische Müllstrudel. Von den Meeresströmungen zusammen getragen und ständig in Bewegung gehalten dreht sich dort im Uhrzeigersinn ein Müllteppich von der Größe Mitteleuropas. Ein Forschungsschiff von Greenpeace Deutschland fand dort 2006 neben Kunststoff- und Holzpaletten, Quetscheentchen, Flaschenverschlüssen, Einwegfeuerzeugen, Fernsehern, Zahnbürsten, Plastikflaschen und -tüten

auch ganze Container, die irgendwo über Bord gegangen waren.

Die Verschmutzer sind wir

Der größte Teil dieses Mülls stammt aber nicht von den Schiffen der Welthandelsflotte, sondern von Land. Er wird mit den Abwässern von den Flüssen ins Meer transportiert, von Müllkippen an der Küste ins Wasser geweht oder mit der Flut ins Meer gespült, wenn Badegäste ihre Abfälle am Strand liegen lassen. Reduzieren lässt sich dieser Mülleintrag nur dadurch, dass auch in Entwicklungs- und Schwellenländern Systeme für Mülltrennung, Recycling und Flaschenpfand aufgebaut werden, wie sie in einigen Ländern Westeuropas selbstverständlich sind. Dazu muss allerdings zuerst ein Problembewusstsein geschaffen werden, was mittlerweile zu den Hauptaufgaben des Umweltprogramms der Vereinten Nationen gehört.

690.000 Müllteile pro km²

Rund 70 Prozent des Mülls treibt nicht mehr an der Wasseroberfläche, sondern ist bereits auf den Meeresboden abgesunken.

⇒ Fortsetzung auf Seite 8



World Ocean Review

Der WOR entstand in Zusammenarbeit der Zeitschrift „mare“ mit dem Kieler Exzellenzcluster „Ozean der Zukunft“ und dem International Ocean Institute. Ziel der Partner ist es, die Öffentlichkeit für meereswissenschaftliche Zusammenhänge zu sensibilisieren und damit zu einem wirkungsvollen Meeresschutz beizutragen. Der WOR kann auf der Website worldoceanreview.com kostenlos bestellt bzw. herunter geladen werden.

Müllkippe Ozean

Wie kommt der Dreck ins Meer?

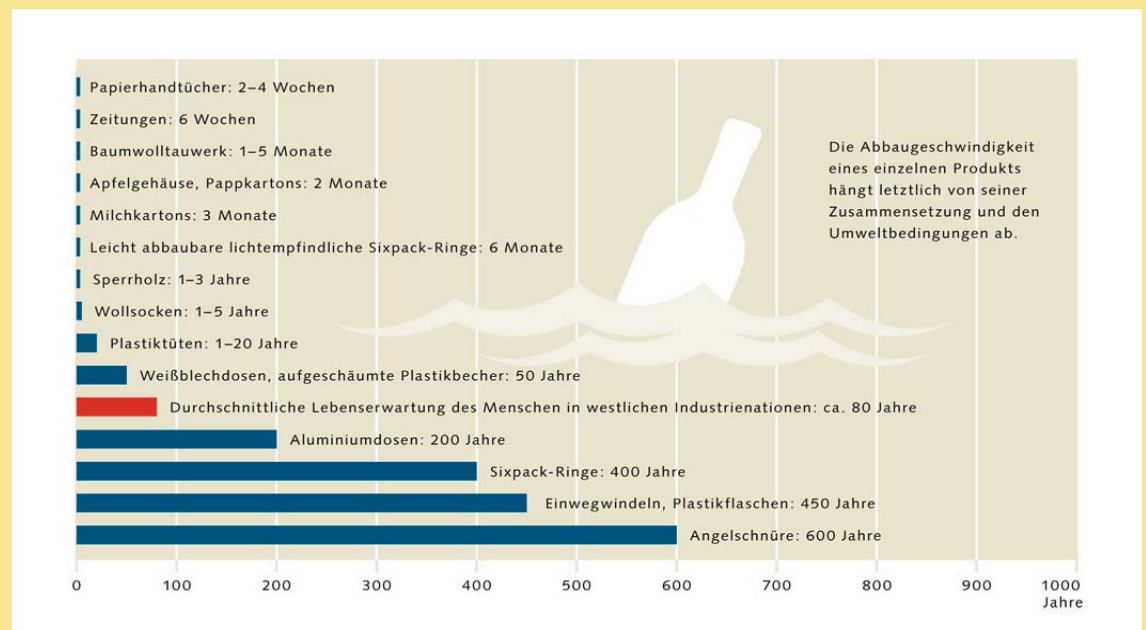
⇒ Fortsetzung von Seite 7

Davon besonders betroffen sind die Küstengewässer von Ländern und Regionen, die dicht besiedelt sind oder stark von Touristen genutzt werden, wie z.B. Europa, die USA, die Karibik oder Indonesien. In europäischen Gewässern wurden auf einem Quadratkilometer Meeresboden bis zu 100.000 mit dem bloßen Auge sichtbare Müllteile gezählt, in Indonesien waren es bis zu 690.000 Teile.

Risikofaktor Mikroplastik

Ein großer Teil des ozeanischen Mülls besteht aus Plastik, das im Wasser nur sehr langsam abgebaut wird und manchmal Jahr-

hunderte erhalten bleibt (siehe Tabelle). Wird das Plastik aber endlich durch Wellen, Salzwasser und Sonnenstrahlen zersetzt, zerfällt es in das so genannte Mikroplastik. Diese winzigen Partikel können immer noch giftige Zusätze wie Weichmacher und Lösungsmittel enthalten und z.B. über Muscheln in die menschliche Nahrungskette gelangen. Wie der „world ocean review“ (siehe Infobox) berichtet, konnte in Experimenten nachgewiesen werden, dass sich das Mikroplastik nicht nur im Magen der Schalentiere sammelt, sondern auch in deren Gewebe und Körperflüssigkeit anreichert.



So lange dauert es, bis der Müll abgebaut ist (Schätzwerte)

© world ocean review 2010

Auch ein Schadstoff hat seine guten Seiten

CO₂ ist ein vielseitig verwendbarer Rohstoff

In einer idealen Welt wären alle Produkte natürlich, rein, biologisch, authentisch und nachhaltig. Alles was irgendwie mit Chemie zu tun hätte, wäre vermutlich zweite Wahl. Doch gerade die chemische Industrie arbeitet an Projekten, aus dem „Klimakiller“ CO₂ einen Rohstoff der Zukunft zu machen.

Erdöl gehört zu den wichtigsten Rohstoffen der chemischen In-

dustrie. Erdöl wird aber immer knapper und damit langfristig auch immer teurer. Die Bayer AG hat jetzt ein Verfahren zur Produktion von Kunststoff entwickelt, bei dem das Erdöl teilweise durch CO₂ ersetzt wird. In einer Pilotanlage, die im Februar im Chempark in Leverkusen in Betrieb genommen wurde, entsteht unter Verwendung von CO₂ ein Vorprodukt, das zu Polyurethan weiterverarbeitet wird. Polyurethan ist

vielseitig verwendbar und kommt u.a. in Leichtbauteilen für Automobile zum Einsatz, in Schuhsohlen und in Dämmstoffen für Gebäude.

30 Prozent weniger Öl

Das in der Pilotanlage verwendete Kohlendioxid stammt aus dem Braunkohlekraftwerk Niederaußem bei Köln, wo es aus dem nicht weiter verwendbaren Rauchgas abgetrennt und verflüssigt wird.

Noch gebe es kein abschließendes Ergebnis, sagte Wilfried Köplin, Leiter der Konzernenergiepolitik bei Bayer Material Science dem TAGESSPIEGEL. Aber im Vergleich zur herkömmlichen Produktion, die allein auf Rohöl basiert, sei die neue Technik auf alle Fälle besser, denn durch den Einsatz von Kohlendioxid lässt sich rund ein Drittel des benötigten Öls einsparen. Und da allein Bayer pro Jahr 1,4 Millionen Tonnen Polyurethane herstellt, könnten bei einem positiven Abschluss der Erprobungsphase erhebliche Mengen an CO₂ genutzt werden. Die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) erstellt für das Verfahren eine Ökobilanz, die alle Prozessschritte und den Transport der Rohstoffe einschließt.

Staatliche Förderprogramme

Das Bundesforschungsministerium unterstützt bis Ende 2015 „Projekte zur stofflichen Nutzung von CO₂ als Kohlenstoff-Baustein für chemische Produkte“ mit 100 Millionen Euro. Wie viel Arbeit noch vor den Forschern liegt, zeigt ein Blick auf die Zahlen: Bis-

her werden in Deutschland nur 0,3 Prozent des ausgestoßenen Kohlendioxids in der Industrie verwendet. Bis zum Ende des Jahrzehnts könnten es ein paar Prozent sein. Dazu muss aber zunächst untersucht werden, welche Stoffe überhaupt mit einem CO₂-Molekül zur Reaktion gebracht werden können. „Weiterhin brauchen wir geeignete Katalysatoren, um diese Reaktionen zu ermöglichen und vor allem energieeffizient zu machen“ erklärt Walter Leitner, Chemiker an der RWTH Aachen, die an den Forschungsvorhaben beteiligt ist.

Vielseitig verwendbar

Bereits bekannt ist, dass sich aus Kohlenstoffdioxid Harnstoff, Methanol, zyklische Carbonate und Salicylsäure herstellen lassen. Harnstoff ist ein Grundstoff für die Produktion von Düngemitteln, Methanol kann als Kraftstoff verwendet werden, und zyklische Carbonate werden in der Chemieindustrie als Lösungsmittel eingesetzt. Salicylsäure ist bekannt als Wirkstoff des Aspirins. CO₂ könnte sich also wirklich zu einem Rohstoff der Zukunft entwickeln.



CO₂ gegen CO₂: Gebäudedämmung mit Polyurethan verbessert die Energiebilanz von Gebäuden

Medikamente aus dem Meer

Die marine Medizinforschung ist für Überraschungen gut

Dass Meerwasser heilende Wirkung haben kann, wussten schon Griechen, Römer und Ägypter und machten Bäderkuren. Der griechische Arzt Hippokrates, der als Begründer der Medizin als Wissenschaft gilt, verordnete seinen Rheuma- und Ischiaspatienten Kuren mit Meerwasser.

Heute interessiert sich die Forschung weniger für das Wasser sondern mehr für die darin lebenden Organismen wie Bakterien, Korallen oder Schwämme. Sie enthalten Substanzen, aus denen man neue Medikamente entwickeln könnte. So wurden in den vergangenen 20 Jahren rund 10.000 Naturstoffe aus Meeresorganismen isoliert. Für den klinischen Einsatz sind bislang aber nur wenige Wirkstoffe zugelassen, denn die Hürden sind hoch. Eine neue Substanz muss nicht nur Wirkung zeigen, sie sollte auch nicht zu riskanten Wechselwirkungen führen, wenn sie gleichzeitig mit anderen Medikamenten oder der Nahrung eingenommen wird. Und sie muss in industriellem Maßstab herstellbar sein.



Der Elefantenoehrschwamm liefert Substanzen, die das Tumorwachstum hemmen.

Nukleoside als Krebsmittel

Schon seit ca. 50 Jahren klinisch eingesetzt werden die Nukleoside Spongouridin und Spongothymidin, die aus dem karibischen Schwamm *Cryptothetya crypta* isoliert werden. Nukleoside sind Bausteine unserer DNA und helfen bei der Zellteilung. Spongouridin und Spongothymidin haben dagegen hemmen die Zellteilung, da sie einen anderen Zuckerbaustein haben. Menschliche Tumorzellen sind besonders teilungsfreudig. Verabreicht man Krebspatienten nun Substanzen, die diese Zellteilung unterbrechen, wird das Tumorwachstum erheblich gestört.

zellen sind besonders teilungsfreudig. Verabreicht man Krebspatienten nun Substanzen, die diese Zellteilung unterbrechen, wird das Tumorwachstum erheblich gestört.

Peptide als Schmerzmittel

Im Jahr 2005 wurde der nächste Meereswirkstoff für die klinische Verwendung freigegeben. Dabei handelt es sich um das Peptid Ziconotid (Prialt®), das aus der

Giftdrüse tropischer Kegelschnecken isoliert wird. Das Gift lähmt die Beutetiere, indem es kleine Öffnungen an der Zellmembran blockiert, die für die Weiterleitung von Nervenimpulsen entscheidend sind. In der Medizin wird eine Abwandlung dieses Giftes zur Behandlung stärkster chronischer Schmerzen eingesetzt. Hier verhindert das Medikament Ziconotid die Übertragung von Schmerzsignalen aus dem Körper über das Rückenmark ins Gehirn. Geholfen wird damit Patienten, deren Schmerzen sich auch mit Morphin- verwandten Medikamenten nicht lindern lassen bzw. die Morphin nicht vertragen.

Die Schwerpunkte der Forschung

Wie der „World Ocean Review“ berichtet, wird die Suche nach neuen Wirkstoffen durch die Möglichkeiten der Genanalyse erleichtert. Diese modernen Verfahren suchen im Erbgut der Meeresorganismen nach auffälligen Genabschnitten, die den Bauplan für vielversprechende Enzyme enthalten. Bei großen Sequenzierprojekten wie den Global-Ocean-

Sampling-Expeditionen des amerikanischen Craig-Venter-Instituts wird z.B. innerhalb kurzer Zeit das Erbgut Tausender Meeresorganismen untersucht. Parallel dazu müssen auch viele rechtliche Fragen geklärt werden, z.B. wem die Substanzen eigentlich gehören. Dabei ist es nicht nur von Bedeutung, in welchen Meeresgebieten die Organismen vorkommen - nationale Hoheitsgewässer oder internationale Gewässer - sondern auch, inwieweit der Mensch einen Naturstoff oder eine Gensequenz patentieren darf. Hinzu kommt, dass in verschiedenen Nationen unterschiedliche Patentregelungen gelten. Auch auf diesem Gebiet dürfen wir deshalb mit Überraschungen rechnen.



Gift der tropischen Kegelschnecken kann auch schwerste Schmerzen lindern

Wovon Physiker träumen

Die verlustfreie Stromübertragung

Wo beginnt der Bereich der „Hochtemperatur“? Für Schüler bei 27° C, denn dann gibt es hitzefrei, für Menschen mit Fieber vermutlich bei 38,5° C. Physiker sind da deutlich „cooler“, ihnen genügen schon -196° C, um von Hochtemperatur zu sprechen.

Bei dieser Temperatur werden keramische Metalloxide von Halbleitern zu Supraleitern. Das bedeutet, dass sie Strom keinen Widerstand mehr bieten und ihn nahezu verlustfrei transportieren. Für die Entdeckung dieser Eigenschaft erhielten die beiden IBM-Forscher Georg Bednorz und Karl Alexander Müller 1987 den Nobelpreis für Physik. Bis dahin war man davon ausgegangen, dass die Supralei-

tung nur bei Metallen und bei Temperaturen nahe des absoluten Nullpunktes von -273° C möglich war. Entdeckt hatte dies der niederländische Physiker Heike Kamerling Onnes bereits im Jahr 1911. Was die Arbeit von Bednorz und Müller zusätzlich so bedeutsam machte, war die Tatsache, dass die Metalloxide nicht mehr mit flüssigem Helium gekühlt werden mussten, sondern mit flüssigem Stickstoff. Der ist nicht nur preiswert, sondern auch weit verbreitet und wird allein in Deutschland Jahr für Jahr im Millionen-Tonnen-Maßstab verflüssigt.

Supraleitende Kabel

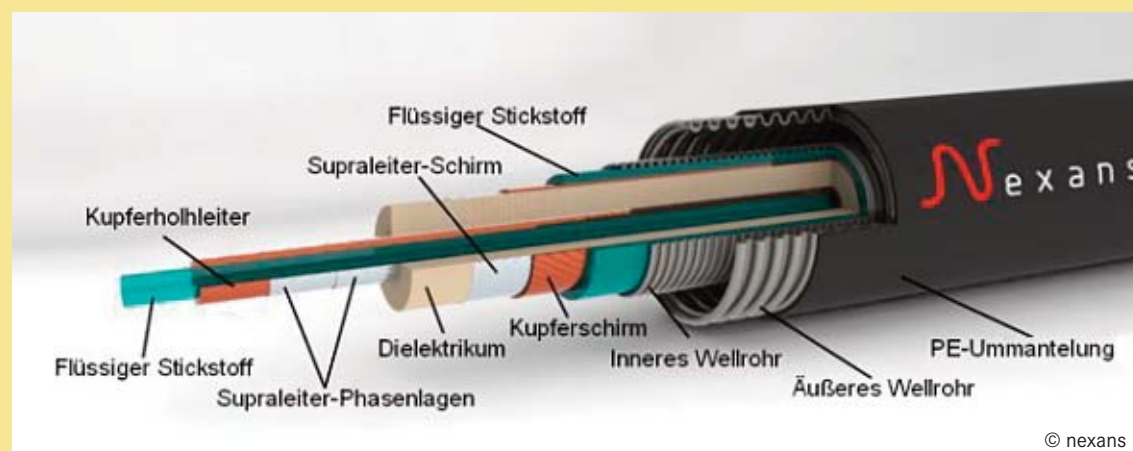
Große Schwierigkeiten traten auf, als man versuchte, industrielle An-

wendungen zu entwickeln. Schon Heike Kamerling Onnes hatte den Plan, Strom mit Hilfe supraleitenden Kabeln über lange Strecken zu transportieren, konnte die

technischen Probleme aber nicht lösen. Wie die Zeitschrift Technology Review Anfang des Jahres berichtete, ist Forschern der amerikanischen Standardisierungsbe-

hörde NIST jetzt ein Durchbruch gelungen, der die Energiewirtschaft revolutionieren könnte.

⇒ Fortsetzung auf Seite 10



So ist ein herkömmliches supraleitendes Kabel aufgebaut.

Wovon Physiker träumen

Die verlustfreie Stromübertragung

⇒ Fortsetzung von Seite 9

Bislang hatten Wismut-basierte Supraleitende Kabel einen Durchmesser von sieben Zentimetern und konnten 3.000 Ampere transportieren – das ist mehr als die doppelte Strommenge, die durch die Oberleitungen der Deutschen Bahn fließt. Eins der neu entwickelten Kabel bringt es nun bei einem Durchmesser von nur 7,5 Millimetern auf eine Stromstärke von 2.800 Ampere. Zudem ist es so leicht, dass es nicht unterirdisch verlegt werden muss wie die bisherigen Supraleiterkabel, sondern in naher Zukunft auch als Oberleitung verwendet werden könnte.

Megawatt-Windmühlen

Nach Angaben der FAZ soll die Hochtemperatursupraleitung –

kurz: HTS – auch in Windmühlen zum Einsatz kommen. Durch die neue Technik könnten die Generatoren kompakter und um 70 bis 80 Prozent leichter sein, auch die reparaturanfälligen Getriebe wären überflüssig. Für die 8-10 Megawatt-Windmühlen der nächsten Generation, die in zwei bis drei Jahren zum Einsatz kommen sollen, würde das deutliche Konstruktions- und Kostenvorteile bedeuten. Die Kosten je installiertem Megawatt sollen um ein Viertel sinken, auch weil Fundamente und Türme erheblich kostengünstiger gebaut werden können.

Leistungsfähigere Stromnetze

HTS-Kabel können auch bei der Optimierung der Stromnetze zum Einsatz kommen. Besonders in Ballungsgebieten könnten HTS-



Mit HTS-Technologie sollen Offshore-Windmühlen deutlich kostengünstiger arbeiten

Kabel jene Netzabschnitte entlasten, die an ihrer Leistungsgrenze arbeiten. Verglichen mit Kupferkabeln steigern HTS-Kabel die Kapazität bestehender Trassen um das Vier- bis Sechsfache.

Hochspannungstrassen von Flensburg bis Passau auf Supraleiter-Basis sollen nach dem augenblicklichen Stand der Erkenntnis aber nicht möglich sein. Fachleute schätzen die maximale Kabel-

länge für Wechselstromkabel auf fünf, für Gleichstromkabel auf zehn Kilometer. Aber wer weiß, was die coolen Physiker noch alles entdecken.

Unbequem ja, aber auch unabhängig?

Die Macht der Rating-Agenturen

Schon Sophokles schrieb in seinem Drama „Antigone“, dass der Überbringer schlechter Nachrichten von niemandem geliebt werde. In den letzten Wochen hat sich gezeigt, dass sich daran bis heute nichts geändert hat.

Die Urteile der drei großen Rating-Agenturen Standard & Poor's, Moody's und Fitch über die Bonität einzelner europäischer Staaten und die Kreditwürdigkeit der USA haben Politiker auf der ganzen Welt so geärgert, dass sie laut darüber nachgedacht haben, wie sie deren Macht beschneiden können. Dabei waren sie es, die – zusammen mit staatlichen Aufsichts- und Regulierungsbehörden – den Agenturen erst zu ihrer Macht verholfen haben.

In Europa z.B. durch die Solvabilitätsverordnung, besser bekannt als „Basel II“. In dieser Verordnung wird festgelegt, wie viel Eigenkapital Banken vorhalten müssen, um ihre Kredite und Investments abzusichern. Je schlechter die Bonität eines Kreditnehmers bzw. je höher das Ausfallrisiko ei-

nes Investments ist – z.B. einer griechischen Staatsanleihe –, desto mehr Eigenkapital ist erforderlich, und umgekehrt. Diese Bewertung dürfen die Banken natürlich nicht selbst vornehmen, sondern Rating-Agenturen, die von



den nationalen Aufsichtsbehörden anerkannt sind. In den meisten Fällen sind das Standard & Poor's, Moody's oder Fitch.

Weltweite Marktführer

Die drei Unternehmen mit Sitz in New York dominieren das weltweite Geschäft. Im Bereich der

Bonitätsprüfungen liegt ihr Marktanteil bei über 90 Prozent. Ihr Urteil ist z.B. auch gefragt, wenn europäische Unternehmen in den USA Eigen- oder Fremdkapital aufnehmen wollen, denn diese müssen sich zuvor von mindestens zwei der drei bei der US-Börsenaufsicht zugelassenen Agenturen bewerten lassen – und das sind Standard & Poor's, Moody's und Fitch.

Wie verlässlich sind die Prognosen?

Bei Bonitätsprüfungen bewerten die Agenturen die Fähigkeit eines Schuldners, seine Verbindlichkeiten in den kommenden Jahren pünktlich und vollständig zurückzahlen zu können. Schon Mark Twain warnte, dass Prognosen schwierig seien, besonders, wenn sie die Zukunft betreffen. Und gerade hier haben die Rating-Agenturen oft genug daneben gelegen. Thomas Straubhaar, der Leiter des Hamburgischen WeltWirtschaftsinstituts (HWWI), kritisierte deshalb kürzlich, dass die Urteile der Rating-Agenturen eine Genauigkeit, Verlässlichkeit und

Objektivität vortäuschen würden, die in der Realität nicht gegeben sei.

In einem Bericht vom August 2011 an die amerikanische Börsenaufsichtsbehörde SEC nennt William J. Harrington, von 2006 bis 2010 bei Moody's Senior Vice President in der Derivate-Gruppe, den Grund für die Fehlurteile: Da die Kunden viel Geld für die Bewertung ihrer Finanzprodukte bezahlen, erwarten sie auch entsprechend positive Ergebnisse. Um den Kunden nicht an die Wettbewerber zu verlieren – womit offen gedroht wird – erhalten die Kunden die von ihnen gewünschte Bewertung. Ein Interessenkonflikt, der noch nie so deutlich von einem Insider angeprangert wurde.

Stoff für Verschwörungstheorien

Auch ein Blick auf die Eigentümer der Rating-Agenturen lässt Zweifel an deren Unabhängigkeit aufkommen: S&P gehört zum Medienkonzern McGraw-Hill, zu dessen größten Aktionären Investmentfirmen und Hedgefonds wie Capital World Investors, Jana Part-

ners und BlackRock zählen. Capital World Investors ist zudem an Moody's beteiligt, zusammen mit Warren Buffett, dem auch Anteile an Goldman Sachs gehören. Laut einer Studie von Roland Berger halten ungefähr ein Dutzend Finanzkonzerne, zu denen auch Morgan Stanley und die Bank of New York gehören, 38 Prozent der Aktien an McGraw-Hill und 49 Prozent der Anteile an Moody's. Fitch Ratings gehört dem französischen Finanzkonzern Fimalac, der seit kurzem auch Besitzer einer Glücksspielkette ist. Wer will, findet hier genügend Stoff für Verschwörungstheorien.

Angriffspunkte bieten die Rating-Agenturen also genug, nur eines kann man ihnen nicht vorwerfen: Dass sie für die Verschuldung der von ihnen bewerteten Staaten verantwortlich sind. Daran würde auch eine europäische Rating-Agentur nichts ändern, die von vielen Politikern gewünscht wird. Und das eine europäische Agentur die deutsche oder französische Finanzpolitik öffentlich kritisieren dürfte, ist ebenfalls kaum vorstellbar.

Lloyd's Register

In einem Kaffeehaus fing alles an



© beide Fotos: commons.wikimedia.org

Zwei englische Institutionen haben ihre gemeinsame Wurzel in einem Kaffeehaus in der Londoner City: die Klassifikationsgesellschaft Lloyd's Register und die Versicherungsbörse Lloyd's of London.

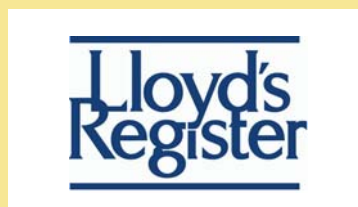
Zum ersten Mal erwähnt wird „Lloyd's Coffee House“ in der „London Gazette“ vom Februar 1688, zu diesem Zeitpunkt lag es noch in der Tower Street. Ende 1691 erfolgte der Umzug in die Lombard Street Nr. 16, in die direkte Nachbarschaft der Royal Exchange, wie die Londoner Börse damals noch hieß. Dort entwickelte sich Edward Lloyds Kaffeehaus zu einem Treffpunkt für alle, die etwas mit der Schifffahrt zu tun hatten.

Das öffentliche Büro

Gegen Ende des 17. Jahrhunderts verfügten nur die wenigsten Kaufleute in London über eigene Büros. Um Geschäfte zu machen, traf man sich entweder in der Börse oder in einem der umliegenden Kaffeehäuser, wo man darüber hinaus auch noch etwas trinken konnte und – das war mit das Wichtigste – die neuesten Nachrichten aus den Häfen und den ak-

tuellen Klatsch aus der Gesellschaft hörte.

Um seine Kunden an sein Kaffeehaus zu binden, publizierte Edward Lloyd ab 1696 drei Mal pro Woche die „Lloyd's News“, ein doppelseitig bedrucktes Blatt Papier mit kurzen Meldungen aus Politik und Wirtschaft. Diese „Zeitung“ erschien nur bis zur Nummer 76, da Lloyd's Drucker eigenmächtig eine Nachricht hinzufügte, die sich als Falschmeldung he-



rausstellte. Da Wiederholungen nicht auszuschließen waren und harte Strafen drohten, stellte Lloyd seine Kommunikation um. Die Berichte, die er von Korrespondenten aus aller Welt erhielt, wurden nun laut von einem Kellner verlesen, der dazu eine eigens errichtete Kanzel in dem Kaffeehaus bestieg.

Lloyd's List und Lloyd's Register
Thomas Jemson, einer der nachfolgenden Besitzer, gab ab 1734

die Zeitung „Lloyd's List“ heraus, die sich ausschließlich der Schifffahrt widmete und den Ruf des Kaffeehauses als „the London centre of shipping intelligence“ festigte, wie es in einer Publikation von Lloyd's Register heißt. 1760 schließlich gründeten einige der Kunden die „Register Society“, die erste Klassifikationsgesellschaft, aus der schließlich „Lloyd's Register“ hervorging. 1764 erschien das erste „Register of Ships“, das Versicherern und Charterern detaillierte Informationen über die gelisteten Schiffe gab.

Die Klassen

Zu diesen Informationen gehörten die Namen des Eigners und des Kapitäns, die Tonnage, das Baudatum, die Bauwerft und die Anzahl der Kanonen – bei der Abwehr von Piraten ging man damals rigoros vor. Bewertet wurden auch der Zustand des Rumpfes und der Ausrüstung. War alles erstklassig, gab es die Note A. Schlechtere Güteklassen wurden mit den Vokalen E, I, O und U bezeichnet. Die Qualität von Mast und Takelage wurde mit den Buchstaben G, M und B angegeben: Good, Middling oder Bad. Ab 1775 wurden die Buchstaben G, M und B durch Zahlen

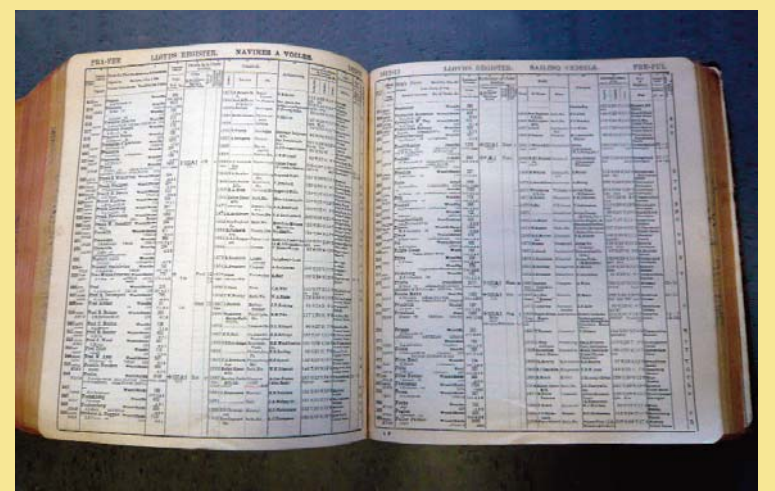
ersetzt; so kam es zu der besten Güteklasse A1, einer Bewertung, die heute auch in vielen anderen Branchen üblich ist.

Die Trennung

1763 wurde Lloyd's Coffee House von Thomas Lawrence übernommen, einem Investor, der sich aber nicht selbst um den Betrieb kümmerte, sondern einen Geschäftsführer einsetzte. Ein Fehler, den er bereuen sollte, denn das Kaffeehaus wurde mehr und mehr zum bevorzugten Treffpunkt von Glücksspielern und Spekulanten. Im März 1769 zogen die ehrbaren Kunden um in das „New

Lloyd's Coffee House“, wo nur eine Woche später auch die erste Ausgabe der „New Lloyd's List“ erschien.

Einigen Stammkunden waren die neuen Räumlichkeiten zu klein für ihre Geschäfte. So entschieden sie am 13. Dezember 1771, dass jeder von ihnen 100 Pfund für den Bau eines neuen Gebäudes investieren sollte. Das Bauprojekt wurde nicht realisiert, aber der Termin gilt als das Gründungsdatum von Lloyd's of London. 1774 zogen die „Abtrünnigen“ in das Gebäude der Royal Exchange und arbeiteten fortan nur noch als Versicherer.



Eine Doppelseite aus Lloyd's Register of Shipping, Jahrgang 1912/13

„A good chair is a good chair“ - Donald Judd

Kunst und Design – Kunstwerk und Möbel

Der Künstler, Kunstkritiker, Maler, Bildhauer und Architekt Donald Judd, der den Minimalismus der 60er Jahre stark mitprägte, zog in den frühen 70er Jahren in die Provinz und fand in den dortigen Geschäften kein Möbelstück, das ihm gefiel. Also baute er selbst. Von Janneke Bauermeister.

Heraus kamen zwar Möbel für den Gebrauch, doch stellen seine Möbel in der Münchner Pinakothek der Moderne die Frage, wie sich Kunst und Design zueinander verhalten. Verfolgt man die Geschichte der modernen Kunst zurück, finden sich Möbel in diesem Kontext bereits im neunzehnten Jahrhundert, d. h. in der Zeit, als die Arts-and-Crafts-Bewegung um William Morris nach einem Alltag als Gesamtkunstwerk strebte. Die Künstler malten Bilder, entwarfen aber zudem Teppiche und Stühle, die alle dem einen ästhetischen Prinzip, nämlich dem „idealen Leben“ untergeordnet waren. Zu diesem Leben gehörte auch der Stuhl, er war Teil eines Großkunstwerks.

Ehrfurcht vor einem Möbelstück
Tauchen Möbel im Museum auf, sind sie normalerweise eindeutig keine Kunst, sondern dienen den Besuchern allenfalls zum Sitzen. Werden Möbel aber zu „Design-



„Ein Kunstwerk soll das Bewusstsein für Raum und Körper schaffen.“ – Donald Judd, Hocker, 1992

quemlichkeit oder Zweckmäßigkeit zu testen, etwa durch Probensitzen oder Anfassen. Die Besucher benehmen sich stattdessen geradezu ehrfürchtig, reden gedämpft und stehen andächtig vor einem Möbelstück wie vor einem Jahrtausendkunstwerk.

Wenig bekannte Seite des vielseitigen Künstlers

Von einem Künstler geschaffene Raumsulpturen, die als Café fungieren – man denke an Tobias Rehberger – beleben die Diskussion darüber, was im Kunstraum passieren darf bzw. entstehen

weit Kunst überhaupt nutzbar bzw. für wen von Nutzen ist, kommt die Ausstellung von Donald Judds Möbeln in München gerade recht. Sie zeigt die wenig bekannte Seite des so vielseitigen Künstlers Judd, den es Anfang der siebziger Jahre von New York in das Provinzstädtchen Marfa in Texas zog. Er mietete ein kleines Haus am Stadtrand und wollte es möblieren, fand aber nichts, was ihm ansatzweise gefiel. „Nachbildungen von Antiquitäten oder Küchenmöbel aus Stahlrohr mit Plastikoberflächen, die mit sinnlosen geometrischen Mustern und Blumen bedruckt waren“, konstatierte er missbilligend.

Einfache, strenge Holzstühle

Als Mann der Tat baute er selbst, einfache, strenge Holzstühle, ein Bett für die Kinder, bestehend aus einer Holzplattform, in der Mitte von einer freistehenden Wand getrennt. Als Donald Judd (1928 – 1994) diese Möbel baute, war er als Künstler und Kunstkritiker längst bekannt. Als einer der Vertreter der Minimal Art hatte er bereits klare, industriell wirkende Objekte geschaffen, die jenseits des Nutzbaren in Ausstellungen zu sehen waren, aber immerhin an Möbel erinnerten. Seine Formen erinnerten auch an die industrielle Moderne und die Idee der Serienfertigung: Stählerne Kuben standen im Raum, Stahl-

kästen mit lackierten Innenseiten hingen an der Wand, alles wirkte noch experimentell in den ansonsten leeren Ausstellungshallen.

Skulpturen mit Lizenz zum Benutzen

Dies änderte sich als er Möbel zuerst nur für sich und seine Familie, später auch in Kleinserien entwarf. Sie glichen auf den ersten Blick seinen Kunstwerken: Eine Grundform, die sich durch minimale Veränderungen auszeichnet. Einige von Judds Möbeln könnte man auch als Skulpturen mit der Lizenz zum Benutzen bezeichnen. Definitionen dieser Art verbat sich Judd allerdings immer. „Mitte der sechziger Jahre hatte man mich gebeten, einen Couchtisch zu gestalten. Damals dachte ich, dass ich eine meiner Arbeiten, im Prinzip ein rechteckiges Objekt mit versenkter Abdeckung, abändern könnte. Damit entwertete ich die Arbeit und produzierte einen schlechten Tisch.“

Antwort auf ein Bedürfnis

Dieser Tisch ist auch in der Münchner Ausstellung, und zwar entgegen dem ungeschriebenen Gesetz aller beteiligten Aussteller, Misslungenes vom Besucher fernzuhalten. Judd selbst war der Meinung, ein Kunstwerk solle das Bewusstsein für Raum und Körper schaffen, ein Stuhl hingegen ant-

worte mit seiner Form auf das Bedürfnis, auf eine bestimmte Weise zu sitzen – was in seinem Fall nicht unbedingt Bequemlichkeit beinhaltete. Stühle aus unbehandeltem Holz mit Lehnen im Neunzig-Grad-Winkel sind alles andere als gemütlich, sollen es aber auch nicht sein. Sie sollen laut Judd der Aufgabe dienen, wach und konzentriert zu sitzen.

Eher japanische Holzmöbel statt Serienfertigung

Obwohl Judd Möbel in Serie baute wie z.B. einen Stuhl mit winzigen Veränderungen, erinnern sie nicht an typische serielle Massenfertigungen, sondern an alte Holzmöbel aus Japan, in ihrer Form über Jahrhunderte immer wieder leicht abgewandelt. Endlose Variationen eines Typs stehen bei Judd der Verwirklichung der „idealen Form“ entgegen. Was aber Judds Möbel von seinen eigenen Kunstwerken am deutlichsten unterscheidet, sind die Spuren der Benutzung, die die Möbel tragen, Schrammen und Kleckse, die seine Kunstwerke nie zugelassen hätten.



Lehnen im Neunzig-Grad-Winkel – Stühle (Pinie), 1978, Hersteller Celedonio Mediano, Texas, Courtesy Judd Foundation

ikonen“ erklärt, sind sie gleichzeitig der Alltagsbenutzung entzogen. In der Möbelausstellung des MoMA würde es niemand wagen, die Ausstellungstücke auf ihre Be-

kann und fragen nach dem Verhältnis von Design und Kunst. In einer Zeit, in der sich die Frage stellt, was Kunst und Alltag miteinander zu tun haben und inwie-



Ausstellung

Donald Judd – „A good chair is a good chair“

Pinakothek der Moderne, bis zum 9. Oktober

Die mit der Wand spricht

Besuch im Atelier der Künstlerin Susanne Hegmann in Münsters Hafen – von Janneke Bauermeister



Susanne Hegmann: „Die Bilder müssen der Wand standhalten.“



Die Großzügigkeit des Raumes beeindruckt: Viel Licht, viel Beton, hohe Decke, riesige sich gegenüberliegende Fenster, dazwischen eine lange, graue, zum Teil im Material gebrochene Betonwand. Lässt man das Auge die Wand entlang durch das Fenster nach draußen wandern, landet der Blick zunächst im grüngrauen Dortmund-Ems-Kanal, begrenzt auf der anderen Seite durch alte, graubraune, denkmalgeschützte Lagerhäuser. „Das ist ein Stück meines Ruhrgebiets“, sagt die gebürtige Essenerin Hegmann. „Das musste ich mir zurückholen.“ Das ist ihr sicher gelungen.

Bilder müssen der Wand standhalten

An der Wand hängen oder stehen eine Menge Bilder. Sie sind alles andere als ruhig, aber zusammen wirken Bilder und Wand harmonisch. Die müssen eigentlich dort bleiben, alles muss so bleiben, denke ich, aber das kann unmöglich der Sinn für eine Künstlerin sein, die von ihrer Kunst lebt. Es stimmt schon, die Bilder sind alle im Kontext zu der langen Wand entstanden, erfahre ich. „Ich spreche durch meine Bilder mit der Wand“, sagt Hegmann. „Ich kann nicht einfach ein Bild malen, ohne die Wand dahinter zu berücksich-

tigen. Das würde die Wand ja entwürdigen.“ Mein amüsiertes Lächeln übergeht sie und macht einen Punkt: „Die Bilder müssen der Wand stand halten.“

Nicht für irgendeine Wand

Die Bilder in ihrem Atelier kann ich mir schlecht an einer weißen Raufasertapete vorstellen. „Da gehören sie auch nicht hin“, sagt Hegmann, „sie werden dort hängen, wo ich sie als hinpassend empfinde.“ Ganz schön abgehoben, denke ich, aber sie stellt es sofort klar. Natürlich kann man ihre Werke einfach kaufen, es wäre nur nicht ihre Empfehlung. Sie sieht sich eher als kreative Beraterin von Kunden, die ihr vorher zeigen, wo und wie sie leben. „Dann weiß ich entweder sofort, welches meiner fertig gestellten Werke in Frage kommt, oder aber fertige speziell für den oder die Menschen in ihrem Lebensraum ein passendes Objekt.“ Nachdem

sie vorher mit den dortigen Wänden gesprochen hat? Sie lacht. „Sozusagen, ja.“

Märchenhaftes Prestigeobjekt

Die Philosophie vom Gewicht der Wand ist ihr bzw. dem Auftraggeber, dem inzwischen hippen Hotel Grimm in Berlin, im letzten Jahr zunutze geworden. Der Bauherr des Hotels stellte Hegmann eine Aufgabe, die wie für sie gemacht war. Er wollte den Namen zum Programm machen, Grimms Märchen sollten sich an den Betonwänden widerspiegeln. Auch hier waren die Wände an etlichen Stellen materialfehlerbehaftet, und dem Bauherrn schwebte vor, dass diese Fehler märchenhaft übermalt werden sollten.

„Genau das wäre mir nie in den Sinn gekommen“, erzählt Hegmann. „Ich habe das Gegenteil gemacht.“ Sie zeigt mir Bilder des wohl coolsten Märchenhotels in Berlin und erklärt mir ihre Vorgehensweise. Die für sie interessantesten Fehlerstrukturen wurden belassen und durch die Gestaltung der übrigen Flächen drum herum hervorgehoben. Ein Spiel, bei dem runde und andersförmige Betonflächen herumtanzen zwischen Schatten von pastelligen Acrylfarben und Strukturen, mit Buntstiften gezeichnet, fast un-

heimlich anmutend, ähnlich einem Traum, aus dem aufwachend man sich fragt: Wo war ich?

Eher die Kulisse, als das Märchen selbst

Die fantastischen Wände sind eher die Kulisse, als das Märchen selbst. „Das war auch meine Absicht“, sagt Hegmann, „die Fantasie soll beflügelt werden, sonst hätten sie ja gleich einen Märchenillustrator beauftragen können, der alles so gemalt hätte, wie wir es schon tausend Mal gesehen haben.“ Sehr einleuchtend, auch erleuchtend, finde ich, und nehme mir vor, nächstes Mal in Berlin dort zu wohnen. All ihre Werke spielen mit Material, ist es nicht die Wand, so ist es das Papier, das auch eine Tapete sein darf, das Holz, das Acrylglas, die PET Folie; alles Materialien, auf denen Hegmann sich verdingt. „Ich bin sehr materialorientiert, das Material bestimmt letztlich das Ergebnis“, kommentiert sie. So entstehen immer lebendige Objekte, „Bildobjekte“, wie sie es nennt, die „mit der Wand und von der Wand sprechen“.

Sprache ihrer Werke ist international

2009 durfte sie House Peng in Taiwan, ein Bauwerk, das für zahl-

reiche Preise nominiert war und vom Auswärtigen Amt höchstes Lob als besonderes Bauwerk deutscher Architekten im Ausland erfuhr, künstlerisch ausstatten. Ihre Folien- und Plexiglasarbeiten verteilen sich an den Betonwänden über eine Wohnfläche von 1000 qm.



31 Stäbe je acht Meter hoch

Riesenmikado für den Kaufhof

Nur einmal ist sie in einem geschlossenen Innenhof von der Wand abgekommen. Da hat sie im Auftrag der Kaufhof AG in Köln ein riesiges Mikado-Spiel gebaut und installiert, 31 Stäbe, je acht Meter hoch, aus dickem Kamballa-Holz, die sechs Lackfarben auf Aluminium-Hülsen eingebrannt. Eingebrannt ist auch hier ihre persönliche Note - was für ein Spiel-Werk!



Ausstellungen
Frühjahr 2012,
Galerie Clasing, Münster, EA
Frühjahr 2013,
Kunstmuseum Ahlen, EA

Kontakt unter
www.susannehegmann.eu

Was leistet Sonnenenergie?

Auflösung des Gewinnspiels der letzten Ausgabe

Hier finden Sie die richtigen Antworten auf die Fragen des Gewinnspiels der Ausgabe 02/2011 der Investor's Quarterly.

Wie hoch ist der Beitrag der Photovoltaik zur Deckung der Stromnachfrage in Deutschland?

Die richtige Antwort lautet c) Zwei Prozent ist richtig. Der Beitrag der Solartechnik zur Energieversorgung ist noch überaus gering. Er wird aber in den nächsten Jahren spürbar steigen.

Wie viel bekommen Häuslebauer für Solarstrom, den sie ins öffentlich ins Netz einspeisen?

Die richtige Antwort lautet a) Häuslebauer bekommen pro eingespeister Kilowattstunde 39,57 Cent - und das über 20 Jahre lang,

garantiert. Umweltschutz lohnt sich also auch für den Geldbeutel.

Wer ist Weltmeister bei der Anwendung von Solartechnik?

Die richtige Antwort lautet a) Obwohl Deutschland ja sicher nicht das sonnigste Land der Welt ist, gibt es nirgendwo mehr installierte Solaranlagen. Zurzeit bringt es die so genannte Photovoltaik insgesamt auf zirka 15 Gigawatt



Strom, das entspricht der Leistung von 15 Atomkraftwerken.

Was ist das wichtigste Material einer Solarzelle?

Die richtige Antwort lautet b) Silizium. Trifft das Sonnenlicht auf die Solarzelle, wird eine physikalische Reaktion ausgelöst, in deren Folge dieser Gleichstrom erzeugt. Silizium ist gleichzeitig Trägermaterial.

Die Ausrichtung in welche Himmelsrichtung ist für den Ertrag eines Solarmoduls optimal?

Die richtige Antwort lautet b) Die optimale Dachausrichtung für eine Photovoltaikanlage ist die Ausrichtung nach Süden. Die Sonneneinstrahlung ist in dieser Himmelsrichtung zur Mittagszeit am stärksten.

Wie gut kennen Sie Europa?

König & Cie.-Gewinnspiel



Europa macht Schlagzeilen: Testen Sie Ihr Wissen

Nachdem die Rating-Agenturen die Kreditwürdigkeit Griechenlands herabgestuft hatten, bestimmten Stichwörter wie Staatsbankrott und Sparpolitik die Schlagzeilen. Und das war erst der Anfang. Nachfolgend beschloss die EZB sogar, Staatsanleihen kriselnder Staaten aufzukaufen.

In den folgenden Wochen wurden weitere „historische“ Maßnahmen ergriffen. Die Rating-Agentur Moody's hat zwischenzeitlich auch Spanien herabgestuft, seitdem kämpft das Land mit einem rigorosen Sparkurs – wie auch der hoch verschuldete Nachbar Portugal. Europa ist im Umbruch – einige grundlegende Zahlen und Fakten gelten allerdings nach wie vor. Testen Sie sich und beweisen Sie uns Ihre Europa-Kenntnisse.

Senden Sie uns Ihre Lösungen zu. Unter allen richtigen Einsendungen verlosen wir **zwei edle Holzkisten mit jeweils sechs Flaschen Bordeaux aus dem Haus Barons de Rothschild.** Mit diesen Weinen gewinnen Sie den idealen Begleiter zu feinen Menüs. Wir wünschen Ihnen viel Glück!

Aus wie vielen Ländern besteht Europa?

- a) 52
- b) 46
- c) 38

Wie heißt der längste Fluss Europas?

- a) Wolga
- b) Donau
- c) Ural

Drei Staaten liegen sowohl auf dem europäischen als auch asiatischen Kontinent. Türkei und Russland zählen dazu – wer ist der Dritte im Bunde?

- a) Zypern
- b) Ukraine
- c) Kasachstan

Welche dieser Mittelmeer-Inseln gehört zu Frankreich?

- a) Korsika
- b) Sizilien
- c) Zypern

In welchem Gebirge liegt der höchste Berg Bulgariens?

- a) In den Rhodopen
- b) Im Balkangebirge
- c) Im Rila-Gebirge

Bitte senden Sie Ihre Antworten an iq@emissionshaus.com oder per Post an die König & Cie. GmbH & Co. KG, „Redaktion Investor's Quarterly“, Axel-Springer-Platz 3, 20355 Hamburg. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Die Redaktion „Investor's Quarterly“ gratuliert Eva Rühl, Ines Rothenburger und Arno Schmidt-Battenberg, die Sieger des Gewinnspiels „Was leistet Sonnenenergie?“ sind und jeweils einen Weingutschein in Höhe von 50 Euro gewonnen haben.



Web-Tipp: Das kleine Wirtschaftswunder

Zur Funktion und Bedeutung von geschlossenen Fonds

Aktuell nimmt der VGF Verband Geschlossene Fonds e.V. die kommende gesetzliche Regulierung der Branche zum Anlass, um in einer konzentrierten Kampagne über die Funktionsweise und die Bedeutung geschlossener Fonds zu informieren. Ziel ist es, die Eigenschaften und Qualitäten darzustellen und dadurch die Wahrnehmung des Finanzanlageprodukts zu steigern.

„Der geschlossene Fonds - Das kleine Wirtschaftswunder“ nimmt Bezug auf die Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und den Unternehmergeist hierzulande. Das Engagement vieler Einzelner für einen gemeinsamen wirtschaftlichen Erfolg ist charakteristisch für die deutsche Wirtschaftsgeschichte - und für den geschlossenen Fonds in seiner Eigenschaft als unternehmerische Beteiligung.

Inhaltlich behandelt die Kampagne drei Themenfelder: die Aufklärung über die volkswirtschaftliche Bedeutung geschlossener Fonds, die Auseinandersetzung mit der bewegten Vergangenheit des Marktes und die Information über die positiven Veränderungen der kommenden Regulierung. So zeigt die Kampagne zum Beispiel die Bedeutung geschlossener Fonds als Finanzierungsinstrument für die deutsche Container- und Handelsschiffahrt. Und auch bei der Gewinnung erneuerbarer Energien haben geschlossene Fonds – lange bevor die Energiewende politisch eingeleitet wurde – eine entscheidende Rolle gespielt.

„Die Welt der geschlossenen Fonds ist heute anders als viele denken“, so Eric Romba, Hauptgeschäftsführer des VGF Verband Geschlossene Fonds e. V. „Das wollen wir all denen, die geschlossene Fonds verkaufen, sie regulieren oder über sie schreiben, zeigen. Die Regulierung verändert vieles, deshalb ist es gerade jetzt an der Zeit, die Pflege von Vorurteilen mal sein zu lassen und sich ein realistisches Bild zu verschaffen. Die Kampagne ist unser Beitrag dazu.“

Wo kann man geschlossene Fonds kaufen? Wer berät und unterstützt Anleger? Was ist ein Initiator? Zahlen, Fakten und Analysen finden Sie auf der Website: www.kleines-wirtschaftswunder.de.



Impressum

Herausgeber: König & Cie. GmbH & Co. KG, Axel-Spinger-Platz 3, 20355 Hamburg, Telefon: +49.40.369757-120, Fax: +49.40.369757-190, E-Mail: iq@emissionshaus.com
 Redaktion: Janneke Bauermeister, Jürgen Salomon, Detlef Seiler
 Fotos: Archiv, iStockphoto, Panthermedia, Shutterstock
 Satz und Layout: Smerling Design, Kiel