

Politik

Marco Bischof

Nie mehr billiges Öl ?

Globale Ölreserven gehen rasch zu Ende.

Die Zeitschrift "Infinite Energy" widmet in ihrer jüngsten Ausgabe mehrere Beiträge der Energiequelle Öl und der Frage, wie lange die Ölvorräte noch reichen. In letzter Zeit wurde unter Ölfachleuten eine lebhaft Auseinandersetzung um diese Frage geführt, die darauf hinausläuft, daß es möglicherweise noch viel dringlicher sein könnte als bisher angenommen, Alternativen zu den fossilen Brennstoffen zu entwickeln.

Am 7. April schrieb der Internationale Währungsfonds (IWF) in seinem Bericht zur ökonomischen Weltlage, die Welt stehe vor einem "permanenten Ölchock" und werde in den nächsten zwei Jahrzehnten mit andauernd hohen Ölpreisen leben müssen. Bereits im Sommer 2004 sagte Ali Bachtari, Chefplaner der Nationalen Iranischen Ölgesellschaft, "Billiges Öl ist gestorben; wir werden nie wieder einen Ölpreis von \$ 25 pro Barrel erleben".

Seit Anfang 2002 hat sich der Ölpreis mehr als verdoppelt; zur Zeit steht Rohöl mit fast 58 \$ pro Barrel etwa 62 % über dem Vorjahrespreis. Ein Barrel, die traditionelle Maßeinheit für Rohöl, beträgt 159 Liter. Ein Anstieg auf 100 \$ oder mehr wird von den Fachleuten nicht mehr ausgeschlossen. Eine Studie der New Yorker Investment-Bank Goldman Sachs, die am 31. März veröffentlicht wurde, sagte voraus, daß der Preis bald auf 105 Dollar steigen könnte. Kürzlich warnte auch die Deutsche Bank in einer Studie, die Wahrscheinlichkeit werde immer größer, daß "die Kohlenwasserstoff - Ära zu Ende" gehe, und "Politiker, Konzernvorstände und Ökonomen sollten sich rechtzeitig darauf vorbereiten, um die erforderlichen Übergangsmaßnahmen so schonend wie möglich zu gestalten".

"Peak Oil"

Die Schätzungen der weltweiten Öl- und Gas- Reserven gehen stark auseinander. Eine wachsende Gruppe von Experten ist jedoch in den letzten Jahren zum Schluß gekommen, daß die bisherigen Schätzungen zu hoch sind und daß die Ölreserven ihren "Höhepunkt" (Peak) bereits 2010, wenn nicht schon früher, erreichen werden, die Gasreserven bald danach. Besonders hervorgetreten mit dieser Auffassung ist die Association for the Study of Peak Oil (ASPO) mit ihrem Gründer und Wortführer Dr. Colin J. Campbell. Diese Gruppe von leitenden Ölmanagern, Geologen, Investment-Bankern und anderen Fachleuten versucht seit einigen Jahren die Öffentlichkeit auf die Gefahr von dauerhaft hohen Ölpreisen und ihren Folgen aufmerksam zu machen. Zu ihr gehört auch eine Reihe von Insidern der Ölindustrie, wie z. B. der bereits erwähnte Ali Bachtari von der Nationalen Iranischen Ölgesellschaft, Dr. Colin Campbell selbst, der Geologe und ehemaliger Executive Vice-President der Ölgesellschaft Total-Fina ist, und Matthew Simmons, ein Energie-Investment-Banker und energiepolitischer Berater der amerikanischen Regierung.

Die ASPO veranstaltete letztes Jahr (25.-26. Mai 2004) zusammen mit der deutschen Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Berlin den "3rd International Workshop on Oil & Gas Depletion", an dem fast 300 Teilnehmer aus aller Welt teilnahmen. Die zentrale Botschaft der ASPO ist, daß die weltweite Ölförderung im Begriff ist, ihren Höhepunkt zu überschreiten und damit das endgültige Ende des billigen Öls gekommen ist. Dies sei der eigentliche Hintergrund des gegenwärtigen Anstiegs des Ölpreises, der, anders als frühere Preiserhöhungen, nicht nur vorübergehender Natur sei. Der Begriff "Peak Oil" bezieht sich auf den Zeitpunkt, an dem die Ölnachfrage dauerhaft größer wird als die Produktion, oder genauer

IMPRESSUM
Kommentar- und Informationsbrief NEUE POLITIK, Beiträge zur politischen Neuordnung, gegründet 1956 von Wolf Schenke, Herausgeber: Dieter Kersten.

Redaktion: Verlag NEUE POLITIK in der DELTA PRO DESIGN UND VERLAG GmbH, Wilhelmsaue 31, 10713 Berlin, Tel. 030-822 52 11, Fax 030- 821 62 88, url: www.neuepolitik.com, eMail: kersten@snafo.de Bankverbindung: Berliner Bank AG, BLZ 100 200 00 Kontonummer 35 34 32 30 01.

Erscheinungsweise: 9 mal jährlich. Preise: Jahresabonnement 15,60, Ausland 18,-- Abdruck mit Quellenangabe gestattet. Belegexemplar erbeten.

gesagt den Punkt, an dem die Ölproduktion ihren Höhepunkt erreicht und dann nur noch abnimmt, während die Nachfrage weiter zunimmt.

Die Prognosen der ASPO stützen sich stark auf die Nachforschungen und Berechnungen des Ölgeologen Campbell, dessen Studien der Ölvorräte schon lange nahe legten, daß viele offizielle Öldaten entweder feh-

(D.K.) Keiner, der heute, im Jahr 2005, lebt und lesen und schreiben kann, wird fünf, zehn oder zwanzig Jahre später sagen können, er hätte die kommende Energiekrise nicht voraussehen können. Ich las die Tage, ich weiß nicht mehr wo, daß ein deutscher Grundstückmakler-Verein festgestellt hat, daß Häuser bzw. Wohnungen in Häusern mit Schornsteinen mehr gefragt sind, als Häuser und Wohnungen ohne Schornsteine. Angesichts des immer teurer werdenden Heizöls und Heizgases besinnen sich viele Menschen auf das nachwachsende Holz als Brennstoff.

In der Wochenzeitschrift FREITAG vom 11. Juni 2004 wird 2010 als das Jahr bezeichnet, in dem die höchste Förderung an Rohöl stattfinden wird. Dann gibt es ein Plateau von ca. zehn Jahren, auf dem keine Erhöhung der Produktion mehr möglich sein wird. Danach nimmt die Förderung steil ab. Ich zitiere aus dem Beitrag von William Engdahl: >> Entscheidend für die Ölproduktion ist nicht, wie viel unter der Erde liegt, sondern wann jener kritische Punkt erreicht wird, an dem große Ölfelder wie etwa Prudhoe Bay in Alaska oder die Nordsee-Vorkommen den Zenit ihrer förderbaren Kapazität überschreiten. Die Ausbeutung eines Ölfeldes gleicht in ihrem Verlauf der Form einer Glocke. Der Höhepunkt ist erreicht, wenn 50 Prozent der Reserven gefördert wurden, die Reserven noch üppig scheinen und die Förderquote noch einige Zeit auf dem bisherigen Niveau verharret. Doch bereits in dieser Phase wächst der Aufwand, um den Förderdruck aufrechtzuerhalten - bis ein Stadium eintritt, bei dem es zu teuer wird, eine Quelle weiter auszubeuten. Da die meisten Ölgesellschaften und Behörden wie das US-Energieministerium nicht von der wichtigen Variablen "Höchstfördermenge" ausgehen, sondern irreführend stets von den "Gesamtreserven" sprechen, konnte sich die Welt bis zuletzt in einem falschen Gefühl von Sicherheit bezüglich ihrer Energieversorgung wiegen. In Wahrheit jedoch ist die alles andere als sicher. Einige Beispiele sollen das belegen: 1991 fand man in Cruz Beana in Kolumbien das größte Vorkommen in der westlichen Hemisphäre seit 1970. Aber die Fördermenge fiel von anfangs 500.000 Barrel auf 200.000 Barrel pro Tag im Jahr 2002. Mitte der achtziger Jahre wurden im Forty Field in der Nordsee 500.000 Barrel pro Tag gefördert - heute sind es gerade noch 50.000. Eines der größten Reservoirs der vergangenen 40 Jahre - Prudhoe Bay - brachte fast zwölf Jahre lang 1,5 Millionen Barrel pro Tag, inzwischen liegt diese Quote bei 350.000 Barrel. Bei jedem dieser Ölfelder wird die Förderung dadurch aufrechterhalten, daß man Gas oder Wasser in die ölhaltige Schicht pumpt, damit der Förderdruck aufrechterhalten wird. Im saudi-arabischen Ghawar, dem größten Reservoir der Welt (ungefähr 4,5 Millionen Barrel Förderung täglich) sprudelte das Öl noch vor Jahren von allein aus dem Boden. Um heute die Förderkapazität zu halten, müssen die Saudis nach Angaben von Geologen inzwischen sieben Millionen Barrel Salzwasser pro Tag einleiten. Das Problem der Höchstfördermenge ist unter Experten seit fast zehn Jahren bekannt. Petroconsultants in Genf - eines der führenden Ölberatungsunternehmen weltweit - veröffentlichte 1995 eine entsprechende Expertise mit dem Titel The World Oil Supply (Weltweite Ölversorgung), und der Verfasser des Reports, der Ölgeologe Colin Campbell, erklärte 1999 vor dem britischen Unterhaus: "Die Entdeckung von neuen Ölreserven erreichte in den sechziger Jahren den Höhepunkt. Heute finden wir für vier verbrauchte Barrel ein neues ..." <<

William Engdahl hat übrigens ein Buch über dieses Thema geschrieben: "Mit der Ölwanne zur Weltmacht". Ich habe es leider noch nicht gelesen. Ich biete es trotzdem in der Buchliste an.

Wir wissen genau Bescheid. Trotzdem verbrennen und verarbeiten wir das "schwarze Gold" in einem Tempo, welches auf ein manisches Irresein des heutigen Menschen hinweist, insbesondere auf das der "Politischen- und Wirtschafts-Manager-Klasse", und deren Call-Girls (oder "Call-Boys"), die heutigen Wissenschaften.

Dabei bin ich sicher, daß es andere Methoden der Energieumwandlung gibt. Wir müssen nur so eherne Gesetze wie den 2. Hauptsatz der Thermodynamik kippen.

In zwanzig Jahren werden sich die Menschen die Schuldfrage wieder um die Ohren hauen, die Schuld an Kriegen, Elend der Menschen und Niedergang der Kulturen.

Das sind schwer zu bewältigende Fehler unserer Gesellschaft.

lerhafte Schätzungen oder dann bewußte Irreführung sind. "Viele Angaben über Ölreserven und Prognosen darüber, wie lange sie noch reichen, sind äußerst fragwürdig". Sie sind nach seiner Auffassung eine Mischung von Halbwahrheiten, Selbsttäuschung, Wunschenken und Lügen. Die ölproduzierenden Länder

und US-amerikanische Institutionen wie der US Geological Survey und die "Energy Information Agency" des Energieministeriums haben in den letzten Jahrzehnten ein Bild des Überflusses und der nie endenden Energievorräte entworfen, das angeblich nur durch den islamischen Terrorismus getrübt wird. Die Realität sieht wahrscheinlich, wie Campbells Forschungen ergeben haben, völlig anders aus. Die ersten Verdachtsmomente tauchten auf, als die mächtige Shell-Ölgesellschaft verkündete, sie habe ihre Reserven um 20 % niedriger bewertet. 2003 erschreckte dann der zurückgetretene Vizepräsident der saudiarabischen Ölgesellschaft Aramco, Sadad al-Hussaini, die Märkte mit einer Reihe von Artikeln in der Fachzeitschrift "Oil & Gas Journal", in denen er die Reserven der saudischen Ölfelder auf lediglich 130 Milliarden Barrel bezifferte, die Hälfte dessen, was das Land offiziell als unterirdische Reserven angibt. Campbell entdeckte in der

(D.K.) In der Schrift der BHF Bank - Internationale Kapitalmärkte - in der einmal im Monat aktuelle Analysen (Ratings) über börsennotierte Aktien veröffentlicht werden, fand ich in der Mai-Ausgabe die Bewertung der kanadischen Firma Ballard Power. Ballard Power ist die weltweit führende Firma in der Entwicklung von Brennstoffzellen für die Automobilindustrie (seit 1989). Hauptaktionäre sind Daimler/Crysler (19 %) und Ford (13 %).

Wir streichen Ballard Power aus unserem Anlageuniversum. Aufgrund des jahrelangen Kursverfalls ist die Marktkapitalisierung auf nunmehr unter 400 Mio. Euro gefallen. Weiterhin sehen wir keinen Grund, den Wert in den nächsten Monaten hochzustufen. Wir empfehlen nochmals, Bestände zu verkaufen.

Ballard Power hat Ende März 2005 einen technologischen Plan ("Road Map") vorgelegt, der die Vorstellung einer kommerziell nutzbaren Brennstoffzelle im Jahre 2010 vorsieht. Bis dahin müssen allerdings noch einige technische und finanzielle Hürden genommen werden, denn insbesondere die Lebensdauer, die Kaltstartmöglichkeit bei Frost (Problem gefrierenden Wassers), Größe und Kosten der Zelle sind noch weit davon entfernt, serienreif zu sein. Hinzu kommt ferner die noch ungelöste Problematik der nicht vorhandenen Tankstelleninfrastruktur.

Obwohl bereits seit längerer Zeit an der Brennstoffzelle geforscht wird, ist die Entwicklung immer noch in einem frühen Stadium. Dies bedeutet, daß Ballard Power als kommerzielles Unternehmen auch in den nächsten Jahren hohe Verluste erzielen wird. Allein im letzten Jahr betrug der Verlust 175 Mio. USD bei einem Umsatz von 81 Mio. USD. Zwar hat das Unternehmen noch eine Barreserve von 230 Mio. USD, was in den nächsten beiden Jahren eine Kapitalerhöhung eher unwahrscheinlich macht, aber langfristig steht weiterer Kapitalbedarf an, so daß durch die Ausgabe neuer Aktien zukünftige Gewinne weiter verässert werden dürften.

Ferner ist heute noch nicht absehbar, ob die Brennstoffzelle in den nächsten Jahren eingesetzt werden oder ob es Alternativen dazu geben wird. Hier denken wir insbesondere an die Hybridtechnik, die zwar der Brennstoffzelle in technischer Hinsicht unterlegen ist, aber gegenüber den bislang eingesetzten herkömmlichen Verbrennungsmotoren gravierende Abgasreduktionen zu vergleichsweise geringen zusätzlichen Kosten erzielt. Die Nachfrage nach Hybrid-Fahrzeugen steigt insbesondere in den USA rapide an. Wir gehen deshalb davon aus, dass die Hybrid-Technik (Vorreiter ist Toyota) in den nächsten Jahren signifikant an Bedeutung gewinnen wird. Für die Brennstoffzelle wäre dies sehr negativ, denn ein Erfolg der "Zwischen-" Technologie Hybrid dürfte den baldigen Einsatz der Brennstoffzelle fast unmöglich machen. Die Autoindustrie selber rechnet nicht mit einem Start vor dem Jahre 2015. Wir gehen davon aus, daß auch dies zu optimistisch ist und bei einem durchgreifenden Erfolg der Hybrid-Technik eher das Jahr 2025 realistisch erscheint (wenn überhaupt).

Ein weiterer Baustein in unserer Analyse ist die Betrachtung von Wettbewerbern (wie z.B. die schweizerische Sulzer AG), die sich mit der Entwicklung der technisch bedeutend einfacher zu realisierenden stationären Brennstoffzelle beschäftigen. Auch hier ist noch nicht in Sichtweite, ab wann die Technik verstärkt Verbreitung finden wird.
Analyst: Peter Rieth, Finanzanalyst, CFA ft.

Folge eine Reihe von Inkonsistenzen in den bisherigen Angaben der OPEC-Staaten über die noch im Boden liegenden Ölvorräte; irgendwas stimmte mit diesen Zahlen nicht. Bald stieß Campbell auf des Rätsels Lösung: die Zahlen von Saudi-Arabien, Kuwait, Iran und Irak, aber wahrscheinlich aller OPEC-Staaten, bezogen sich in Wirklichkeit auf die insgesamt entdeckten Ölvorkommen, ließen es aber so erscheinen, als ob es sich um die noch im Boden verbleibenden Vorräte handeln würde. Von den 694 Giga-Barrel (Milliarden Barrel), die die fünf mittelöstlichen Ölproduzenten als Reserven angeben, muß nach Campbell mindestens der bekannte bisherige Verbrauch von 238 Gigabarrel abgezogen werden. Wenn man dann noch 60 Gigabarrel ansetzt für zukünftige Entdeckungen von Ölfeldern, so kann man nach Campbell davon

IMPRESSUM
Kommentar- und Informationsbrief NEUE POLITIK, Beiträge zur politischen Neuordnung, gegründet 1956 von Wolf Schenke, Herausgeber: Dieter Kersten.

Redaktion: Verlag NEUE POLITIK in der DELTA PRO DESIGN UND VERLAG GmbH, Wilhelmsaue 31, 10713 Berlin, Tel. 030-822 52 11, Fax 030- 821 62 88, url: www.neuepolitik.com, eMail: kersten@snafo.de Bankverbindung: Berliner Bank AG, BLZ 100 200 00 Kontonummer 35 34 32 30 01.

Erscheinungsweise: 9 mal jährlich. Preise: Jahresabonnement 15,60, Ausland 18,- Abdruck mit Quellenangabe gestattet. Belegexemplar erbeten.

ausgehen, daß das Öl des Mittleren Ostens etwa zu 36 % erschöpft ist. Wenn die Förderung auf dem gegenwärtigen Level bleibt und einige neue Felder entdeckt werden, dann dürfte nach seiner Auffassung die 50 % -Grenze zwischen 2015 und 2020 erreicht werden. Wenn aber die Nachfrage in den nächsten zehn Jahren höher werden sollte als bisher angenommen - was sehr wahrscheinlich der Fall sein wird - dann werde die Erschöpfung der Ölfelder schneller eintreten und könne die Produktion den wachsenden Bedarf nicht mehr befriedigen. Die Folgerung Campbells aus diesen Erkenntnissen ist, daß es absolut ausgeschlossen ist, daß die Weltproduktion, wie von der Energy Information Agency angenommen wird, bis um 2025 auf 121 Megabarrel (Millionen Barrel) pro Tag steigen könnte. "Es gibt nirgends die Kapazität, die Produktion zu erhöhen - billiges Öl ist Geschichte". Somit ist für Campbell klar, daß die für diese Zahlen verantwortlichen Institutionen "bewußt oder unbewußt das liefern, was ihre Meister von ihnen erwarten". Diese wollen nach seiner Auffassung die Illusion von "Business is usual" entstehen lassen und um jeden Preis vermeiden, daß sie der bevorstehenden naturgegebenen Erschöpfung des Öls ins Gesicht sehen müssen. Man will also einfach den Kopf in den Sand stecken und hofft, daß die - ohne rechtzeitige Bereitstellung von Alternativen zu den fossilen Brennstoffen - unvermeidliche Katastrophe noch möglichst lange auf sich warten läßt. In dieser Situation wäre, wie Campbell betont, eine Transparenz in den Zahlen sehr hilfreich. "Sie würde verhindern, daß Spekulanten sich bei niedrigem Angebot bereichern und daß arme Länder zusammenbrechen; sie würde auch die Entwicklung von Energie-Alternativen stimulieren". Ähnlich sieht das auch Simmons: "Öl ist im Grunde immer noch zu billig. Weil die globale Produktion ihren Peak erreicht, sollten wir einen realistischeren Preis machen, um die Nachfrage zu steuern. Das würde uns Zeit geben, Übergangs-Brennstoffe zu entwickeln, die die Lücke zwischen einer Öl-Wirtschaft und einer erneuerbaren Ökonomie überbrücken könnten. Leider findet das aber nicht statt".

Amerika weg vom Öl ?

Eine weitblickende Initiative in dieser Richtung unternimmt zur Zeit das Arlington Institute, ein Zukunftsforschungsinstitut in Arlington, Virginia, nicht weit von der Hauptstadt Washington. Letzten Sommer empfahl es in einer Studie mit dem Titel "A Strategy: Moving America away from Oil", die vom amerikanischen Verteidigungsministerium finanziert wurde, der amerikanischen Regierung, die große Abhängigkeit des Landes vom Öl zu reduzieren und auf eine ölfreie Energie-Alternative hinzuarbeiten. Das Institut sieht Wasserstoff-Technologien als eine solche mögliche Alternative, die sicherer, umweltfreundlicher und auch für arme Länder erschwinglicher sein könnte. Als Übergangslösung empfiehlt das Institut die verstärkte Verwendung von Hybridfahrzeugen und die Entwicklung von alternativen Treibstoffen, die in der bestehenden Infrastruktur verwendet, aber durch neue und hocheffiziente enzymatische Prozesse gewonnen werden könnten. Zur Entwicklung einer Strategie zur Erreichung dieser Ziele und zur Gewinnung von Öffentlichkeit und Entscheidungsträgern für eine solche Energie-Wende arbeitet das Arlington-Institut mit der "Energy Future Coalition" der Vereinten Nationen zusammen.

IMPRESSUM
 Kommentar- und Informationsbrief NEUE POLITIK, Beiträge zur politischen Neuordnung, gegründet 1956 von Wolf Schenke, Herausgeber: Dieter Kersten.

Redaktion: Verlag NEUE POLITIK in der DELTA PRO DESIGN UND VERLAG GmbH, Wilhelmsaue 31, 10713 Berlin, Tel. 030-822 52 11, Fax 030- 821 62 88, url: www.neuepolitik.com, eMail: kersten@snafo.de Bankverbindung: Berliner Bank AG, BLZ 100 200 00 Kontonummer 35 34 32 30 01.

Erscheinungsweise: 9 mal jährlich. Preise: Jahresabonnement 15,60, Ausland 18,-- Abdruck mit Quellenangabe gestattet. Belegexemplar erbeten.