



Dante Martinelli, Schweizer Botschafter in der Volksrepublik China
Diplomatische Vertretung der Schweiz in der Volksrepublik China

CHINAS HERAUSFORDERUNGEN IM ENERGIEBEREICH

Der Aufstieg zur Wirtschaftsmacht und zum weltweit zweitgrössten Energieverbraucher

Die Ende der 70er-Jahre lancierte Reform- und Öffnungspolitik Chinas (gaige kaifang) hatte eine starke Beschleunigung der Entwicklung des Landes zur Folge. So zeichnete die Wirtschaft des bevölkerungsreichsten Landes der Welt im Jahre 2006 mit 10,7% seine grösste Wachstumsrate der letzten elf Jahre auf. Nachdem China 2005 Grossbritannien überholte, könnte es schon bald Deutschland vom Podium verdrängen und somit, hinter den USA und Japan, den dritten Platz in der Rangliste der weltweit grössten Wirtschaftsmächte einnehmen. Die Geschwindigkeit dieser Entwicklung ist schon fast schwindelerregend: In 20 Jahren hat sich die Wirtschaft Chinas mehr als vervierfacht. Natürlich muss ein solches Wachstum mit viel Energie versorgt werden. Tatsächlich ist China heute, auf die USA folgend, der zweitgrösste Energieverbraucher der Welt und nimmt 11% der Weltenergie in Anspruch¹. Mit einer Rate von ca. 11% belegt das Land auch den zweiten Rang der weltweit grössten Energieerzeuger, hinter den USA. Die Energiefrage hat sich mittlerweile zur Priorität der politischen Agenda des Landes entwickelt. In diesem Artikel möchten wir einige Aspekte dieses weitreichenden Themas beleuchten: Die Energieeffizienz und das Wachstum Chinas, die Energieversorgung des Landes, den Umwelteinfluss und schliesslich die Achsen der Öldiplomatie Chinas und dessen Energiesicherheit.

„Stimuliert von einem beachtlichen Wirtschaftswachstum nimmt der Energieappetit Chinas schlemmerhafte Dimensionen an.“

Wirtschaftswachstum und Energieeffizienz

Zwischen 1980 und 2000 zeichnete der Energieverbrauch Chinas ein jährliches Durchschnittswachstum von 4,2% auf, verglichen mit einem weltweiten Schnitt von 1,7%². In derselben Zeitspanne verdoppelte sich der Energieverbrauch des Landes. Für die Jahre 2000 bis 2020 haben sich die chine-

sischen Behörden ein ambitioniertes Ziel gesteckt: Die Wiederherstellung der Energieeffizienz vor 20 Jahren. In andere Worte gefasst, es wird eine Vervierfachung der Wirtschaft angestrebt, wobei der Energieverbrauch sich bloss verdoppeln soll. Die Prognosen zeigen sich jedoch knapper als gedacht, denn seit 2001 wuchs der Energieverbrauch 1,4-mal schneller als das BIP. Zwei Gründe können dazu benannt werden: Einerseits treiben die Urbanisierung des Landes und die Verbesserung des Lebensstandards die Konsumenten zu einem immer kostspieligeren Lebensstil; andererseits, während sich China zur Fabrik der Welt entwickelte, vermehrten sich die energieverschlingenden Schwerindustrien im Land³. Zurzeit braucht China 4,3-mal mehr Energie, um eine BIP-Einheit herzustellen als die USA. Um dieser Ineffizienz entgegenzuwirken, hat Beijing neue Energiezielsetzungen festgelegt, die im 11. Fünfjahresplan (2006–2010) dargelegt wurden. Neben der Förderung erneuerbarer Energien und einer grösseren Respektierung des Umweltschutzes hat sich das Land verpflichtet, bis 2010 seine Konsumintensität pro BIP-Einheit um 20% zu verringern. Die Bilanz nach einem von zahlreichen Energiesparförderungsmaßnahmen geprägten Jahr: An Stelle einer Abnahme erhöhte sich die Energieintensität pro BIP-Einheit im ersten Semester 2006 um 0,8%⁴. Dies belegt einerseits, dass die gesetzten Ziele sich als schwer erreichbar enthüllen, und illustriert andererseits, wie schwierig es der Regierung Chinas fällt, eine aufblühende Wirtschaft einzugrenzen.

Ein kräftiger Appetit mit Kohle gefüttert ...

Stimuliert von einem beachtlichen Wirtschaftswachstum nimmt der Energieappetit Chinas schlemmerhafte Dimensionen an.

Im Jahre 2006 erhöhte China seine Stromerzeugungskapazität um 102 Gigawatt (von einer Gesamtkapazität von 600

³ Diesen letzten Punkt illustriert Folgendes: 2004 verbrauchte China, das weniger als 4% des BIP der Welt ausmacht, 31% der Weltkohle, 30% des Eisens, 27% des Stahls und 40% des Zements der Welt. Siehe dazu den Artikel «China's Quest for Energy Security» in China Brief, February 2007 (The Jamestown Foundation, www.jamestown.org). Siehe auch die Website «The China Sustainable Energy Program», (<http://www.efchina.org/FHome.do>)

⁴ Siehe dazu die vor kurzem veröffentlichte Studie der Chinese Academy of Social Sciences mit dem Titel China's Energy Economic Situation and Policy Trends. Auf Chinesisch erhältlich unter <http://www.cass.net.cn/file/2007011785915.html>

¹ Der Pro-Kopf- Verbrauch von Strom liegt jedoch nur bei einem Zehntel der USA.

² Pierre Noël und Michal Meidan, L'approvisionnement énergétique de la Chine, ifri, Juli 2005, p. 2. [http://www.ifri.org/files/CFE/PN_Chine_Energie_MarchesPolitiques.pdf]



GW). Dies übertrifft die Energie- Gesamtkapazität von Grossbritannien und entspricht dem Doppelten des Bundesstaates Kalifornien⁵. Ungefähr 90% der 2006 neu geöffneten Kraftwerke werden mit Kohle betrieben. Diese Zahl reflektiert die Struktur des Energieverbrauchs des Landes, das als grösster Kohleproduzent und -verbraucher der Welt gilt. Der fossile Brennstoff deckt 69% des Energiebedarfs Chinas, weitere 20% werden mit Öl, 6% mit Wasserkraft, 3% mit Gas und 2% mit Kernenergie gedeckt.

... und eine verheerende Umweltverschmutzung

Es ist die Umwelt Chinas, die der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes den höchsten Tribut zollt. Der massive Gebrauch von Kohle macht China nach den USA zum Land, das weltweit am zweitmeisten Treibhausgas ausstösst. Die oft veralteten Verbrennungstechnologien erhöhen den CO₂-Gehalt der Luft. 16 der insgesamt 20 meist verschmutzten Städte der Welt liegen in China. Somit ist China wahrscheinlich im Bereich der Umwelt das meist geschädigte Land. Um die Spirale zu bremsen, will die Regierung den Kohlewert in der Energiebilanz reduzieren. Ein 2006 in Kraft getretenes Gesetz legt fest, dass der Anteil der erneuerbaren Energien bis 2020 von 7,5% auf 16% ansteigen soll. Ausserdem ist

vorgesehen, die Zahl der Atomkraftwerke bis 2020 von 11 auf 40 zu erhöhen. Trotz solcher Investitionen würde die Atomenergie jedoch bloss 4% der gesamten Energieproduktion des Landes ausmachen. Ausser dem Drei-Schluchten-Damm, der voraussichtlich 2009 operationsfähig sein wird, werden weitere Wasserkraftwerke gebaut. Die Regierung plant ebenfalls in Windenergie und Erdgas zu investieren. Auch wurden Energiesparmassnahmen in der Bauindustrie, Strafmechanismen für die schlimmsten Umweltverschmutzer sowie Leistungsverbesserungsmassnahmen für Energie verschwendende Fabriken angekündigt.

„Auch wurden Energiesparmassnahmen in der Bauindustrie, Strafmechanismen für die schlimmsten Umweltverschmutzer sowie Leistungsverbesserungsmassnahmen für Energie verschwendende Fabriken angekündigt.“

Weiter sind Technologieprojekte im Gang, dank denen die Umwandlung von Kohle in umweltfreundliches Gas ermöglicht werden soll. China ist auch das erste Entwicklungsland, das die Einrichtung einer Kohlestoffbörse angekündigt hat. Es handelt sich dabei um ein unter dem Kyoto-Protokoll lanciertes Instrument, welches den CO₂-Ausstoss dank

⁵ Financial Times, 7 February 2007.

Marktmechanismen reduzieren soll. Schliesslich plant der Staat bedeutende administrative und gesetzliche Reformen im Umweltbereich, welche in nächster Zeit bekannt gegeben werden sollten. Trotz all dieser Massnahmen ist und bleibt das Bremsen der vom starken Wirtschaftswachstum ausgelösten Verschmutzung Chinas eine grosse Herausforderung. Am 12. Februar 2007 räumte die Regierung schliesslich selbst ein, dass das gesetzte Ziel – eine 10-prozentige Verringerung der Emission des chemischen Sauerstoffbedarfs (Wasserverschmutzungsindex) und des Schwefeldioxid (SO₂) in fünf Jahren (2006–2010) – nur schwer erreichbar sei. Die Bilanz seit 2006: An Stelle einer Verringerung trat eine Erhöhung der Emissionen von 1,2% beziehungsweise 1,8% ein⁶.

„China wurde zum Nettoimporteur von Rohöl. 2003 war das Land schon der weltweit zweitgrösste Ölverbraucher. Im Jahre 2005 führte der mittlerweile weltweit fünftgrösste Ölproduzent bereits 40% seines Ölverbrauchs ein.“

Eine wachsende Abhängigkeit von Ölimporten

Chinas Energieversorgung ist hauptsächlich eine interne Angelegenheit, denn quasi der gesamte Energieverbrauch wird im eigenen Land produziert. Der Importbetrag entspricht nur ca. 12%, verglichen mit 40% der USA und 80% Japans⁷. Die zwei Rohstoffe, welche China vom Ausland einführt, sind Erdgas und Rohöl. Dabei wächst vor allem der jährliche Ölimport. Das Jahr 1993 markierte einen bedeutenden Wendepunkt in der Energieversorgung des Landes: China wurde zum Nettoimporteur von Rohöl. 2003 war das Land schon der weltweit zweitgrösste Ölverbraucher. Im Jahre 2005 führte der mittlerweile weltweit fünftgrösste Ölproduzent bereits 40% seines Ölverbrauchs ein.

Diese Abhängigkeit wird sich in Zukunft noch akzentuieren. Man schätzt, dass im Jahr 2025 77% des täglichen Ölverbrauchs von 14.1 Millionen Barrel durch den Import gedeckt wird⁸. Die Hauptverursacher dieses Wachstums sind die rasch voranschreitende Urbanisierung und die spektakuläre Entwicklung des Industrie- und Transportsektors.

Auf Einkaufstour des «schwarzen Goldes» mit Hilfe einer umfassenden Öldiplomatie

China hat eine Öldiplomatie entwickelt, deren Ziele eine Diversifikation der Versorgungsquellen und die Absicherung des Ölflusses nach China sind. Die eingesetzten Mittel, um dies zu erreichen, sind die Erstellung starker wirtschaftlicher

und politischer Beziehungen mit den Produktionsländern, die systematische Entwicklung von Forschungs-, Beschaffungs- und Produktionsaktivitäten der drei grossen chinesischen Ölgruppen⁹ überall, wo dies möglich ist, die Erschaffung bis 2010 einer nationalen strategischen Reserve und der Kapazitätsausbau der Militärflotte, um die Meereswege zu sichern. Die Ölfrage ist mittlerweile ins Zentrum der Aussenpolitik Chinas gerückt. Ein Einblick in die diplomatische Agenda der Führungsspitze genügt, um sich davon zu überzeugen. Die in den letzten Jahren wachsende Annäherung Chinas zu afrikanischen Ländern dient als Beispiel: Nebst einer noch nie zuvor gesehenen diplomatischen Offensive¹⁰ investieren die Chinesen in diesem Kontinent massiv. Das afrikanische Öl macht derzeit 28% des chinesischen Imports aus¹¹. Der Mittlere Osten, der 43% der Rohölreserven der Welt besitzt, bleibt die Hauptversorgungsquelle Chinas für Öl (47% im Jahre 2006). Saudi Arabien und Iran bilden die grössten Lieferanten dieser Region, wobei sie zusammen ca. 30% der chinesischen Importe decken. Beijing zeigt auch eine verstärkte Aktivität in Lateinamerika auf und investiert massiv in Öl- und Gasforschungsprojekte (Venezuela, Bolivien, Ecuador usw.).

Russland, das 10% der Einfuhr Chinas deckt, und Zentralasien spielen ebenfalls eine wichtige Rolle in Chinas Energiepolitik. Die Shanghaier Organisation für Zusammenarbeit¹² könnte in diesem Zusammenhang eine Plattform für Energiezusammenarbeit bilden. Einige sprechen sogar von einer Umwandlung der alten Seidenstrasse in eine neue Energiestrasse¹³. Die gross angelegten chinesischen Investitionen in Kasachstan und die kürzliche Eröffnung einer Erdölleitung zwischen den zwei Ländern sprechen für diesen Gedanken. Nicht zuletzt ist erwähnenswert, dass China für die Sicherstellung seiner Energieversorgung dazu bewegt ist, hervorragende Beziehungen mit Ländern, die im Zentrum internationaler Besorgnis stehen, aufzubauen.

Der maritime Öltransport und die Beziehungen zwischen China und den USA

Die Sicherheit in der Energiefrage hängt nicht nur von der Ressourcenversorgung ab, sondern auch vom Transport. 75% der Ölimporte Chinas stammen aus dem Mittleren Osten und aus Afrika, was Seetransporte erfordert. Die 12 000 km, welche zwischen der Strasse von Hormus und Shanghai liegen, werden aber von der amerikanischen Marine über-

⁶ China Daily, February 13, 2007

⁷ David Zweig and Bi Jianhai, «China's Global Hunt for Energy», in Foreign Affairs, Volume 84 No. 5, September/ October 2005.

⁸ Im Vergleich schätzt man 2006 den Verbrauch auf 7,4 Millionen Barrel pro Tag. Siehe dazu China Hand January 2007, The Economist Intelligence Unit Limited 2007.

⁹ China hat die staatliche Ölindustrie 1998 in drei Gruppen umgestaltet, um damit den Binnenmarkt wettbewerbsfähig zu machen: China National Petroleum Corp [CNPC], China Petrochemical Corp (Sinopec), China National Offshore Oil Corp [CNOOC].

¹⁰ Der Präsident, der Premierminister und der Aussenminister Chinas besuchten im Jahre 2006 16 afrikanische Länder. Letzten Herbst brachte das dritte China-Afrika Forum 48 Staatschefs in Beijing zusammen. Im Februar 2007 unternahm der chinesische Präsident eine Reise, die ihn in acht afrikanische Länder brachte, wobei jeder Besuch mit der Unterzeichnung von Verträgen endete.

¹¹ 2006 sei Saudi Arabien von Angola als wichtigster Lieferant Chinas überholt worden.

¹² Die Shanghaier Organisation für Zusammenarbeit wurde 2001 gegründet. Die Mitglieder sind: China, Russland, Kasachstan, Tadschikistan, Kirgisien und Usbekistan. Der Sitz ist in Beijing.

¹³ John Keefer Douglas, Matthew B. Nelson, Kevin Schwartz, Fueling the Dragon's Flame: How China's Energy Demands Affect its Relationships in the Middle East, September 2006 [http://www.uscc.gov/researchpapers/2006/China_ME_FINAL.pdf]

wacht. Beijing zeigt auch Bedenken betreffend der unsicheren Meerenge von Malakka, denn vier Fünftel der Importe Chinas werden durch diesen Seekorridor geschleust, ohne dass dabei China die Sicherheit des Transportes garantieren kann. Auch wenn die zwei wichtigsten Ölkonsumenten der Welt, die USA und China, ein gemeinsames Interesse in der Sicherheitsfrage zeigen, bleiben die zwei Nationen letztlich Konkurrenten, wenn es um die Ausbeutung des limitierten Fossilbrennstoffes geht. Um die Verwundbarkeit der Transportrouten zu reduzieren, ziehen die Führungskräfte Chinas zwei Pipeline-Projekte in Betracht: Die erste Pipeline würde Sittwe in Burma mit Kunming im Süden Chinas verbinden und die zweite führte vom Hafen Pakistans, Gwadar, bis nach Kashi, einer Stadt in der chinesischen Provinz Xinjiang.

„Es stimmt, dass Chinas Treibhausgas-Emission im Vergleich zur Bevölkerungszahl bloss bei 61% des Weltdurchschnitts und bei 21% jenes der OECD-Länder liegt.“

Im Ganzen betrachtet sind Chinas Öldiplomatie und die Problematik in den Beziehungen zwischen China und den USA miteinander eng verflochten. So verfolgen die ebenfalls energiehungrigen USA die aktive Diplomatie Chinas im Mittleren Osten und Lateinamerika mit grosser Aufmerksamkeit. Nicht zuletzt ist die Krise, welche 2005 vom Aufkaufversuch der China National Offshore Oil Corporation Chinas durch die amerikanische Union Oil Company of California (UNOCAL) provoziert wurde, ein gutes Beispiel, um die möglichen Grenzen der chinesischen Öldiplomatie aufzuzeigen, falls diese auf Frontalkurs zu den Interessen der USA geht¹⁴.

Einer Förderung nachhaltiger Energieversorgung durch die internationale Zusammenarbeit entgegen?

Als Antwort auf die Veröffentlichung des UNO-Berichts zum Klimawandel im Februar 2007 schob das Land mit dem weltweit zweithöchsten Treibhausgas-Emissionswert, China, zunächst die Verantwortung den industrialisierten Ländern zu. Es stimmt, dass Chinas Treibhausgas-Emission im Vergleich zur Bevölkerungszahl bloss bei 61% des Weltdurchschnitts und bei 21% jenes der OECD-Länder liegt.

China versicherte auch sein erneutes Engagement zur zukünftigen Nutzung von sauberer Energie. Gleichzeitig zeigte es

aber auf, dass dem Land momentan die finanziellen und technischen Mittel fehlen, um eine Modifizierung der Abhängigkeit von verschmutzenden fossilen Brennstoffen einzuleiten. Dennoch scheint es, dass dem Land auf lange Sicht keine Wahl bleibt. Die Analytiker sind sich in dieser Frage einig und teilen die Ansicht, dass China weiterhin nicht in demselben Ausmass Energie verbrauchen darf wie entwickelte Länder. Weder die Umwelt noch das Ökosystem Chinas würden die daraus resultierende Verschmutzung ertragen. Auch die Führungskräfte Chinas sind sich dessen bewusst¹⁵. Somit können wir nur hoffen, dass China sich zukünftig anstrengt, in seiner Energiesuche ebenfalls alternative und erneuerbare Energiequellen und Technologien zu beschaffen und zu fördern. Von einer internationalen Kooperation in diesem Bereich könnten alle profitieren. Erste Zeichen einer solchen Zusammenarbeit lassen sich bereits erkennen. Am zweiten Ostasien-Gipfel auf den Philippinen im Januar 2007 unterzeichneten die ASEAN-Länder sowie China, Japan, Südkorea, Indien, Australien und Neuseeland ein Energiesicherheitsabkommen, in dem sie zu einer Reduzierung der Nutzung fossiler Brennstoffe und zur Förderung alternativer Energiequellen aufrufen¹⁶.

Dante Martinelli

Geboren am 5. Oktober 1947.

Akademische Studien am Institut d'Etudes Politiques de Paris. 1979 Beginn der diplomatischen Karriere in Bern mit darauf folgenden Posten in Tunis, Bern (Integrationsbüro) und Washington (verantwortlich für die internationalen Finanzbeziehungen und die Beziehungen mit dem IWF und der Weltbankgruppe). 1989 Chef des Wirtschafts- und Finanzdienstes der schweizerischen Botschaft in Paris. Ab 1993 Diplomatischer Berater des Chefs des Eidgenössischen Departements für auswärtige Angelegenheiten in Bern. Von 1996 bis 1999 schweizerischer Botschafter in Italien. Von 1999 bis November 2004 Botschafter, Chef der Schweizerischen Mission bei den Europäischen Gemeinschaften, in Brüssel (Bilaterale Verhandlungen II). Seit 2004 schweizerischer Botschafter in der Volksrepublik China.

14 Das Kaufangebot Chinas von 18,5 Milliarden Dollar, ein grösserer Betrag als der vom amerikanischen Konkurrenten Chevron angeboten, konnte nur dank einer Express-Intervention der amerikanischen Administration aufgrund «strategischer Interessensverteidigung der USA» ausgeschlagen werden.)

15 Wenran Jiang, «China's struggle for Energy Conservation and Diversification», in China Brief, The Jamestown Foundation, February 2007 [http://jamestown.org/publications_details.php?volume_id=422&issue_id=3997&article_id=2371887].)

16 «Cebu Declaration on East Asian Energy Security». Der Text ist auf folgendem Link verfügbar: <http://www.mofa.go.jp/region/asia-paci/eas/energy0701.html>.)