

Lateinamerikas Energiepolitik zwischen Staat und Markt

ROLF LINKOHR

Energie und Politik

Energie und Politik sind in keiner Region der Welt derart eng verbunden wie in Lateinamerika. Über eine eigene Öl- oder Gasgesellschaft zu verfügen, gilt als Zeichen nationaler Souveränität. Und nationale Symbole haben in Lateinamerika einen hohen Wert.

Darüber mag sich ein Europäer oder Nordamerikaner wundern, der gelernt hat, dass das Kapital unpatriotisch ist. Geld hat Eigentümer, aber keine Heimat. Doch in Lateinamerika, einem Kontinent, dessen Rohstoffe seit Jahrhunderten von Fremden ausgebeutet werden, ist die Verfügung über die eigenen Ressourcen mehr als eine Geldanlage. In ihr spiegelt sich der Wunsch wider, die angeblich unermesslichen Naturreichtümer zum eigenen Wohl nutzen zu können. Für sich selbst zu arbeiten, nicht für fremde Mächte, das dürfte der Wunsch vieler Latinos sein, und diesem Wunsch kann man im Grundsatz nicht widersprechen.

Doch auch in anderen Weltregionen gibt es ein besonderes Verhältnis zu den Rohstoffen, vor allem dann, wenn es sich um strategische Reserven handelt. Lateinamerika unterscheidet sich vom Rest der Welt nicht grundsätzlich, sondern eher in dem Ausmaß, wie Politik und Rohstoffe, vor allem Politik und Energie, miteinander verknüpft sind.

Mit Rohstoffen, insbesondere mit Öl und Gas, lässt sich bequem Politik machen. Als 2005 Buenos Aires einen besonders heißen Sommer erlebte, ordnete Präsident Kirchner kurzerhand an, dass argentinisches Gas vorrangig zur heimischen Stromerzeugung verwendet werden muss. In der Folge wurde weniger Gas nach Chile exportiert und das Land hinter den Anden konnte sehen, wo es sein Gas herbekam. In Santiago de Chile musste daraufhin Strom rationiert werden. Ein anderes Beispiel ist die Weigerung Boliviens, an Chile Gas zu verkaufen. Bolivien will sich so einen Zugang zum Meer erpressen.

Doch eine Politik der Vermachtung von Öl und Gas hat positive und negative Konsequenzen. Zu den positiven gehört, dass die Einnahmen

aus der Öl- und Gasförderung einem Land innen- und außenpolitische Spielräume verschaffen. In Ländern wie Mexiko und Venezuela fließen die Einnahmen aus den staatlichen Ölgesellschaften zu einem großen Teil in den öffentlichen Haushalt und finanzieren damit den Staat. Auch verhindert die Nationalisierung der Öl- und Gasindustrie eine Einmischung – vor allem nordamerikanischer – Multis in die Innenpolitik; die Verstaatlichung ist also auch eine Abwehrmaßnahme gegen Übergriffe fremder Mächte. Wer die Geschichte der Beziehungen Lateinamerikas zu den USA kennt, wird für eine solche Haltung Verständnis haben.

Die Verstaatlichung beispielsweise der mexikanischen Ölvorkommen im Jahre 1938 unter dem Präsidenten Lázaro Cárdenas und die Gründung der staatlichen Ölgesellschaft PEMEX hatte nicht nur finanzielle Gründe, sondern spiegelte vor allem die schwierigen Beziehungen zu den USA wider. Wie wichtig den Mexikanern die ausschließliche Verfügung über ihre Öl- und Gasreserven ist, zeigt sich auch darin, dass sie ihr Verfassungsrang geben. In Artikel 28 der mexikanischen Verfassung steht, dass die Öl- und Gasvorkommen, die petrochemische Industrie, der Abbau von Uranerzen und die Erzeugung von Atomenergie sowie die Elektrizitätswirtschaft zu den strategischen, exklusiv dem Staat vorbehaltenen Sektoren gehören. Bevor ausländische Firmen in mexikanischen Territorialgewässern nach Erdöl und Gas bohren dürfen, müsste also die Verfassung geändert werden,

Diese Restriktionen wurden häufig kritisiert und Präsident Fox versuchte sie – ohne Erfolg – zu lockern. Doch gerechterweise muss man erwähnen, dass alle US-Bundesstaaten – mit Ausnahme von Texas, Louisiana und Mississippi – die Förderung von Erdöl und Gas in ihren Territorialgewässern untersagen. Sollte Mexiko die Privatisierung der staatlichen Ölgesellschaft PEMEX erlauben und für die Förderung von Erdöl und Erdgas in seinen Territorialgewässern auch nichtmexikanische Unternehmen zulassen, dann könnten zwar US-amerikanische Multis in Mexiko tätig werden, doch mexikanischen Firmen wäre der größte Teil der Vereinigten Staaten verschlossen.

Lateinamerikaner haben in aller Regel ein ausgeprägtes Nationalbewusstsein. Der Grund dürfte darin liegen, dass der Nationalismus die einzige Klammer ist, die die heterogenen Klassengesellschaften zusammenhält. Nationale Symbole ersetzen den gesellschaftlichen Konsens. Je größer die Unterschiede zwischen Arm und Reich, umso größer wird der Zwang zu Ersatzhandlungen, um das Land zusammen zu halten. Rohstoffe, vor allem Erdöl und Erdgas, sind solche Symbole. Zudem haben

Öl und Gas den Vorteil, dass sie Einnahmen erzeugen, die für Investitionen oder soziale Maßnahmen verwendet werden können.

Eigentlich sollte man vermuten, dass die lateinamerikanischen Öl- und Gasländer zu den reichen Ländern der Welt gehören. Ihre Einnahmen müssten ausreichen, um der Bevölkerung einen hohen Lebensstandard zu erlauben. Doch wie wir wissen, ist dies nicht der Fall; Ölländer sind in der Regel arme Länder. Der Reichtum wird unter der Oberschicht aufgeteilt, für die Masse der Bevölkerung bleibt wenig oder nichts. Auch beschäftigt die Öl- und Gasindustrie, wie übrigens auch der Bergbau, nicht viele Menschen. Mehrwert wird erst bei der Veredelung und der Vermarktung erzielt und nur dort werden viele Menschen beschäftigt. Doch die leben entweder in den Industrieländern oder sie sind Angehörige der schmalen Oberschicht. Öl allein ist also keine hinreichende Bedingung für Wohlstand der Ölförderländer. Das einzige Land, das seine Bodenschätze zur Förderung des allgemeinen Wohlstands sinnvoll nutzt, dürfte Norwegen sein. Zum Reichsein bedarf es mehr als nur Öl und Gas: ohne Demokratie und ohne Sozialpolitik sind selbst die größten Ölvorräte nicht in der Lage, Wohlstand für alle zu schaffen.

Wenn dies zutrifft, dürfte es Lateinamerika, selbst bei hohen Öl- und Gaspreisen, schwer haben, der Armut zu entkommen, es sei denn, die Einnahmen werden zur sozialen und kulturellen Entwicklung der breiten Masse verwendet. Doch Umverteilung allein genügt nicht, wenn nicht eine Arbeitsethik hinzukommt, die bei der persönlichen Arbeit ansetzt und nicht auf Almosen eines vermeintlich reichen Staates setzt. Der Energienationalismus wirkt wie ein Surrogat, das die Entwicklung einer dynamischen Arbeitsethik verhindert. Er täuscht einen gesellschaftlichen Konsens vor, der weder durch demokratische Mitsprache noch durch gerechte Verteilung und Sozialpolitik abgedeckt ist und lenkt von den eigentlichen Aufgaben ab.

Wir beobachten nicht nur in Lateinamerika, sondern auch in Russland und im Nahen Osten, wie Energienationalismus Gesellschaften eher lähmt als beschleunigt. Gewiss, Öleinnahmen machen es den Regierungen leicht, großzügig zu sein. Zustimmung kann erkaufte werden, zumindest solange der Öl- und damit auch der Gaspreis hoch ist. Doch am Ende entsteht eine Kultur der Armenspeisung, an die sich die Menschen gewöhnen. Venezuela ist dafür ein Beispiel. Dass ein derart von der Natur verwöhntes und damit reiches Land um Lehrer und Ärzte aus Kuba bitten muss, um Grundbedürfnisse der Gesellschaft zu befriedigen, wirft ein Licht auf die Mentalität, die der Ölreichtum erzeugt hat. Zukunftsinvesti-

titionen finden – wenn überhaupt – nur im Kerngeschäft statt, also im Öl- und Gassektor. Schließlich will man die einzige Quelle des Reichtums nicht verstopfen. Doch dort, wo der eigentliche Reichtum einer Nation entsteht, in Bildung und Forschung, in Sozialeinrichtungen und in der Verkehrsinfrastruktur, vor allem in Handwerk und Gewerbe, bleiben die Anstrengungen in der Bürokratie und in der allgemeinen Gleichgültigkeit stecken.

Nur so ist zu verstehen, dass die wohlhabenden Staaten der Welt nicht jene sind, unter deren Territorien große Öl- und Gasvorkommen ruhen, sondern erstaunlicherweise jene, die sich Öl und Gas auf dem Weltmarkt zu hohen Kosten besorgen müssen. Die Schweiz ist nicht reich, weil sie Öl hat, sondern weil sie keines hat!

Der lateinamerikanische Energienationalismus bringt noch einen weiteren Nachteil mit sich. Er hält fremdes Kapital von Investitionen ab und mindert damit die Chancen auf Innovation. Mexiko ist dafür ein Beispiel, doch nicht das einzige. Der mexikanische Staat hat die verstaatlichte PEMEX jahrzehntelang zu überhöhten Abgaben gezwungen, weshalb nötige Investitionen in die Exploration neuer Öl- und Gaslagerstätten ausblieben. Andererseits durften ausländische Unternehmen in Mexiko nicht tätig werden. In der Folge wurde weniger Öl und Gas gefördert, ja Gas muss jetzt sogar importiert werden.

Noch größere Risiken geht Bolivien unter Evo Morales ein. Die Politik der Verstaatlichung kann dem Land den Zugang zu Kapital und Technologie verschließen und das Gegenteil von dem bewirken, was ursprünglich beabsichtigt war. Ob die venezolanische Staatsfirma PdVSA die Lücke füllen kann, die der mögliche Weggang internationaler Gesellschaften hinterlässt, ist fraglich.

Die Integration der Netze

Nicht alle lateinamerikanischen Staaten verfügen über Öl- und Gasvorkommen. Insbesondere die Staaten Mittelamerikas leiden unter Energieknappheit. Auch Kuba wurde vergessen, als die Natur die Ölvorräte verteilte. Argentinien, Chile, Uruguay und Paraguay sind Öl- und Gasimporteure, keine Exporteure. Jede Erhöhung der Ölpreise geht also zu ihren Lasten. Paraguay verdient mit dem Stromexport nach Brasilien wegen seiner Beteiligung am Staudamm von Itaipú viel Geld, doch Kraftstoffe muss das Land importieren.

Auch die Wasservorräte sind ungleich verteilt, wenngleich es davon immer noch reichlich gibt. Erschwerend kommt hinzu, dass die Entfernungen groß sind und die Bevölkerungsdichte häufig gering ist. Wohl werden die Ballungszentren mit Strom und Gas versorgt, doch an den Menschen auf dem Land ging die Energiewirtschaft aus Kostengründen vorbei. Einen Anschlusszwang wie in Europa gibt es nur in seltenen Fällen. Nach Angaben der IEA (International Energy Agency) hatten im Jahre 2002 46 Millionen Lateinamerikaner keinen Zugang zu elektrischem Strom.

Inzwischen gibt es aber verstärkt Bemühungen, diesem Misstand abzuhelpfen. Zum einen werden die Netze ausgebaut, zum andern werden dezentrale Versorgungseinrichtungen geschaffen. In zunehmendem Maße werden dafür auch erneuerbare Energien genutzt, vor allem dann, wenn der Bau eines Leitungsnetzes zu teuer kommt. Ermutigend ist auch, dass es verstärkt Bemühungen gibt, die Strom- und Gasnetze der einzelnen Staaten oder Regionen miteinander zu verbinden. So könnte im Laufe der Jahre sogar ein lateinamerikanisches Energienetz und in der Folge ein Energiebinnenmarkt entstehen.

Mehrere Beispiele aus jüngster Zeit sprechen für diese Vermutung. Am 13. Juni 2006 nahmen der mexikanische Präsident Vicente Fox Quesada und sein guatemaltekischer Amtskollege Oscar Berger an der Eröffnung des Baus einer Hochspannungsleitung zwischen beiden Staaten teil. Auch die übrigen Staaten Mittelamerikas sollen bis 2015 elektrisch verbunden werden, so dass es nicht mehr lange dauern wird, bis vom mexikanischen Chiapas bis nach Kolumbien Strom transportiert werden kann. Außerdem soll ein gemeinsames thermisches Kraftwerk in Guatemala oder Panama gebaut werden, dessen Kosten auf etwa eine Milliarde US-Dollar geschätzt werden. Zusätzlich soll bis 2015 eine Gasleitung von Venezuela bis ins mexikanische Chiapas gebaut werden. Zentralamerika wächst damit enger zusammen.

Auch in Südamerika sind Hochspannungsleitungen zwischen Nachbarländern geplant. In den nächsten zehn Jahren sollen Verbindungen zwischen Kolumbien und Ecuador, Peru und Bolivien, Peru und dem Norden Chiles sowie zwischen dem südlichen Bolivien und dem Norden Argentiniens gebaut werden. Die wirtschaftlichen Vorteile liegen auf der Hand. Die Hochspannungsleitungen erlauben einen Stromaustausch über die Grenze hinweg und sparen den Bau von Erzeugungskapazitäten. Experten der lateinamerikanischen Energieorganisation OLADE (Organización Latinoamericana de Energía) schätzen den geldwerten Vorteil auf jährlich vier bis fünf Milliarden US-Dollar.

Mehr als die zentralamerikanische Hochspannungsleitung hat das Angebot Venezuelas Schlagzeilen gemacht, eine Gasleitung (Gasoducto del Sur) von Venezuela über Brasilien bis ins südliche Argentinien zu bauen, mit späterer Anbindung an Bolivien, Paraguay und Chile. Dieses Mega-Projekt soll 20 Milliarden US-Dollar kosten und während seiner Bauzeit eine Million Menschen beschäftigen.

Derzeit wird von Expertengruppen der beteiligten Länder darüber beraten und es wird auf seine Wirtschaftlichkeit hin überprüft. Die Pipeline soll ermöglichen, täglich 150 Millionen Kubikmeter Gas über eine Entfernung von 8 000 Kilometern zu pumpen. Es ist noch zu früh, um ein Urteil über die Machbarkeit des Projektes abzugeben. Von Vorteil dürfte sicher sein, wenn der Kontinent zu einem einheitlichen Gasbinnenmarkt zusammenwächst. Die Gasleitung wäre ein sichtbares Symbol für die lateinamerikanische Integration. Die Interdependenz der lateinamerikanischen Staaten nähme zu und möglichen Konflikten zwischen Käufern und Verkäufern von Gas könnte vorgebeugt werden. Doch ob ihr Bau auch wirtschaftlichen Sinn macht, muss nach heutiger Kenntnis eher bezweifelt werden. Nach bisherigem Wissen ist der Transport von Gas über mehr als 4 000 Kilometer nicht mehr wirtschaftlich. Die Druckverluste sind zu hoch und es ist in der Regel sinnvoller, Erdgas in Form von Flüssiggas (LNG – Liquefied Natural Gas) über die Ozeane zu verschiffen und in den Flüssiggas-Terminals wieder in den gasförmigen Zustand zu bringen.

Das südamerikanische Megaprojekt wurde von Venezuela vorgeschlagen. Denn nur Venezuela verfügt über ausreichende Gasreserven, die allerdings noch erschlossen werden müssen. Auch verschaffen die Einnahmen aus dem Öllexport Venezuela das nötige Kapital für ein solches Projekt. Und schließlich käme es dem Wunsch Venezuelas entgegen, in den Mercosur integriert zu werden.

Wie Venezuela mit Öl und Gas Außenpolitik betreibt, wurde bereits im Juni 2005 deutlich, als Präsident Hugo Chávez »Petro Caribe« ins Leben rief. Dieses Abkommen zwischen Venezuela und den meisten karibischen Inselstaaten sieht vor, dass die Karibikstaaten 40 Prozent ihrer Ölrechnung mit Krediten von 24 Jahren Laufzeit und zu einem Zinssatz von einem Prozent bezahlen können. Zwei Jahre sind sie sogar zinslos. Allein die Dominikanische Republik spart damit jährliche Kosten von 240 Millionen Euro, wie Präsident Leonel Fernandez ausrechnen ließ. Chávez geht sogar so weit, dass er in El Salvador und Nicaragua Städten mit linken Mehrheiten bei der Energieversorgung hilft.

Nicht alle Staaten sind von Chávez' Initiativen begeistert. So fühlen sich vor allem Mexiko und Kolumbien herausgefordert. Die Präsidenten beider Länder haben am 3. Juni 2004 den Bau einer Raffinerie in Mittelamerika angekündigt, um die dortigen Kraftstoffkosten zu senken. Diese Raffinerie soll täglich 360 000 Fass Öl verarbeiten, wobei 70 Prozent des Erdöls aus Mexiko stammen werden. Die Baukosten sollen sechs Milliarden US-Dollar betragen. Es werden Kostenersparnisse von bis zu acht US-Dollar pro Fass erwartet. Unterstützt wird das Vorhaben von der Interamerikanischen Entwicklungsbank BID (Banco Interamericano de Desarrollo). Gebaut werden soll in Panama oder Guatemala.

Mexiko verfolgt mit dieser Initiative eigene Ziele. Im Dezember 2005 wurden in Cancun die Weichen für einen zentralamerikanischen Strom- und Gasmarkt gestellt, ein Vorhaben, das vor allem dem süd-mexikanischen Chiapas eine Anbindung an seine nächsten Nachbarn in Mittelamerika erlaubt. Die Anbindung von Chiapas an Mittelamerika ist ein Projekt, das vor Jahren von dem damaligen mexikanischen Außenminister Jorge Castañeda ins Spiel gebracht wurde. Chiapas' Wirtschaft sollte entwickelt werden und die bislang von der Zentralregierung vernachlässigte Bevölkerung sollte spüren, dass man sich um sie kümmert.

Im Gegenzug verstärkt Venezuela seine Anbindung an Kuba. Chávez hat sich vorgenommen, die in den 1980er Jahren mit russischer Hilfe und Technologie in Cienfuegos errichtete Raffinerie zu modernisieren, wofür er nach offiziellen Angaben 635 bis 780 Millionen US-Dollar aufwenden will. Bereits heute wird in Cienfuegos im Wesentlichen venezolanisches Öl verarbeitet, dessen Raffinerieprodukte zum Teil nach Mittelamerika verkauft werden.

Laut OLADE gibt es eine Reihe weiterer Projekte, um die Gasnetze von Nachbarländern miteinander zu verbinden. Dazu gehört auch die Anbindung Mexikos an bolivianisches Gas. Denn Mexiko muss früher oder später Gas importieren und es liegt nahe, sich dieses Gas in Südamerika zu besorgen. Mexiko wird zum Gasimporteur, weil es einen Teil des in Mexiko geförderten Erdgases an die USA verkauft, die zum Energieimporteur geworden sind. Wegen mangelnder Investitionen und Vorräte fördert Mexiko aber nicht genügend Gas, um neben dem Eigenbedarf auch noch die USA zu versorgen. Die Lücke muss durch Importe gefüllt werden.

An diesen Beispielen zeigt sich, wie sehr Energieinvestitionen politischen Vorgaben folgen. Bündnisse, wie zwischen Kuba und Venezuela, werden befestigt, oder es werden die mittelamerikanischen Staaten an

Mexiko angebunden, die gewissermaßen zum Hinterland Mexikos werden oder im besten Fall zur Brücke zwischen Mexiko und Kolumbien. Auch versucht Venezuela mit seinem Projekt der Gaspipeline an den Mercosur heranzurücken, um gemeinsam mit Brasilien und Argentinien ein Gegengewicht gegen die USA zu schaffen.

Doch nicht immer gelingt der energiepolitische Brückenschlag. Nehmen wir Chiles Beziehungen zu seinen Nachbarn als Beispiel. Ein Drittel seines Stroms erzeugt Chile mit Gas, das aus Argentinien stammt. Täglich werden 15 Millionen Kubikmeter Gas über die Anden gepumpt. Doch Argentinien's Förderkapazitäten reichen nicht aus, um den Eigenbedarf und die Exporte nach Chile zu decken. Der staatlich verordneten niedrigen Gaspreise wegen haben die Gasgesellschaften nicht genügend in neue Anlagen investiert. Auch sind die Vorräte des Landes begrenzt. Deshalb muss es zusätzlich fünf Millionen Kubikmeter Gas aus Bolivien einführen. Dafür zahlt Argentinien nach offiziellen Angaben derzeit 3,35 US-Dollar pro Million BTU¹. Doch inzwischen hat Bolivien eine Preiserhöhung angekündigt. Es verlangt nun 5,5 US-Dollar pro Million BTU.

Nun könnte man fragen, wo das Problem liegt. Denn Argentinien könnte den Preisaufschlag an Chile weiterreichen; das Land hat sich ohnehin daran gewöhnt, ein Energiehochpreisland zu sein. Doch die Dinge liegen komplizierter. Chile und Bolivien unterhalten seit 1978 keine diplomatischen Beziehungen, weil Chile sich weigert, Bolivien im Norden des Landes einen Küstenstreifen abzutreten, damit es wieder einen Zugang zum Pazifik erhält. Bolivien verkauft deshalb kein Erdgas an Chile und betrachtet den Verkauf von argentinischem Gas an Chile solange als illegal, wie Argentinien nicht nachweisen kann, dass es sich um rein argentinisches Gas handelt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass Bolivien deshalb Exporte nach Argentinien verringert, was dann wiederum zum Erliegen des argentinischen Gasexports nach Chile führen könnte.

Für Chile hat dies unangenehme Konsequenzen. Denn das Land muss das argentinische Gas durch teures Flüssiggas (LNG) aus Asien ersetzen. Dazu müssen aber Terminals errichtet und Verträge mit den Lieferanten ausgehandelt werden, was Zeit braucht. Kurzfristig könnte in Chile deshalb Energie knapp werden. Zum Zweiten betrifft das Problem vor allem den Norden des Landes, wo der Bergbau zu Hause ist. Weil das Land fast

1. Die British thermal unit (BTU) ist eine Einheit der Energie und ist definiert als die Wärmeenergie, die benötigt wird, um ein britisches Pfund Wasser von 63 Grad Fahrenheit auf 64 Grad Fahrenheit zu erwärmen.

5 000 Kilometer lang ist, sind Norden, Mitte und Süden nicht energetisch verbunden. Die verschiedenen Regionen können einander also im Notfall nicht aushelfen. Boliviens Weigerung, Chile über Argentinien Gas zu liefern, könnte also dem Bergbau Chiles einen herben Schlag versetzen.

Mehrfach wurde versucht, die politischen Hemmnisse durch wirtschaftliche Argumente zu überwinden. Denn zweifellos würden alle Beteiligten davon profitieren, wenn Strom und Gas frei über die Grenzen fließen könnten, wenn es Investitionssicherheit und Rechtssicherheit gäbe, vor allem, wenn ein politisch neutraler Gerichtshof in Streitfällen entscheiden könnte. Deshalb drängen die in Südamerika ansässigen Öl- und Gasgesellschaften die Regierungen, Energie und Politik zu trennen und ihnen zu erlauben, Leitungen und Kraftwerke nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu bauen, ohne auf Grenzen Rücksicht nehmen zu müssen. Auch fordern sie eine südamerikanische Energiecharta, ähnlich dem Energiechartavertrag (Energy Charter Treaty), dessen Sekretariat in Brüssel sitzt. Doch bislang scheiterten alle Vorstöße am Widerstand einiger Regierungen.

Auf Dauer glaubt Bolivien, die besseren Karten zu haben. Denn es sitzt auf einer großen Gasblase und die Nachbarn brauchen dieses Gas. Doch das Andenland könnte sich auch täuschen. Je mehr es Brasilien, Argentinien und Chile unter Druck setzt, umso mehr werden sich diese Länder nach Alternativen umsehen. Und am Schluss könnte Bolivien auf seinem Gas sitzen bleiben.

Unter den Vorgängern von Evo Morales gab es Verhandlungen zwischen Santiago und La Paz über ein Gasterminal in Chiles Norden, über das Flüssiggas nach Mexiko und Kalifornien transportiert werden sollte. Für bolivianisches Gas ist der Osten Nordamerikas ein natürlicher Kunde. Doch Bolivien nahm das Angebot Chiles einer bolivianischen Wirtschaftszone auf chilenischem Territorium nicht an, sondern bestand auf einem souveränen Territorium. Chile lehnte ab. Als Ausweg bot sich ein Gasterminal in Perus Süden an, doch stellte sich dieses Projekt als unwirtschaftlich heraus und es fand sich kein Investor. Inzwischen beziehen Mexiko und Kalifornien indonesisches Flüssiggas. Bolivien hat – zumindest für einige Zeit – einen interessanten Markt verloren.

Selbst wenn Chile im Norden einen Streifen Land an Bolivien abträte, käme der Streit vermutlich nicht zur Ruhe. Denn im sogenannten Salpeterkrieg von 1879 bis 1883, den Chile gegen Bolivien und Peru führte, verlor nicht nur Bolivien seine Küstenregion, sondern Chile eignete sich auch den Süden Perus mit der Stadt Arica an. Träte also Chile einen Strei-

fen Küste an Bolivien ab, um die Errichtung eines Gasterminals unter bolivianischer Souveränität zu ermöglichen, würde es sich um ehemals peruanisches Gebiet handeln. Der Streit fände dann seine Fortsetzung mit anderen Landesfarben.

Lateinamerikas Energiebedarf

Die Energiereserven Lateinamerikas werden wie folgt eingeschätzt, wobei das derzeitige Bedarfswachstum für die Zukunft unterstellt wird:

- ▶ den Wasserkraftwerken von 109 720 Megawatt (MW) steht ein ungenutztes Potenzial von 444 501 MW gegenüber,
- ▶ die Ölvorräte reichen für 31 Jahre,
- ▶ die Gasvorräte reichen für 36 Jahre,
- ▶ Kohle reicht bei derzeitigem Abbau (75 Mio. Tonnen pro Jahr) noch 280 Jahre.

Diese Prognose von OLADE verdient einige Klarstellungen. Dem Ausbau der Wasserkraft stellen sich immer mehr Widerstände in den Weg. Die Überflutung von Andentälern hat nicht nur Freunde. Und im flachen Brasilien müssen große Seen geschaffen werden, wenn das Potenzial der Flussläufe genutzt werden soll. Auch dagegen regt sich Widerstand. Und was häufig vergessen wird: Die Stauseen der großen Wasserkraftwerke Brasiliens emittieren ähnliche Mengen an CO₂-Äquivalenten in Form von Methan wie ein entsprechendes Kohlekraftwerk, schlicht weil versäumt wurde, die Bäume und Sträucher auf dem Grunde der Stauseen zu beseitigen. So wurden Wasserkraftwerke paradoxerweise zu »Klimakillern«. Man könnte das Holz vor der Flutung der Seen beseitigen, doch würden dadurch die Investitionskosten steigen, und für die bestehenden Wasserkraftwerke kommt ohnehin jede Maßnahme zu spät.

Kohle spielt in Lateinamerika bislang eine untergeordnete Rolle. Sie wird vor allem in Kolumbien gefördert und nach Europa verkauft. Aus technischen Gründen ist sie praktisch nur auf dem Seeweg transportierbar. Der Landweg wäre zu teuer. Auch stehen keine terrestrischen Transportkapazitäten zur Verfügung. Kohlekraftwerke dürften also nur in Küstennähe errichtet werden. In Zukunft könnte die Kohle aber als saubere Kohle (clean coal) in CO₂-armen Kraftwerken eine größere Rolle spielen. Allerdings sollte man nicht vergessen, dass Kohle nicht gleich Kohle ist. Vor allem die brasilianische Kohle ist schwefelreich und kann nur mit großem Aufwand umweltverträglich genutzt werden.

Öl und Gas haben eine Reichweite von knapp 40 Jahren. Diese Zahl ist konservativ geschätzt, denn insbesondere Venezuela verfügt in Form von Ölschiefer (orimulsión) über Ölreserven, die denen von Saudi-Arabien nur wenig nachstehen. Neben den Ölsänden Albertas (Kanada) handelt es sich um die größten nichtkonventionellen Ölvorräte der Welt. Damit dürfte Venezuela noch lange das El Dorado der Ölpolitik bleiben.

Möglicherweise sind auch die anderen Öl- und Gasvorräte größer als geschätzt. So hat es Brasilien geschafft, vor der Küste so viel Öl zu fördern, dass das Land zum Ölexporteur wurde. Doch selbst wenn es gälänge, die fossilen und die Wasserkraftreserven stärker zu nutzen, gibt es spätestens in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts ein Versorgungsproblem. Auch darf man nicht vergessen, dass Lateinamerikas Bevölkerung noch wächst, und dass viele Menschen noch keinen Zugang zu einer ordentlichen Energieversorgung haben. Lateinamerika hat einen beachtlichen Energiehunger und braucht große Investitionen.

Hinzu kommt die Klimapolitik. Lateinamerika könnte das Protokoll von Kyoto mit dem flexiblen »Clean Development Mechanism« (CDM) zugute kommen. Etwa die Hälfte der derzeit zertifizierten CDM-Projekte entstehen in Lateinamerika, vor allem in Mexiko und Brasilien. In Zukunft dürfte sich die Zahl der Projekte vervielfachen und die Staaten Südamerikas könnten daraus Vorteile ziehen.

Da es den Industriestaaten nicht gelingt, ihre CO₂-Emissionen in ausreichendem Maße zu verringern, müssen sie zunehmend auf den Kauf von CO₂-Guthaben in Entwicklungsländern zurückgreifen. In den nächsten Jahren und Jahrzehnten könnte daraus ein Kapitaltransfer in Höhe von vielen Milliarden Euro entstehen. Und mit dem Kapital könnten Wissen und Technologie in die Entwicklungsländer transferiert werden, wenn die Projekte entsprechend konzipiert sind. Auch ließen sich CDM-Projekte zur Bekämpfung der Armut nutzen.

Die Suche nach geeigneten CDM-Projekten hat bereits begonnen. Es gibt derzeit weltweit fast 200 zertifizierte Projekte, von denen ein großer Teil in Lateinamerika, vor allem in Mexiko und Brasilien verwirklicht werden. Etwa 400 weitere Projekte werden geprüft. Die Zahl der CDM-Projekte dürfte in Zukunft auf mehrere Tausend, wenn nicht einige Zehntausend anwachsen, insbesondere sobald wir in die Post-Kyoto Phase eintreten. Die Klimapolitik wird auch den Charakter der Handelsbeziehungen zwischen den Industrieländern, vor allem zwischen Europa und Lateinamerika verändern. Lateinamerika braucht dann keine Almosen mehr, sondern verkauft ein kostbares Gut, das Europa braucht.

Für Lateinamerika bedeutet dies, dass der Kontinent sich in der Klimapolitik stärker engagieren muss. Sein Interesse muss sein, die CO₂-Guthaben so teuer wie möglich zu verkaufen, Europas Interesse hingegen ist ein möglichst niedriger Preis. Spricht Lateinamerika mit einer Stimme, hat es naturgemäß ein höheres Verhandlungsgewicht.

Große Möglichkeiten bietet auch ein intelligenterer Umgang mit Energie. Nur Mexiko gelang es bislang, seine Energieeffizienz zu verbessern. Doch schon mit einfachen Techniken lassen sich ohne großen Aufwand beachtliche Effizienzgewinne erreichen. Würde man zum Beispiel den in Brasilien weitverbreiteten »chuveiro elétrico«, eine elektrische Duschkabine, durch solarthermische Wasserheizung ersetzen, ließe sich der Spitzenstrombedarf am Abend praktisch beseitigen. Die Energieversorger könnten teure Investitionen einsparen und die Kunden würden Geld sparen, denn in zwei Jahren wären die Investitionen amortisiert. Es sind keine physikalischen Hindernisse, die sich einem Systemwechsel entgegenstellen, sondern Unwissenheit und Trägheit.

Ein weiteres weitgehend unausgeschöpftes Potenzial bieten die nachwachsenden Rohstoffe, aber auch die Sonnen- und die Windenergie. Brasilien hat vorgemacht, wie man aus Rohrzucker Alkohol macht, der heute ohne Subvention von einer großen Automobilflotte getankt werden kann. Viele Länder haben inzwischen Programme, um Biokraftstoffe herzustellen. Besondere Bedeutung wird den Kraftstoffen der sogenannten zweiten Generation beigemessen, bei deren Herstellung die gesamte Pflanze genutzt wird. Weitgehend ungenutzt ist auch die Sonnenenergie. Sie hat vor allem in den abgelegenen Gebieten, fern der Netze, eine Zukunft. Auch solare Kühlung könnte helfen, Strom zu sparen, ebenso eine angepasste Architektur energiesparender Häuser. Solare Architektur hat ihre Zukunft noch vor sich. Allerdings fehlen Lateinamerika moderne Forschungseinrichtungen. Dieser Mangel führt dazu, dass neue Technologien und neue Ideen häufig importiert werden müssen und es schwer haben, Anhänger zu finden. Denn die Menschen identifizieren sich leichter mit dem, was sie selbst erfunden oder entwickelt haben.

Große Möglichkeiten werden auch der Windkraft zugeschrieben. So gibt es im argentinischen Patagonien, dem wohl windreichsten Teil der Erde, gewaltige Projekte zur Gewinnung von Strom und Wasserstoff, bislang fehlen allerdings das Geld und das Vertrauen in das argentinische Finanzsystem.

Drei Länder – Mexiko (Laguna Verde), Brasilien (Angra dos Reis), Argentinien (Atucha und Embalse) – nutzen auch die Kernkraft, reden aber

wenig darüber. In Mexiko hat bislang noch kein Politiker den Betrieb der beiden Kernreaktoren in Laguna Verde eingeweiht. Kernenergie ist nicht populär. Auch gilt sie als teuer. Denn die Verzögerungen des Baus mehrerer Kernkraftwerke haben zu einer gewaltigen Verteuerung geführt. Der Bau von Angra III in Brasilien und Atucha II in Argentinien ruht seit vielen Jahren und Kubas Juraguá ist eine Investitionsruine. Welche Zukunft die Kernenergie in Lateinamerika hat, ist aus heutiger Sicht schwer zu sagen. Die Regierungen halten sich mit Meinungsäußerungen zurück. Zum Teil fehlt das Geld für Investitionen, zum Teil haben die Regierungen tatsächlich kein langfristiges energiepolitisches Konzept. Außerdem gewinnt man mit Kernenergie im Programm derzeit keine Wahlen. Und noch hat Lateinamerika andere Möglichkeiten zur Energieversorgung.

Doch sind Anzeichen unübersehbar, die auf eine Neubewertung der Kernenergie hindeuten. Brasilien wird irgendwann Angra III fertig stellen müssen, wenn die Investition nicht ein Milliardengrab werden soll. Vermutlich wird nach der Präsidentenwahl eine Entscheidung getroffen. Dass Brasilien an der Nutzung der Kernenergie festhalten will, hat es auch durch die Inbetriebnahme einer besonders innovativen Urananreicherungsanlage in Resende Anfang Mai 2006 unter Beweis gestellt. Zuerst sollen damit die Kernkraftwerke Angra I und Angra II mit niedrig angereichertem Uran (3,5 bis 4 Prozent) versorgt werden. Später soll Angra III hinzukommen. Vorerst sollen 60 Prozent des Eigenbedarfs gedeckt werden, ab 2014 will Brasilien sogar den Weltmarkt beliefern. Brasilien, das der drittgrößte Uranproduzent der Welt ist, will längerfristig an dem milliardenschweren Uranhandel teilhaben.

Doch alles in allem bleiben Lateinamerikas Nuklearpläne im Dunkeln. Wie bereiten sich Mexiko und Venezuela auf die Zeit nach dem Öl vor? Wie verhält sich Argentinien angesichts hoher Gas- und Ölpreise? Wird Atucha II, ein seinerzeit von KWU²-Siemens zu 70 Prozent fertiggestelltes Kraftwerk, eines Tages fertiggestellt? Wird es Chile bei Versuchsreaktoren belassen oder seiner Energieknappheit eines Tages durch Kernenergie abhelfen? Und wird Kuba eines Tages wieder an Kernenergie interessiert sein, wie seinerzeit, als ihm die damalige Sowjetunion zusagte, vier Blöcke in Juraguá in der Nähe von Cienfuegos zu errichten? Immerhin wurden damals 600 Nuklearwissenschaftler und -ingenieure in der Sowjetunion und den übrigen kommunistischen Ländern ausgebildet. Das Pro-

2. Die Kraftwerk Union (KWU) war als Tochterunternehmen von Siemens und AEG zuständig für den Bau von Kraftwerken, insbesondere Kernkraftwerken.

jekt scheiterte letztlich in den 1990er Jahren an der Weigerung Russlands, die Anlage mit Zuckerimporten zu finanzieren.

Über Kernenergie wird wenig – oder eher verschämt – geredet. Möglicherweise auch deshalb, weil die Anfänge der Nuklearindustrie in die Zeit der Diktaturen zurückreichen und der Verdacht aufkommen könnte, es gäbe eine enge Beziehung zu den Interessen der Militärs. Doch erstaunlicherweise arbeiten viele lateinamerikanische Länder auch in Zeiten der Demokratie an der friedlichen Nutzung der Kernenergie. Argentinien hat erst vor wenigen Jahren in einem offenen Bieterverfahren Australien einen Forschungsreaktor verkauft und damit sein Wissen um die Kernenergie unter Beweis gestellt. Unter Hugo Chávez will Venezuela verstärkt in die Kernenergie einsteigen und hat dafür beträchtliche Mittel bereit gestellt. Unter anderem schloss es mit Brasilien einen Vertrag über nukleare Zusammenarbeit. Mexiko und Argentinien arbeiten an dem internationalen Nuklearkonzept der sogenannten Generation IV mit, einer neuen Generation von inhärent sicheren Kernkraftwerken, die in zwanzig oder dreißig Jahren produktionsreif sein sollen. Und vielleicht kommt jemand auf die Idee, ähnlich dem EURATOM-Vertrag der Europäischen Union, einen lateinamerikanischen Atomvertrag mit Namen »LATINO-ATOM« zu gründen, um eine lateinamerikanische Atombehörde ins Leben zu rufen. Immerhin gründeten Brasilien und Argentinien im Jahre 2001 eine gemeinsame Agentur, die »Agencia Argentino-Brasileña de Aplicaciones de la Energía Nuclear«. Schließlich müssen sich selbst Lateinamerikas Ölstaaten heute Gedanken machen, wie sie den gewaltigen Energiebedarf des Kontinents decken wollen, wenn die Öl- und Gasvorräte zur Neige gehen. Allein auf die erneuerbaren Energie zu setzen, dürfte zu riskant sein.

Zuletzt sollte die Geothermie nicht vergessen werden. Mit den Berg- rücken, die sich von Mexiko bis Feuerland der Länge nach durch Latein- amerika ziehen, besitzt Lateinamerika ein gewaltiges geothermisches Potenzial, das erstaunlicherweise kaum genutzt wird. Nur Mexiko, El Salvador und Nicaragua haben bislang nennenswerte Erfahrungen mit der Geothermie gesammelt. In Chile besinnt man sich jetzt ebenfalls dieser großen Energiereserven. Doch alles in allem ist Lateinamerika weit von einer Beherrschung dieser Technologie entfernt. Gerade die Geo- thermie wäre ein Gegenstand für ein gemeinsames lateinamerikanisches Forschungs- und Entwicklungszentrum. An ihm könnten sich auch die Industriestaaten beteiligen. Vor über zehn Jahren hat die EU eine Studie über die Chancen der Geothermie in Lateinamerika finanziert und in ih-

ren Schlussfolgerungen auf deren große Bedeutung für die langfristige Energieversorgung Lateinamerikas hingewiesen. Konsequenzen hatten diese Hinweise allerdings nicht.

Die Energieversorgung Lateinamerikas ist eine politische Größe geworden, deren Bedeutung zunimmt. Wie die einzelnen Länder mit Energie umgehen, entscheidet über ihre wirtschaftliche und industrielle Zukunft. Vielleicht werden eines Tages die Energienetze sogar zu Verbindungsgliedern auf dem Weg zur Integration Lateinamerikas, was dem Kontinent zu wünschen wäre. Auch Europas Einigung begann ja mit einem Vertrag über Energie.