

## ***Fukushima zum Trotz: Lateinamerika hält an seinen Nuklearprogrammen fest***

*Christian E. Rieck und Mariana Carpes*

Lateinamerika steht unbeschadet der sich neuerlich jährenden Atomkatastrophe von Tschernobyl und der jüngsten Reaktorhavarie in Fukushima vor einer Renaissance seiner Nuklearpolitik: Traditionelle Nuklearmächte wollen weiterhin neue Atomkraftwerke bauen, andere Staaten in der Region erstmals solche errichten.

### **Analyse**

Die im März 2011 havarierten Reaktoren von Fukushima haben – anders als speziell in Deutschland – in Lateinamerika nur eine begrenzte Atomdebatte losgetreten. Insbesondere Argentinien, Brasilien und Chile halten unbeirrt am Bau neuer Atomkraftwerke fest.

- Es geht beim Bau von neuen Atomkraftwerken in der Region ausschließlich um die zivile Nutzung der Kernenergie (Stromgewinnung, medizinische und Forschungszwecke). Selbst in Brasilien und Argentinien, die ihre Urananreicherung wieder aufgenommen haben, droht weder eine Reaktivierung der militärischen Programme noch ein technologischer Rüstungswettlauf.
- Das Nichtproliferationsregime in Lateinamerika ist gleichermaßen engmaschig wie intakt. Die zivile Nuklearkooperation in der Region feiert in diesem Jahr ihr 25-jähriges Bestehen.
- Einen Kernreaktor zu kaufen heißt nicht, selbst Nukleartechnologie zu besitzen. Einzig Brasilien und Argentinien haben dieses Wissen und auch die Mittel, um solche Programme, die Autarkie und Autonomie garantieren sollen, überhaupt zu finanzieren.
- Einige Staaten kooperieren beim geplanten Bau von Atomkraftwerken mit neuen Technologiepartnern. Russlands Interesse hierbei ist vor allem ein wirtschaftliches. Im Falle Irans ist die Zusammenarbeit noch nicht über ideologisch motivierte Deklarationen hinausgekommen. Eine Änderung des vorherrschenden, auf der Zusammenarbeit mit westlichen Partnern gründenden Kooperationsparadigmas in der Region droht deshalb nicht.

*Schlagwörter: Lateinamerika, Nuklearpolitik, Kerntechnologie, Nichtverbreitung*

## Einleitung

Die schleichende Reaktorhavarie im japanischen Fukushima hat die Atomdebatte weltweit neu angefacht. In Lateinamerika war jedoch schon vor diesem Unglück eine Renaissance der Nuklearpolitik zu beobachten. Obwohl Wasserkraft die wichtigste Energiequelle bleibt und Atomkraft derzeit in Brasilien und Mexiko nur drei Prozent und in Argentinien sieben Prozent zum nationalen Energiemix beiträgt, wollen traditionelle zivile Nuklearmächte ebenso neue Atomkraftwerke bauen wie Neuankömmlinge auf diesem Gebiet. Dabei kann ein Nuklearprogramm eine Vielzahl von unterschiedlichen Funktionen erfüllen: von der Bereitstellung einer militärischen Offensivkapazität über die Energiegewinnung bis zur friedlichen Nutzung in Medizin und Landwirtschaft. Die nuklearen Aktivitäten können vom umfassenden Atomprogramm (wie im Falle Brasiliens oder Argentiniens) zu einem eingeschränkten Programm zur Stromerzeugung und Forschung (wie im Falle Mexikos, oder in den Planungen Venezuelas oder Chiles) reichen.

Entsprechend der Vielzahl an verfolgten Zielen werden zahlreiche Gründe für den Bau von Atomkraftwerken angeführt: Stromgewinnung, um den steigenden Eigenbedarf zu decken und die Industrialisierung energetisch abzustützen, Diversifizierung des Energiemixes, um von Wasserkraft und Öl unabhängiger zu werden, technologische Impulse für den eigenen Wissenschafts- und Forschungsstandort, die Eröffnung neuer Exportmärkte sowie gesteigertes Prestige in der internationalen Politik. Hinter diesen Argumenten steht jedoch kein Wettlauf um Technologieführerschaft in der Region.

## Das Nichtproliferationsregime in Lateinamerika

Das Nichtproliferationsregime in Lateinamerika ist gleichermaßen global, regional und bilateral verankert. Unter dem Nichtverbreitungsvertrag von 1968 (NPT) steht zunächst der Vertrag von Tlatelolco über eine atomwaffenfreie Zone in Lateinamerika aus dem Jahr 1967. Die Tlatelolco-Vertragsparteien kommen überein, spaltbares Material einzig zu friedlichen Zwecken zu nutzen und darauf zu verzichten, Nuklearwaffen herzustellen, zu stationieren, von Dritten anzunehmen

oder zu lagern. Die OPANAL (Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe) überwacht als intergouvernementale Agentur seither das regionale Kontrollregime. Zwei Staaten unterzeichneten den Vertrag von Tlatelolco zunächst nicht: Argentinien betrieb im Jahr 1967 bereits ein eigenes Atomwaffenprogramm und Kuba wollte völkerrechtlich nicht auf die sowjetische Abschreckungswaffe verzichten. Buenos Aires ratifizierte Tlatelolco im Jahr 1994, Havanna sogar erst im Jahr 2002. Bereits im Jahr 1984 war unter Beteiligung der IAEA zudem ein Regionales Kooperationsabkommen zur Förderung nuklearer Forschung und Technologie in Lateinamerika und der Karibik (ARCAL) aus der Taufe gehoben worden, nachdem zuvor insbesondere die Andenstaaten Interesse an eigener nuklearer Forschung gezeigt hatten. Das ARCAL, das aktuell 19 Mitglieder zählt, hat bisher 77 Projekte angestoßen, unter anderem in den Bereichen Energie, Landwirtschaft, Nahrungsmittelsicherheit sowie Gesundheit und Umwelt.

Die bilaterale Komponente des Nichtproliferationsregimes fußt auf der im Jahr 1991 gegründeten Brasilianisch-Argentinischen Agentur für die Überwachung von Nuklearmaterial (ABACC). Mit der Rückkehr zur Demokratie hatten sich in beiden Staaten auch deren jeweilige Nuklearpolitik geändert – nicht zuletzt, um hierüber ihre internationale Vertrauenswürdigkeit wiederherzustellen. Die ABACC kann als „kodifiziertes Misstrauen“ zwischen den ehemaligen Rivalen um einen hegemonialen Führungsanspruch in der Region verstanden werden. Nichtsdestotrotz: In beiden Ländern hat die IAEA bis heute nicht das Recht zu unangekündigten Inspektionen. Argentinien und Brasilien haben wegen befürchteter Industriespionage das entsprechende Zusatzprotokoll zum NPT nicht unterzeichnet. Allerdings wurden die Atomanlagen beider Staaten mit dem NPT grundsätzlich unter internationale Aufsicht gestellt. Auch sind die Befugnisse der IAEA bei sensiblen Einrichtungen (wie der brasilianischen Urananreicherungsanlage in Resende) in speziellen Abkommen festgehalten. Nach der Redemokratisierung wurden beide Staaten zudem Mitglied in der Nuclear Supplier Group (NSG).

Zusammenfassend kann das Mehrebenensystem der Nichtverbreitung in Lateinamerika damit heute auf sich selbst verstärkende Effekte zwischen den verschiedenen Ebenen (internationales, regionales, bilaterales Völkerrecht) bauen: Die ABACC

verankert auf der untersten Ebene des Nichtproliferationsregimes die ursprünglich globale Nichtverbreitungsnorm und stärkt damit wiederum die Stabilität des Gesamtsystems. Dabei führte erst die Schaffung der ABACC und nicht etwa die globale Norm allein die beiden ehemaligen Rivalen Argentinien und Brasilien im Jahr 1997 zum endgültigen Bekenntnis der friedlichen Nutzung und damit zur Unterzeichnung des NPT. Die ABACC ist mithin Fundament und Verstärker der Nichtverbreitung in Lateinamerika.

### **Brasiliens Nuklearprogramm: Autonomiebestrebungen einer Regionalmacht**

Brasilien besitzt derzeit zwei Kernkraftwerke: Angra I (Inbetriebnahme 1982, 520 MW) und Angra II (Inbetriebnahme 2000, 1275 MW). Die Regionalmacht beherrscht heute den gesamten Brennstoffzyklus. Im Jahr 2009 beauftragte die Regierung die staatliche Eletronuclear mit dem Bau eines dritten Reaktorblocks in Angra dos Reis zur Stromgewinnung (Angra III). Mittelfristig sollen mehrere neue Kernkraftwerke entstehen. Auch der angestrebte Einsatz von eigener Reaktortechnologie in Unterseebooten der Marine dient der Verstromung mit dem Ziel, die Unterwasserfähigkeit der Boote zu erhöhen (lautloser Antrieb, Vermeidung des Auftauchens). Der Einsatz von Nukleartechnologie birgt hier also militärische Vorteile, ist aber kein militärisch offensives Programm.

In den 1960er Jahren hatte die brasilianische Regierung entschieden, Atomenergie aus angereichertem Uran zu produzieren – eine Technologie, die auch militärischen Interessen dienen sollte. Ein im Jahr 1965 unterzeichnetes Abkommen mit den USA (Westinghouse) zum Bau eines ersten Atomkraftwerks in Angra dos Reis (Angra I) beinhaltete zwar die Lieferung eines Reaktors und von Brennstoff, aber keinen Technologietransfer zur Urananreicherung. Letzteren sah zehn Jahre später ein Abkommen mit Westdeutschland (Siemens) zum Bau von acht Atomkraftwerken zur Stromgewinnung vor. Der NPT diktierte jedoch Bedingungen, die Brasilien umgehen wollte. Daher startete Brasilia im Jahr 1979 ein eigenes Atomprogramm, das vor allem auf die Entwicklung einer nationalen technologischen Basis abzielte. Zu diesem Zeitpunkt war Brasilien noch kein Mitglied im NPT und auch der unterzeichnete Vertrag von Tlatelolco wurde erst im Jahr 1995 in na-

tionales Recht transformiert. Unter dem Militärregime (1964-1985) war der Bau einer Atomwaffe erklärtes Ziel, wurde jedoch nie erreicht. Die demokratische Verfassung aus dem Jahr 1988 begrenzt seither die Nutzung der Nukleartechnologie innerhalb Brasiliens nur für friedliche Zwecke.

Eine lange Reihe von vertrauensbildenden Maßnahmen (ABACC, NPT, Tlatelolco, NSG) erlaubte es Brasilia im Jahr 2004, sein seit den 1990er Jahren eingestelltes Nuklearprogramm ohne internationalen Widerstand zu reaktivieren. Dabei wurden als Gründe auch die beträchtlichen Kosten des Nuklearprogramms seit dem Jahr 1975 und bereits entwickelte Technologien (Urananreicherung) genannt, die der Anwendung harrten. Im internationalen Diskurs verband die brasilianische Regierung geschickt Prestige- und Marktargumente: Einerseits sei Brasilien Mitglied in der auserwählten Gruppe jener Staaten, die über die Technologie zur Urananreicherung verfügten, aber auf Atomwaffen freiwillig verzichtet hätten („Prestige“). Andererseits könne Brasilien nun zur Gruppe solcher Staaten stoßen, die eine Reihe von lukrativen uranbezogenen Dienstleistungen anbieten könne („Markt“). Schließlich spielten auch Klimaschutz erwägungen (Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen) und die Volatilität des Ölpreises bei der Entscheidung zugunsten der Reaktivierung des Nuklearprogramms eine Rolle.

Es existiert in Brasilien im Bereich Umweltschutz eine lebendige Zivilgesellschaft, die sich auch medial und politisch artikuliert. Bei staatlichen Großprojekten klagen die Betroffenen heute verstärkt Beteiligungsrechte bei Planung und Ausführung (Wasserkraftwerk in Belo Monte, Angra III) ein. Doch kann Belo Monte nur deshalb als Kristallisationspunkt zivilgesellschaftlicher Kritik fungieren, weil hier mit der Umsiedlung von indigenen Gemeinschaften und dem Verlust an bewaldeter Oberfläche klassische Umweltthemen berührt sind, für die eine funktionierende Öffentlichkeit existiert. Das kleine Nuklearprogramm betrifft die Nation nicht im selben Maße. Kritik wird allein von einzelnen Politikern wie dem Senatspräsidenten José Sarney und von internationalen Nichtregierungsorganisationen wie Greenpeace geäußert, ohne jedoch Breitenwirkung zu entfalten. Selbst die erstarkten brasilianischen Grünen sind nicht grundsätzlich gegen die Kernkraft. Dass es innenpolitisch keine nennenswerten Proteste gibt, liegt aber auch daran, dass es in der brasilianischen Gesellschaft noch immer kein klares

Verständnis der Vor- und Nachteile eines Atomprogramms gibt. Hinzu kommt, dass die Deutungshoheit weiterhin beim Staat liegt, der nach Fukushima eine Informationskampagne startete, um die Bevölkerung von der Sicherheit der brasilianischen Nuklearanlagen zu überzeugen, die über ein flexibleres, zusätzliches Kühlsystem als die Anlagen in Japan verfügten. Hier greift der nationale Technologiediskurs, der der eigenen Nukleartechnologie nicht nur Prestige, sondern auch große Multiplikatoreffekte in Forschung und Volkswirtschaft zuschreibt.

### **Argentinien Nuklearprogramm: Technologieförderung mit Exportinteresse**

Argentinien besitzt aktuell zwei Kernkraftwerke: Atucha I (Inbetriebnahme 1974, 360 MW) und Embalse (Inbetriebnahme 1983, 600 MW). Auch das Land am Río de la Plata beherrscht den geschlossenen Brennstoffzyklus. Es exportiert zudem selbstentwickelte, zivile Reaktortechnologie: Klein- und Forschungsreaktoren bis 25 MW wurden nach Rumänien, Peru, Algerien, Ägypten und Australien verkauft. Nun will Buenos Aires den seit dem Jahr 1980 unvollendeten zweiten Reaktorblock in Atucha fertigstellen (Atucha II) und unter Beteiligung Russlands und Frankreichs dort einen dritten Reaktorblock zur Energiegewinnung bauen (Atucha III). Ab Ende des Jahres 2011 wird das Land auch wieder selbst Uran anreichern. Argentinien möchte Strom zur Deckung des steigenden Eigenbedarfs produzieren, Überschüsse und Reaktortechnologie aber exportieren.

Die Anfänge des argentinischen Nuklearprogramms datieren auf die Präsidentschaft Juan Domingo Peróns. Es wurde im Jahr 1950 mit dem erklärten Ziel begonnen, das nationale Knowhow zu fördern und technologisch autonom von ausländischen Mächten zu werden. Bereits im Jahr 1958 verfügte Argentinien als erstes Land in Lateinamerika über einen eigenen Forschungsreaktor. Zehn Jahre später unterzeichnete es ein Abkommen mit Westdeutschland, um in der Provinz Buenos Aires sein erstes thermonukleares Kraftwerk zu bauen (Atucha I). Sein zweites Atomkraftwerk kaufte Argentinien im Jahr 1973 von Kanada (Embalse, Provinz Córdoba). Unter der letzten Militärdiktatur (1976-1983) erfuhr das Nuklearprogramm dann einen weiteren Aufschwung und seine Erweiterung um eine militärische Kom-

ponente. Zu dieser gehörte mit dem Raketenprogramm Condor auch die Entwicklung einer eigenständigen Trägertechnologie. Bis zur Redemokratisierung war das argentinische Nuklearprogramm tatsächlich das am weitesten fortgeschrittene in Lateinamerika. Die Urananreicherung war bereits im Jahr 1983 gelungen, drei Jahre vor den Brasilianern. Bei alledem spielte stets das argentinische Selbstverständnis als erste Hochtechnologiemacht der Region und nicht zuletzt die Rivalität mit Brasilien eine wichtige Rolle. Wie in Brasilien waren auch für das argentinische Nuklearprogramm die 1990er Jahre kritisch: Die Urananreicherung im Land wurde beendet; im Jahr 1995 trat Argentinien nach jahrzehntelangem Widerstand auch dem NPT bei.

In Argentinien formiert sich seit Ende der 1980er Jahre immer wieder Widerstand der Betroffenen gegen die geplante Einrichtung eines atomaren Endlagers in der Sierra del Media (Provinz Chubút in Patagonien). Die nationale Atomenergiebehörde CNEA hat das Endlagerprojekt einstweilen bis zum Jahr 2030 zurückgestellt. Auf jüngste Kritik von Umweltgruppen zu den Kosten und der Unfallhistorie der argentinischen AKWs (Schweregrad 4 im Forschungsreaktor Constituyentes, 1983) hat sie bisher gelassen reagiert: Argentinien Kraftwerke seien anders konstruiert als die japanischen und mit einem passiven Sicherheitssystem (zusätzlicher Kühlkreis) ausgestattet, das eine Havarie verhindern würde. Auch seien sie nicht durch Erdbeben oder Tsunamis gefährdet.

Tatsächlich haben die peronistischen Regierungen unter Néstor und Cristina Kirchner seit dem Jahr 2006 die nukleare Infrastruktur im Land reaktiviert und mit großzügiger staatlicher Förderung versehen. Dazu gehören: Ein Forschungsreaktorbau, die Reaktorforschung und die Entwicklung eines neuen Prototyps („CAREM“) in Bariloche, die Urananreicherung in der Provinz Rio Negro, die Schwerwasserproduktion in der Provinz Neuquén, der Kernkraftwerksbau in Atucha, die Kraftwerksplanungen in der Provinz Formosa und die Förderung des Exports argentinischer Reaktortechnologie durch das staatliche Hochtechnologieunternehmen INVAP. Das neu aufgelegte Nuklearprogramm, das bisher national oder international keine bedeutende Kritik hervorgerufen hat, folgt dabei nicht nur ausdrücklich industriepolitischen und wirtschaftlichen Interessen, sondern ist auch strategischen Gründen geschuldet:



Es sichert nicht nur hochqualifizierte Arbeitsplätze im Land, sondern holt auch die Provinzen politisch mit ins Boot der Bundesregierung.

### Neue Aspiranten und außerregionale Partner

Chiles Regierung unter Staatspräsident Sebastián Piñera hat jüngst verkündet, am Bau eines ersten Atomreaktors zur Stromgewinnung grundsätzlich festhalten zu wollen und am 18. März 2011 mit den USA ein Abkommen über nukleare Zusammenarbeit in Ausbildung und Forschung unterzeichnet. Bis zum Jahr 2018 soll der Reaktor mit französischer Hilfe (wohl GDF Suez) in Antofagasta gebaut werden. In Teilen von Politik und Gesellschaft sind die Pläne zwar umstritten, weil das Land stark erdbebengefährdet ist und ein sicherer Betrieb von Kernkraftwerken deshalb nicht gewährleistet werden könne. Der Reaktorbau gilt als staatliches Prestigeprojekt, das als Ausweis der „Entwicklung“ des Landes dienen soll. Schon im Jahr 2007 hatte die Vorgängerregierung nach einem argentinischen Erdgaslieferstopp den Reaktorbau neu geprüft. Den Umweltgruppen versprach Präsidentin Bachelet seinerzeit keine Entscheidung zu treffen, doch der Bericht empfahl, die nukleare Option nicht zu verwerfen. Der Regierung Piñera gelten die Atomkraftpläne als ein Ausweis umweltschonender Energiegewinnung und – im Kontext der Abhängigkeit von den unsicheren, argentinischen Erdgasimporten – auch der Energiesicherheit. Darüber hinaus sieht die chilenische Atomenergiekommission CCHEN in der Erdbebengefahr – zuletzt wurde das Land im Februar 2010 von einem der stärksten, jemals gemessenen Erdbeben erschüttert, gefolgt von einem verheerenden Tsunami – kein Hindernis für den Bau von AKWs an sich; sie erfordere einzig eine robustere Bauweise zur Anpassung an die besonderen geologischen Gegebenheiten. Pläne für den Bau eines Atomkraftwerks datieren bereits auf die 1970er Jahre. Im Jahr 1975, unter der Militärdiktatur, war der Bau eines Reaktors sogar zum Staatsziel erklärt, aber aufgrund der hohen Kosten nie realisiert worden. Dem NPT ist das Land, das bereits zwei Forschungsreaktoren besitzt, im Jahr 1995 beigetreten. Auf dem Washingtoner Gipfel zur Nuklearen Sicherheit vom April 2010 sagte Chile zudem zu, seine Vorräte an hoch angereichertem Uran aufzugeben und in die Vereinigten Staaten zu überführen.

Venezuela besaß Ende der 1950er Jahre einen Forschungsreaktor aus den USA und versuchte jahrelang vergeblich einen Kernreaktor zu kaufen, zuletzt im Jahr 2005 von Argentinien, bevor es sich schließlich Russland zuwandte. Caracas sollte von Moskau (Rosatom) einen Forschungsreaktor zur Produktion von Radioisotopen und ein Atomkraftwerk zur Elektrizitätsgewinnung erhalten, so sieht es ein im Oktober 2010 von den Präsidenten beider Länder unterzeichnetes Abkommen vor. Im Jahr 2009 sollte mithilfe Irans zudem ein „atomares Zentrum“ (*villa nuclear*) gebaut werden. Bereits im Jahr 2007 hatte der venezolanische Präsident Hugo Chávez ein eigenes Nuklearprogramm verkündet, um vor dem Hintergrund der Endlichkeit der fossilen Brennstoffe die Energieprobleme seines Landes zu lösen und zu den Reaktorstaaten aufzuschließen. Noch im Jahr 2010 war die nukleare Option wenig umstritten und auch von der Opposition befürwortet worden. Nach Fukushima hat jedoch an der linken Basis (PSUV und Kommunale Räte) ein diffuses Unsicherheitsgefühl zugenommen, wonach eine Reaktorhavarie nicht gänzlich ausgeschlossen werden könne. Das Land, so der Tenor, sei auf die Kerntechnologie nicht angewiesen und solle sich aus erneuerbaren Energien versorgen. Tatsächlich lehnte Präsident Chávez als Reaktion hierauf die Atomkraft mit einem Mal als zu gefährlich ab. Teile der Opposition betrachten diese Volte jedoch als wenig glaubwürdig: Die Regierung Chávez hatte zuletzt in der Atomfrage auch deshalb Druck gemacht, weil es im letzten Sommer wegen der Energierationierung zu Protesten kam. Ein solcher dürrebedingter Ausfall der Wasserkraft dürfte sich wiederholen – und die nukleare Option mittelfristig wieder aktuell werden. Mit einem russischen Kernkraftwerk könnte Venezuela darüber hinaus von US-Technologie unabhängig bleiben und vor allem von der teuren Verstromung seines Erdöls loskommen, das damit für den lukrativen Export bereitstünde.

Außerregionale Technologiepartnerschaften in Lateinamerika sind nichts Neues. Staaten ohne eigenes Nuklearprogramm bedienen sich vor allem zum Kauf von fertigen Reaktorlösungen im Ausland: Bereits seit den 1950er Jahren arbeiten einzelne Staaten der Region im Nuklearbereich mit Unternehmen aus Frankreich, Kanada, den Vereinigten Staaten und auch aus der Bundesrepublik zusammen. Im Kalten Krieg wollte der Westen damit sein Hochtechnologiemonopol verteidigen und Partnerschaften mit dem Ostblock verhindern.

Die neuen Technologiepartner Iran und Russland sind insbesondere wirtschaftlich motiviert: Anti-imperiale Rhetorik (Iran) und multipolares Kalkül (Russland) dienen der Abstützung des Markteintritts dieser Staaten in eine Region, in der beide in der Vergangenheit nur schwach vertreten waren. Vor allem Russland nutzt seine international konkurrenzfähige Hochtechnologie als Devisenbringer und Türöffner, um einen Marktzugang auch für solche russische Produkte zu erhalten, die andernfalls nicht wettbewerbsfähig wären. Auch der Iran besitzt vor allem ein ökonomisches und technologisches Interesse an der Nuklearkooperation (Uranvorkommen in Venezuela, gemeinsame Atomforschung, Umgehung der Sanktionen), wengleich im Falle Teherans die Zusammenarbeit mit Venezuela und Bolivien noch nicht über ideologische Deklarationen hinausgekommen ist. Derart teure Technologieprojekte scheitern immer wieder an der versprochenen Finanzierung durch die Partner, sodass hier abgewartet werden muss, inwieweit Projekte mit dem Iran tatsächlich realisiert werden können. All diese Partnerschaften sollten somit als Erweiterung des Kooperationsparadigmas betrachtet werden, wie es in Lateinamerika bereits fest verankert ist.

### **Fukushima zum Trotz: Weiter intensivierte Nuklearprogramme**

Die Reaktorhavarie in Fukushima hat weltweit zu einem grundlegenden Nachdenken über Nukleartechnologie geführt. Dass der „Fukushima-Faktor“ in Deutschland so tief greifend wirksam wurde, liegt vor allem an einer Reihe von Besonderheiten, die nicht oder nur bedingt auf andere Länder übertragbar sind: In der Bundesrepublik gab es neben einer gut organisierten und politisch artikulierten Anti-AKW-Bewegung bereits vor Fukushima eine grundsätzliche politische Entscheidung zugunsten eines Atomausstiegs. Beide Momente fehlen in Lateinamerika.

Hinzu kommt: Als Erbe der militärischen Entwicklungsdiktaturen existieren in Lateinamerika nur relativ junge Zivilgesellschaften im Kontext von Staaten, in denen Umweltschutz und menschliche Sicherheit mit vielen anderen, für große Teile der Bevölkerung wichtigeren Entwicklungserfordernissen konkurrieren müssen. Den Zivilgesellschaften stehen überdies weniger Aktivisten, weniger Mittel und weniger Medienecho zur Verfü-

gung. Proteste finden hauptsächlich an der Peripherie statt, auf lokaler Ebene zwischen ad hoc organisierten Betroffenen und der Exekutive bzw. der Verwaltung, ohne Rückkopplung an die politische Ebene in der Hauptstadt. Tatsächlich ist die Debatte über das Für und Wider der Atomenergie für die Gesellschaften in Lateinamerika sehr viel weniger relevant als der Streit über die Gas- und Ölförderung (Argentinien, Venezuela) oder die Nutzung der Wasserkraft (Brasilien, Chile) – allesamt Themen, die seit Jahren regelmäßig in der öffentlichen Diskussion stehen.

Unbeschadet vereinzelter Kritik an den Nuklearprogrammen ist der Konsens in den Nukleartechnologiestaaten Lateinamerikas im Kern ungebrochen. Auch in den Aspirantenstaaten wird Atomkraftwerken – trotz beträchtlicher hydroelektrischer Reserven, des seismischen Risikos und immer wieder aufflackernder Kritik – mittelfristig von der Politik eine wichtige Rolle im zukünftigen Energiemix zugeschrieben. Da die strukturellen Energieprobleme Lateinamerikas weiterhin bestehen, werden sich in der Region die etablierten Diskurse über den Wert nationaler Atomprogramme und die klassischen Begründungen für neue Atomkraftwerke mittelfristig durchsetzen: Kernkraft verspreche „Entwicklung“ und technologisches Prestige, saubere Energie zur Deckung des steigenden Bedarfs und Multiplikatoreffekte auf die gesamte Forschung und Volkswirtschaft. Nukleartechnologie erscheint vor diesem Hintergrund nicht zuletzt als eine Quelle von Nationalstolz, da sie als Ausdruck von Souveränität und Autonomie gegenüber den etablierten Technologiemächten im Westen verstanden wird.

Die Überwindung alter Rivalitäten in Lateinamerika eröffnet nicht zuletzt das Potenzial zu vielfältiger nuklearer Zusammenarbeit. Im Jahr 2008 haben der damalige Präsident Brasiliens, Luis Inácio Lula da Silva, und die amtierende argentinische Präsidentin Cristina Fernández de Kirchner ein Abkommen unterzeichnet, das unter staatlicher Ägide den Aufbau eines argentinisch-brasilianischen Unternehmens zur Urananreicherung vorsieht. Im Januar 2011 unterzeichneten die neue brasilianische Präsidentin Dilma Rousseff und Präsidentin Kirchner weitere Abkommen, um gemeinsam zwei medizinische Forschungsreaktoren zu bauen. Diese Projekte zeigen den Willen beider Nationen zur Vertiefung der bestehenden Kooperation in diesem Politikfeld – eine Zusammenarbeit, die sich trotz Fukushima

weiter entwickeln wird und als positives Beispiel auf andere Staaten mit friedlichen Nuklearambitionen in der Region abstrahlen könnte. Die nukleare Renaissance in Lateinamerika ist heute nicht mehr als technologischer Wettlauf zu verstehen, sondern folgt der Kooperationslogik anderer Politikfelder in der Region: Gegenseitiger Respekt als Prinzip, Zusammenarbeit als Mittel und friedliche Entwicklung als Ziel. Regionale Kooperation und nationale Interessen können koexistieren. Aus Rivalen sind auch hier Partner geworden.

## ■ Die Autoren

Christian E. Rieck, MSc, und Mariana Carpes, MA, sind Doktoranden an der Hamburg International Graduate School for the Study of Regional Powers (HIGS) und wissenschaftliche Mitarbeiter am GIGA Institut für Lateinamerika-Studien. Gemeinsamer Forschungsschwerpunkt sind außenpolitische Strategien in Lateinamerika, jeweils in Bezug auf Regionalintegration bzw. auf Technologiepolitik.

E-Mail: <rieck@giga-hamburg.de>, Website: <<http://staff.giga-hamburg.de/rieck>>

E-Mail: <carpes@giga-hamburg.de>, Website: <<http://staff.giga-hamburg.de/carpes>>

## ■ GIGA-Forschung zum Thema

Am GIGA findet Forschung zum Thema im Forschungsschwerpunkt 4 „Macht, Normen und Governance in den Internationalen Beziehungen“ statt, aber auch im Rahmen der HIGS und mit internationalen Partnern unter dem Dach des Regional Powers Network (RPN). Die Volkswagenstiftung finanziert darüber hinaus seit dem Jahr 2011 eine Schumpeterinitiative am GIGA zum Thema „Contested Leadership in International Relations“, die zu außenpolitischen Strategien von Regionalmächten (einschließlich ihrer Hochtechnologiepolitik) arbeitet.

## ■ GIGA-Publikationen zum Thema

Destradi, Sandra (2010), *Regional Powers and Their Strategies: Empire, Hegemony, and Leadership*, in: *Review of International Studies*, 36, 4, 903-930.

Flemes, Daniel (Hrsg.) (2010), *Regional Leadership in the Global System: Ideas, Interests and Strategies of Regional Powers*, Farnham: Ashgate.

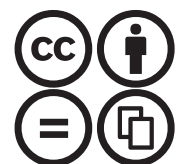
Flemes, Daniel (2006), *Urananreicherung im Hinterhof: Brasiliens Nuklearpolitik und die USA*, GIGA Focus Lateinamerika, 6, online: <[www.giga-hamburg.de/giga-focus/lateinamerika](http://www.giga-hamburg.de/giga-focus/lateinamerika)>.

Flemes, Daniel (2006), *Brazil's Nuclear Policy. From Technological Dependence to Civil Nuclear Power*, GIGA Working Papers, 23, online: <[www.giga-hamburg.de/workingpapers](http://www.giga-hamburg.de/workingpapers)>.

Gerschewski, Johannes und Patrick Köllner (2010), *Artillerieangriff und zweites Nuklearprogramm: Nordkorea dreht an der Konfliktschraube*, GIGA Focus Asien, 11, online: <[www.giga-hamburg.de/giga-focus/asien](http://www.giga-hamburg.de/giga-focus/asien)>.



Der GIGA *Focus* ist eine Open-Access-Publikation. Sie kann kostenfrei im Netz gelesen und heruntergeladen werden unter <[www.giga-hamburg.de/giga-focus](http://www.giga-hamburg.de/giga-focus)> und darf gemäß den Bedingungen der *Creative-Commons-Lizenz Attribution-No Derivative Works 3.0* <<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/de/deed.en>> frei vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies umfasst insbesondere: korrekte Angabe der Erstveröffentlichung als GIGA *Focus*, keine Bearbeitung oder Kürzung.



Das GIGA German Institute of Global and Area Studies – Leibniz-Institut für Globale und Regionale Studien in Hamburg gibt *Focus*-Reihen zu Afrika, Asien, Lateinamerika, Nahost und zu globalen Fragen heraus, die jeweils monatlich erscheinen. Ausgewählte Texte werden in der GIGA *Focus* International Edition auf Englisch veröffentlicht. Der GIGA *Focus* Lateinamerika wird vom GIGA Institut für Lateinamerika-Studien redaktionell gestaltet. Die vertretenen Auffassungen stellen die der Autoren und nicht unbedingt die des Instituts dar. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Beiträge verantwortlich. Irrtümer und Auslassungen bleiben vorbehalten. Das GIGA und die Autoren haften nicht für Richtigkeit und Vollständigkeit oder für Konsequenzen, die sich aus der Nutzung der bereitgestellten Informationen ergeben. Auf die Nennung der weiblichen Form von Personen und Funktionen wird ausschließlich aus Gründen der Lesefreundlichkeit verzichtet.

Redaktion: Michael Radseck; Gesamtverantwortliche der Reihe: André Bank und Hanspeter Mattes

Lektorat: Petra Brandt; Kontakt: <[giga-focus@giga-hamburg.de](mailto:giga-focus@giga-hamburg.de)>; GIGA, Neuer Jungfernstieg 21, 20354 Hamburg

**GIGA** Focus  
German Institute of Global and Area Studies  
Institut für Lateinamerika-Studien

IMPRESSUM