



NEUER ROHSTOFFBOOM IN LATEINAMERIKA IN ZEITEN VON KRIEG UND KLIMAKRISE

Tininiska Zanger Montoya
Tobias Lambert
Sophia Boddenberg



Herausgegeben von:

Forschungs- und Dokumentationszentrum Chile-Lateinamerika e. V. – FDCL

Gneisenaustraße 2a, D -10961 Berlin, Germany

Fon: +49 30 693 40 29 | E-Mail: info@fdcl.org

Internet: www.fdcl.org



und

PowerShift e.V.

Greifswalder Str. 4

10405 Berlin

E-Mail: info@power-shift.de

Internet: www.power-shift.de

PowerShift

Autor*innen: Tininiska Zanger Montoya, Tobias Lambert und Sophia Boddenberg

Fotos:

- Ein Wandgemälde „Wir säen Widerstand im Territorium – Bergbau = Misere“. Seit Jahren demonstrieren Menschen in La Guajira / Kolumbien gegen den Bergbau. Quelle: Tininiska Zanger Montoya
- Ein Windrad in Patagonien. Quelle: Sofia Yanjari.
- Das Bohrloch Zumaque 1 war das Erste in Venezuela, 1914 begann hier die Erdölförderung. Quelle: Sociedad Venezolana de Ingenieros de Petróleo (SVIP) CC BY-SA 2.0.

Layout: Ingrid Navarrete | www.ingrid-navarrete.de

Druck: Hinkelsteindruck, 10997 Berlin

Gefördert von Engagement Global im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und mit freundlicher Unterstützung der Landesstelle für Entwicklungszusammenarbeit (LEZ) Berlin. Der Inhalt der Veröffentlichung liegt in der Verantwortung des Autors und gibt nicht notwendig die Position des Herausgebers wieder; die hier dargestellten Positionen geben weder den Standpunkt von Engagement Global gGmbH und des BMZ noch der LEZ Berlin wieder.



Diese Broschüre ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Nicht-kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz (CC BY-NC-SA 4.0).



FDCL-Verlag Berlin, 2023. ISBN: ISBN 978-3-949237-05-8

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort der Herausgeber*innen	5
Kapitel 1: La Guajira, Kolumbien: Kohleförderung in Zeiten der Energiewende Tininiska Zanger Montoya	6
1. Deutschlands gestiegenes Interesse an Rohstoffen aus Kolumbien	8
2. Petro-Regierung: Das Versprechen einer „gerechten Energiewende“	9
3. El Cerrejón – Vom heiligen Berg zum „Monster“ der Guajira	11
4. Widerstand in La Guajira für ein Leben ohne Kohle	14
Kapitel 2: Geschichte und Gegenwart der venezolanischen Erdölabhängigkeit Tobias Lambert	18
1. Vom Agrar- zum Erdölstaat: Der Kampf um die Renteneinnahmen	19
2. Die unvollendete Nationalisierung: PDVSA als Staat im Staate	20
3. Sozialistische Erdölpolitik: PDVSA unter Chávez	22
4. Niedergang unter Maduro: Sanktionen und der Ukraine-Krieg	24
Kapitel 3: Grüner Wasserstoff in Lateinamerika und Chile Sophia Boddenberg	28
1. Grüner Wasserstoff – Energieträger der Zukunft?	28
2. Lateinamerika – Paradies für grünen Wasserstoff?	29
3. Fallbeispiel Chile: Eine Pilotanlage von Siemens Energy und Porsche in Patagonien	31
4. Partnerschaften auf Augenhöhe oder Energiekolonialismus?	33





Foto: Sofía Yanjari

VORWORT DER HERAUSGEBER*INNEN

Der Überfall Russlands auf die Ukraine hat liebgewonnene Gewissheiten plötzlich in Frage gestellt. Viele westliche Staaten und insbesondere Deutschland waren bis dahin von Energielieferungen aus Russland abhängig. Anstatt jedoch die Krise als zusätzlichen Schub für die Energiewende zu nutzen, wurde nun nach neuen Allianzen gesucht, um den Rohstoffhunger zu stillen.

Auch Ressourcen aus Lateinamerika gerieten schnell ins Blickfeld und weckten, wie schon so oft in der Geschichte, Begehrlichkeiten im Globalen Norden. Bundeskanzler Olaf Scholz und viele relevante Minister*innen reisten nach Lateinamerika und gaben sich dort die Klinke in die Hand. Einerseits wollten sie fossile Energieträger einkaufen, die sie wegen des Krieges nicht mehr in Russland beziehen konnten, und sich andererseits mit Blick auf die „Klimawende“ Zugriff auf sogenannte „grüne“ Energien sichern. EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen begab sich ebenfalls auf „Partnersuche“ auf dem Subkontinent. Und in Venezuela begann das Eis in den Beziehungen zu den USA zu schmelzen: Direkt nach Ausbruch des Krieges saßen US-Diplomaten bei Staatspräsident Nicolas Maduro auf dem Sofa, um über eine Wiederaufnahme der Erdöllieferungen zu verhandeln.

Was bedeutet dieses gewachsene Interesse für die betroffenen Länder? Gibt es einen Unterschied zwischen den klassischen fossilen Exporten und den neuen „grünen“ Energien? Wer profitiert? In dieser Studie beleuchten wir drei Beispiele für den neuen Rohstoffboom in Lateinamerika und seine Auswirkungen auf Mensch und Umwelt:

Kolumbien plante eigentlich den Kohleausstieg. Die 2022 gewählte kolumbianische Linksrregierung um Gustavo Petro und Francia Márquez ist mit dem Versprechen angetreten, die Förderung fossiler Energieträger zu beenden. Bewohner*innen der Region La Guajira, in der sich der größte Steinkohletagebau Kolumbiens El Cerrejón befindet, beklagen seit Jahrzehnten die durch den Kohleabbau verursachten Umwelt- und Gesundheitsschäden. Während die Mine 2021 vor der Schließung stand, ist dies aufgrund der gestiegenen Nachfrage – insbesondere auch aus Deutschland – nicht mehr abzusehen. Gleichzeitig wird in La Guajira auf indigenem Gebiet auch die Errichtung von riesigen Windparks geplant. Tininiska Zanger Montoya hat die Region bereist und berichtet, wie die Menschen in den betroffenen Gemeinden und aus der Zivilgesellschaft diese Entwicklungen sehen (Kapitel 1).

Venezuela dagegen hofft auf ein Wiedererstarken der Erdölwirtschaft. Das Land befindet sich seit Jahren in einer desolaten wirtschaftlichen Situation. Nach dem Angriff Russlands auf die Ukraine haben die USA und auch andere Staaten, nach Jahren strenger Sanktionen, an Lieferungen wieder Interesse bekundet. Tobias Lambert zeichnet die Entwicklung der venezolanischen Erdölpolitik nach und erörtert, ob Venezuela von diesen geänderten geopolitischen Vorzeichen profitieren könnte und ob unter den derzeitigen Bedingungen eine Überwindung der einseitigen Abhängigkeit von Erdöl möglich erscheint (Kapitel 2).

Doch gilt das wiedererwachte Interesse nicht nur fossilen Ressourcen wie Kohle und Öl. Grüne Energie, besonders in Gestalt von Wasserstoff und seinen Folgeprodukten, soll künftig in großem Stil importiert werden und so zur Energiewende und zum Klimaschutz in der Industrie beitragen. Doch führen diese Projekte zu mehr Klimagerechtigkeit und faireren Wirtschaftsbeziehungen auf Augenhöhe oder handelt es sich dabei um fortgeführten Energiekolonialismus? Sophia Boddenberg gibt in Kapitel 3 einen Überblick über die derzeit bekannten Planungen für Wasserstoffprojekte in Lateinamerika. Zudem hat sie ein Pilotprojekt von Porsche und Siemens Energy in Patagonien besucht und mit Wissenschaftler*innen und Bewohner*innen aus der Region auch über klimagerechte Alternativen gesprochen.

Kapitel I: La Guajira, Kolumbien: Kohleförderung in Zeiten der Energiewende

Tininiska Zanger Montoya



Die „kleine“ Kohlemine „Caypa“ liegt neben El Cerrejón, der größten Mine Kolumbiens. Mit den Minen gehen irreversible Schäden für Mensch und Umwelt einher. Quelle: Wenn nicht anders angegeben, stammen die Fotos in diesem Kapitel von der Autorin.

Eigentlich hätte die Kohlemine El Cerrejón in der nordöstlichen Region La Guajira an der kolumbianischen Karibikküste schon ihren Betrieb einstellen sollen. Mit einer Fläche von 690 Quadratkilometern handelt es sich um den größten Steinkohletagebau Lateinamerikas und einen der größten weltweit. Im Jahr 2021 verkündeten die Betreiber die Schließung der Mine, denn die Nachfrage und der Weltmarktpreis von Steinkohle waren seit Jahren kontinuierlich gesunken. Auch wenn die vom Kohleabbau betroffenen Gemeinden seit Jahrzehnten gegen den Bergbau und seine Folgen in der Region kämpften, sahen sie die geplante Schließung des Steinkohletagebaus mit widersprüchlichen Gefühlen, die die lokalen Bewegungen spalteten. Einerseits erschien die Schließung als Erfolg im Kampf um ein Leben ohne Kohle in der Guajira. Andererseits befürchteten die Bewohner*innen der Region, das Unternehmen würde La Guajira Hals über Kopf verlassen, ohne die vertraglich vereinbarten Schließungsprotokolle einzuhalten. Sie forderten, dem Verlust von tausenden Arbeitsplätzen mit Konzepten für den nötigen Strukturwandel entgegen zu treten und die durch den Bergbau verursachten Umweltschäden durch Renaturierungsmaßnahmen so weit wie möglich rückgängig zu machen.

Diese Situation hat sich ein Jahr später radikal verändert.

Infolge des Krieges in der Ukraine verhängte die Europäische Union ein Kohleembargo gegen Russland. Im Zuge dessen setzte sich die deutsche Bundesregierung für eine Erhöhung der Steinkohleimporte aus Kolumbien ein.¹ Im April 2022 vereinbarte der deutsche Bundeskanzler Olaf Scholz mit dem damaligen kolumbianischen Präsidenten Iván Duque eine Steigerung der Kohleimporte aus Kolumbien. Damit sollten laut einer Pressemitteilung des Präsidialamtes in Bogotá „aktuelle Energieengpässe überwunden“ und die „Energiesicherheit“ Deutschlands gewährleistet werden.² Das bedeutet, dass ein Ende der Kohleförderung in La Guajira erst einmal nicht mehr in Aussicht steht.

Seit 2022 gehört das Unternehmen Carbones del Cerrejón zu 100 Prozent dem multinationalen Schweizer Konzern Glencore. 1999 verlängerte der kolumbianische Staat die Abbaulizenz bis 2034. Die Einwohner*innen der Region setzen ihre Hoffnungen in die neue Regierung von Gustavo Petro, seit 2022 der erste linke Präsident in der Geschichte Kolumbiens. Er stellte während seines Wahlkampfes eine Abkehr von fossilen Brennstoffen weit oben auf die Prioritätenliste.

1 <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/technologie/kohle-kolumbien-tagebau-103.html>

2 Siehe „Kohle kann man nicht trinken“, erschienen in junge welt, <https://www.jungewelt.de/beilage/art/448186>



Ortsschild zur Mine El Cerrejón. Rund um die Mine berichten Anwohner*innen von massiven Veränderungen der Umwelt.

Doch die Umsetzung dieses Versprechens gestaltet sich schwieriger als erwartet.

Neben der Kohleförderung gibt es inzwischen in La Guajira auch eine Reihe von Projekten zur Förderung erneuerbarer Energien. Derzeit ist der Bau von über 50 Windparks in Gebieten der indigenen Wayuu geplant. Doch viele Menschen dort beklagen, dass es für sie keinen großen Unterschied macht, welche Ressourcen gefördert werden, ob Kohle oder erneuerbare Energien. Denn an den Strukturen der Ausbeutung werde auch eine Energiewende nichts ändern. Seit Jahrzehnten gibt es trotz hoher Profite aus der Kohle keine lokale Entwicklung, die die materielle Situation der Bewohner*innen verbessert hätte.

Der vorliegende Artikel untersucht die Folgen des Bergbaus in der Mine El Cerrejón in La Guajira, eine der Regionen mit der höchsten Armutsrate in Kolumbien. Zentral geht es dabei um Menschenrechtsverletzungen und Umweltverbrechen, die dort im Kontext der Kohleförderung seit Jahren stattfinden, und um den Widerstand verschiedener betroffenen Gemeinden dagegen. Neu hinzu kommt, dass der neue Präsident zwar den Kohleausstieg anstrebt, dem Vorhaben allerdings faktische Hindernisse im Wege stehen.

40 Jahre Bergbau in La Guajira

Die Region (spanisch: Departamento) La Guajira liegt im Nordosten Kolumbiens, an der Karibikküste zwischen der Sierra Nevada de Santa Marta und der Serranía del Perijá. Sie verfügt über eine Fläche von 20.848 Quadratkilometern. In der Guajira sind die indigenen Wayuu, afrokolumbianische Gemeinden und mestizische Kleinbauern und -bäuerinnen ansässig. In der Kolonialzeit war dieses Gebiet ein Zufluchtsort für versklavte Personen, die entflohen waren. Obwohl die Region reich an natürlichen Ressourcen und Rohstoffen ist, wie Kohle, Erdöl, Gas, Sonne und Wind, ist La Guajira eine der ärmsten Regionen Kolumbiens. Laut Daten des kolumbianischen Statistikamtes DANE lebte im Jahr 2021 knapp die Hälfte der rund eine Million Einwohner*innen (48 Prozent Indigene und 14 Prozent Afrokolumbianer*innen) unterhalb der Armutsgrenze³. Die Kindersterblichkeit ist die höchste im Land. Über 40 Jahre Bergbau in der Region haben Armut und soziale Ungleichheiten verschärft, eine humanitäre Krise und gravierende Umweltschäden verursacht und die traditionell auf Landwirtschaft, Tauschhandel, Jagd und Viehzucht basierende subsistenzwirtschaftliche Lebensweise zerstört. La Guajira ist die niederschlagsärmste Region Kolumbiens. Die Wasserknappheit wird durch den exzessiv betriebenen Bergbau, insbesondere durch die Mine El Cerrejón, weiter verschärft.

1. Deutschlands gestiegenes Interesse an Rohstoffen aus Kolumbien



Präsident Gustavo Petro und Vizepräsidentin Francia Márquez bei ihrem Amtsantritt am 7. August 2022 in Bogotá. Foto: Presidencia de Argentina, CC 2.5 ar.

Kolumbien ist einer der weltweit größten Kohleexporteure. 90 Prozent der kolumbianischen Kohle wird in der Mine El Cerrejón gefördert.

Für Kolumbien ist Deutschland mit einem Handelsvolumen von 2,3 Milliarden Euro im Jahr 2021 der größte Handelspartner innerhalb der Europäischen Union.⁴ Dabei interessiert deutsche Konzerne vor allem der Bezug von Energieträgern.

Im Jahr 2021 führte Deutschland etwa 18 Millionen Tonnen Steinkohle aus Russland ein. Dies macht rund die Hälfte des deutschen Verbrauchs aus.⁵ Im Zuge des EU-Embargos gegen Russland ist der Einfuhranteil kolumbianischer Steinkohle nach Deutschland von sechs Prozent 2021 auf 16,3 Prozent im Jahr 2022 gestiegen. Das heißt, dass im Jahr 2022 5.754.458 Tonnen Steinkohle aus Kolumbien im Wert von 1,75 Milliarden Euro importiert wurden; 2021 waren es noch 1.778.629 Tonnen.⁶ Da deutsche Konzerne den Energieträger aus Kolumbien auch über die Niederlande beziehen, liegt der tatsächliche Anteil noch weitaus höher.⁷

Im Juni 2022 stellten Abgeordnete der Fraktion Die Linke im Bundestag eine kleine Anfrage an die Bundesregierung zu „Steinkohleimporten aus Kolumbien trotz massiver Menschenrechtsverletzungen und Umweltzerstörung.“

In der Antwort der Bundesregierung war die Rede davon, dass das Unternehmen Carbones del Cerrejón „der bei weitem größte Arbeitgeber in der Region“ sei und dass dieses den Umweltbelastungen und Gesundheitsproblemen „nach eigenen Aussagen seit mehreren Jahren zunehmend mit Maßnahmen zur Wiedergutmachung und Verbesserung der Lebensqualität der örtlichen Bevölkerung“ begegne. Die Bundesregierung könne „eine Verbesserung der Menschenrechtslage in der betroffenen Region“ beobachten. Ebenso würde sich das Unternehmen mittlerweile „bei der Wiederherstellung von Schutzgebieten an geltenden Umweltschutznormen sowie im Bereich der Menschen- und Arbeitsrechte an Standards der Vereinten Nationen“ orientieren.⁸

Hört man sich in der Region um, merkt man, wie weit entfernt diese Darstellung von der Lebensrealität der Bewohner*innen ist. Diese bezeichnen die Einhaltung von Umwelt- und Menschenrechtsstandards durch Carbones del Cerrejón als ungenügend und fordern von der deutschen Regierung und den deutschen Konzernen, dies nicht länger hinzunehmen.

Rosa Mateus Parra arbeitet als Anwältin für die Menschenrechtsorganisation CAJAR.⁹ Sie verurteilt den Anstieg der deutschen Kohleimporte aus Kolumbien, denn:

„Jedes Land in Europa sollte sich bei so einer Vorgeschichte eigentlich weigern [kolumbianische Kohle zu importieren]. Und nun will ausgerechnet Deutschland mehr Kohle aus Kolumbien, das Land, das doch weltweit für einen Kohleausstieg wirbt?“¹⁰

Zugleich ist die Region La Guajira auch in Hinblick auf erneuerbare Energien für Deutschland von großem Interesse. Im März 2023 besuchten die Minister Robert Habeck und Cem Özdemir Kolumbien. Im Fokus der medialen Berichterstattung stand dabei der Kampf gegen den Klimawandel im Rahmen einer neuen Energiepartnerschaft.¹¹ Auf einer Pressekonferenz in Bogotá erklärte Habeck, Deutschland und Kolumbien wollten innerhalb der nächsten zehn Jahre aus der Kohle aussteigen, dabei sei die Alternative die Produktion von „grünem Wasserstoff“. In Hinblick auf erneuerbare Energien aus Wind und Sonne seien die Potenziale Kolumbiens „sehr sehr groß“.¹² Noch steht nicht fest, wie diese Zusammenarbeit konkret aussehen wird, doch versicherte Habeck, die deutschen Unternehmen, die an Investitionen in der Region interessiert seien, würden „natürlich“ in Zukunft klimaneutrale Energieträger kaufen.¹³

4 <https://www.auswaertiges-amt.de/de/service/laender/kolumbien-node/bilateral/201522>

5 Siehe Deutscher Bundestag, Antwort der Bundesregierung auf die kleine Anfrage der Fraktion DIE LINKE, „Steinkohleimporte aus Kolumbien trotz massiver Menschenrechtsverletzungen und Umweltzerstörung“, Drucksache 20/2515, 29.06.2022, <https://dserv.bundestag.de/btd/20/025/2002515.pdf>

6 <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Energie/Verwendung/Tabellen/einfuhr-steinkohle-zeitreihe.html>

7 <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/kolumbien-kohle-habeck-101.html>

8 Bundestagsdrucksache 20/2515 (s. Fußnote 5).

9 Das Anwält*innenkollektiv CAJAR unterstützt seit Jahren die Gemeinden der Region bei Klagen gegen Umwelt- und Menschenrechtsverbrechen.

10 <https://www.dw.com/de/deutschlands-schmutzige-kohle-aus-kolumbien/a-61919748>

11 <https://www.jungewelt.de/beilage/art/448186>

12 <https://www.dw.com/de/habeck-sagt-kolumbien-unterst%C3%Bctzung-bei-kohle-ausstieg-zu/a-65002704>

13 <https://amerika21.de/2023/03/263179/brasilien-kolumbien-habeck-ozdemir>

2. Petro-Regierung: Das Versprechen einer „gerechten Energiewende“

Gustavo Petro erhielt breite Unterstützung unter der Bevölkerung in La Guajira unter anderem aufgrund seines Wahlversprechens, den Ausstieg aus der Kohleförderung anzugehen und den Umweltschutz voranzubringen. Er will erneuerbare Energien ausbauen und so nach und nach die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen verringern. Die Regierung hat bereits erste Schritte in diese Richtung eingeleitet. Ende 2022 brachte sie eine Steuerreform durch den Kongress, die unter anderem die Abgaben für Öl- und Kohleunternehmen erhöht.

Petro kündigte an, La Guajira solle die „Welthauptstadt der grünen Energie“ werden,¹⁴ denn dort herrschen hervorragende Bedingungen, um Strom aus Wind und Sonne zu produzieren. Aber die Entwicklung hin zu einer „Energiewende“ ist nicht unproblematisch. Im Nationalen Entwicklungsplan 2020-2023 ist der Bau von über 50 Windparks im äußersten Norden Kolumbiens vorgesehen, einige dieser Projekte werden bereits realisiert.¹⁵ Die dafür vorgesehene Fläche Hektar liegt zu 98 Prozent in Gebieten der indigenen Wayuu.¹⁶ Die Gefahr eines „grünen Extraktivismus“, der La Guajira zu einer „Enklave multinationaler Konzerne“ werden lasse, sei groß, so Camilo González Posso, der Direktor der Menschenrechtsorganisation INDEPAZ.¹⁷ Die meisten der Konzerne, die an den Windparkprojekten in La Guajira interessiert sind, sind ausländische Unternehmen. Angesichts der Tatsache, dass de facto keine Abkehr von der Förderung fossiler Brennstoffe in Kolumbien in Sicht ist, ist es schwierig, von einer „Energiewende“ zu sprechen, vielmehr handele es sich um eine „Ergänzung der Energiematrix“, schreibt die wissenschaftliche Referentin von Indepaz, Joanna Barney.¹⁸ Zudem benötigen Solar- und Windkraftwerke Kupfer – ein Mineral, das auch in La Guajira vorkommt. Die Anwältin María García Mejía aus der Gemeinde Manantialito in La Guajira ist ebenfalls skeptisch in Bezug auf die geplante Energiewende:

„Sie sagen, die Lösung liege in der Energiewende: Niemand ist davon überrascht, dass das ‚Opfergebiet‘¹⁹ erneut die Guajira ist, als Epizentrum der alternativen, sauberen und rettenden Energien. Niemand beachtet dabei, dass für diese alternativen Energien auch

andere Mineralien benötigt werden, die auch durch Bergbau gefördert werden. Eins davon ist Kupfer für die Solarzellen. (...) Hier in La Guajira geben die ethnischen Gemeinden ihre Gebiete, die Flüsse, das eigene Leben. Und auch die Windparks reproduzieren koloniale und extraktivistische Modelle. Das ist keine Lösung, zumindest nicht für La Guajira.“²⁰

Damit solche Projekte etwas an den neokolonialen Wirtschaftsstrukturen ändern können, müssten sie verstaatlicht und in einer gleichberechtigten Partnerschaft mit den Gemeinden durchgeführt werden. Dies ist jedoch bisher nicht der Fall.



Die Anwältin María García Mejía aus der Gemeinde Manantialito in La Guajira.

Ethnisch definierte Gemeinden²¹ haben in Kolumbien ein Recht auf Befragung, bevor in den von ihnen bewohnten Territorien Bergbau- oder andere extraktivistische Projekte durchgeführt werden. Diese gesetzlich geregelten Konsultationsprozesse (spanisch: Consultas Previas) stellen in der Guajira für indigene und afrokolumbianische Gemeinden ein wichtiges Mittel im Kampf gegen die Ausbeutung natürlicher Ressourcen in ihren Gebieten dar. Konzerne wie Carbones del Cerrejón bedienen sich verschiedener Strategien, um die Prozesse der Consultas Previas zu umgehen oder zu ihren Gunsten ausgehen zu lassen. So berichten viele Gemeinden, die in der Vergangenheit Projekten zugestimmt haben, von Nötigungen und Korruption bei den Befragungen. Auch Menschenrechtsorganisationen prangern an, der Konzern würde Druck auf die Bevölkerung ausüben, willkürlich Informationen verweigern und einigen Mitgliedern der Gemein-

14 <https://energynews.pro/de/kolumbien-windkraftfieber-stoesst-indigene-vor-den-kopf/>

15 <https://indepaz.org.co/por-el-mar-y-la-tierra-guajiros-vuela-el-viento-wayuu/>

16 <https://cambiocolombia.com/articulo/pais/cuantos-molinos-de-viento-se-necesitan-en-la-guajira-para-darle-energia-electrica>

17 <https://indepaz.org.co/guajira-1-las-verdades-ocultas-del-unico-parque-eolico-instalado-renovables-si-pero-no-asi-dicen-comunidades/>

18 <https://consonante.org/noticia/con-los-parques-eolicos-le-estamos-entregando-la-guajira-a-los-extranjeros-investigadora-indepaz>

19 Der Begriff „área de sacrificio“ wurde vom brasilianischen Sozialwissenschaftler Henri Acselrad geprägt, und bezieht sich auf die Zerstörung eines Gebiets durch den Rohstoffan- und -abbau, ungeachtet der Bewohner*innen des Territoriums. Siehe: Russau, Christian (2020): Extraktivismus und Territorialkonflikte in Brasilien. Deutsch-Brasilianische Beziehungen auf dem Prüfstand. FDCL Verlag (Hg.) Berlin.

20 Bei diesem und allen weiteren kursiven Zitatblöcken handelt es sich um Auszüge aus Interviews, die ich im März 2023 mit Aktivist*innen aus der Region geführt habe.

21 Der Begriff „ethnisch definierte Gemeinden“ (spanisch: comunidades étnicas) bezieht sich auf die ethnischen Gruppen (Afrokolumbianer*innen, Indigene, Raizal und Roma) in Kolumbien. Der Begriff wurde in der Verfassung von 1991 eingeführt, als Kolumbien als pluriethnischer Staat anerkannt wurde. Die Ziele dieser Anerkennung waren der Schutz und die Teilhabe dieser Gruppen an der kolumbianischen Politik.

den Geschenke, Geld und weitere Vorteile versprechen, wenn sie sich mit dem Konzern einigen. Alle Verhandlungsprozesse „zeichneten sich durch mangelnde Transparenz, Ungleichgewicht der Verhandlungsmacht, Druckversuche des Unternehmens und Spaltungen der Gemeinschaften aus.“²²

Auch Vertreter*innen der indigenen Wayuu-Gemeinden beklagen, dass manche Gemeinden in ihren Rechten übergangen wurden, viele seien von den Konsultationen ausgeschlossen worden. Sie befürchten, dass diese Projekte langfristig die Vertreibung der Bevölkerung zur Folge haben werden.²³ Die unter fragwürdigen Umständen durchgeführten Consultas Previas würden zudem die Gemeinden spalten und zu Konflikten führen. Bereits jetzt wird über teilweise gewalttätige Auseinandersetzungen zwischen Wayuu-Gemeinden und auch zwischen Familien berichtet, über die Frage, wer die rechtmäßigen Besitzer*innen des Territoriums seien. Samuel Arregocés, seit über 20 Jahren Umwelt- und Menschenrechtsverteidiger in La Guajira, hat dazu eine klare Position:

„Diese Konfrontationen werden angezettelt vom multinationalen Konzern, der diese Projekte durchführen will. Davor waren die Familien nicht zerstritten, aber der Konzern beschuldigt die Gemeinschaft, sie würden sich wegen des Geldes töten. Wir wissen aber, dass diese Konzerne die Gemeinden spalten und sie gegeneinander ausspielen, damit die Konzerne letzten Endes davon profitieren.“

Die Regierung entwirft gegenwärtig ein neues Bergbaugesetz, welches das aus dem Jahr 2001 stammende ersetzen soll. Darin soll unter anderem festgelegt werden, dass durch den Bergbau keine Wasserquellen in Mitleidenschaft gezogen werden dürfen. Auch soll ein Informationssystem entwickelt werden, um die Folgen des Bergbaus in den verschiedenen Regionen zu überprüfen und etwaige Verstöße festzustellen. Im Januar 2023 sagte Präsident Petro in einer Rede in Jericó im Departamento Antioquia, die Regierung würde „alle Bergbautitel, die bisher blind vergeben wurden, überprüfen und versuchen, sie mit grundlegenden territorialen Prinzipien in Einklang zu bringen“.²⁴ Allerdings ist eine Schließung bereits operierender Bergwerke eher unwahrscheinlich (Siehe Kasten: Konzernklagen gegen den kolumbianischen Staat).



Der Menschenrechtsverteidiger Samuel Arregocés.

Konzernklagen gegen den kolumbianischen Staat

Der Umsetzung besserer Menschenrechts- und Umweltschutzgesetze stehen oftmals Investitionsschutzabkommen im Weg. Diese zwischenstaatlichen Verträge ermöglichen es ausländischen Konzernen, Staaten zu verklagen, wenn sie ihre Profite durch staatliche Maßnahmen gefährdet sehen. Solch ein Investitionsschutzabkommen besteht zwischen der Schweiz und Kolumbien. 2021 verklagte Glencore den kolumbianischen Staat bereits zum dritten Mal, diesmal infolge eines Urteils des Verfassungsgerichts, in dem die Umleitung des Bachs Bruno im Rahmen der geplanten Erweiterung eines Minenabschnitts von El Cerrejón gestoppt wurde. Zuletzt musste der kolumbianische Staat 2019 aufgrund einer anderen Klage rund 19 Millionen US-Dollar an den Konzern zahlen. Umwelt- und Menschenrechtsorganisation fordern den Austritt Kolumbiens aus solchen Abkommen, bisher ohne Erfolg.

Die Bewohner*innen von La Guajira hoffen, dass im neuen Bergbaugesetz Schließungsprotokolle festgelegt werden, in denen Konzerne wie Glencore nicht nur verpflichtet werden, die betroffenen Personen zu entschädigen, sondern auch dazu, Renaturierungsmaßnahmen durchzuführen. Als Glencores Tochterfirma Prodeco in der benachbarten Region El Cesar überraschend aus der Kohleförderung ausstieg, fehlten solche staatlich regulierten

22 <https://www.ila-web.de/ausgaben/389/zerst%C3%B6rte-umwelt-entwurzelte-gemeinschaften-menschenrechtsverletzungen>

23 <https://lateinamerika-nachrichten.de/artikel/energiewende-und-sozialer-dialog/>

24 <https://www.lasillavacia.com/historias/silla-nacional/lo-que-se-sabe-del-codigo-minero-de-petro-que-revuelca-al-sector/>

Schließungsprotokolle, die Transparenz, eine Verantwortungsübernahme durch Staat und Unternehmen für soziale Auswirkungen und Umweltschädigungen sowie Mitspracherechte der Betroffenen garantiert hätten (Siehe Kasten „Der unerwartete Rückzug von Glencore aus El Cesar“).

Der unerwartete Rückzug von Glencore aus El Cesar

Seit über 25 Jahren betreibt Glencore über seine Tochtergesellschaft Prodeco die Minen Calenturitas und La Jagua in der Region El Cesar. Im Juni 2020 hat der Konzern überraschend die Schürfrechte an den Staat zurückgegeben, zehn Jahre vor der geplanten Schließung. Diese wurde nicht mit Gewerkschafter*innen und den betroffenen Gemeinden abgesprochen. Mit dem Verweis auf seinen Rückzug aus der Region weigert sich der Konzern bis heute, seine Sorgfaltspflichten und die vorgesehenen Schließungsprotokolle einzuhalten. Dies hat zu einer schweren sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Krise in der Bergbauregion geführt. Auch die Sicherheitslage hat sich verschlechtert. Die betroffenen Gemeinden und soziale Organisationen fordern vom Unternehmen und der nationalen Regierung umfassende kurz-, mittel- und langfristige Lösungen. Infolge einer Verfassungsbeschwerde von betroffenen Gemeinden ordnete ein Gericht in Valledupar, der Hauptstadt von El Cesar, im September 2022 an, dass Prodeco Verhandlungen über ein Schließungsprotokoll eröffnen müsse. Daran sollen neben Prodeco Mitglieder der betroffenen Gemeinden und die nationale Umweltbehörde ANLA teilnehmen. Bislang ist der Konzern dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen. Die Personen, die die Verfassungsbeschwerde beauftragt haben, wurden unterdessen mehrfach bedroht.

Inzwischen sind Veränderungen im Umgang der Regierung mit von Bergbauprojekten betroffenen Gemeinden zu beobachten. So trafen sich am 7. September 2022 Mitglieder verschiedener Gemeinden mit der damaligen Bergbau- und Energieministerin Irene Vélez Torres in der Gemeinde Tamaquito 2 in La Guajira. Im Gespräch forderten die Gemeindevertreter*innen eine Bergbaupolitik, die sich an den Interessen der betroffenen Gemeinden orientiert. Vélez versprach, die Schürfrechte zu überprüfen und die Forderungen der Gemeinden in das neue

Bergbaugesetz einzuarbeiten. Sie setzte zudem einen „Leitfaden für eine gerechte Energiewende“ auf. In dessen Rahmen trafen sich Vertreter*innen des Ministeriums mit Delegierten der „angestammten Gebiete“ (spanisch: territorios ancestrales) der Guajira, um zusammen „klare und kreative Vorschläge“²⁵ auszuarbeiten, die im Nationalen Entwicklungsplan (Plan Nacional de Desarrollo) berücksichtigt werden würden.

Nach einem Jahr Amtszeit von Gustavo Petro wird jedoch deutlich, dass die Umsetzung seines Wahlversprechens des Kohleausstiegs schwieriger sein wird als erwartet. Eigentlich sollte im Nationalen Entwicklungsplan das Verbot neuer Tagebaue festgelegt werden, eine zentrale Voraussetzung für den Ausstieg aus der Förderung fossiler Energieträger. Im März 2023 kippte der Kongress in Bogotá jedoch den entsprechenden Absatz.²⁶

3. El Cerrejón - Vom heiligen Berg zum „Monster“ der Guajira

Die Steinkohlemine von Carbones del Cerrejón, einer der größten offenen Tagebaue der Welt, umfasst neben dem Bergwerk eine Eisenbahnlinie zum Transport der Kohle und einen Hafen zur Verschiffung. 2022 machte Glencore mit der Kohlemine 3,6 Milliarden US-Dollar Gewinn.²⁷ Fast die gesamte Steinkohle wird exportiert. Der Tagebau wird von vielen Bewohner*innen der Region „das Monster“ genannt. Besucht man die Gemeinden, die in der Nähe der Mine liegen, wird das Ausmaß der Zerstörung sichtbar.

„Natürlich haben sich die Luft und die Bäume verändert. Alles hat sich verändert. Hier streifst du einen Ast, und es gibt so viel Kohlestaub, dass deine Kleidung verschmutzt. Wenn man hier eine Ziege oder ein Huhn schlachtet, sind ihre Lungen schwarz vom Kohlestaub. Stell dir vor, wenn das bei den Tieren so ist, wie sieht es bei uns aus?“

Das erzählt die Umweltaktivistin Yaleni Medina Sarmiento. Sie ist Teil der Basisorganisation „Asociación De Mujeres Afro Campesina África En Mi Tierra“ und wohnt in der Gemeinde Sabana del Medio. Um dahin zu gelangen, fährt man einen Schotterweg zwischen den Grundstücken des Tagebaus entlang. Ein übler Geruch liegt in der Luft und die Sicht ist durch einen schwarzgrauen Schleier getrübt. Links und rechts der Straße sind die Grundstücke von Carbones del Cerrejón mit Nato-Stacheldraht abgezäunt, die Zäune haben Sichtschutz und immer wieder sieht man Wachposten mit bewaffneten Männern.

Auf der Fahrt durch die karge Gegend sieht man den schroffen Berg „El Cerrejón“ in die Höhe ragen. Dieser war früher von großer Bedeutung für Afrokolumbia-

25 <https://www.minenergia.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias-index/gobierno-escogi%C3%B3-a-la-guajira-como-epicentro-del-inicio-del-di%C3%A1logo-social-para-construir-la-hoja-de-ruta-de-la-transici%C3%B3n-energ%C3%A9tica-justa/>

26 <https://cambiocolombia.com/poder/prohibicion-de-la-mineria-cielo-abierto-se-cae-en-el-plan-nacional-de-desarrollo>

27 <https://www.jungewelt.de/beilage/art/448186>



Yaleni Medina Sarmiento von der Basisorganisation „Asociación DeMujeres Afro Campesina África En Mi Tierra“ aus der Gemeinde Sabana del Medio.

ner*innen, Indigene sowie Kleinbauern- und -bäuerinnen, erzählt Yaleni. Er sei der höchste Berg in der Gegend und habe die Ernährung der Bewohner*innen gewährleistet:

„Dank des Berges hatten wir hier über Generationen hinweg viele verschiedene Tierarten. Es war verboten, auf den Berg zu steigen, weil die Tiere sich dort fortgepflanzt haben, die wir dann im Sommer jagen konnten. Wir hatten jedes Jahr Wildfleisch (...). Diese ganzen Tiere gibt es heute nicht mehr, oder nur sehr wenige.“

Nicht nur den Namen des heiligen Berges hat sich der Konzern angeeignet. An einer Seite des Berges wird bereits Kohle gefördert, so wie auch um ihn herum. Infolgedessen haben die Tiere keinen ausreichenden Lebensraum mehr. Die schwindende Artenvielfalt hat nicht nur für die Jagd negative Folgen. Die Landschaft insgesamt leidet darunter, beklagt Yaleni. Um an die Kohleschichten zu gelangen, werden große Landflächen von Vegetation, Gestein und Humusschicht befreit. Dies fördert die Erosion und beeinträchtigt den Wasserhaushalt.²⁸ Die lokalen Gemeinschaften haben im Zuge des Bergbaus „tausende Hektar an Acker- und Weideland sowie den Zugang zu Wäldern und Flüssen“²⁹ verloren. So wird die traditionell subsistenzwirtschaftliche Lebensweise der Gemeinden, die auf Landwirtschaft, Viehzucht und Jagd basiert, zerstört.

Die Bewohner*innen von Sabana del Medio werden nicht als Teil des direkten Einflussgebiets des Tagebaus anerkannt. Außerdem hätten sie keine „kollektiven Besitztitel“ und keinen Consejo Comunitario (Gemeinderat), Voraussetzungen, um als ethnisch definierte Gemeinde (siehe Fußnote 21) anerkannt zu werden und ihr Recht auf Konsultation einfordern zu können. Historisch haben nur wenige Bewohner*innen formalisierten Landbesitz und Besitzurkunden in der Region, viele Gemeinden sind nicht formell als ethnische Gemeinden eingetragen.

Als Folge davon werden der dort lebenden Bevölkerung keinerlei Mitspracherechte gewährt. Im Jahr 2016 verpflichtete ein Urteil des kolumbianischen Verfassungsgerichts Carbones del Cerrejón dazu, die Bevölkerung in der Nähe des Bergwerks über die Durchführung seiner Projekte zu befragen. Doch der Konzern ignoriert seine Pflichten systematisch und missachtet zahlreiche Urteile von kolumbianischen Gerichten, in denen die Rechte der Gemeinden eingefordert wurden.³⁰

Auch Manantialito, eine afrokolumbianische Gemeinde, die nur noch rund 700 Meter von der Abbruchkante des Tagebaus entfernt liegt, wird vom Konzern nicht als betroffene Gemeinde anerkannt. Weil sich die Mine seit Jahren kontinuierlich weiter ausdehnt, kommen nach und nach neue Gemeinden in den Einflussbereich des Tagebaus, darunter auch Manantialito. Verantwortlich für die Definition des Einflussbereichs der Mine ist die Nationale Umweltbehörde ANLA. Eine Anerkennung über die Zugehörigkeit zum Einflussgebiet der Mine wäre wichtig, weil Carbones del Cerrejón nur dann Investitionen im sozialen Bereich oder in Umweltmaßnahmen tätigen müsste.

„Hier haben wir kein Wasser, wir haben keine Nahrung, wir leben, milde ausgedrückt, unter sehr unwürdigen Umständen. Wir sehen unsere Älteren, die so dünn sind, und sich irgendwie an ihre Häuser und ihre Gemeinschaft klammern, wo ihre Nabelschnur begra-ben wurde, wo ihre Eltern begraben sind. Das gehört ihnen. Aber wenn sie nicht gehen, sterben sie, vor Hunger und Durst.“
(María García Mejía)

Viele Menschen, die früher in Manantialito gelebt haben, sind mittlerweile weggezogen, erzählt María García Mejía. Die 30-Jährige vertritt den Consejo Comunitario als Anwältin. Die Gründe dafür sind vielfältig: Angst vor Atemwegserkrankungen, Drohungen, Unsicherheit, visuelle und Lärmbelästigung, unfruchtbare Böden und kontaminiertes Wasser. Die fast täglich stattfindenden Explosionen zur Freilegung der Kohleschichten sind im ganzen Dorf spürbar. María erzählt von riesigen Staubwolken, die vom Wind in die Gemeinde getragen werden, und auch von den Sprengungen, die sie von ihrem Haus aus sehen kann: „Ich atme all diese Luft ein, die Tiere atmen sie und die Kinder atmen sie.“ Der Staub entsteht zudem bei der Verarbeitung der Kohle und durch die Fahrzeuge auf den Straßen.

Neben dem sichtbaren Staub, der sich beispielsweise auf den Blättern der Pflanzen absetzt, gibt es auch die Belastung durch den lungengängigen Feinstaub, der gravierende Auswirkungen auf die Gesundheit hat. Die Bergbaukonzerne bestreiten bis heute eine Verantwortung für Gesundheitsschäden. Sie schieben diese auf die ungesunde Lebensweise der Menschen oder das Kochen mit

28 <https://www.ila-web.de/ausgaben/389/zerst%C3%B6rte-umwelt-entwurzelte-gemeinschaften-menschenrechtsverletzungen>

29 Ebenda.

30 <https://www.misereor.de/fileadmin/publikationen/publikation-menschenrechtsverletzungen-durch-den-kohleabbau-in-el-cerrejon.pdf>



Der Berg „El Cerrejón“ ist der höchste Berg in der Umgebung. Die Bewohner*innen der Region sagen, der Konzern habe ihnen sogar den Namen ihres heiligen Berges gestohlen. Früher hat der Lebensraum um den Berg das Überleben der ansässigen Bevölkerung gesichert.

Holzfeuer. Die Anwältin der Menschenrechtsorganisation CAJAR, Rosa Mateus Parra, erzählt von Ärzt*innen, die durch den Kohlestaub erkrankte Kleinkinder untersuchen und den Müttern empfehlen, die Region zu verlassen:

„Die Ärzte sagen: Nein, das kann ich nicht bescheinigen, aber gehen Sie doch fort, sie wollen doch, dass ihr Kind gesund wird, oder? Und das wird von den kolumbianischen Behörden nicht nachverfolgt. Wir denken, dass die Behörden einer perversen Logik unterworfen sind“.

„El Cerrejón ist unantastbar“, fasst María García Mejía zusammen. So stünden neben Ärzt*innen auch viele Richter*innen und Politiker*innen dem Konzern nahe. Dies führe dazu, dass die legalen Mechanismen oft nicht greifen würden, denn

„El Cerrejón ist ein sehr, sehr großer Konzern, der viele gesellschaftliche Kreise durchdrungen hat. Auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene finanziert der Konzern politische Kampagnen und bezahlt Politiker. Diese schulden ihnen dann Gefallen und deshalb stellen sie sich immer auf die Seite von El Cerrejón.“

Ein weiteres Problem, welches das Leben in der Nähe der Mine nahezu verunmöglicht, ist das fehlende Wasser. Der tägliche Wasserverbrauch der Mine in der ohnehin niederschlagsarmen Region beträgt 24 Millionen Liter. Diese Menge wäre ausreichend, um 150.000 Menschen zu versorgen.³¹ Über 17 Wasserläufe sind in Folge des Bergbaus ausgetrocknet, das Unternehmen hat 30 größere und kleinere umgeleitet.³² Kaum eine Gemeinde verfügt noch über Trinkwasser.

„Diese Mine hat langsam und beständig unsere Gemeinde zerstört, wir bemerken eine voranschreitende Vertreibung durch Entwicklung. Wenn die Menschen hier keine lebenswürdigen Zustände finden, Sicherheitsprobleme haben, die Auswirkungen des Bergbaus spüren, müssen sie weg, obwohl sie es nicht wollen. Viele Leute haben sich dazu gezwungen gefühlt, ihre Ländereien zu verlassen. Entweder bleiben sie hier und sterben möglicherweise auf eine schlimme Art und Weise, wegen der Wasserknappheit, der Umweltverschmutzung, der Krankheiten, oder sie gehen und suchen woanders ein wenig bessere Lebensumstände.“ (María García Mejía)

Was María García Mejía „Vertreibung durch Entwicklung“ nennt, ist eine Konstante in der Region. Das Leben in den Gemeinden wird verunmöglicht, so dass die Menschen sich dazu entscheiden, in die nächstgelegenen größeren Dörfer oder Kleinstädte zu ziehen, um dort ihren Lebensunterhalt zu bestreiten. Aber auch Zwangsräumungen und (Zwangs-)Jumsiedlungen sind keine Seltenheit. Laut der Menschenrechtsorganisation Cinep wurden „durch die extraktivistische Tätigkeit von El Cerrejón über 25 afrokolumbianische, Wayuu- und kleinbäuerliche Gemeinden vertrieben, ihres Landes beraubt und in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt“ – auch mithilfe von Paramilitärs und staatlichen Sicherheitskräften.³³

Dies führt seit Jahren zur Zerstörung des sozialen Gefüges: zu „Geisterdörfern“, wie María sie nennt, Flucht aufgrund von Bedrohungen und Entzug der Lebensgrundlagen, aber auch Konflikte innerhalb der Gemeinden sind Folgen des Bergbaus in der Region. Ein Bericht, den die kolumbianische Menschenrechtsorganisation CINEP im Jahr 2020 zusammen mit Aktivist*innen der Region veröffentlicht hat, beschreibt, wie der Konzern seit 40 Jahren auf „betrügerische Weise“ Ländereien aufkauft, die widerständigen Gemeinden stigmatisiert und Familienangehörige gegeneinander ausspielt.³⁴ Samuel Arregocés spricht von dem „Kuchenprinzip“. Der Konzern spalte die Gemeinden, indem er den Leuten vermittele, „in je mehr Teile der Kuchen geschnitten wird, desto weniger bekommt der Einzelne ab“.

„Teile und herrsche“ ist eine wirksame Strategie von Carbones del Cerrejón. So kommt es auch zu Konflikten zwischen den Menschen, die sich gegen die Mine wehren, und denjenigen, deren Einkommen von der Mine abhängig ist. Im Jahr 2021 entließ Carbones del Cerrejón 140 Minenarbeiter*innen und erhöhte gleichzeitig die Arbeitszeit der übrig gebliebenen Angestellten.³⁵ Als eine Begründung dafür gab der Konzern die kontinuierlichen Proteste an, die sich gegen die Ausdehnung der Mine richteten

31 <https://www.cinep.org.co/parlamentarios-europeos-verifican-violaciones-a-dd-hh-en-la-guajira-y-sierra-nevada-de-santa-marta/>

32 Ebenda.

33 „Minería a gran escala y derechos humanos: lo que el des-arroyo trajo a La Guajira“, in: Revista Noche y Niebla N° 61, CINEP / Programa para la Paz, Enero-Junio de 2020.

34 Ebenda, S. 66-67.

35 <https://sintracarbon.org/sala-de-prensa/cambio-de-turnos-en-cerrejon-podria-significar-la-muerte-de-trabajadores/>



Carmen Sierra, Lehrerin aus der Wayuu-Gemeinde El Rocío.

und sich für bessere Arbeitsbedingungen aussprachen. Diese Menschen würden sich „gegen die Entwicklung in der Region stellen“. Das stimme aber nicht, betont Carmen Sierra, eine Lehrerin aus der Wayuu-Gemeinde El Rocío. Natürlich wollten sie Entwicklung, „aber eine Entwicklung, die die Menschen und Gemeinden berücksichtigt, nicht nur die Erträge multinationaler Konzerne“.

Die Menschenrechtsorganisation CINEP betont, dass bereits 14 Gerichtsurteile bestätigt hätten, „dass El Cerrejón und der kolumbianische Staat unter anderem die Rechte auf Leben, Wasser, Gesundheit, vorherige Konsultation, Ernährungssicherheit, ethnische Autonomie, kulturelle Integrität und Land verletzt haben“.³⁶ Diese Gerichtsurteile werden von Carbones del Cerrejón bis heute erfolgreich ignoriert, beklagt Samuel Arregocés, „und der Staat trägt dabei Mitschuld. Denn der Gerichtshof urteilt, aber die Einhaltung des Urteils wird nicht nachverfolgt“.

Und dennoch wirbt der Mutterkonzern nach wie vor am Beispiel von Carbones del Cerrejón damit, dass „verantwortungsvoller Bergbau“ möglich wäre. Glencore hebt die Sozialausgaben und Maßnahmen zum Umweltschutz im Zusammenhang mit dem Kohletagebau hervor.³⁷ Der Konzern habe eine „open door policy“, führe einen „transparenten und konstruktiven Dialog mit fast 400 ethnischen Gemeinden, lokalen Institutionen und Organisationen“ und entschädige von der Mine betroffene Anwohner*innen, denn die Einhaltung der Menschenrechte sei ein „zentraler Bestandteil von El Cerrejóns Aktivitäten“, heißt es in einer Broschüre des Konzerns über El Cerrejón.³⁸

4. Widerstand in La Guajira für ein Leben ohne Kohle

Vom 1. bis zum 9. September 2022 blockierten vom Tagebau Betroffene einige Ein- und Ausfahrten der Mine. In Folge dieser Proteste wurde eine Verhandlungsrunde eingerichtet, an dem unter anderem Vertreter*innen von Carbones del Cerrejón, von betroffenen Gemeinden, der Nationalen Umweltbehörde ANLA, des Bergbauministeriums und der staatlichen Ombudsstelle für Menschenrechte (spanisch: Defensoría del Pueblo) teilnahmen. Carbones del Cerrejón argumentierte dort, die Auswirkungen des Tagebaus auf die Gemeinden seien „nicht belegt“ und lediglich „Empfindungen“ der Menschen.³⁹ Die Betroffenen sollten sich an die offizielle Beschwerdestelle von Carbones del Cerrejón wenden. So endeten die Verhandlungen ohne konkrete Resultate und das Unternehmen machte keine Zusagen.

Im Zuge dieser Proteste schrieb Carbones del Cerrejón in einer Presseerklärung, die „illegalen Blockaden“ würden dem „Ruf von El Cerrejón und Kolumbien als internationalem Kohlelieferant“ schaden. Sie würden zu einem Rückgang der Produktion und der Exporte führen, was die Stabilität der Arbeitsplätze gefährde und auch verminderte soziale Investitionen in der Region zur Folge hätte.⁴⁰ Infolgedessen wurden Aktivist*innen, wie schon in der Vergangenheit, erneut bedroht, darunter auch die schon zitierten María García Mejía aus Manantialito, Yaleni Medina Sarmiento aus Sabana del Medio und Samuel Arregocés.

*„Wir wissen nicht, von welcher illegalen Gruppe wir bedroht wurden. Aber es ist klar, dass es in Folge meiner Arbeit in der Region geschieht. Meine Arbeit ist es, die Gemeinden zu verteidigen und die Schäden durch El Cerrejón und den Staat anzuprangern. Falls mir eines Tages etwas zustößt, soll klar sein, dass sie die Schuldigen sind, weil ich mit niemandem persönliche Probleme habe.“
(Samuel Arregocés)*

In der Guajira besteht der Widerstand gegen Carbones del Cerrejón bereits seit vielen Jahren. Viele Gemeinden haben aus den Erfahrungen anderer Dörfer mit dem Konzern gelernt. Von Umsiedlungen oder Zwangsräumungen betroffene Personen, wie Samuel Arregocés, vernetzen sich und arbeiten mit Menschen aus anderen Gemeinden zusammen, um ihnen bewusst zu machen, dass „es besser ist, nicht mit einem Bergbaukonzern zu verhandeln, das Wasser zu schützen und in den eigenen Territorien zu bleiben, selbst wenn die Situation dort auch nicht einfach ist“. Der Umweltaktivist kämpft seit der gewaltsamen Räumung seiner Heimatdorfs Tabaco durch Carbones del Cerrejón vor mehr als 20 Jahren für Wiedergutmachung und gegen die Ausweitung der Mine.

36 Revista Noche y Niebla N° 61, CINEP / Programa para la Paz, Enero-Junio de 2020.

37 https://www.glencore.ch/dam/jcr:3741a8a4-af02-48a0-9971-e256deb2e72d/Facts%20on%20Cerrejon%202021%2010%2022_ENG.pdf

38 Ebenda.

39 <https://www.askonline.ch/allgemein/cerrejon-als-100-tochter-von-glencore-kaum-fortschritte-in-der-guajira>

40 <https://www.cerrejon.com/medios/noticias/la-operacion-de-cerrejon-continua-afectada-por-varios-bloqueos-ilegales>



Die Aktivistin María García Mejía am Flussbett des Flusses Mapurito. Sie kämpft gegen die Ausweitung der Mine.

„Ich wünschte mir, der Konzern wäre jetzt [erst] ins Territorium gekommen, dann wäre unsere Geschichte eine andere. Unsere Vorfahren waren Weise, sie waren kämpferisch, aber der Konzern kam mit schönen Worten und leeren Versprechen an, und sagte, dass wir weiter auf unseren Ländereien wohnen und arbeiten dürften, wenn wir ihnen Land verkauften. So haben sie sich alles angeeignet.“ (Samuel Arregocés)

Ein Symbol des Widerstands ist der Bach Bruno. Der Bach fließt durch die indigene Wayuu-Gemeinde El Rocío, ein Dorf, das in der Nähe des Steinkohletagebaus liegt. Hier gibt es noch Wasser, was sich auch in der Natur bemerkbar macht: eine Schlange sonnt sich auf einem Stein neben dem Bach, große Schmetterlinge flattern umeinander und viele Vögel und andere Tiere sind zu hören. Im oberen Teil der Gemeinde werden Nahrungsmittel angebaut, weiter unten stehen die Häuser der Dorfbewohner*innen. Carmen Sierra ist in dem Ort geboren und wehrt sich gemeinsam mit ihren Nachbar*innen seit Jahren gegen die Ausweitung der Mine:

„Wir machen das nicht einfach so, weil wir gegen die Entwicklung der Guajira sind. Das ist eine Lüge. Natürlich wollen wir Entwicklung, aber diese kann auch ohne Kohle stattfinden. Früher haben uns unsere Großeltern und Eltern großgezogen, ohne von der Kohle zu leben, ich habe meinen Vater nie in einer Mine arbeiten sehen. Sie lebten von der Erde, von der Viehzucht. Und uns gibt es ja noch, wir sind nicht gestorben.“

Der Bach Bruno ist der größte Zulauf des wichtigsten Flusses der Region, des Río Ranchería. Das Unternehmen beabsichtigt, unter dem Bach liegende Steinkohle abzubauen und leitete dafür im Jahr 2016 den Bruno auf einer Länge von 3,6 Kilometern um. Drei Wayuu-Gemeinden reichten dagegen eine Grundrechtsklage ein. Ein Urteil des Verfassungsgerichts stoppte die Arbeiten 2017. Das Gericht ordnete die Durchführung von Umweltstudien und Mitsprachemöglichkeiten für die betroffenen Gemeinden an.

Obwohl die Teilumleitung des Baches Bruno unterhalb von El Rocío erfolgte, sind auch dort die Folgen bereits zu spüren: die Erträge bei Fischfang und Jagd sind zurückgegangen und die Bewohner*innen der Gemeinde dürfen Teile ihrer heiligen Wege nicht mehr begehen, weil diese nun im Besitz von Carbones del Cerrejón sind. Die weitere Zerstörung des Baches Bruno wäre nicht nur für die Subsistenzwirtschaft der Gemeinde eine Katastrophe, es würde auch das Ende des spirituellen Lebens der Wayuu bedeuten. Deswegen kämpfen sie dafür, dass keine Kohle unter dem Bach gefördert und die Umleitung rückgängig gemacht wird.

Wie in vielen Regionen der Guajira führt der Widerstand gegen den Bergbau zu Konflikten. Mitglieder der Gemeinde wurden mehrmals von Unbekannten bedroht, über den Bach wurde ein Transparent mit dem Namen der paramilitärischen Gruppe „Autodefensas Gaitanistas de Colombia“ aufgehängt und es kommt auch innerhalb der Gemeinde El Rocío zu Auseinandersetzungen, für die Carmen Sierra Carbones del Cerrejón verantwortlich macht:

„Der Konzern meinte, sie müssen Arbeitsplätze kürzen, weil die Gemeinden es nicht erlauben, die Kohle unter dem Bach zu fördern. Das hat uns sogar mit Leuten aus unserer Gemeinde Probleme bereitet. Sie sorgten sich um den Verlust ihrer Arbeitsplätze. Solche Aussagen von El Cerrejón sind problematisch für uns, wir verstehen ja die anderen, sie müssen auch überleben und haben Familien, aber auch sie sollten sich in unsere Position hineinversetzen.“



An Ein- und Ausfahrten der Mine wurde mit Blockaden protestiert. Um dies in Zukunft zu verhindern, wurde dieser Zaun gebaut.

Die Kämpfe – sei es um Schadensersatzleistungen, gegen die Erweiterung der Mine, gegen die Errichtung neuer Minen durch andere Konzerne, für bessere Arbeitsbedingungen oder für den Schutz der Umwelt und der noch bestehenden Wasserläufe – sind zahlreich und vielfältig. Dabei ist in den letzten Jahren die Unterstützung durch Menschenrechtsorganisationen wie Cinep, CAJAR und



Ein Wandgemälde „Wir säen Widerstand im Territorium - Bergbau = Misere“. Seit Jahren demonstrieren Menschen aus der Umgebung gegen den Bergbau.

Censat Agua Viva zentral gewesen. Diese kolumbianischen Organisationen begleiten die Gemeinden juristisch und unterstützen sie bei der Offenlegung der Missstände, der Menschenrechtsverletzungen und Umweltverbrechen, für die die Konzerne und der Staat Verantwortung tragen. Sie leisten auch tatkräftige Unterstützung bei der Vernetzung der Gemeinden. So organisiert Cinep seit einigen Jahren Fortbildungsveranstaltungen (so genannte talleres de formación política), in denen die Bewohner*innen der Guajira lernen, welche Rechte ihnen laut Gesetzgebung zustehen und wie sie diese einfordern können. Diese Fortbildungen dienen auch dem Austausch zwischen verschiedenen Gemeinden und der Weiterbildung von Jugendlichen im Kampf gegen den Bergbau und für den Umweltschutz. Samuel Arregocés, der diese Veranstaltungen mitorganisiert, erläutert:

*„Wir bilden die Bewohner*innen in Menschenrechten aus, und auch in den legalen Mechanismen für den Kampf, wie man eine Klage einreicht oder warum die Consultas Previas wichtig sind und worauf man dabei achten muss. Wir müssen die jungen Menschen weiterbilden, denn manche von uns kämpfen seit 20 Jahren gegen den Konzern und brauchen diesen Generationenwechsel, damit die Guajira weiter für ihre Rechte kämpfen kann. Wir müssen sicherstellen, dass wir unsere Territorien nicht mehr multinationalen Konzernen wie El Cerrejón oder Best Coal Company überlassen“*

Schließlich ist auch die internationale Aufmerksamkeit und zivilgesellschaftliche Unterstützung unabdingbar im Kampf gegen die weitere Ausbeutung der Guajira. Die Menschen in der Guajira versichern, ihre Lage wäre noch dramatischer, wenn sie keine Unterstützung auf nationaler und internationaler Ebene hätten, um ihre Belange weithin bekannt zu machen und so für Sichtbarkeit zu sorgen.

Ausblick

Die von Präsident Gustavo Petro angestrebte „gerechte Energiewende“, in der die Forderungen der Gemeinden in der Guajira miteinbezogen werden, steht aufgrund des Ukrainekrieges und der gleichzeitigen Wirtschaftskrise unter ungünstigen Vorzeichen.

Historisch ist das Misstrauen gegenüber dem kolumbianischen Staat groß, und auch die Wahl des ersten linken Präsidenten in der Geschichte Kolumbiens ändert daran nicht viel. In der Vergangenheit haben korrupte Institutionen wiederholt deutlich gemacht, dass sie sich nicht für die Rechte ethnisch definierter Gemeinden interessieren.

Darüber hinaus verfügt Petros Parteienbündnis Pacto Histórico im Parlament lediglich über rund 25 Prozent der Sitze. Am 25. April 2023 kündigte Petro die Regierungskoalition auf,⁴¹ nachdem sich die Mitte-rechts-Parteien wiederholt gegen von der Regierung vorgeschlagene Reformen gestellt und wichtige Gesetzesänderungen blockiert hatten. Zuletzt hatten die Parteivorsitzenden ihren Fraktionen verboten, für die geplante Gesundheitsreform zu stimmen.⁴² Diese Entscheidung könnte es in Zukunft noch weiter erschweren, Gesetzesprojekte durch das Parlament zu bringen. Davon wird wohl auch das neue Bergbaugesetz betroffen sein.

Damit die geplante Energiewende die Lage der Bevölkerung der Guajira real verbessert, müssen strukturelle Veränderungen am Wirtschaftsmodell und in den Eigentumsverhältnissen stattfinden. So müsste beispielsweise die Förderung von natürlichen Ressourcen staatlich reguliert sein und die Partizipation der betroffenen Gemeinden als Mitbestimmende und Teilhabende der Erträge gewährleistet sein. Das ist angesichts der vorherrschenden Korruption im Land und der mächtigen Wirtschaftsverbände ein schwieriges Vorhaben.

Zumindest sind seit der Wahl Gustavo Petros Veränderungen im politischen Diskurs bemerkbar, die für ethnische Minderheiten, Kleinbauern und -bäuerinnen und Arbeiter*innen von großer symbolischer Bedeutung sind. Sie werden miteinbezogen und auf die strukturelle Benachteiligung dieser historisch ausgegrenzten Gruppen weist die Zentralregierung immer wieder hin. Auch seien Veränderungen im Umgang mit den Protesten zu bemerken, erzählen die Bewohner*innen der Guajira. Wenn sie früher protestierten, wäre die Sondereinheit zur Aufstandsbekämpfung der Polizei (ESMAD) nach wenigen Stunden schon vor Ort gewesen, um etwa die Blockaden mit Gewalt zu räumen. Dies sei glücklicherweise heute nicht mehr der Fall, oder in einem viel geringeren Maße.

Im Juni 2023 tagte das Regierungskabinett eine Woche lang in La Guajira. Ein Ziel davon war es, dieser historisch vom Staat vernachlässigten Region eine größere Bedeutung zukommen zu lassen. Petro sprach dort den wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Notstand für La

Guajira aus. Er versprach zudem millionenschwere Investitionen in der Region, unter anderem zum Bau einer Universität und eines Krankenhauses sowie zum Schutz der verbleibenden Wasserläufe in der Region.

Viele der Folgen, Brüche und Schäden auf gesellschaftlicher und Umweltebene sind irreparabel. Einige könnten aber rückgängig gemacht werden, wenn es den politischen Willen dazu gäbe, die multinationalen Konzerne zur Beachtung von Umweltstandards und Wahrung der Menschenrechte zu zwingen. Aber auch dafür müssen sich Abnehmerländer wie Deutschland gewillt zeigen, die ausbeuterischen Strukturen grundsätzlich zu verändern. So sollte Deutschland beispielsweise keine Rohstoffe aus Regionen wie La Guajira kaufen, in denen multinationale Konzerne für gravierende Menschenrechtsverletzungen und Umweltschäden verantwortlich sind. Die Erhöhung der Kohleimporte aus Kolumbien im letzten Jahr deutet allerdings darauf hin, dass in diese Richtung vorerst keine großen Hoffnungen gehegt werden dürfen.

Im Juni 2023 unterzeichneten Deutschland und Kolumbien eine sogenannte „Klimapartnerschaft“. Im Zentrum dieses Abkommens stehen unter anderem der Ausbau der erneuerbaren Energien in Kolumbien und der Schutz von Umwelt und Artenvielfalt. Ob dies tatsächlich positive Veränderungen für La Guajira bringt, oder alles wie bisher weitergehen wird, bleibt abzuwarten.

41 Mit den Parteien Partido Liberal, Partido Conservador und Partido de la Unión por la Gente.

42 <https://amerika21.de/2023/05/263739/regierungskoalition-gebrochen-kolumbien>

Kapitel II: Geschichte und Gegenwart der venezolanischen Erdölabhängigkeit

Tobias Lambert



Das Bohrloch Zumaque 1 war das Erste in Venezuela, 1914 begann hier die Erdölförderung. Quelle: Sociedad Venezolana de Ingenieros de Petróleo (SVIP), CC BY-SA 2.0.

Plötzlich ging es ganz schnell. Nur eine Woche, nachdem Russland am 24. Februar 2022 die Ukraine überfallen hatte, reisten mehrere US-Funktionäre in die venezolanische Hauptstadt Caracas. Im Präsidentenpalast Miraflores trafen sie mit Staatschef Nicolás Maduro und weiteren Regierungsmitgliedern Venezuelas zusammen. In den Gesprächen ging es einerseits um die Situation inhaftierter US-Bürger – und andererseits um das Thema Energie. Außergewöhnlich daran war, dass die USA zuvor jahrelang erfolglos versucht hatten, Maduro zu stürzen. Bis heute erkennen sie ihn offiziell nicht als Präsidenten an. Im Zuge ihrer Regime Change-Politik verhängte die US-Regierung bereits ab 2017 schrittweise Sanktionen gegen den venezolanischen Erdölsektor. Und seit dem Frühjahr 2019 bezogen die USA keinen Tropfen Erdöl mehr aus Venezuela, nachdem es bis dahin noch etwa 500.000 Barrel pro Tag waren. Dies entsprach allerdings nur noch einem Drittel der Menge, die Venezuela um die Jahrtausendwende in die USA exportiert hatte.

Für die ausbleibenden Lieferungen aus Venezuela in die USA sprang ab 2019 dann ausgerechnet Russland ein, das mittlerweile ebenfalls mit Sanktionen belegt ist. Washington würde gerne die wirtschaftlichen Beziehungen zu Caracas normalisieren, da Venezuela aufgrund seiner geografischen Nähe und der historischen Erdölbeziehungen den USA als eine Art natürlicher Lieferant gilt. Weil die US-Regierung dem in Venezuela tätigen US-Konzern Chevron im November 2022 eine beschränkte Ausnahmegenehmigung für die Produktion und den Export von Erdöl aus Venezuela erteilt hat, fließt mittlerweile wieder

eine geringe Menge Öl gen Norden. Mitte Oktober 2023 hob die US-Regierung infolge eines Abkommens über transparente Wahlen in Venezuela die Sanktionen dann für zunächst sechs Monate auf. Der Handel mit und Investitionen in Erdöl, Gas und Gold sind somit vorerst wieder erlaubt.

Und auch die EU ist seit Beginn des Krieges wieder an venezolanischen Rohstoffen interessiert. Energiekonzerne wie Eni (Italien) und Repsol (Spanien) sind über Joint Ventures (Gemeinschaftsunternehmen) im Erdöl- und Gassektor Venezuelas tätig und haben mittlerweile ebenfalls Erleichterungen bei den Sanktionen erhalten.

Damit könnte Venezuela auf den internationalen Rohstoffmärkten bald wieder eine wichtigere Rolle einnehmen. Mit gut 300 Milliarden Barrel verfügt es über die größten derzeit bekannten Erdölvorkommen weltweit und mit 6,3 Billionen Kubikmetern über die hinter den USA zweitgrößten Gasvorkommen des amerikanischen Kontinents. Infolge des Todes seines langjährigen Präsidenten Hugo Chávez (1999 bis 2013), des Einbruchs der Erdölpreise ab 2014 und des Machtkampfes zwischen dem jetzigen Präsidenten Maduro und der Opposition war das Land in eine tiefgreifende wirtschaftliche und politische Krise geraten. Bis vor wenigen Jahren generierte der Verkauf von Erdöl noch etwa 96 Prozent der Exporteinnahmen und war für etwa die Hälfte der Staatseinnahmen verantwortlich. Förderte Venezuela 2013 noch durchschnittlich 2,5 Millionen Barrel pro Tag, sind es heute nur noch etwa 800.000. Zwischenzeitlich war die För-

dermenge noch niedriger. Zudem kann das Land aufgrund fehlender Raffineriekapazitäten den internen Bedarf an Benzin nicht mehr eigenständig decken und ist auf russische sowie iranische Hilfe angewiesen.

Um zu verstehen, wie es zu dieser Situation kommen konnte, ist zunächst ein Blick auf die Entwicklung der venezolanischen Erdölpolitik nötig. Anschließend wird erörtert, inwiefern Venezuela unter den geänderten geopolitischen Vorzeichen wieder auf die internationale (Rohstoff)Bühne zurückkehren könnte und ob unter den derzeitigen Bedingungen eine Überwindung der einseitigen Rohstoffabhängigkeit möglich erscheint.

1. Vom Agrar- zum Erdölstaat: Der Kampf um die Renteneinnahmen



Gedenktafel für den ersten Ölförderbrunnen Venezuelas, Zumaque. „Dieser Ölbrunnen eröffnete das Zeitalter der kommerziellen Förderung im Lande. Die Ölindustrie reihte sich am 31. Juli 1914 in den Fortschritt Venezuelas ein“. Foto: Sociedad Venezolana de Ingenieros de Petróleo – SVIP, CC BY-SA 2.0.

Seit rund 100 Jahren prägt Erdöl die Wirtschaft und Gesellschaft Venezuelas. Unter Langzeitdiktator Juan Vicente Gómez (1907 bis 1935) wandelte sich das südamerikanische Land vom Agrar- zum Erdölstaat. Das erste Bohrloch installierte der niederländische Konzern Shell 1914. Aufgrund der Motorisierung des Militärs und der wachsenden Zahl privater Automobile stieg die Nachfrage nach Erdöl im Zuge des Ersten Weltkriegs an. Anfang der 1920er Jahre erhöhte sich die Produktion in Venezuela deutlich.

Ab 1928 war Venezuela der weltweit größte Erdölexporteur und hinter den USA der zweitgrößte Erdölproduzent weltweit.⁴³ Gómez lockte ausländische Firmen mit einer äußerst liberalen Erdölpolitik und garantierte ihnen niedrige Steuern sowie „sozialen Frieden“. Abgaben auf das Recht der Förderung selbst (die sogenannten „Royalties“) mussten die Unternehmen zunächst nicht an den Staat zahlen. Lediglich die venezolanischen Zwischenhändler

in Gómez' Umfeld und der Diktator selbst schlugen für sich etwas heraus, indem sie Erdöl-Konzessionen für ein Vielfaches des ursprünglichen Wertes an internationale Erdölkonzerne weiter verkauften.⁴⁴ Bereits ab Ende der 1920er Jahre dominierten US-Firmen das Geschäft.

Der potenzielle gesellschaftliche Nutzen, der von der Erdölindustrie ausgehen könnte, wurde erst nach Gómez' Tod 1935 offen debattiert.⁴⁵ 1936 formulierte der venezolanische Schriftsteller Arturo Uslar Pietri in einem Zeitschriftenartikel den Anspruch „das Erdöl zu säen“ („sembrar el petróleo“). Damit bezog er sich ursprünglich auf den Agrarsektor. Als Slogan sollte fortan praktisch jede venezolanische Regierung mehr oder weniger das Ziel verfolgen, die Wirtschaft mithilfe der Erdöleinnahmen zu diversifizieren. Der Zweite Weltkrieg machte Venezuela dann endgültig zum Erdölboomland und verbesserte die Verhandlungsposition der Regierung gegenüber den internationalen Unternehmen. Mit dem Erdölgesetz von 1943 betrugen die Royalties nun 16,67 Prozent, sanken jedoch ab, wenn der Erdölpreis zu sehr stieg.⁴⁶ Ein weiteres Gesetz erhöhte zudem die Körperschaftssteuer. Das US State Department riet den US-Firmen aufgrund der enormen militärischen Bedeutung des Erdöls, den Bedingungen zuzustimmen.

Das Erdölgesetz verlangte von den Unternehmen auch, Raffineriekapazitäten in Venezuela aufzubauen. Die sechs heute in Venezuela bestehenden Raffinerien entstanden alle zwischen 1945 und 1960.⁴⁷ Im Gegenzug bekamen die Unternehmen eine 40-jährige Laufzeit ihrer Konzessionen (bis 1983) zugesichert. Die zu unterschiedlichen Zeitpunkten abgeschlossenen Förderlizenzen wurden somit vereinheitlicht, was den Unternehmen Planungssicherheit gab und ihnen weitere Verhandlungen in den kommenden Jahren ersparte. Durch Royalties und Steuern lag der Anteil des Staates an den Einnahmen zunächst bei etwa 60 Prozent. Aufgrund steigender Preise und fallender Produktionskosten konnten die Unternehmen ihren Anteil in den folgenden Jahren allerdings steigern. Letztlich strebte Venezuela offiziell eine 50:50-Aufteilung der Gewinne an, die es gegen Ende des Zweiten Weltkrieges durch die Einführung einer Übergewinnsteuer zu etablieren versuchte.⁴⁸

Die Militärdiktatur (1948 bis 1958), als deren starker Mann sich General Marco Pérez Jiménez etablierte, setzte - ermöglicht durch eine Ausweitung der Erdölförderung - auf Modernisierung, Industrialisierung und schnelles Wachstum. Neue Vorkommen wurden entdeckt und weitere Konzessionen vergeben. Zwischen 1943 und 1958 stieg die venezolanische Erdölproduktion von unter 500.000 auf etwa 2,6 Millionen Barrel pro Tag an. Der Preis für ein Barrel erhöhte sich im selben Zeitraum von etwa einem auf 2,50 US-Dollar.⁴⁹ Nach dem Sturz Pérez Jiménez' am 23. Januar 1958 etablierte sich ein stabiles, „paktiertes“ Zweiparteiensystem aus sozialdemokrati-

43 Arraíz Lucca, Rafael (2017): El petróleo en Venezuela. Una historia global, Caracas: 83

44 Mommer, Bernard (1983): Die Ölfrage. Die Bedeutung der Grundrente in der Petroleumproduktion, Bad Honnef: 54

45 Coronil, Fernando (1997): The magical state. Nature, money, and modernity in Venezuela, Chicago, London.: 93 ff.

46 Arraíz Lucca 2017: 151

47 www.pdvsa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8841&Itemid=584&lang=es

48 Mommer 1983: 68 ff., Arraíz Lucca 2017: 170

49 Arraíz Lucca 2017: 190 ff.

scher AD (Acción Democrática) und christdemokratischer COPEI (Comité de Organización Política Electoral Independiente), das die Eliten in die Verteilung der Erdölrente einband und den Glauben an eine vom Erdöl angetriebene Modernisierung verbreitete. Kurz vor Amtsantritt des demokratisch gewählten Präsidenten Rómulo Betancourt erhöhte die Übergangsregierung im Dezember 1958 noch den Höchstsatz der Körperschaftssteuer von 28,5 auf 47,5 Prozent, so dass die Gewinnaufteilung nun 64 zu 36 zugunsten des Staates betrug.⁵⁰ Neue Konzessionen sollten fortan nicht mehr erteilt werden.

Venezuela saudita - Das „saudische Venezuela“

Um im Zuge des Aufstiegs der Erdölländer des Nahen Ostens mit ihren niedrigeren Produktionskosten einem Preisverfall entgegenzuwirken, gründete sich im September 1960 unter maßgeblicher Beteiligung Venezuelas die Organisation Erdölexportierender Länder (OPEC). Diese veränderte die Machtverhältnisse auf den Erdölmärkten zugunsten der Produktionsländer.

Ihren vorläufigen Höhepunkt erreichten die kollektiven Fortschrittsfantasien in den 1970er Jahren unter Präsident Carlos Andrés Pérez von der AD (1974 bis 1979). In seine Regierungszeit fiel ein bis dato beispielloser Erdölboom, der dem „saudischen Venezuela“ eine enormen Investitions- und Konsumschub bescherte. 1970 förderte Venezuela 3,7 Millionen Barrel pro Tag zu einem durchschnittlichen Preis von unter zwei US-Dollar pro Barrel.⁵¹ Infolge des Yom-Kippur-Krieges zwischen arabischen Staaten und Israel stiegen die Erdölpreise ab Oktober 1973 auf durchschnittlich 10,50 US-Dollar pro Barrel im Jahr 1974.⁵² Die Devisenschwemme löste einen Bau-, Investitions- und Industrialisierungsboom aus, der auch die Korruption beflügelte und in erster Linie der Mittel- und Oberschicht zugute kam. An dem Ziel, die venezolanische Wirtschaft zu diversifizieren, scheiterte Carlos Andrés Pérez wie alle anderen Regierungen aber deutlich. Stattdessen zeigten sich in Venezuela typische Probleme rohstoffbasierter Ökonomien: Der Erdölsektor schuf Enklaven, die kaum mit der übrigen Wirtschaft verbunden waren. Der Zufluss an Devisen setzte die heimische Währung unter Aufwertungsdruck, was die Importe von Waren verbilligte und der heimischen Produktion schadete. Die einseitige Rohstoffabhängigkeit verfestigte wirtschaftliche, soziale und kulturelle Muster, die sich nur schwer durchbrechen ließen. Die wirtschaftlichen Akteur*innen richteten ihre Anstrengungen vornehmlich darauf aus, sich ein Stück des staatlich verwalteten Erdölreichtums einzuverleiben.⁵³ Schwankende Erdölpreise erschweren zudem prinzipiell die staatliche Planung. Fal-

len die tatsächlichen Einnahmen höher aus als erwartet, entstehen Überschüsse, die nicht selten in intransparente Parallelhaushalte fließen. Brechen die Preise jedoch unerwarteterweise deutlich ein, kann es zu finanziellen Engpässen kommen, die durch Rücklagen, Schuldenaufnahme oder Ausgabenkürzungen kompensiert werden müssen.

2. Die unvollendete Nationalisierung: PDVSA als Staat im Staate

Zum 1. Januar 1976 nationalisierte Venezuela die Erdölindustrie. Weder die US-Regierung noch die Konzerne leisteten größeren Widerstand. Die bestehenden Felder galten als weitgehend erschöpft und die Erschließung neuer war zu kostspielig, da 1983 ohnehin etwa 80 Prozent der Konzessionen abgelaufen wären. Die vereinbarte Entschädigung betrug insgesamt eine Milliarde US-Dollar, was gerade einmal 13 Prozent des Öleinkommens des Jahres 1976 entsprach.⁵⁴ Der polemisch diskutierte Artikel 5 des Nationalisierungsgesetzes hielt allerdings eine Hintertür für eine zukünftige Beteiligung internationaler Unternehmen offen. Bereits unmittelbar nach der Nationalisierung blieben die privaten Erdölfirmer über „technische Hilfsverträge“ im Land tätig, für die der neu entstandene Staatskonzern Petróleos de Venezuela (PDVSA) zwischen 1976 und 1979 7,5 Milliarden US-Dollar zahlte.⁵⁵

Durch die Nationalisierung verlief die zentrale Konfliktlinie um die Höhe der Abgaben und Steuern nun nicht mehr zwischen der Regierung und internationalen Erdölkonzernen, sondern zwischen Energieministerium und PDVSA. Der Staatskonzern übernahm zunächst komplett die interne Struktur sowie das Personal der bis dato 14 Konzessionäre – darunter Unternehmen wie Shell, Chevron, Phillips und Mobil Oil. Von Beginn an beanspruchte PDVSA ein hohes Maß an unternehmerischer Autonomie, die Führungsschicht des Konzerns blieb transnational ausgerichtet.

Im Jahr 1976, als sich die Mittel- und Oberschicht des „saudischen Venezuelas“ aufgrund hoher Erdölpreise und billiger Kredite in einem Konsumrausch befanden, bezeichnete Juan Pablo Pérez Alfonzo, der frühere Erdölminister und Mitbegründer der OPEC, Erdöl als „Exkrement des Teufels“.⁵⁶ Die Nationalisierung sah er als „unvollendet“ an und warnte eindringlich vor einem Teufelskreis aus finanzieller Verschwendung und Abhängigkeit von externen Akteuren. Richtig ernst nahm das in Venezuela damals kaum jemand. Dass sich der Staat im Glauben an anhaltend hohe Erdölpreise enorm bei internationalen Gläubigern verschuldet hatte, blieb jedoch nicht ohne Folgen.

50 Mommer 1983: 133

51 Arraíz Lucca 2017: 197

52 Ebd.: 204

53 Peters, Stefan (2019): Sozialismus des 21. Jahrhunderts in Venezuela. Aufstieg und Fall der Bolivarischen Revolution von Hugo Chávez, Stuttgart: 151

54 Mommer 1983: 240

55 Boué, Juan Carlos (2004): La internacionalización de PDVSA: Una costosa ilusión, Caracas.: 6

56 Pérez Alfonzo, Juan Pablo (2011): Hundiéndonos en el excremento del diablo, Caracas (erstmalig erschienen 1976). Die Redewendung „Exkrement des Teufels“ wurde in Venezuela ähnlich populär wie „das Erdöl säen“. Pérez Alfonzo übernahm sie aus einer indigenen Überlieferung.



Eine Werbetafel für Citgo-Tankstellen am Kenmore Square in Boston 1996. Quelle: Wally Gobetz, CC BY-NC-ND 2.0.

Der Beginn der Schuldenkrise ab Anfang der 1980er Jahre leitete einen etwa 20-jährigen wirtschaftlichen Niedergang ein. Am sogenannten Schwarzen Freitag wertete die Regierung am 18. Februar 1983 die jahrelang stabile Landeswährung Bolívar von 4,30 auf 9,90 pro US-Dollar ab. In den kommenden Jahren galten je nach Zweck des Währungstausches bis zu vier unterschiedliche Kurse parallel. Der Schwarze Freitag setzte eine Abwertungs-spirale der Währung in Gang, die mit unterschiedlicher Intensität bis heute anhält. 1984 erreichte die jährliche Inflationsrate letztmalig einen einstelligen Wert und schwankte zwischen 1988 und 1998 zwischen 30 und 100 Prozent. Eine Ware, die 1979 100 Bolívares Wert war, wurde 1999 für knapp 31.000 Bolívares angeboten.⁵⁷

Infolge der Krise zwang die Regierung den staatlichen Erdölkonzern PDVSA 1983, 5,5 Milliarden US-Dollar seiner in den USA deponierten Reserven an die venezolanische Zentralbank zu transferieren, um die Landeswährung zu stützen.

Da sich die Reserven nach ihrem Umtausch in Bolívares schlagartig auflösten, bemühte sich das Management fortan darum, die Gewinne möglichst im Ausland zu investieren. Es trieb den bereits 1982 durch eine 50-prozentige Beteiligung an der deutschen Ruhr Öl GmbH begonnenen Prozess der Internationalisierung des venezolanischen Erdölgeschäfts voran. Zwischen 1986 und 1990 übernahm PDVSA das US-Erdölunternehmen Citgo samt Raffinerien, Lagerhäusern und einem Tankstellennetz. Im Laufe der 1980er Jahre erwarb PDVSA zudem Anteile an Raffinerien in Schweden, Belgien und auf der niederländischen Antilleninsel Curaçao, später auch in Großbritannien sowie weitere in den USA. Ende der 1990er Jahre besaß PDVSA 19 Raffinerien außerhalb des Landes.⁵⁸

Der Erdölkonzern wird internationalisiert

Die Begründung für die Internationalisierung lautete, dass die Zukäufe den Markt für venezolanisches Erdöl

absicherten. Das Augenmerk lag mittlerweile verstärkt auf den massiven Schweröl-Vorkommen im Orinokogürtel, in die PDVSA zunehmend investierte. Seit den 1970er Jahren liefen in dem Gebiet Studien. Anfang der 1980er Jahre war schließlich belegt, dass Venezuela über die größten Erdölreserven der Welt verfügte.⁵⁹ Die damaligen Schätzungen beliefen sich auf etwa 200 Milliarden Barrel. Bis heute sind gut 300 Milliarden Barrel zertifiziert. Tatsächlich lohnte sich die Erschließung des kostspielig zu fördernden Schweröls aber kaum, da die Erdölpreise in den 1980er Jahren zu niedrig waren. Die OPEC hatte aufgrund zunehmender Ölförderung in Ländern außerhalb des Kartells und der verstärkten Suche nach alternativen Energiequellen an Bedeutung verloren. Da Venezuela also weiterhin überwiegend leichtes Öl exportierte, wären die Zukäufe aus technischer Sicht nicht nötig gewesen. De facto minimierte PDVSA durch die Investitionen und Verrechnungen zwischen unterschiedlichen Auslandsfilialen vor allem Abgaben und Steuern an den venezolanischen Staat.⁶⁰

Nachdem Carlos Andrés Pérez, der Präsident des Erdölbooms in den 1970er Jahren, 1988 erneut zum Staatsoberhaupt gewählt wurde, kündigte er entgegen seiner Wahlversprechen ein neoliberales Strukturprogramm an. Die darauf folgenden Proteste Ende Februar 1989, die als Caracazo in die Geschichte eingingen, ließ die Regierung blutig niederschlagen. Die neoliberalen Reformen kamen dennoch, wenn auch in abgemilderter Form. Im staatlichen Bereich arbeiteten technokratische Ökonom*innen eine Privatisierungsagenda aus, die auch den Erdölsektor erfasste. In den 1990er Jahren baute die Politik die Möglichkeiten privaten Kapitals, sich an Erdölprojekten zu beteiligen, Stück für Stück aus. 1991 kippte das Oberste Gericht die bis dato gängige Praxis, dass der Staat bei Joint Ventures Mehrheitseigner bleiben muss. Ab 1992 etablierte PDVSA gemäß Artikel 5 des Nationalisierungsgesetzes nach und nach unterschiedliche Formen der Zusammenarbeit mit internationalen Konzernen, vor allem um das Schweröl im Orinikogebiet zu erschließen. An zahlreichen Joint Ventures mit Konzernen wie Chevron, Shell, BP, Repsol, Total oder Petrobras hielt PDVSA jeweils nur 35 Prozent der Anteile. Die Steigerung der Erdölproduktion von gut zwei auf etwa drei Millionen Barrel pro Tag während der 1990er Jahre ging maßgeblich auf diese Mischunternehmen zurück.⁶¹

Gleichzeitig wurden die Exportsteuern gesenkt, um Investitionen anzuziehen und PDVSA gliederte einen Großteil der operativen Arbeiten aus. Auch schwächte der Konzern die OPEC weiter, indem er sich nicht mehr an die vereinbarten Förderquoten hielt. Unter dem Stichwort „Apertura Venezuela“ (dt.: Öffnung Venezuela) wurde der Konzern ab 1996 zunehmend auf eine Privatisierung vorbereitet und die Erschließung von Offshore-Gasvorkommen gemeinsam mit internationalen Konzernen angestrebt.

57 López Maya 2005: Del viernes negro al Referendo Revocatorio, Caracas: 33

58 Boué 2011: 22 f.

59 Arraíz Lucca 2017: 253

60 Boué 2011: 28

61 Arraíz Lucca 2017: 284

3. Sozialistische Erdölpolitik: PDVSA unter Chávez



Hugo Chávez mit Rafael Ramírez, damals Minister für Erdöl und zugleich Präsident von PDVSA (2006). Quelle: Karel Fuentes, CC 1.0.

Im Dezember 1998 gewann der linksnationalistische Oberstleutnant Hugo Chávez, der 1992 mit einem Putschversuch gescheitert war, nach einem antineoliberalen Wahlkampf die Präsidentschaftswahl. Die ein Jahr später verabschiedete Verfassung schrieb das Verbot fest, PDVSA zu privatisieren. Kurz nach Chávez' Wahl erreichte der Preis für venezolanisches Erdöl am 11. Dezember 1998 mit 7,66 US-Dollar pro Barrel einen Tiefststand. Auf internationaler Ebene bemühte sich die Regierung um eine Stabilisierung der Preise, indem sie innerhalb der OPEC auf die Einhaltung der Produktionsquoten drang. Im August 2000 fand in Caracas nach 1975 der erst zweite OPEC-Gipfel statt.

Das im Jahr 2000 verabschiedete neue Gasgesetz ermöglichte die Mehrheitsbeteiligung privater Unternehmen an der Ausbeutung und Vermarktung. Beim Erdöl ging die Regierung jedoch einen anderen Weg. Im November 2001 dekretierte der Präsident insgesamt 49 Gesetze, darunter ein neues Erdölgesetz, das den Anteil privater Unternehmen bei Joint Ventures auf 49 Prozent beschränkte. Die Förderabgaben stiegen für zukünftige Projekte auf 30 Prozent, während die Körperschaftsteuer von 59 auf 50 Prozent sank, bei Schweröl sogar auf 32.⁶² Neben der neuen Erdölpolitik missfiel der PDVSA-Führung vor allem, dass Chávez bei der Besetzung hoher Ämter die traditionelle Meritokratie im Unternehmen missachtete, die seit der Nationalisierung 1976 fast durchgehend respektiert worden war. Es folgten mehrere Umsturzversuche, bei denen PDVSA eine maßgebliche Rolle spielte. Nachdem im April 2002 ein kurzzeitiger Putsch scheiterte, setzte die Mehrheit des PDVSA-Managements alles auf eine Karte und legte die Erdölindustrie ab Dezember 2002 für zwei Monate nahezu komplett lahm. Anhänger*innen des Präsidenten gelang es schließlich, die Erdölanlagen wieder in Betrieb zu nehmen.⁶³

Nach dem gescheiterten Streik mussten fast 20.000 Manager, höhere Angestellte und Arbeiter*innen, die die

Aussperrungen unterstützt hatten, den Staatskonzern verlassen. PDVSA kehrte mit der Zeit wieder zum vorherigen Betrieb zurück. Die in den 1990er Jahren outgesourceten Computersysteme blieben allerdings über Monate lahmgelegt.

Nachdem die Regierung die Kontrolle über PDVSA erlangt hatte und die Erdölpreise infolge des Irakkrieges ab 2003 deutlich stiegen, konnte die Regierung eine umfassende Sozial- und Verteilungspolitik umsetzen. Bis 2006 stieg der durchschnittliche Erdölpreis auf etwa 55 US-Dollar, 2008 erreichte er mit 147 Dollar einen Höchststand und rangierte bis zum Einbruch der Preise im Jahr 2014 bei um die 100 Dollar.

Der rote Erdölkonzern

In der Erdölpolitik setzte sich ab diesem Zeitpunkt endgültig die petromarxistische Linie von Chávez' Erdöl-expertenteam Ali Rodríguez Araque, Bernard Mommer und Rafael Ramírez durch. Diese hatten als linke Aktivistinnen und Wissenschaftler bereits seit den 1970er Jahren marxistische Analysen zur Durchsetzung einer angemessenen Grundrente (Royalties) ausgearbeitet, die der Pächter (die Erdölkonzerne) an den Grundeigentümer (den Staat) zahlt.⁶⁴ Rodríguez Araque wehrte sich als Parlamentarier der damaligen linken Partei La Causa R und Vorsitzender der Energiekommission der Abgeordnetenkammer in den 1990er Jahren vehement gegen die Privatisierungspolitik innerhalb von PDVSA.⁶⁵ 1999 war er zunächst Erdöl- und Bergbauminister, wurde im Jahr 2000 OPEC-Generalsekretär und übernahm nach dem Putsch gegen Chávez 2002 die Leitung von PDVSA, die er auch während des Erdölstreiks innehatte, an dem sich ein Großteil der verbleibenden Führungsriege beteiligte. 2004 wechselte er ins Außenministerium und bekleidete bis zu seinem Tod 2018 verschiedene andere politische Ämter. 2002 ernannte Chávez den Erdölingenieur Rafael Ramírez zum Minister für Erdöl und Bergbau und 2004 zusätzlich zum Präsidenten von PDVSA. Dadurch wurden die seit der Nationalisierung teilweise konkurrierenden Institutionen erstmals von derselben Person geleitet. PDVSA sei nun „komplett rot“, erklärte Ramírez. Die Opposition kritisierte dies als unzulässige Politisierung des Unternehmens, nachdem sie selbst mittels PDVSA zuvor einen Umsturz durchsetzen wollte. Bis 2014 blieb Ramírez auf beiden Posten und prägte die neue Erdölpolitik. Als Vizeminister und PDVSA-Führungskraft fungierte Mommer, der zuvor Berater von Rodríguez Araque gewesen war. Der inhaltliche Einfluss der drei Erdöl-experten war in Chávez' Reden zum Thema Erdölpolitik unverkennbar.⁶⁶

Nach einem 2004 gewonnenen Abberufungsreferendum und der von der rechten Opposition 2005 boykottierten Parlamentswahl konnte Chávez jahrelang ohne nennenswerten institutionellen Gegenwind agieren. Der Erdölboom ab 2003 versetzte ihn nicht nur in die Lage,

62 Ebd.: 305

63 López Maya 2005: 273

64 Mommer 1983. Vorangegangen waren drei namentlich nicht gekennzeichnete Bände über Erdölpolitik, die von der linken Gruppierung PRV/Ruptura herausgegeben wurden.

65 Rodríguez Araque, Alí (2007): El proceso de privatización petrolera en Venezuela, Caracas (erstmalig erschienen 1997).

66 Chávez Frías, Hugo (2013): Pensamiento petrolero del comandante Chávez, Caracas.

innerhalb Venezuelas die Sozialpolitik auszubauen, sondern auch eine Art „Erdöldiplomatie“ innerhalb Lateinamerikas zu betreiben. Mit den Petrodollars unterstützte Chávez linke Bewegungen sowie Politiker*innen in anderen Ländern und brachte verschiedene Integrationsprojekte voran. Den Anfang machten feste Erdöllieferungen an Kuba, das im Gegenzug Ärzt*innen und Lehrer*innen schickte. Ab 2005 folgte Petrocaribe, das auf einem ersten Abkommen aus dem Jahr 2000 aufbaute. Dadurch erhielten die teilnehmenden karibischen Staaten Erdöllieferungen zu günstigen Konditionen und langfristigen Zahlungsbedingungen.

Infolge des gewonnenen Machtkampfes kontrollierte die Regierung nun alle Staatsgewalten, das Militär und PDVSA. Mit diesem Rückenwind erklärte Chávez im Vorfeld der Präsidentschaftswahl im Dezember 2006 einen nur vage definierten „Sozialismus des 21. Jahrhunderts“ zum Ziel, der in der Praxis mit einer stärkeren staatlichen Kontrolle einherging. Ab 2006 gewann PDVSA die Hoheit über die 31 bestehenden Joint Ventures mit internationalen Firmen zurück, bei denen fortan eine staatliche Mindestbeteiligung von 60 Prozent vorgeschrieben war und schloss neue Verträge mit ausländischen Staatskonzernen. Mit ConocoPhillips und ExxonMobil weigerten sich lediglich zwei Unternehmen, den neuen Bedingungen zuzustimmen. Sie zogen vor das Internationale Zentrum zur Beilegung von Investitionsstreitigkeiten (ICSID), das Schiedsgericht der Weltbank-Gruppe, um eine Entschädigung wegen Enteignung einzuklagen. Wenngleich Venezuela 2012 offiziell aus dem ICSID austrat, gilt die Zuständigkeit des Schiedsgerichtes für zurückliegende Fälle weiter. Exxon Mobile bekam 1,6 Milliarden US-Dollar Entschädigung zugesprochen⁶⁷, Conoco Phillips knapp 8,4 Milliarden US-Dollar⁶⁸, die bis heute nicht beglichen sind.

Einnahmen, Ausgaben und Schulden steigen an

In den folgenden Jahren ermöglichten die scheinbar unbegrenzten Finanzmittel sozialpolitische Maßnahmen, Infrastrukturprojekte, Enteignungen strategischer Unternehmen und einen ausgiebigen Konsum. Die Regierung machte PDVSA zu einem erweiterten Sozialministerium und gründete neue Unternehmensbereiche jenseits des Kerngeschäfts wie PDVAL (Lebensmittel), PDVSA Agrícola (Landwirtschaft) und PDVSA Desarrollo Urbano (Stadtentwicklung). Der Staatskonzern musste nun den Großteil seiner Gewinne direkt an die Regierung beziehungsweise verschiedene Fonds überweisen, mittels derer am offiziellen Staatshaushalt vorbei Sozialprogramme finanziert wurden. Zwischen 2003 und 2016 waren dies insgesamt rund 265 Milliarden US-Dollar.⁶⁹ Binnen kurzer Zeit sorgten die als *misiones* bekannten Sozialprogramme für eine starke Verbesserung der Grundversorgung. Die Armut sank laut offiziellen Angaben von 54



Präsident Chávez bei einem Besuch von Installationen der PDVSA im Jahr 2008.
Quelle: Karel Fuentes, CC 1.0.

Prozent (2003) auf 24 Prozent (2009), die extreme Armut ging im selben Zeitraum von 25 auf sieben Prozent zurück⁷⁰. Kritik an der einseitigen Ausrichtung auf das Erdöl im Rahmen einer Diskussion über die Gefahren des so genannten Neo-Extraktivismus ging lediglich von einer überschaubaren Gruppe Akademiker*innen und Aktivist*innen aus, fand aber keinen großen gesellschaftlichen Widerhall. Im Vergleich zu anderen lateinamerikanischen Ländern spielen sozial-ökologische Konflikte in Venezuela zudem eine geringe Rolle und werden häufig durch die Verteilung der Erdölrente befriedet oder entschärft. Etwa 95 Prozent der venezolanischen Bevölkerung lebt in Städten fernab der Umweltkonflikte und bekommt von den ökologischen Auswirkungen des Erdöl- und Bergbausektors meist nur sehr wenig mit. Dass der Maracaibo-See im Westen des Landes bereits seit Jahrzehnten durch austretendes Erdöl verschmutzt ist, sorgt außerhalb der direkt betroffenen Gebiete kaum für Aufsehen.

Da das Augenmerk nun verstärkt auf der Erschließung der Schweröl-Vorkommen im Orinoko-Gebiet lag, dessen Förderung und Verarbeitung kostspieliger ist, fiel allerdings auch die Gewinnspanne. In die bereits bestehende Förderung konventionellen Erdöls im Norden des Landes wurde nur noch wenig investiert. Im Ausland versuchte sich PDVSA langsam von Aktiva zu trennen, die seit Beginn der 1980er Jahre zugekauft worden waren. 2010 etwa übernahm die russische Rosneft den PDVSA-Anteil an der deutschen Ruhr Oel für 1,5 Milliarden US-Dollar.⁷¹ Das Unternehmen Citgo in den USA behielt Venezuela hingegen, trotz gelegentlicher öffentlicher Spekulationen über einen möglichen Verkauf.

Hinzu kam, dass nicht nur in der Sozial- und Wirtschaftspolitik, sondern auch innerhalb von PDVSA die Kosten stiegen und der Konzern sich trotz der hohen Erdölpreise zusätzlich massiv verschuldete. Zwischen 2005 und 2016 stiegen die Verbindlichkeiten von 5,4 auf gut 41 Milliarden US-Dollar.⁷² Hinzu kamen mehr als 20 Milliarden Dol-

67 <https://investmentpolicy.unctad.org/investment-dispute-settlement/cases/253/mobil-and-others-v-venezuela>

68 <https://investmentpolicy.unctad.org/investment-dispute-settlement/cases/245/conocophillips-v-venezuela>

69 PDVSA (2016): Balance de la gestión social ambiental, S.92, unter: http://www.pdvsa.com/images/pdf/Balance_Social_Ambiental/BGSA_2016.pdf

70 Peters 2019: 160

71 Arraíz Lucca 2017: 319

72 PDVSA (2016): Balance de Deuda Financiera Consolidada, unter: www.pdvsa.com/images/pdf/balancededeuda2016.pdf

lar bei internationalen Erdölfirmen, in Joint Ventures und bei Zulieferbetrieben. Der venezolanische Staat war zusätzlich mit 160 Milliarden US-Dollar verschuldet. Hatte sich die Anzahl der Mitarbeiter*innen bei PDVSA nach dem Erdölstreik 2003 von etwa 40.000 auf 20.000 halbiert, stieg sie in den folgenden Jahren rasant an. Im Jahr 2016 beschäftigte der Erdölkonzern fast 110.000 Personen sowie etwa 30.000 außerhalb des Erdölbereichs und 4.500 im Ausland.⁷³

Der seit 2006 bestehende Plan „Siembra Petrolera“ („Erdölsaart“) sah vor, die Erdölproduktion schrittweise auf 5,8 Millionen Barrel zu erhöhen und mittels Investitionen von 37 Milliarden US-Dollar drei neue Raffinerien zu bauen sowie die Tankerflotte von 21 auf 58 Schiffe zu erweitern. Umgesetzt wurden die Ziele nicht.

Aufgrund künstlich niedrig gehaltener Wechselkurse zwischen Bolívar und US-Dollar fluteten Importe das Land, was der heimischen Produktion schadete, die nicht konkurrenzfähig war. Die anfangs angestrebte Diversifizierung der Wirtschaft, die mit der Förderung von Kooperativen, der Landwirtschaft und staatlichen Unternehmen einherging, hatte nur punktuell Erfolg. Zudem förderte die Devisenschwemme Korruption und Missmanagement auf allen Ebenen und schwächte die Problemlösungsfähigkeit des Staates. Da der Chavismus sämtliche Institutionen kontrollierte, gab es effektiv keine Kontrollmechanismen. Über die Höhe der in dieser Zeit veruntreuten und durch Korruption entwendeten Geldmittel kann nur spekuliert werden, eine seriöse juristische Aufarbeitung hat bislang nicht stattgefunden.

Trotz der wiederholten rhetorischen Drohgebärden in Richtung USA blieb Venezuela unter Chávez aber ein verlässlicher Erdöllieferant. Allerdings orientierte sich die Regierung bei den Lieferverträgen zunehmend in Richtung Asien, allen voran China. Über den Chinesisch-Venezolanischen Fonds stellte die aufstrebende Supermacht Finanzmittel für Investitionen bereit, die durch zukünftige Erdöllieferungen zurückgezahlt werden sollten. Die gesamte venezolanische (Erdöl-)Politik während der Boomphase basierte letztlich darauf, dass die Erdölpreise hoch bleiben und so die strukturellen Probleme verdecken würden.

4. Niedergang unter Maduro: Sanktionen und der Ukraine-Krieg

Nach Chávez' Tod im März 2013 versuchte sein Nachfolger Nicolás Maduro, der die Präsidentschaftswahl im April nur hauchdünn gewann, zunächst nahtlos an dessen Politik anzuknüpfen. Mit dem Einbruch des Erdölpreises ab 2014 änderte sich jedoch die wirtschaftspolitische Ausrichtung der Regierung. Der Erdölpreis fiel von durchschnittlich 88 US-Dollar pro Barrel 2014 auf 44 Dollar 2015 und schließlich auf 25 Dollar Anfang 2016. Die durchschnittlichen Produktionskosten pro Barrel lagen hingegen zwischen 13 und 20 US-Dollar.⁷⁴ Die Ära

der „sozialistischen Erdölpolitik“ unter Chávez war spätestens 2014 beendet, auch personell. Seitdem gewann das Militär an Einfluss bei PDVSA. Im September 2014 ersetzte Maduro den langjährigen PDVSA-Chef Ramírez durch Eulogio del Pino, der bis 2017 zwischen PDVSA und dem Erdölministerium hin und her wechselte. Ramírez wurde zunächst auf den UN-Botschafterposten nach New York geschickt, bevor er im Dezember 2017 mit Maduro brach. Seither lebt er im Exil in Italien. Die venezolanische Regierung wirft ihm und weiteren früheren PDVSA-Mitarbeiter*innen Korruption, die Veruntreuung von Milliardenbeträgen und weitere Vergehen vor. Ramírez' Nachfolger del Pino und Nelson Martínez wurden im September 2017 wegen verschiedener Delikte wie Veruntreuung verhaftet, der Staatskonzern geriet ins Schlingern.

Weil der Staat in den Vorjahren etwa 96 Prozent seiner Exporterlöse aus dem Verkauf von Erdöl erzielt hatte, fehlte nun das Geld für Lebensmittelimporte, Sozialprogramme und bereits begonnene Bauvorhaben. Wegen der hohen Verschuldung von PDVSA waren auch neue Investitionen im Erdölsektor nicht durchführbar. Vor allem in den Jahren 2016 und 2017 prägten Hyperinflation und Versorgungsmängel das Land. Viele Menschen konnten nur aufgrund staatlicher Lebensmittelkisten und Rücküberweisungen venezolanischer Migrant*innen überleben. Das Bruttoinlandsprodukt hat sich seit 2013 schätzungsweise um über 80 Prozent verringert. Da kaum institutionelle Kanäle für einen möglichen Dialog bestanden, verschärfte sich die „Alles oder Nichts-Haltung“ der politischen Akteure. Im Zuge ihrer Regime Change-Politik verhängte die US-Regierung bereits ab August 2017 schrittweise Sanktionen gegen den venezolanischen Erdölsektor. Dazu zählt das Verbot, mit dem staatlichen venezolanischen Erdölunternehmen PDVSA Geschäfte zu machen. Der Staatskonzern ist seitdem komplett von externer Finanzierung abgeschnitten und konnte im Jahr 2020 eine Anleihe nicht bedienen, was einen Zahlungsausfall bedeutete. Seit 2017 veröffentlicht PDVSA keine offiziellen Geschäftszahlen mehr, die Zahlungsabwicklung ist völlig intransparent.⁷⁵ Der Nachrichtenagentur Reuters zufolge gehe aus internen Unterlagen hervor, dass dem venezolanischen Staat seit 2020 mehr als 20 Milliarden US-Dollar an Einnahmen entgangen sind, weil Zwischenhändler*innen das erhaltene Rohöl nicht bezahlten. Im Frühjahr 2023 kam es im Rahmen von Korruptionsermittlungen zu zahlreichen Verhaftungen und einem Führungswechsel innerhalb des staatlichen Erdölkonzerns.⁷⁶ Seitdem fungiert der Militär Pedro Rafael Tellechea sowohl als Erdölminister als auch PDVSA-Chef.

Die Sanktionen verschärfen die bereits zuvor bestehende Wirtschaftskrise deutlich, trafen aber vor allem die ärmeren Bevölkerungsteile und weniger die Regierung. Nachdem die Opposition die Parlamentswahlen Ende 2015 gewonnen hatte und auf einen zeitnahen Sturz Maduros zielte, verschloss die Regierung durch undemokratische Tricks nach und nach die Möglichkeiten für einen

73 PDVSA (2016): Balance de la gestión social ambiental, S.62, unter: http://www.pdvsa.com/images/pdf/Balance_Social_Ambiental/BGSA_2016.pdf

74 Arraíz Lucca 2017: 329

75 www.pdvsa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6538&Itemid=1186&lang=es

76 www.reuters.com/business/energy/middlemen-have-left-venezuelas-pdvsa-with-212-billion-unpaid-bills-2023-03-21/



Eine Citgo-Tankstelle in Glenville, New York. Quelle: Tyler A. McNeil, CC BY-SA 4.0.

Machtwechsel. Weiter angefeuert von rechten Wahlsiegen in Lateinamerika schaukelte sich der Konflikt zwischen beiden Seiten weiter hoch. Er eskalierte im Januar 2019, als sich der bis dahin weitgehend unbekannte Juan Guaidó mit US-Unterstützung zum Interimspräsidenten erklärte. In der Folge scheiterten mehrere Umsturzversuche, Maduro konnte sich im Amt halten. Ihm kam zugute, dass er einen Großteil der verbleibenden Ressourcen in die Loyalität bestimmter Machtgruppen, wie des Militärs, investiert hatte. Angesichts eines drohenden Machtverlustes warf die Regierung zentrale Pfeiler des chavistischen Projektes wie soziale Gerechtigkeit und Partizipation über Bord und konzentrierte sich in erster Linie auf den eigenen Machterhalt. Wengleich der Regierungsdiskurs bis heute sozialistische Versatzstücke aufweist, zielt die Politik längst auf einen weitgehend unregulierten Kapitalismus aus intransparenten Privatisierungen und Investitionsanreizen für Privatunternehmen. Durch die Legalisierung des US-Dollars als Zahlungsmittel und die Abschaffung von Preiskontrollen hat sich die wirtschaftliche Lage ab 2019 zwar etwas entspannt, die soziale Ungleichheit hat aufgrund des Verfalls der Löhne und enormer Preissteigerungen jedoch deutlich zugenommen.⁷⁷

Ölembargo ab 2019

Seit Frühjahr 2019 beziehen die USA kein Erdöl mehr aus Venezuela. Die Erdölproduktion, die bereits rückläufig war, fiel infolge der Sanktionen ab 2017 und besonders deutlich nach dem Ölimportstopp 2019. Seitdem fördert Venezuela deutlich unter einer Million Barrel am Tag, die verlustreich unter Umgehung der Sanktionen verkauft werden müssen. Die Einnahmen waren bereits seit Jahren rückläufig, weil mehr als 500.000 Barrel über Verträge wie Petrocaribe oder die Vereinbarung zur Schuldentilgung mit China ohnehin gebunden waren. Weitere etwa 400.000 Barrel pro Tag gingen auf den internen Markt, wo die Regierung sie überwiegend verschenkte. Seit 2020 müssen Autofahrer*innen in der Regel 0,50 US-Dollar pro Liter Benzin bezahlen. Zudem wurden Aus-

landsbesitztümer des venezolanischen Staates eingefroren oder dem selbsternannten Interimspräsidenten Juan Guaidó zugesprochen. Dazu zählt auch Citgo in den USA. Zahlreiche Gläubiger Venezuelas wie Conoco Phillips versuchen, sich Teile des Konzerns aufgrund offener Entschädigungszahlungen oder geplatzter PDVSA-Anleihen einzuverleiben.⁷⁸ Citgo wird mit mindestens acht Milliarden US-Dollar bewertet. 50,1 Prozent des Unternehmens hatte die Regierung Maduro 2006 als Sicherheit bei der Ausgabe von Anleihen benutzt. Die übrigen 49,9 Prozent verpfändete die Regierung für ein Kreditgeschäft mit Russland. Bisher schützte die US-Regierung PDVSA vor einer Versteigerung, tendiert aber mittlerweile zur Zerschlagung des Konzerns. Derzeit laufen juristische Auseinandersetzungen darüber, wie es weitergeht.

In den vergangenen Jahren scheiterten mehrere Verhandlungsversuche zwischen Regierung und Opposition. Maduro forderte stets, auch direkt mit den USA zu verhandeln, da die Opposition in zentralen Punkten wie den Wirtschaftssanktionen gar keine Entscheidungen treffen kann. Doch die US-Regierung winkte ab. Schließlich erkenne man Maduro nicht als rechtmäßigen Präsidenten Venezuelas an.

Der Krieg in der Ukraine führte dann zu Zugeständnissen der USA, die vor Kriegsbeginn kaum möglich erschienen. Im November 2022 lockerte die US-Regierung im Zuge einer kurzzeitigen Wiederaufnahme des Dialogs die Sanktionen im Erdölbereich leicht. Der Energiekonzern Chevron darf über seine vier Joint Ventures mit dem venezolanischen Staatsunternehmen PDVSA (zwei am Maracaibo-See und zwei im Orinoko-Gebiet) seitdem vorerst wieder venezolanisches Erdöl in die USA exportieren⁷⁹. Die Erlaubnis verlängert sich automatisch alle sechs Monate, kann seitens der USA aber zurückgenommen werden. Die Einnahmen werden allerdings mit den bestehenden drei Milliarden US-Dollar Schulden verrechnet, die PDVSA bei Chevron hat. Eine zweite Einigung sieht vor, dass weitere drei Milliarden US-Dollar aus eingefrorenen Geldern Venezuelas unter UN-Verwaltung für soziale Belange verwendet werden sollen.

Seit Januar 2023 konnte Chevron im Schnitt täglich etwa 100.000 Barrel in die USA exportieren. Laut Medienberichten plant der Konzern, im laufenden Jahr eine Steigerung auf 160.000 und im kommenden Jahr auf 200.000 Barrel. Wengleich die Exporterlaubnis keine direkten Zahlungen an PDVSA oder die venezolanische Regierung vorsieht, fließen Steuern und Royalties dennoch zurück nach Venezuela. Laut der Nachrichtenagentur Reuters geschieht dies über Konten der Joint Ventures und einen Rücktausch der US-Dollar in die Landeswährung Bolívars⁸⁰. Insgesamt produzierte Venezuela im Mai 2023 laut OPEC-Angaben 819.000 Barrel pro Tag⁸¹.

Ebenfalls von einer Lockerung der US-Sanktionen profitieren die europäischen Energiekonzerne Eni (Italien) und

77 Benedicte Bull, Antulio Rosales und Manuel Sutherland, Venezuela: De la crisis económica al capitalismo elitista bodogenero, Caracas 2021.

78 www.reuters.com/business/energy/claims-pursuing-citgos-assets-surpass-20-bln-supervisory-board-2023-05-31/

79 <https://edition.cnn.com/2022/12/02/americas/venezuela-chevron-oil-intl-latam/index.html>

80 www.reuters.com/business/energy/chevron-aims-boost-venezuela-oil-output-accelerate-debt-recovery-sources-2023-05-10/

81 OPEC Monthly Oil Market Report – June 2023, S.49.

Repsol (Spanien), die über Joint Ventures im Erdöl- und Gassektor Venezuelas tätig sind. Im Mai erteilte Venezuela ihnen die Erlaubnis, künftig Flüssiggas nach Europa zu exportieren.⁸² Die beiden Konzerne betreiben das Cardón IV-Offshore-Feld im Golf von Venezuela als rein privates Joint Venture, das nach und nach ausgeweitet wird. 2009 hatten Eni und Repsol nach dreijähriger Exploration immense Vorkommen entdeckt. Bisher mussten sie die produzierten Kondensate an Raffinerien von PDVSA liefern, nun können sie erstmals auch exportieren. Ob und wann venezolanisches Gas aber Europa erreichen wird, hängt von weiteren nötigen Investitionen ab.

Wenngleich die Opposition das gescheiterte Projekt „Interimspräsidentschaft“ von Juan Guaidó im Januar 2023 beendete, erkennt die US-Regierung Maduro weiterhin nicht als Staatschef an. Stattdessen gilt das Parlament von 2015, das sein Bestehen eigenmächtig Jahr für Jahr verlängert und sich weiterhin online trifft, den USA als primäre Ansprechpartnerin und „letzte demokratische Institution“ in Venezuela.

Mitte Oktober 2023 schlossen die venezolanische Regierung und die entlang moderat-pragmatischer und radikaler Positionen lavierende Opposition ein Abkommen über transparente Präsidentschaftswahlen im Jahr 2024. Im Gegenzug hob US-Regierung, die das Abkommen im Vorfeld diskret mit ausgehandelt hatte, die Sanktionen vorübergehend auf und erlaubt fortan den Handel mit und Investitionen in Erdöl, Gas sowie Gold.⁸³ Die Aufhebung der Sanktionen gilt zunächst für sechs Monate und kann zurückgenommen werden, sollte sich die Regierung nicht an die vereinbarten Schritte hin zu transparenten Wahlen halten. Auch bestehen noch einige offene Fragen, etwa über die administrativ verhängten Antrittsverbote gegen prominente Oppositionspolitiker*innen. Der Dialog soll weitergeführt werden. Das geschlossene Abkommen gilt jedoch bereits jetzt als die weitreichendste Vereinbarung der letzten Jahre zwischen Regierung und Opposition.

Anders als bei den letzten gescheiterten Versuchen haben die USA heute ein Interesse daran, dass konstruktive Ergebnisse erzielt werden, anstatt weiterhin auf einen unrealistischen Regierungswechsel zu pochen. Neben der eigenen Versorgungssicherheit dürften die USA aber auch das Interesse verfolgen, den Einfluss Wladimir Putins in Venezuela zurückzudrängen. Russland spielt nicht nur im Erdölbereich, sondern auch als Waffenlieferant und in der Militärberatung eine wichtige Rolle. Bereits unter Chávez hatte sich Venezuela unter dem Stichwort „multipolare Welt“ zunehmend von der Abhängigkeit von den USA befreit, die in den Jahrzehnten zuvor maßgeblich für die Lieferung von Waffen verantwortlich waren. Russland kam dies nicht zuletzt aus geopolitischem Interesse entgegen.

Die venezolanische Regierung sitzt mittlerweile fest im Sattel und ist innerhalb Lateinamerikas schon lange nicht mehr isoliert. Sie kalkuliert offensichtlich darauf, dass die Opposition weiterhin zerstritten auftritt und sieht sich gegenüber den USA, die auf das venezolanische Erdölschielen, in einer deutlich stärkeren Position als vor dem Krieg in der Ukraine.

Unklare Perspektiven

Die derzeit in Venezuela geförderte Menge reicht kaum aus, um die US-amerikanische Versorgungssicherheit nennenswert zu erhöhen. Infolge der Teilaufhebung der Sanktionen wird die Erdölproduktion über die noch tätigen Joint Ventures nun zwar steigen. Allerdings braucht der venezolanische Erdölsektor für eine deutliche Anhebung der Fördermenge milliardenschwere Investitionen, die Venezuela selbst mangels Rücklagen und aufgrund fehlenden Zugangs zu den Kapitalmärkten nicht aufbringen kann. Auch gelangt russisches Öl über Umwege trotz der Sanktionen weiterhin in die USA.⁸⁴

Sollten die US-Sanktionen nicht dauerhaft aufgehoben werden, könnten Russland und China ihr Engagement im venezolanischen Erdölsektor künftig ausbauen. Der russische Staatskonzern Roszarubezhneft, der 2020 die Erdölbeteiligungen von Rosneft in Venezuela übernommen hatte, strebt offenbar eine ähnliche Exportvereinbarung wie Chevron an, um Schulden zu begleichen, die sich auf mehrere Milliarden US-Dollar belaufen.⁸⁵ Und auch China könnte Venezuela bald wieder neue Kredite gegen künftige Erdöllieferungen bereitstellen. Laut Schätzungen hat Venezuela von den ursprünglich 60 Milliarden US-Dollar Schulden über Erdöllieferungen etwa 50 Milliarden zurückgezahlt. Das chinesische Unternehmen China National Petroleum Corporation (CNPC) bezieht über das Joint Venture mit PDVSA derzeit etwa 90.000 Barrel pro Tag aus dem Orinoko-Gebiet. Im Jahr 2015 waren es noch 160.000 Barrel gewesen.⁸⁶ Und die EU hofft auf künftige Lieferungen von Flüssiggas.

Aufgrund der finanziellen Situation von PDVSA wird eine bedeutende Erhöhung der Erdölproduktion kurz- und mittelfristig nur mit externer Unterstützung möglich sein. Internationale Erdölfirmer werden bei den nötigen Investitionen in die Erdölindustrie voraussichtlich eine wichtige Rolle spielen. Nach einem möglichen Machtwechsel dürfte deren Einfluss deutlich steigen, auch wenn eine Privatisierung PDVSAs bisher laut Verfassung untersagt ist. Sollte sich die Regierung Maduro weiter an der Macht halten und die US-Regierung die Lockerung der Sanktionen zurücknehmen, ist eine größere Rolle Russlands, Chinas, des Irans und Staatsunternehmen weiterer Länder zu erwarten. Bei einer dauerhaften Aufhebung der Sanktionen wäre der Ausbau der Beteiligung privater westlicher Unternehmen möglich. Eine Rückkehr zu einer weitgehenden staatlichen Kontrolle über den Erdölsektor und eine chavistische Sozialpolitik

82 www.bloomberglinea.com/english/venezuela-issues-natural-gas-export-permit-to-eni-repsol-in-cardon-iv/

83 www.bbc.com/mundo/articles/c518qwry8gqo

84 <https://www.merkur.de/wirtschaft/sanktionen-schlupfloch-russland-usa-oel-benzin-raffinerie-lukoil-konzerne-ukraine-news-zr-91890230.html>

85 www.reuters.com/business/energy/russian-firm-asks-venezuela-match-chevron-oil-for-debt-deal-2023-06-27/

86 www.bloomberg.com/news/articles/2023-05-02/china-venezuela-eye-reset-on-oil-debt-as-the-us-stands-by#xj4y7vzkg

zur Verteilung der Einnahmen ist unter den gegenwärtigen Bedingungen kurzfristig kaum vorstellbar. Die Regierung Maduro strebt dies auch gar nicht an, sondern zeigt in anderen Wirtschaftsbereichen, dass ihr der eigene Machterhalt wichtiger ist als wirtschaftspolitische Überzeugungen. Die von internationalen Konzernen gezahlten Steuern und Royalties werden zu einem guten Teil in die Tilgung der angehäuften Schulden fließen und anders als unter Chávez nicht nahezu komplett für Sozialpolitik zur Verfügung stehen. Nötig wäre eine gut ausgehandelte Strategie, die gleichzeitig die staatlichen Einnahmen steigert, rechtlich die Kontrolle über den Erdölsektor behält und die Wirtschaft diversifiziert, um nicht wieder in die gleiche Rohstofffalle zu laufen.

Das Beispiel Venezuelas zeigt aber auch, dass eine Überwindung der Erdölförderung unter den gegebenen Bedingungen für das Land keine realistische Option ist. Denn der unfreiwillige Rückgang der Erdölförderung geht nicht mit ökologischen und sozialen Transformationsstrategien einher. Für diese fehlen dem Staat einerseits der Wille und andererseits der politische Handlungsspielraum sowie die finanziellen Ressourcen.⁸⁷ Auch müsste eine derart weitreichende Transformation gegen den Widerstand von Militärs und Eliten durchgesetzt werden, während aus der Bevölkerung heraus kaum Druck kommt. Anders als etwa im Nachbarland Kolumbien wird weder innerhalb der Regierung noch in der Opposition ernsthaft darüber diskutiert.

Erdölförderung in Venezuela 1973-2022

Jahr	Erdölproduktion, Millionen Barrel pro Tag
1973	3,37
1974	2,98
1975	2,35
1977	2,24
1982	1,90
1985	1,56
1990	2,14
1995	2,38
1998	3,12
1999	2,80
2004	3,00
2007	2,94
2008	3,32
2012	2,80
2016	2,37
2017	2,04
2018	1,51
2019	1,01
2020	0,57
2021	0,64
2022	0,72
Quellen: OPEC, PDVSA	

87 Antulio Rosales und Patrick Clark (2023): State capacity and the unplanned decline of Venezuela's petro-state: reflections for sustainable transitions and the Green New Deal, in: Global Political Economy, Early View, S.1-21, <https://doi.org/10.1332/DCSE5063>

Kapitel II: Grüner Wasserstoff in Lateinamerika und Chile

Sophia Boddenberg



Die Bundesregierung und deutsche Unternehmen erhoffen sich preiswerten grünen Wasserstoff aus Chile. Das Projekt „Haru Oni“ des Konsortiums HIF produziert synthetische Kraftstoffe für Porsche.
Foto: Sofia Yanjari.

„Wenn wir nicht 5 oder 10 Prozent der Landesfläche mit Windkraftanlagen vollstellen wollen – das halte ich für absurd – brauchen wir Wasserstoffimporte“, sagte Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck im Februar 2022⁸⁸. Nach Einschätzung des Bundeswirtschaftsministeriums müsste Deutschland etwa 70 Prozent seines Bedarfs an grünem Wasserstoff importieren. Das zunehmende Interesse an grünem Wasserstoff als Energieträger ist auch eine Reaktion auf den Krieg in der Ukraine, um die Energieversorgung in Deutschland von russischem Gas unabhängig zu machen⁸⁹.

1. Grüner Wasserstoff - Energieträger der Zukunft?

Wasserstoff ist ein chemisches Element mit dem Symbol H. Er kommt in der Natur unter anderem in Kombination mit Sauerstoff als Wasser vor (H_2O). Um ihn als Energieträger nutzen zu können, wird Wasser mittels einer Elektrolyse, unter Einsatz von Strom, in Wasserstoff und Sauerstoff gespalten. Als „grün“ wird er dann bezeichnet, wenn bei der Elektrolyse Strom aus erneuerbaren Quellen zum Einsatz kommt. Wasserstoff kann in der Industrie, im Verkehr und in Gebäuden zum Einsatz kommen. Außerdem können aus Wasserstoff Folgeprodukte hergestellt werden, wie Ammoniak und Methanol. Ammoniak wird hauptsächlich zur Herstellung von Düngemitteln verwendet, Methanol kann beispielsweise zu E-Fuels weiterverarbeitet werden. Die Herstellung von synthetischen Kraft- und Brennstoffen aus grünem Wasserstoff wird auch „Power-to-X-Technologie“ genannt. Wenn das

Endprodukt ein Gas ist, spricht man von Power-to-Gas; wenn es eine Flüssigkeit ist, dann von Power-to-Liquid. Wasserstoff wird in Deutschland bereits heute in verschiedenen Industrieprozessen genutzt, vor allem in der Chemieindustrie. Hierbei handelt es sich allerdings um sogenannten „grauen“ Wasserstoff, der mit fossilen Energien aus Erdgas hergestellt wird.

Doch darüber hinaus soll „grüner“ Wasserstoff künftig in der Stahlindustrie, im Stromsektor und in den Teilen des Verkehrssektors zum Einsatz kommen, die nicht direkt elektrifiziert werden können. Er könnte in der Chemie- und Stahlindustrie genutzt werden, im LKW-, Schiffs- und Flugverkehr. In der Gebäudewärme und im PKW-Bereich wird sein Einsatz in der Fortschreibung der nationalen Wasserstoffstrategie eher verhalten gesehen. Das Verkehrsministerium hält allerdings daran fest, dass Wasserstoff im PKW-Bereich eine Rolle spielen soll, sowohl im direkten Einsatz in Brennstoffzellenfahrzeugen als auch in Form von E-Fuels.

Der Einsatz im PKW-Bereich ist aus klimapolitischer Sicht nicht sinnvoll, weil die Herstellung von E-Fuels energieintensiv und teuer ist. Das macht sie viel weniger effizient als Elektroantriebe. Umweltverbände wie der Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) fordern, dass grüner Wasserstoff nur dort eingesetzt werden sollte, wo keine anderen günstigeren und effizienteren Klimaschutzmaßnahmen existieren. „Wasserstoff oder synthetische Kraftstoffe im Straßenverkehr sind keine Alternativen zur direkten Stromnutzung, da sie aufgrund der Um-

88 Handelsblatt (2022): Habeck: Brauchen in der Energiewende Wasserstoffimporte. <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/konferenz-europe-2022-habeck-brauchen-in-der-energiewende-wasserstoffimporte/28054456.html>

89 Die Bundesregierung (2023): Energieversorgung in Deutschland: Klimafreundlich und krisensicher. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/klimaschutz/energieversorgung-sicherheit-2040098>

wandlungsverluste bei Herstellung, Umwandlung bzw. Verbrennung zu einer deutlich schlechteren Energiebilanz führen“, heißt es in einer Stellungnahme des BUND⁹⁰.

Schon die Herstellung des grünen Wasserstoffs ist teuer und energieaufwändig. Auch deshalb fördern das Bundeswirtschafts- und das Bundesforschungsministerium Projekte in möglichen Partnerländern, in denen die Herstellungskosten günstig sind. Zur Nationalen Wasserstoffstrategie, die die Bundesregierung im Juli 2023 aktualisiert hat, gehört auch eine „Importstrategie Wasserstoff“⁹¹. Zur Sicherung der neuen Importe werden internationale Wasserstoff-Partnerschaften angestrebt. „Ziel ist, diese Diskussionen auf Augenhöhe zu führen und damit den Kooperationsinteressen der Partner Rechnung zu tragen, ohne eigene Kerninteressen aufzugeben“, heißt es.

Neben der Sicherung von Energieimporten in Form von Wasserstoffprodukten interessiert sich die Bundesregierung auch deshalb für Wasserstoff, weil seine Herstellung deutschen Unternehmen Exportpotenziale bietet. Der Koalitionsvertrag sieht vor, dass „Deutschland bis 2030 Leitmarkt für Wasserstofftechnologien wird“. Deutschland will „als Technologiepartner zur Verfügung stehen“, lautet es in der Nationalen Wasserstoffstrategie. Unternehmen wie Thyssenkrupp und Siemens Energy haben bereits Wasserstoff-Tochterunternehmen gegründet. Siemens Gamesa und Nucera stellen unter anderem Elektrolyseure her.

2. Lateinamerika - Paradies für grünen Wasserstoff?

Als Bundeskanzler Olaf Scholz im Januar 2023 nach Argentinien, Chile und Brasilien reiste, stand ein Thema weit oben auf seiner Agenda: grüner Wasserstoff⁹². Er wollte Kooperationen vereinbaren – und sich als sozial und ökologisch verantwortungsbewusster Partner vom Konkurrenten China abheben. Bei seinen Besuchen in Santiago, Buenos Aires und Brasília sprach sich der Bundeskanzler wiederholt für „Partnerschaften auf Augenhöhe“, und „verantwortungsvollen Rohstoffhandel“ aus.

Nicht nur Scholz, auch Robert Habeck, Cem Özdemir und Ursula von der Leyen reisten nach Lateinamerika, um für Freihandelsabkommen, Rohstoffpartnerschaften und Energieinvestitionen zu werben. Die EU-Kommission hat im Juni 2023 ihre „Neue Agenda für die Beziehungen zwi-



Ein Alpaca im chilenischen Patagonien. Ganz in der Nähe dieser Weide entsteht eine Pilotanlage zur Herstellung von wasserstoffbasierten E-Fuels. Quelle: Sofía Yanjari.

schen der EU und Lateinamerika und der Karibik“ vorgestellt⁹³. Teil davon ist ein milliardenschwerer Fonds, mit dem die EU Investitionen in Lateinamerika und der Karibik anschieben will.

Ursula von der Leyen, die Präsidentin der Europäischen Kommission, kündigte auf ihrer Südamerikareise im Juni 2023 einen Fonds von 225 Millionen Euro an, um Wasserstoffprojekte zu fördern. Bis 2030 will die EU zehn Millionen Tonnen grünen Wasserstoff jährlich importieren. Mit Chile habe sich die EU darauf geeinigt, „an einer strategischen Partnerschaft für nachhaltige Rohstoffe“ zu arbeiten, sagte von der Leyen in Santiago⁹⁴.

Lateinamerika ist deshalb so interessant für die Produktion von grünem Wasserstoff, weil die Herstellungskosten dort besonders niedrig sind. Das liegt zum einen an den günstigen Bedingungen für die Herstellung von erneuerbaren Energien, also hohe Sonneneinstrahlung und starker Wind. Die Internationale Energieagentur (IEA) geht davon aus, dass von 2021 bis 2026 die installierte Kapazität von erneuerbaren Energien um ein Drittel wachsen wird⁹⁵. In Chile und in Kolumbien wird derzeit etwa ein Drittel des Stroms aus erneuerbaren Quellen erzeugt, in Argentinien etwa 13 Prozent, in Brasilien 49 Prozent (Stand 2022)⁹⁶.

90 BUND-Leitlinien für die nachhaltige und klimaschützende Wasserstoffnutzung. https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/energiewende/energiewende_wasserstoff_kurzinfo.pdf

91 Update der Nationalen Wasserstoffstrategie: Turbo für die H₂-Wirtschaft. https://www.bmbf.de/bmbf/de/forschung/energiewende-und-nachhaltiges-wirtschaften/nationale-wasserstoffstrategie/nationale-wasserstoffstrategie_node.html

92 Boddenberg, Sophia (2023): Scholz in Lateinamerika: Der Mythos vom nachhaltigen Rohstoffabbau. <https://www.blaetter.de/ausgabe/2023/maerz/scholz-in-lateinamerika-der-mythos-vom-nachhaltigen-rohstoffabbau>

93 Europäische Kommission (2023): Gemeinsame Mitteilung an das Europäische Parlament und den Rat. Eine Neue Agenda für die Beziehungen zwischen der EU und Lateinamerika und der Karibik. https://www.eeas.europa.eu/eeas/gemeinsame-mitteilung-das-europaeische-parlament-und-den-rat-eine-neue-agenda-fur-die_de

94 Europäische Kommission (2023): Von der Leyen in Chile: strategische Rohstoff-Partnerschaft, Fonds für grünen Wasserstoff. https://germany.representation.ec.europa.eu/news/von-der-leyen-chile-strategische-rohstoff-partnerschaft-fonds-fur-grunen-wasserstoff-2023-06-15_de

95 International Energy Agency (2021). Renewables 2021. Analysis and forecast to 2026. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/5ae32253-7409-4f9a-a91d-1493ffb9777a/Renewables2021-Analysisandforecastto2026.pdf>

96 Share of primary energy from renewable sources, 2022. <https://ourworldindata.org/renewable-energy>

Grafik 1: Anteil der erneuerbaren Energien am Energiemix, Südamerika (2022)



Quelle: <https://ourworldindata.org/renewable-energy>

Zum anderen können Unternehmen und Investoren besonders günstig Flächen erwerben oder pachten, um Windparks oder Solaranlagen zu bauen. Außerdem sind die gesetzlichen Rahmenbedingungen häufig so „investitionsfreundlich“, dass es nur wenige rechtliche Hürden gibt, damit Projekte genehmigt werden. Als mögliche Partnerländer gelten: Chile, Kolumbien, Brasilien, Uruguay, Argentinien, Costa Rica, Mexiko, Paraguay, Trinidad und Tobago sowie Panama⁹⁷.

Die Bundesregierung investiert eine Menge Geld sowie Ressourcen ihrer Ausführungsgesellschaften dafür, deutschen Unternehmen ein möglichst großes Stück dieses Kuchens zu sichern. Das Bundeswirtschaftsministerium hat 2019 eine Studie der Denkfabrik adelphi, der Deutschen Energie-Agentur und der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) beauftragt, um das Potenzial mehrerer Nicht-EU-Länder als Wasserstoffpartner für Deutschland zu untersuchen. Dieser Studie zufolge haben Argentinien, Brasilien, Chile und Mexiko gutes bis hohes Exportpotenzial als Lieferanten von grünem Wasserstoff für Deutschland⁹⁸. Für diese Bewertung berücksichtigten die Autor*innen folgende Faktoren: Kostenniveau für Grünwasserstoffproduktion, Flächenrestriktionen für erneuerbare Energien, Restriktionen durch Wasser, Restriktionen durch Eigenbedarf.

Chile hat bereits eine eigene Nationale Wasserstoffstrategie⁹⁹, Kolumbien¹⁰⁰ und Uruguay¹⁰¹ eine „Hoja de Ruta“ („Roadmap“). Auch Brasilien und Argentinien arbeiten an eigenen Wasserstoffkonzepten. Beraten werden die Regierungen unter anderem von der GIZ. Sie hat gemeinsam

mit der EU, der Weltbank und der UN-Wirtschaftskommission für Lateinamerika und die Karibik (CEPAL) die Plattform H2LAC¹⁰² ins Leben gerufen. Die Plattform hat nach eigenen Angaben zum Ziel, die Produktion von grünem Wasserstoff und seinen Derivaten in Lateinamerika voranzutreiben und eine Exportinfrastruktur aufzubauen. In Chile unterstützt das Programm für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (4e)¹⁰³ der GIZ im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums die Entwicklung von grünem Wasserstoff.

Das Bundeswirtschaftsministerium unterstützt außerdem deutsche Unternehmen aus der Energiebranche mit der „Exportinitiative Energie“ bei der „Erschließung von Auslandsmärkten“, um „deutsche Energie-Technologien international stärker zu positionieren und zu verbreiten“¹⁰⁴. Zahlreiche deutsche Unternehmen sind bereits an Wasserstoffprojekten in Lateinamerika beteiligt.

Siemens Energy zum Beispiel profitiert stark von dieser Arbeit. Das Unternehmen stellt unter anderem Elektrolyseure her. Mit der Produktion von grünem Wasserstoff in Lateinamerika bietet sich dem Unternehmen ein Milliardenmarkt. Elektrolyseure – also die Anlagen, die mit Hilfe von elektrischem Strom Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff aufspalten – werden derzeit noch weitgehend in Handarbeit und nicht in Massenproduktion hergestellt. „Wir wollen dahin kommen, dass wir Gigafabriken haben, die Elektrolyseure im großen Stil herstellen“, sagt Markus Speith, Leiter des Projekts „Haru Oni“ in Chile. So ließen sich die Kosten senken. Da müsse man „irgendwo mal anfangen“ und Anlagen bauen, die staatlich gefördert wer-

97 Siepen, Janosch (2023): Grüne Energie für die Welt. Germany Trade & Invest. <https://www.gtai.de/de/trade/lateinamerika/branchen/gruene-energie-fuer-die-welt-928594>

98 Adelphi/DENA/GIZ/Navigant (2020): Grüner Wasserstoff: Internationale Kooperationspotenziale für Deutschland. Kurzanalyse zu ausgewählten Aspekten potenzieller Nicht-EU- Partnerländer. <https://adelphi.de/de/publikationen/gruener-wasserstoff-internationale-kooperationspotenziale-fuer-deutschland>

99 Gobierno de Chile: Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde. https://energia.gob.cl/sites/default/files/estrategia_nacional_de_hidrogeno_verde_-_chile.pdf

100 Hoja de Ruta del Hidrógeno en Colombia. https://www.minenergia.gov.co/documents/5861/Hoja_Ruta_Hidrogeno_Colombia_2810.pdf

101 Green Hydrogen Roadmap in Uruguay. https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/sites/ministerio-industria-energia-mineria/files/documentos/noticias/Green%20Hydrogen%20Roadmap%20in%20Uruguay_0.pdf

102 <https://h2lac.org>

103 <https://4echile.cl>

104 <https://www.german-energy-solutions.de>



Das Solarkraftwerk 'Cerro Dominador' in der Atacama Wüste mit einer Leistung von 110 MW.
Foto: IMF Photo/Tamara Merino, CC BY-NC-ND 2.0.

den, „damit sie in eine Degressionskurve kommen und wirtschaftlich werden.“¹⁰⁵ Um das zu erreichen, muss man sehr viele Elektrolyseure verkaufen.

In Argentinien hat sich Siemens Energy mit Wintershall Dea, Linde und ABO Wind aus Deutschland und dem staatlichen Öl- und Gasunternehmen YPF zum H2AR-Konsortium¹⁰⁶ zusammengeschlossen, um die Produktion von grünem Wasserstoff anzukurbeln. In der Provinz Río Negro, wo bald Wasserstoff produziert werden soll, hat die argentinische Regierung die Schaffung einer freien Wirtschaftszone angekündigt¹⁰⁷. Bis 2030 wollen die Unternehmen dort jährlich 2,2 Millionen Tonnen grünen Wasserstoff produzieren. Er soll auch nach Deutschland exportiert werden. Auch in Kolumbien ist Siemens Energy an zwei Wasserstoffprojekten beteiligt.

In Chile sind insgesamt 60 Projekte für die Produktion von grünem Wasserstoff geplant, 25 Prozent davon sollen vor 2030 in Betrieb gehen¹⁰⁸. RWE entwickelt im chilenischen Patagonien das Wasserstoffprojekt „Vientos Magallánicos“. Ein Windpark mit einer Leistung von einem Gigawatt soll dort erneuerbaren Strom für die Produktion von 63.000 Tonnen grünem Wasserstoff und 350.000 Tonnen grünem Ammoniak erzeugen. Die Anlage soll 2030 mit der Produktion beginnen. Ganz in der Nähe haben Siemens Energy und Porsche zudem die Pilotanlage „Haru Oni“ für die Produktion von E-Fuels gebaut.

In Chile soll grüner Wasserstoff außerdem dabei helfen, den Bergbausektor „klimaneutral“ zu gestalten. Auch dabei wird das Land unterstützt vom deutschen Bundeswirtschaftsministerium. Der grüne Wasserstoff soll unter anderem in Bergbau-LKW eingesetzt werden. Mehrere

Bergbauunternehmen arbeiten dafür bereits an Pilotprojekten. So soll Chile in Zukunft beispielsweise „grünes“ Kupfer exportieren. „Neben dem Ziel der Verringerung der Emissionen aus Gründen des Klimaschutz spielt im chilenischen Bergbau auch das Bestreben eine Rolle, grüne Metalle zu produzieren, weil dies in absehbarer Zeit von den internationalen Abnehmern immer mehr erwartet werden wird“, heißt es in einer Marktanalyse der Deutsch-Chilenischen Industrie- und Handelskammer¹⁰⁹.

Aber selbst wenn Bergbau-LKW mit grünem Wasserstoff betrieben werden, macht das den Bergbau immer noch nicht „grün“. Die Kupferhütten verursachen giftige Abfälle, Schwefeldioxid- und Arsenemissionen. Die Abfälle werden in Lagern aufbewahrt, die sich teilweise in unmittelbarer Nähe von Dörfern befinden, die unter den damit verbundenen Umweltrisiken leiden¹¹⁰.

3. Fallbeispiel Chile: Eine Pilotanlage von Siemens Energy und Porsche in Patagonien¹¹¹

Die deutschen Unternehmen Porsche und Siemens Energy haben im Januar 2023 in Patagonien in Chile die erste kommerzielle Pilotanlage für die Herstellung von wasserstoffbasierten E-Fuels in Betrieb genommen. Bei der Eröffnung der Anlage betankten die Vorstandsmitglieder Barbara Frenkel und Michael Steiner einen Sportwagen Porsche 911 als erstes Fahrzeug mit dem „klimaneutralen“ Kraftstoff¹¹².

Angetrieben mit Windstrom spaltet ein Elektrolyseur von Siemens Energy Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff. Der Wasserstoff wird in Verbindung mit aus der Luft gefiltertem CO₂ in Methanol und schließlich in synthetisches Benzin verwandelt, oder andere strombasierte Kraftstoffe. 8,23 Millionen Euro haben Siemens Energy und Porsche für das Projekt Haru Oni vom Bundeswirtschaftsministerium erhalten. Porsche investierte zu Beginn 20 Millionen Euro. Der Großteil der Gesamtinvestition von 38 Millionen US-Dollar kommt also aus Deutschland.

Beteiligt sind auch der US-Ölkonzern ExxonMobil, der italienische Energieversorger Enel sowie die chilenischen Mineralöl- und Gasunternehmen ENAP und Gasco. Projektinhaber ist das chilenische Unternehmen Highly Innovative Fuels (HIF).

105 Zitat aus Interview mit der Autorin.

106 <https://www.y-tec.com.ar/#/somos-y-tec/es/h2ar>

107 Blickpunkt Lateinamerika (2021): Argentinien will bei grünem Wasserstoff weltweit führend werden. <https://www.blickpunkt-lateinamerika.de/artikel/argentinien-will-bei-gruenem-wasserstoff-weltweit-fuehrend-werden/>

108 Ministerio de Energía de Chile (2021): El 25% de los proyectos hidrógeno verde comenzarán sus operaciones y estarían produciendo antes del 2030. <https://energia.gob.cl/noticias/nacional/el-25-de-los-proyectos-hidrogeno-verde-comenzarian-sus-operaciones-y-estarian-produciendolo-antes-del-2030>

109 Deutsch-Chilenischen Industrie- und Handelskammer (2022): Produktion und Einsatz von grünem Wasserstoff im Bergbausektor in Chile. <https://www.german-energy-solutions.de/GES/Redaktion/DE/Publikationen/Marktanalysen/2023/zma-chile-kb.html>

110 Alonso, Judit (2022): Chile: resistirse a convivir con desechos mineros. Deutsche Welle. <https://www.dw.com/es/chile-resistirse-a-convivir-con-desechos-mineros/a-60615624>

111 Der Inhalt dieses Unterkapitels ist das Ergebnis einer journalistischen Recherche der Autorin, die von Netzwerk Recherche und der Olin Stiftung unterstützt wurde. Dazu auch: Boddenberg, Sophia (2023): Wasserstoff aus Chile: Schiefes Geschäft. taz. <https://taz.de/Wasserstoff-aus-Chile/!5931101/>

112 Schmidt, Herbie (2023): Windräder statt Schafzucht: Porsche hofft auf grünen Sprit aus Patagonien. <https://www.nzz.ch/mobilitaet/porsche-hofft-auf-gruenen-sprit-aus-chile-ld.1721684>



Ein Windrad in Patagonien. Quelle: Sofia Yanjari.

Bundeskanzler Olaf Scholz lobte das Projekt bei seinem Besuch in Chile im Januar im 2023. „Chile hat ganz besondere Voraussetzungen, um Wasserstoff klimaneutral herzustellen. Die Bundesregierung fördert dieses Projekt und Siemens Energy steuert die nötige Technologie bei“, sagte er bei der Pressekonferenz in Santiago.

Einer Analyse der GIZ und des chilenischen Energieministeriums zufolge habe Chile das Potenzial, 70-mal so viel Strom aus erneuerbaren Quellen zu erzeugen, wie es für den Eigenbedarf braucht¹¹³. Das schmale Land in Südamerika könnte demnach die Hälfte des Bedarfs an grünem Wasserstoff von einem Industrieland wie Deutschland abdecken. Chile sei außerdem ein „Experimentierfeld“, das deutschen Unternehmen erlaube, „Technologien zu testen“, sagt Schröder.

Da der Transport von Wasserstoff in Gasform aufwendig ist und die Wege lang sind, sollen zunächst Derivate wie Methanol, synthetisches Benzin und Ammoniak exportiert werden, für die es bereits die nötigen Schiffe und Tanks gibt. In der Nähe von Punta Arenas betreibt das kanadische Unternehmen Methanex eine Methanolanlage und einen Hafen. Die Schiffe werden aber bisher noch mit Diesel betankt. „Das ist das größte Problem zurzeit, nachhaltige Lösungen für den Schifftransport zu finden“, sagt Schröder von der GIZ.

E-Fuels gelten als „klimaneutrale“ Kraftstoffe, weil beim Verbrennen genau so viel Kohlenstoffdioxid entsteht, wie vorher bei der Herstellung aus der Atmosphäre gefiltert wurde. Sie können in Autos mit Verbrennungsmotor getankt werden. In Deutschland setzt sich vor allem die FDP für den Einsatz von E-Fuels in Verbrennungsmotoren ein. Bundesfinanzminister Christian Lindner von der FDP steht in engem Kontakt mit Porsche-Chef Oliver

Blume¹¹⁴. Das Verbrenner-Aus in der EU wurde mit einer Ausnahme beschlossen – mit E-Fuels betriebene Neuwagen mit Verbrennungsmotoren dürfen auch nach 2035 zugelassen werden. Und Lindner will für diese Fahrzeuge Steuererleichterungen durchsetzen¹¹⁵.

Porsche ist Mitglied der E-Fuel-Alliance, einem Industrieverband von 130 Automobil- und Mineralölunternehmen. Diese haben ein besonderes Interesse an E-Fuels, weil sie den Verbrennungsmotor länger am Leben erhalten und über das bestehende Tankstellennetz vertrieben werden können. Die vermeintliche Klimaneutralität der E-Fuels erweist sich aber dann als unrealistisch, wenn die Transportemissionen und die Umweltfolgen in den Produktionsländern miteinberechnet werden. Außerdem ist die Versuchung groß, für ihre Herstellung CO₂ aus fossilen Quellen zu verwenden, weil das zum Beispiel direkt an Industrieanlagen oder Kraftwerken hochkonzentriert abgefangen werden kann.

Chile ist eines von 17 Ländern weltweit, die am stärksten unter Wasserstress leiden¹¹⁶. Das bedeutet, dass mehr Wasser verbraucht wird, als auf natürlichem Weg nachkommt. Um nicht noch stärker die knappen Grundwasserbestände in Patagonien zu belasten, soll das Projekt Haru Oni nach der Pilotphase, wenn die Produktion hochgefahren wird, Wasser aus einer Meerwasserentsalzungsanlage beziehen.

Leticia Caro vom indigenen Volk der Kawésqar, das in Patagonien lebt, hält das für problematisch, weil diese Anlagen nicht nur Wasser, sondern auch Abfälle produzieren: Konzentrierte Salzlake. Die Entsalzungsanlagen, die es bereits im Norden Chiles gibt, schütten die Abfälle zurück ins Meer. Das verändert den Salzgehalt des Wassers und beschädigt das Ökosystem. „Die Algen zum Beispiel sind wichtige Luftfilter und leisten einen Beitrag zur Verringerung von CO₂“, sagt Caro. „Wird der grüne Wasserstoff wirklich dazu beitragen, die CO₂-Emissionen zu verringern oder wird er die Algen zerstören, die die Luft filtern?“¹¹⁷

Rodrigo Delmastro vom Unternehmen HIF beteuert, dass das Unternehmen nach technischen Lösungen sucht, um die Salzabfälle zu verarbeiten, zum Beispiel zu Streusalz, um sie nicht zurück ins Meer zu schütten.

Laut einer Studie der United Nations University in Kanada produziert eine Entsalzungsanlage im Schnitt einhalb Mal mehr Sole als entsalztes Wasser¹¹⁸. Für ein Kilogramm Wasserstoff werden durchschnittlich zehn Kilogramm Wasser benötigt, für einen Liter synthetischen Kraftstoff 0,4 Kilogramm Wasserstoff. Um die ge-

- 113 Conditions and Opportunities of Green Hydrogen Trade from Chile to Germany and Japan (2021). https://www.energypartnership.cl/fileadmin/user_upload/chile/media_elements/Studies/Abstract_Hydrogen_Export_from_Chile_to_GER_EP_CHL_2_2021.pdf
- 114 Pehlivan, Erkan (2022): Lindner und Porsche-Chef Blume sollen sich abgesprochen haben. Frankfurter Rundschau. <https://www.fr.de/politik/christian-lindner-fdp-porsche-gate-oliver-blume-die-linke-anstalt-zdf-91708206.html>
- 115 Neuerer, Dietmar (2023): Lindner plant Steuervorteil für Autos mit synthetischen Kraftstoffen – SPD warnt vor „Lex E-Fuels“. Handelsblatt. <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/klimaschutz-lindner-plant-steuervorteil-fuer-autos-mit-synthetischen-kraftstoffen-spd-warnt-vor-lex-e-fuels/29059352.html>
- 116 World Resources Institute (2019). 17 Countries, Home to One-Quarter of the World’s Population, Face Extremely High Water Stress. <https://www.wri.org/insights/17-countries-home-one-quarter-worlds-population-face-extremely-high-water-stress>
- 117 Zitat aus Interview mit der Autorin.
- 118 Root, Tik (2019). Entsalzungsanlagen produzieren mehr giftige Sole als erwartet. National Geographic. <https://www.nationalgeographic.de/umwelt/2019/01/entsalzungsanlagen-produzieren-mehr-giftige-sole-als-erwartet>



Patagonien gehört zu den windigsten Regionen der Welt. Quelle: Sofia Yanjari.

pflanzen 550 Millionen Liter E-Fuels herzustellen, würden

also rund 3,3 Millionen Tonnen Sole anfallen. Das wäre eine ganze Menge Streusalz.

Bisher gibt es kaum unabhängige Untersuchungen zu den Umweltauswirkungen der Wasserstoffwirtschaft, nur die Umweltstudien, die die Unternehmen selbst in Auftrag geben. Viele Flächen, die die Unternehmen für die Windparks und Wasserstoffproduktionsanlagen pachten, gehören Schafzüchtern, wie fast alle Ländereien in der Magallanes Region, die vom Großgrundbesitz geprägt ist. Die Großgrundbesitzer*innen sind es auch, die über die Verpachtung Geld einnehmen und schlussendlich profitieren.

„Die Auswirkungen auf die Umwelt nehmen mit der Größe der Projekte zu“, sagt Humberto Vidal, Direktor des Zentrums für Energiestudien an der Universidad de Magallanes in Punta Arenas¹¹⁹. Die Universität hat ein Abkommen mit dem Unternehmen HIF vereinbart, um Spezialist*innen in grünem Wasserstoff auszubilden. Die staatlichen Universitäten seien so unterfinanziert, dass er sich über jede Unterstützung freue. Dennoch sei es für ihn als Wissenschaftler aus ethischer Sicht wichtig, den Prozess kritisch zu beobachten, sagt er.

Vidal hofft, dass die Unternehmen nicht nur grünen Wasserstoff produzieren und exportieren, sondern auch einen Beitrag zur lokalen Wirtschaft leisten. Bisher ist das noch nicht gewährleistet. Eine Studie der GIZ rechnet vor: Die Wasserstoffwirtschaft könnte in Chile bis 2050 mindestens 94.000 Arbeitsplätze schaffen¹²⁰.

Die meisten Jobs werden aber wohl nur während der Bauphasen benötigt, denn der Betrieb der Anlagen erfordert kaum Arbeitskräfte. „Hier geht es natürlich um ein Geschäft. Die großen Konzerne wollen nicht auf einmal den Planeten retten“, sagt Vidal.

Leticia Caro glaubt nicht daran, dass die Wasserstoffwirtschaft wirklich allen zu Gute kommen wird. „Sie versprechen uns immer Arbeit und Entwicklung, aber letzt-

endlich ist das keine Arbeit für die große Masse, sondern für Spezialisten, die eine bestimmte akademische Ausbildung haben müssen“, sagt sie. „Ich glaube, dass wir uns fragen müssen, was für eine Art von Entwicklung wir für unsere Region und für unser Land wollen. Der grüne Wasserstoff bleibt ja noch nicht einmal hier.“

4. Partnerschaften auf Augenhöhe oder Energiekolonialismus?

Caros Skepsis wird von Kritiker*innen in ganz Lateinamerika geteilt. Ein Kritikpunkt bezieht sich darauf, dass der Aufbau der Wasserstoffwirtschaft in den lateinamerikanischen Ländern sich an den Interessen der Industrieländer wie Deutschland ausrichtet und nicht an den Bedürfnissen der lokalen Bevölkerung. Die Produktionsländer von grünem Wasserstoff müssen ihre eigenen Energiequellen anpassen und umgestalten, um die Nachfrage der Länder des Globalen Nordens zu befriedigen. Damit bleiben sie in der Rolle der rohstoffexportierenden Länder gefangen und neokoloniale Handelsbeziehungen verfestigen sich.

„Was uns am meisten besorgt, ist, dass sich die Geschichte wiederholt. Es ist eine Energiewende, die im Norden entworfen wurde, ohne die Auswirkungen zu berücksichtigen, die wieder wir Länder im Süden bezahlen. Die Industrieländer und die Konzerne wollen eine Lösung für die Klimakrise präsentieren, ohne das Konsumverhalten und die Produktionsweise dieser Länder zu verändern“, sagt Lucio Cuenca, Leiter der Lateinamerikanischen Beobachtungsstelle für Umweltkonflikte OLCA¹²¹. Er bezeichnet grünen Wasserstoff als „falsche Lösung“ für die Klimakrise: „In den Händen der Konzernmacht wird die Klimakrise in ein neues Geschäft verwandelt, in dem nicht die Verminderung des Energieverbrauchs im Zentrum steht.“ Dass die Länder des Globalen Südens die Rohstoffe für die Energiewende des Globalen Nordens liefern sollen, obwohl dieser die größte Verantwortung für den Klimawandel trägt, hält er für problematisch.

Die Pro-Kopf-Emissionen von Treibhausgasen in Deutschland sind doppelt so hoch wie im internationalen Durchschnitt. Wenn man die Emissionen mit einrechnet, die der Konsum von im Ausland produzierten Produkten verursacht, liegt der Wert sogar noch höher. Deutschland befindet sich auf dem siebten Platz der Länder mit dem größten Stromverbrauch weltweit. Die Industrie verbraucht allein fast die Hälfte. Grünen Wasserstoff als Alternative für die Nutzung fossiler Brennstoffe anzupreisen, blendet die Notwendigkeit aus, den Energiebedarf von Industrieländern wie Deutschland zu reduzieren.

Während Lateinamerika grünen Wasserstoff für die deutsche Industrie liefern soll, hat die lokale Bevölkerung kaum Zugang zu erneuerbaren Energien. In Chile heizt und kocht fast ein Drittel der Haushalte mit Holz, wie aus einem Bericht des chilenischen Netzwerks gegen Ener-

119 Zitat aus Interview mit der Autorin.

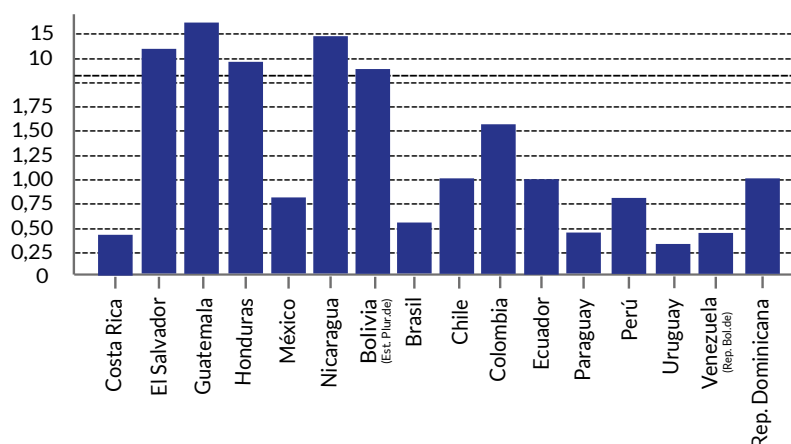
120 GIZ (2020): Cuantificación del encadenamiento industrial y laboral para el desarrollo del hidrógeno en Chile. <https://4echile.cl/wp-content/uploads/2021/09/Encadenamiento-Reporte-Final.pdf>

121 Boddenberg, Sophia (2022): Öl aus Venezuela, Wasserstoff aus Chile: Hauptsache Energie. Deutschlandfunk Kultur. <https://www.deutschlandfunkkultur.de/chile-102.html>

giearmut hervorgeht¹²². In Argentinien versorgt sich der Großteil der Bevölkerung mit fossilem Gas und Öl. Auch wenn in den meisten Ländern Lateinamerikas mehr als 90 Prozent der Bevölkerung Zugang zu Elektrizität hat, gibt es immer noch Regionen – insbesondere auf dem Land – in denen die Leute nur unregelmäßig Strom haben¹²³. Schätzungen zufolge haben über 20 Millionen Menschen in Lateinamerika keinen regelmäßigen Zugang zu Energiequellen¹²⁴. Dabei ist zu beachten, dass Energiearmut ein multidimensionales Phänomen ist und es sich dabei nicht nur um den Zugang zu Strom handelt. Die Ausrichtung der Energieerzeugung auf den Export verschärft dieses Problem und stellt die Bedürfnisse der eigenen Bevölkerung hinten an.

Die Produktion von grünem Wasserstoff in Lateinamerika könnte außerdem zu einer Zunahme von Landkonflikten führen. Wind- und Solarparks benötigen große Flächen. Während es in Deutschland für Windparks lange Genehmigungsprozesse gibt, sind die bürokratischen Hürden in Lateinamerika niedrig, die umliegenden Bewohner*innen werden häufig nicht in die Projekte miteinbezogen oder befragt. Europäische Unternehmen nutzen das aus. Das führt zu Landkonflikten mit der lokalen, häufig indigenen Bevölkerung. In der Region am Isthmus von Tehuantepec, im Süden von Mexiko, einer der windreichsten Orte der Welt, sind bereits mehr als 28 Windparks entstanden. Die indigene zapotekische Gemeinschaft vor Ort klagt über den Lärm, die Verschmutzung der Wasserwege und Drohungen¹²⁶. Auch Siemens Energy unterhält Windkraftanlagen in Mexiko.

Grafik 2: Anteil der Bevölkerung ohne Zugang zu Strom im Haushalt



Quelle: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47216/4/S2100433_es.pdf (S. 30)

Grüner Wasserstoff gilt als klimaneutral, weil für die Elektrolyse erneuerbare Energiequellen verwendet werden. Was diese Klimabilanz aber nicht einberechnet, sind die sozialen und ökologischen Folgen in den Herkunftsländern. Ein Problem ist der Wasserverbrauch für die Herstellung von grünem Wasserstoff. Viele lateinamerikanische Länder leiden schon jetzt unter Dürre¹²⁵. Die steigende Nachfrage nach Wasser für die Produktion von grünem Wasserstoff wird noch mehr Druck auf die ohnehin schon knappen Trinkwasserbestände ausüben. Sollten Meerwasserentsalzungsanlagen zum Einsatz kommen, erwartet die Länder tonnenweise konzentrierte Salzlake, das Abfallprodukt der Anlagen.

Oliver Powalla vom Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) spricht von einer „Selbstbedienungsmentalität der deutschen Industrie“, die sich an Flächen im Ausland bediene, die dort auch für die regenerative Stromerzeugung sinnvoll genutzt werden könnten. „Was vor Ort wirklich passiert, ist für die Industrie zweitrangig, sie will Wasserstoff zu einem guten Preis“, sagt Powalla¹²⁷. Bei den Partnerländern für Wasserstoffimporte müsse darauf geachtet werden, dass zuerst die Stromversorgung vor Ort erneuerbar gestaltet werde, bevor man über Exporte rede.

122 San Juan, Patricia (2022): Informe muestra importantes brechas en vulnerabilidad energética: Casi un tercio de los hogares en Chile usa leña para calefacción y/o cocinar. La Tercera. <https://www.latercera.com/pulso-pm/noticia/informe-muestra-importantes-brechas-en-vulnerabilidad-energetica-casi-un-tercio-de-los-hogares-en-chile-usa-lena-para-calefaccion-y-cocinar/AKWDM2K3AFCA5E72M-4PSNXI3YQ/>

123 R. Calvo und weitere Autor*innen: Desarrollo de indicadores de pobreza energética en América Latina y el Caribe, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47216/4/S2100433_es.pdf

124 Observatorio Petrolero Sur (2021): Las luces son del pueblo. Energía, acceso y pobreza energética. https://opsur.org.ar/wp-content/uploads/2021/11/informe_LAS-LUCES-SON-DEL-PUEBLO.pdf

125 Zuñiga, Diego (2022): Lateinamerika trocken aus. Deutsche Welle. <https://www.dw.com/de/lateinamerika-trocken-aus/a-62527639>

126 Demmer, Anne (2021): Europäische Konzerne in Mexiko: Keine Geschäfte auf Augenhöhe. Deutschlandfunk Kultur. <https://www.deutschlandfunkkultur.de/europaeische-grossprojekte-in-mexiko-100.html>

127 Zitat aus Interview mit der Autorin



Das Kupferbergwerk 'Chuquibambilla' in der chilenischen Atacamawüste. Quelle: Carsten ten Brink, CC BY-NC-ND 2.0.

Für Windräder und Photovoltaik werden außerdem Rohstoffe und seltene Erden benötigt wie zum Beispiel Eisenerz, Kupfer und Bauxit¹²⁸. Viele dieser Rohstoffe stammen aus Lateinamerika. Chile und Peru sind die größten Kupferproduzenten der Welt. Aufgrund der steigenden Nachfrage nach diesen Rohstoffen werden Bergbauprojekte ausgeweitet, soziale und ökologische Konflikte nehmen zu. In Peru leiden viele Menschen in den Kupferbergbauregionen unter Schwermetallbelastung und Krankheiten¹²⁹. Brasilien ist ein wichtiger Produzent von Eisenerz, das auch nach Deutschland exportiert wird. Ein großer Teil davon stammt aus der Mine Carajás, der größten Eisenerzmine der Welt, die sich mitten im Amazonas-Regenwald befindet. Wissenschaftler*innen und Aktivist*innen sprechen von einem grünen Extraktivismus, also der Ausbeutung von Rohstoffen für „grüne“ Technologien¹³⁰.

Die Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und Lateinamerika sind bis heute extrem asymmetrisch. Die lateinamerikanischen Länder exportieren hauptsächlich Rohstoffe nach Deutschland und importieren hingegen verarbeitete Produkte, deren Wertschöpfung im Ausland stattfindet. Deutsche Unternehmen und Verbraucher*innen profitieren von den niedrigen Löhnen und schwachen Umweltstandards in der Region – nicht zuletzt eine Folge der dort in den 1980er Jahren von IWF und Weltbank durchgesetzten neoliberalen Struktur Anpassungsprogramme.

Die asymmetrischen Handelsbeziehungen zwischen Lateinamerika und Deutschland spiegeln sich in den geplanten Freihandelsabkommen der EU mit Chile¹³¹ und den Mercosur-Staaten¹³² wieder. Die Nachhaltigkeitskapitel der Abkommen enthalten lediglich unverbindliche Absichtserklärungen, Verstöße gegen Umweltschutz unterliegen keinerlei Sanktionen. „Das Nachhaltigkeitskapitel sowohl des Mercosur- als auch des Chile-Abkommens ist ein zahnlöser Tiger. Letztendlich dominieren die Machtinteressen“, sagt Helmut Scholz, EU-Abgeordneter der Linkspartei und Mitglied im Ausschuss für Internationalen Handel des EU-Parlaments¹³³. „Das ist zu einfach zu wenig, um den neuen Erfordernissen einer Umorientierung hinsichtlich eines sozialökologischen Umbaus der Wirtschaft gerecht zu werden. Wir brauchen Mechanismen, die eine Umorientierung des Wirtschaftens auf beiden Seiten des Atlantiks ermöglichen.“

Im Vordergrund der Abkommen steht hingegen die Bemühung, der EU den Zugang zu Rohstoffen in Lateinamerika zu sichern, auch zu grünem Wasserstoff. „Lithium, Kupfer, grüner Wasserstoff – das sind Dinge, die Europa braucht und die Argentinien liefern kann“, sagte EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen bei ihrem Besuch in Argentinien im Juni 2023¹³⁴. Sie unterzeichnete außerdem eine Absichtserklärung mit Präsident Alberto Fernández über eine stärkere Zusammenarbeit bei „nachhaltigen Rohstoffen“¹³⁵. Die deutsche und die chilenische Regierung unterzeichneten bereits 2013 eine Rohstoffpartnerschaft, 2019 eine Energiepartnerschaft. Während des Besuchs von Bundeskanzler Olaf Scholz in Chile folgte eine „Kooperationsvereinbarung über die Deutsch-Chilenische Partnerschaft für Bergbau, Rohstoffe und Kreislaufwirtschaft“.

Aktivist*innen, Wissenschaftler*innen und soziale Bewegungen in Lateinamerika fordern, dass eine *transición justa*, eine gerechte Wende, auch globale Ungleichheiten berücksichtigen und überwinden muss¹³⁶. Verschiedene Organisationen aus lateinamerikanischen Ländern haben den *Pacto Ecosocial e Intercultural del Sur* ins Leben gerufen, ein ökosozialer und interkultureller Pakt als eine Art Gegenentwurf zum Europäischen Green Deal¹³⁷. Zu den Inhalten gehört auch die Forderung nach einer „post-extraktivistischen Wende“. Gemeint ist damit eine Energiewende, die den Extraktivismus, also die Ausbeutung von Rohstoffen in Lateinamerika, reduziert, anstatt ihn

128 Powershift (2022). Metalle für die Energiewende. <https://power-shift.de/metalle-fuer-die-energiewende-2/>

129 Boddenberg, Sophia (2022): Kupferbergbau in Peru: E-Autos, die krank machen. <https://taz.de/Kupferbergbau-in-Peru!/5892273/>

130 Dietz, Kristina (2022): Energiewende und grüne Ausbeutung. <https://www.rosalux.de/news/id/46906/energiewende-und-gruene-ausbeutung>

131 Boddenberg, Sophia (2020): Freihandelsabkommen EU-Chile: Chance oder Hindernis? <https://www.dw.com/de/freihandelsabkommen-eu-chile-chance-oder-hindernis/a-55474573>

132 Paasch, Armin und Ramos Görne, Madalena (2023): EU-Mercosur-Abkommen: Handelspolitik im Retroformat. *Blätter für deutsche und internationale Politik*. <https://www.blaetter.de/ausgabe/2023/april/eu-mercrosur-abkommen-handelspolitik-im-retroformat>

133 Zitat aus Interview mit der Autorin

134 Vogt, Jürgen (2023): Von der Leyen in Südamerika: Werben für Freihandelsabkommen. *taz*. <https://taz.de/Von-der-Leyen-in-Suedamerika!/15940685/>

135 Delegación de la Unión Europea en Argentina (2023): *Pasarela Mundial: La UE y Argentina intensifican la cooperación en materia de materias primas*. https://www.eeas.europa.eu/delegations/argentina/pasarela-mundial-la-ue-y-argentina-intensifican-la-cooperación-en-materia-de_es?s=190

136 Observatorio de Conflictos Ambientales OLCA und War on Want (2020): *Una transición justa es una transición post-extractivista. Cómo enfocar la frontera extractiva en la justicia climática*. https://olca.cl/oca/informes/Una_Transicion_Justa_es_una_Transicion_Post-Extractivista.pdf

137 *Pacto EcoSocial e Intercultural del Sur*: <https://pactoecosocialdelsur.com>

zu verstärken. Das kann nur geschehen, wenn der Energieverbrauch des Globalen Nordens sinkt.

Der argentinische Elektroingenieur Pablo Bertinat und die argentinische Soziologin Maristella Svampa gehen in ihrem Buch „La transición energética en Argentina: Una hoja de ruta para entender los proyectos en pugna y las falsas soluciones“¹³⁸ der Frage nach, wie eine demokratische und gerechte Energiewende in Lateinamerika aussehen kann. Sie stützen sich auf die These, dass das Energiesystem auf die Bedürfnisse der Menschen ausgerichtet sein sollte und nicht auf wirtschaftliche Interessen von privaten Unternehmen. Den Zugang zu Energie bezeichnen sie als Grundrecht und schlagen eine Demokratisierung des Energiesektors vor. Dafür wäre eine zunächst eine stärkere staatliche Regulierung des Energiesektors notwendig.

Freihandelsabkommen und internationale Handelspartnerschaften im Bereich Energie und Bergbau müssten neu verhandelt werden und die Bedürfnisse der lateinamerikanischen Länder berücksichtigen.

Vor diesem Hintergrund wird klar, dass beim Ausbau der grünen Wasserstoffwirtschaft in Lateinamerika die Interessen der deutschen Industrie im Vordergrund stehen, während die Bevölkerung und die Natur die sozialen und ökologischen Kosten tragen müssen. Es wird höchste Zeit, dass, soziale Bewegungen aus dem Globalen Norden und dem Globalen Süden die Energiewende gemeinsam gestalten, damit sie wirklich dem Klima und den Menschen zu Gute kommt und nicht den Profitinteressen privater Energiekonzerne.

138 Svampa, Maristella und Bertinat, Pablo (2022): La transición energética en Argentina: Una hoja de ruta para entender los proyectos en pugna y las falsas soluciones. Siglo XXI



WEITERE INFORMATIONEN UND PUBLIKATIONEN



www.power-shift.de

www.fdcl.org

ila
Dossier Nov. 2023

fdcl
Forschungs- und
Diskussionszentrum
Oste-Lateinamerika e.V.

Gewalt – überwinden

OHREN AUF

LATEINAMERIKA

LATEIN AMERIKA
Nachrichten

fdcl

Der Podcast von FDCL und
Lateinamerika Nachrichten.
Zu hören auf allen gängigen
Plattformen.

Bausteine für Klimagerechtigkeit

**Wasserstoff und
Klimagerechtigkeit**

Transformativ.
Solidarisch.
Machbar.

Wasserstoff ist keine Wunderwaffe gegen die Klimakrise.
Für „grünen“ Wasserstoff gibt es zwar sinnvolle Verwendung. Doch die Pläne der europäischen Industrie, sich über massive Importe aus dem globalen Süden zu versorgen, drohen jahrhundertlange Muster globaler Ungerechtigkeit fortzuschreiben. Bis diese Importe überhaupt Realität werden, soll viel klimaschädlicher fossiler Wasserstoff verbrannt werden.

konzeptwerk
neue ökonomie

**Rohstoffwende und Energie-
wende zusammen denken**

Kreislaufführung von Erneuerbaren Energien ausbauen

PowerShift

Herausgegeben von:

Forschungs- und Dokumentationszentrum Chile-Lateinamerika e.V. – FDCL
Gneisenaustraße 2a, D-10961 Berlin
Fon: +49 30 693 40 29 | E-Mail: info@fdcl.org
Internet: www.fdcl.org

PowerShift e.V.
Greifswalder Str. 4
10405 Berlin
E-Mail: info@power-shift.de
Internet: www.power-shift.de

FDCL-Verlag | Berlin, 2023 | ISBN: 978-3-949237-05-8



PowerShift