

# Abschlussbericht Recherchereise

25.10. bis 6.12.2025



# Vorwort

...

## Rechercheplan

*“El que se apura en la Patagonia pierde el tiempo.”*

*Sprichwort: Wer sich in Patagonien beeilt, verschwendet seine Zeit*

Dieser Abschlussbericht dokumentiert meine sechswöchige Recherchereise vom 25. Oktober bis 6. Dezember 2025 durch das chilenische Patagonien. Im Fokus stehen die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen des Klimawandels in einer Region, in der die Veränderungen deutlich spürbar sind. Ziel meiner Reise war es, herauszufinden, wie Menschen in einer der abgelegensten und herausforderndsten Gegenden Südamerikas mit den Folgen des Klimawandels umgehen und welche Strategien sie entwickeln, um ihre Heimat zu bewahren.

Für meine Recherche habe ich mit Wissenschaftler:innen, Landwirt:innen, Indigenen, Tourguides, Fischer:innen, Unternehmer:innen und vielen weiteren Bewohner:innen gesprochen. Ihre Erfahrungen und Perspektiven zeigen, wie stark der Klimawandel das Leben in Patagonien verändert – und wie vielfältig die Lösungen sind, um ihre Heimat zu schützen.

Patagonien liegt an der südlichen Spitze Südamerikas und erstreckt sich über große Teile Chiles und Argentiniens. Meine Reise begann in der südlichsten Region, in Magallanes. Dort standen Themen wie Gletscherschmelzen, Biodiversität und Forschung an Süßwasserressourcen im Mittelpunkt. Ich besuchte ein Projekt zur Herstellung von grünem Wasserstoff und Bewohner:innen erzählten mir, wie Wasserknappheit und strukturelle Herausforderungen ihren Alltag beeinflussen. In der Region Los Lagos ist die Lachsindustrie ein zentrales Thema: Sie sorgt einerseits für wirtschaftliches Wachstum, bringt aber andererseits Umweltkatastrophen und soziale Konflikte mit sich. Auf Chiloé sprach ich mit Vertreter:innen der Mapuche über die Herausforderungen, die industrielle Nutzung natürlicher Ressourcen und veränderte klimatische Bedingungen für ihre traditionelle Lebensweise bedeuten. Über die Carretera Austral reiste ich durch die Region Aysén. Dort schaute ich mir die Ruta de los Parques Nacionales an, ein Beispiel dafür, wie Naturschutz funktionieren kann. Zudem lernte ich auch viele private Initiativen kennen, die sich gegen Energiearmut, Verschmutzung und industrielle Großprojekte einsetzen.

## Warum Patagonien?

Patagonien ist international bekannt – nicht nur als beliebtes Ziel für Backpacker und Naturliebhaber, sondern auch durch die Berichterstattung über die faszinierende Tierwelt, spektakuläre Landschaften und aktuelle Bedrohungen wie den Klimawandel. Durch persönliches Interesse sowie Recherchen bei der Arbeit verfolge ich Entwicklungen in der Region bereits länger. Das hat meine Neugier wachsen lassen, ich wollte selbst verstehen und aus erster Hand wissen: Welchen direkten Einfluss hat der Klimawandel hier auf das Leben der Menschen? Wie reagieren sie auf die neuen Herausforderungen? Und welche Lösungen gibt es?

## Weite, Wind und Wildnis

Die Region zeichnet sich aus durch Abgeschlossenheit, raue klimatische Bedingungen und beeindruckende Schönheit. Hier findet man die gewaltigen Gletscher der südlichen und

nördlichen Inlandeisfelder, zerklüftete Berge, tiefe türkisblaue Fjorde, uralte Wälder und eine vielfältige Tierwelt. Guanakos, Pumas, Füchse, Andenhirsche und Andenkondore leben hier ebenso wie Magellan-Pinguine, Seelöwen und Kormorane. Durch diese Naturvielfalt gilt Patagonien als eines der ökologisch wertvollsten und gleichzeitig empfindlichsten Gebiete der Erde. Ein großer Teil der Fläche ist als Naturschutzgebiet ausgewiesen, dient bedrohten Arten als Rückzugsort und speichert enorme Mengen CO<sub>2</sub>. Gleichzeitig häufen sich klimatische Veränderungen an: Eisfelder verlieren jedes Jahr große Mengen an Masse, der Schneefall nimmt ab, Winde werden stärker, Waldbrände und Wasserknappheit nehmen zu.

Ursprünglich war Patagonien die Heimat mehrerer indigener Völker. Ab dem 16. Jahrhundert veränderte die Kolonialisierung das Leben vor Ort grundlegend – mit Folgen, die immer noch spürbar sind. Heute ist die Bevölkerungsdichte mit etwa zwei Einwohnern pro Quadratkilometer außergewöhnlich niedrig – in Deutschland beträgt sie beispielsweise mehr als 200. Die meisten Menschen arbeiten in der Viehzucht, in der Fischerei oder als Ranger. Tourismus und Industrieprojekte wie Lachszucht und Erneuerbare Energien lösen diese traditionellen Aktivitäten zunehmend ab, sind jedoch häufig mit Umweltzerstörung und sozialer Spaltung verbunden, was bereits mehrfach zu sozial-ökologischen Krisen geführt hat. Damit steht die Region auch vor der Frage, inwieweit wirtschaftlicher Fortschritt und Klimaschutz miteinander vereinbar sind – und wie eine nachhaltige Zukunft gestaltet werden kann.

Forschungseinrichtungen, NGOs, Bürgerinitiativen und Unternehmen in Patagonien suchen nach neuen Wegen, die natürlichen Ressourcen zu bewahren und nachhaltige Lösungen zu entwickeln. Sie engagieren sich für den Schutz von Mooren, Fjorden und Gletschern, für mehr Mitsprache in politischen Prozessen und gegen Umweltverschmutzung. Ihre Initiativen sind entscheidend für die Zukunft der Region und zeigen, dass lokales Engagement und Anpassungsfähigkeit im Umgang mit dem Klimawandel unverzichtbar sind.

# Inhalt

## Vorwort

**Santiago de Chile:** Treffen mit  
Forscherin Vreni Häussermann

**Punta Arenas:** Schmelzende  
Gletscher

Erneuerbare Energien und  
grüner Wasserstoff

**Puerto Natales:**  
Wasserknappheit und strukturelle  
Probleme

**Puerto Montt:**  
Lachsindustrie –  
Wirtschaftsmotor und  
Umweltkatastrophe

**Chiloé:** Die Rolle der Mapuche

**Aysen:** Ruta des los Parques  
Nacionales – erfolgreiches  
Schutzmodell

Privater Schutz als neue Chance

**Coyhaique:** Energiearmut

## Fazit



Quelle: Google Maps

# Santiago de Chile

...

*Meine Recherchereise startet in Santiago, der Hauptstadt Chiles. Hier ergibt sich bereits eine gute Gelegenheit für ein Gespräch: Vreni Häussermann, eine deutsch-chilenische Meeresbiologin, die in Patagonien lebt, ist gerade in der Hauptstadt. Mehr als 20 Jahre hat sie in Patagonien zu klimatischen Veränderungen geforscht und dafür zahlreiche Auszeichnungen erhalten. Durch das Gespräch mit Vreni bekomme ich einen ersten tiefen Einblick in die Region, ihre Besonderheiten und die Herausforderungen durch Lachszucht und Klimawandel. Schließlich gibt Vreni mir noch einige Kontakte aus ihrem Netzwerk und Hinweise auf relevante Gesprächspartner und Orte mit auf den Weg. Mit diesem Wissen und den neuen Verbindungen bin ich gut vorbereitet für meine Reise nach Punta Arenas.*

...

## Erste Einblicke in eine bedrohte Region

Vreni und ihr Mann Günter Försterra kamen Ende der 1990er-Jahre nach Patagonien, um ihre Diplomarbeiten über Seeanemonen zu schreiben. Dabei entdeckten sie Kaltwasserkorallen, von denen niemand wusste, dass sie dort existieren. „Patagoniens Fjorde galten als artenarm“, erzählt Vreni, „in Wirklichkeit gibt es aber eine enorme Artenvielfalt.“ Die unberührte Natur und die Schönheit Patagoniens bewegten sie dazu, zu bleiben und ihr Leben der Forschung zu widmen. „Das Gefühl, in einer so spektakulären und abgelegenen Landschaft zu arbeiten, ist einzigartig. Man muss improvisieren und mit schwierigen Bedingungen umgehen, aber es hat sich gelohnt, wir haben Hunderte neue Arten gefunden.“



Die Meeresbiologin Vreni Häussermann setzt sich für Naturschutz ein. Quelle: Vreni Häussermann

Doch gleichzeitig sei es frustrierend zu sehen, wie viel zerstört wird: Die Fjorde stehen durch Klimawandel, Lachszucht und fehlenden Schutz unter massivem Druck. „Die Spuren der Industrie sind überall sichtbar. Es braucht mehr Geld für Forschung, politischen Willen und Bewusstsein in der Bevölkerung“, sagt sie. Doch die Realität sieht anders aus: Grundlagenforschung wird kaum finanziert. Viele kritische Wissenschaftler seien verstummt – aus Angst vor Kritik oder weil sie sich von der Industrie abhängig machen. Über die Lachsfarmen werde ich auf meiner Reise durch die Region noch viel erfahren und Menschen treffen, die mir erschütternde Dinge über die prekäre Situation in den Fjorden erzählen.

18 Jahre lang leitete Vreni das Forschungszentrum Huinay am Fjord Comau, wo sie zusammen mit dem Alfred-Wegener-Institut forschte. Sie holte internationale Wissenschaftler in die abgelegene Region, initiierte zahlreiche Projekte – doch die Zusammenarbeit mit der chilenischen Verwaltung war oft schwierig. „Wir galten als Belastung, weil wir zu viele Ideen hatten und aufwendige Forschungsprojekte initiieren wollten“, sagt sie. Am Ende gab das

Forscherteam wegen Meinungsverschiedenheiten und unterschiedlicher Interessen auf, heute gibt es dort kein wissenschaftliches Personal mehr.

Besonders beeindruckt mich ihre Schilderung eines der größten Walsterben, das sie 2015 dokumentierte. Bei einer Forschungsexpedition stießen sie und ihr Team im abgelegenen Golfo de Penas auf Strände mit zahlreichen toten Walen – ein apokalyptisches Bild. „Ohne unsere Expedition hätte das wohl niemand bemerkt, weil aufgrund der starken Wellen kaum ein Schiff dorthin fährt“, sagt Vreni. Mit einem kleinen Flugzeug kehrten sie zurück und flogen die Strände ab, um das Ausmaß zu erfassen. Insgesamt zählten sie 365 tote Tiere. Die Ursache: vermutlich giftige Algenblüten, sogenannte Red Tides oder marea roja, ausgelöst durch Umweltveränderungen und begünstigt durch das Wetterphänomen El Niño. Anfangs interessierte das Walsterben kaum jemanden in der Walforscher-Community, erzählt Vreni. Als das Thema internationale Aufmerksamkeit bekam, waren viele Kolleg:innen wenig begeistert, dass sie sich dafür eingesetzt hatte. Trotz der Anfeindungen bereut sie ihr Engagement nicht: „Wenn wir es nicht gemacht hätten, hätte es niemand gemacht.“ Giftige Algenblüten treten inzwischen regelmäßig auf. Das führt dazu, dass viele Arten aus den Fjorden verschwinden.



Vreni hat das Fjord-System in Patagonien erforscht und unter anderem seltene Kaltwasserkorallen entdeckt. Quelle: Vreni Häussermann

---

## Magallanes – Willkommen am Ende der Welt

...

*Von Santiago aus dauert der Flug nach Punta Arenas, der Hauptstadt der Region Magallanes, fast vier Stunden. Schon beim Verlassen des kleinen Flughafens bläst mir der berühmte eisige patagonische Wind entgegen. „Der Wind gehört hier dazu“, erzählt mir der Taxifahrer auf dem Weg zur Unterkunft. Magallanes ist die größte Region des Landes und geografisch isoliert, da sie keine Landverbindung zum Rest Chiles hat.*

*Von Einheimischen und in Ausstellungen erfahre ich von der bewegten Geschichte: Kapitän Ferdinand Magellan entdeckte sie 1520, damals lebten hier vier indigene Völker – Kawésqar, Aonikenk, Selk'nam und Yagán. Die europäische Besiedlung brachte Krankheiten, Enteignungen und Gewalt, die bis zum Genozid führten. Heute leben nur noch wenige Nachfahren der Kawésqar und Aonikenk in Südchile. Der europäische Einfluss ist bis dato sichtbar: Prunkvolle Häuser in europäischem Stil erzählen vom einstigen Reichtum der Stadt. Für die Schafzucht brannten die europäischen Siedler riesige Waldflächen ab, um Weideflächen zu gewinnen und Wolle zu produzieren. Die Magellanstraße war einst die wichtigste Handelsroute zwischen Atlantik und Pazifik. Mit der Industrialisierung und der Eröffnung des Panamakanals verlor die Region an Bedeutung. Heute ist Punta Arenas wissenschaftliches Zentrum für Klimastudien und Expeditionen in die Antarktis. Wissenschaftler:innen vom Antarktisinstitut INACH und Cape Horn International Center (CHIC) erzählen mir von ihrer Arbeit. Zudem besuche ich ein Pilotprojekt für grünen*

*Wasserstoff – ein Symbol für den Aufbruch in eine nachhaltigere Zukunft? Die Region war lange vom Kohleabbau geprägt, die Ressourcen sind jedoch fast erschöpft.*

...

## Das schmelzende Paradies

Mit rund 26.000 Gletschern beherbergt Chile circa 80 Prozent aller Gletscher Südamerikas. Die beiden großen Eisfelder, Campo de Hielo Sur und Campo de Hielo Norte, in Patagonien bilden mit etwa 17.000 Quadratkilometern die drittgrößte zusammenhängende Eismasse der Welt, das Erbe vergangener Eiszeiten.



Im Nationalpark Laguna San Rafael lässt sich das Gletscherschmelzen deutlich beobachten.

Doch die Gletscher befinden sich in einem kritischen Zustand: Sie verlieren jährlich etwa 0,7 Meter an Dicke – das ist rund ein Drittel mehr als im globalen Durchschnitt. Besonders eindrücklich zeigt sich diese Entwicklung an dem berühmten Gletscher Perito Moreno, der zum südlichen Eisfeld gehört. Er galt lange als stabil: Zwischen 2000 und 2019 schrumpfte er um etwa 0,34 Meter pro Jahr, zeigt eine Studie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-

Nürnberg, die 2025 im Nature-Magazin erschien. Seitdem hat sich die Geschwindigkeit des Rückzugs drastisch erhöht: An der Front beträgt der jährliche Verlust inzwischen mehr als fünf Meter. Innerhalb von nur vier Jahren zog sich der Gletscher an einer Stelle um mehr als 800 Meter zurück. Die Gründe dafür sind noch nicht erforscht.

### Weitreichende Folgen für Mensch und Natur

Die Auswirkungen sind weitreichend: Gletscher sind wichtige Süßwasserspeicher, sie regulieren den Wasserhaushalt mehrerer Gemeinden, sind essenziell für Land- und Viehwirtschaft sowie die Trinkwasserversorgung der Bevölkerung und dienen als Reserve bei Dürren. Eine Schweizer Studie aus dem Jahr 2025 prognostiziert, dass die Andengletscher bis zum Jahr 2100 nur noch etwa die Hälfte des heutigen Wassers liefern werden.

Schon jetzt nehmen Extremwetterereignisse zu: Überschwemmungen, Starkregen und Erdbeben treten häufiger auf, weil sich Flussläufe und Landschaften durch das Schmelzwasser verändern und instabiler werden. Eine Studie an sechs chilenischen Vulkanen zeigt, dass das Schmelzen von Gletschereis zudem Vulkanausbrüche begünstigen kann – was wiederum das Schmelzen beschleunigt.

## Globale Zusammenhänge: Antarktis und Meeresspiegel

Auch das Abschmelzen der Eismassen in der Antarktis, insbesondere der Westantarktis und der Antarktischen Halbinsel, wirkt sich direkt auf Chile aus. „Im Norden Chiles gab es schwere Überschwemmungen mit Todesfällen und Schäden an der Infrastruktur, solche Ereignisse werden wahrscheinlicher“, erklärt mir Gino Casassa, Direktor des Antarktisinstituts INACH. Das Institut koordiniert die chilenische Antarktisforschung und entwickelt Strategien zum Schutz der Polargebiete. Der Verlust der Gletschermasse in der Antarktis liegt Schätzungen zufolge bei mehr als 13 Milliarden Tonnen pro Jahr. Die Antarktische Halbinsel erwärmt sich derzeit bis zu dreimal schneller als der globale Durchschnitt. „Würden die Gletscher in der Westantarktis schmelzen, könnte der globale Meeresspiegel um bis zu vier Meter steigen – mit gravierenden Folgen für Küstenregionen weltweit“, sagt Gino. „Wir gehen auch davon aus, dass das schnelle Abschmelzen zu einer Veränderung der tiefen Meeresströmungen führt, die den ganzen Planeten überziehen.“

## Forschung am Limit

Patagonien ist eine der Schlüsselregionen für Klimaforschung. Daher gibt es hier eine Reihe von Forschungsinstituten, die im Kampf gegen das Gletscherschmelzen und zur Erforschung des Klimawandels eine zentrale Rolle spielen. Dazu gehören das Antarktisinstitut in Punta Arenas, das Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP) in Coyhaique und das CHIC in Cabo Horno. Gemeinsam mit Universitäten, internationalen Forschungsinstituten und Organisationen forschen sie unter anderem an terrestrischen und aquatischen Ökosystemen, an der Wasserqualität in Fjorden sowie an der Kohlenstoffspeicherung in Böden und arbeiten an Anpassungsstrategien für lokale Gemeinden sowie nachhaltigem Tourismus in verschiedenen Bereichen und Regionen.



Der Queulat-Hängegletscher.

Die Forschung ist noch vergleichsweise jung.

Brian Reid, stellvertretender wissenschaftlicher Direktor am CIEP, berichtet von den Anfängen: „Wir waren die ersten Forscher in Chile, die die Risiken in Gebieten nahe Gletschern und Hochgebirgen auf nationaler Ebene angesprochen haben. Das war im Jahr 2010 und sehr kontrovers, da es als Fortschrittshemmnis für Industrien gesehen wurde.“

Von vielen Orten existieren daher erst seit wenigen Jahren verlässliche Messreihen und oft ist die Datenlage lückenhaft, was die Einschätzung langfristiger Veränderungen erschwert. Gründe sind zum einen die fehlende Finanzierung und eine andere Prioritätensetzung, zum anderen die schwierigen Bedingungen durch extreme Abgeschiedenheit und unberechenbares Wetter. Die Finanzierung der Forschung bleibt nach wie vor eine Schwachstelle: Chile investiert weniger als ein Prozent seines Bruttoinlandsprodukts in Forschung und Entwicklung. Zum Vergleich: In Deutschland sind es mehr als drei Prozent. Viele Projekte sind nur kurzfristig gesichert, auch die Rekrutierung und Bindung von

qualifiziertem Personal gestaltet sich in den abgelegenen Regionen schwierig. Forschungsergebnisse gelangen zudem nur langsam in die öffentliche Diskussion. „Kaum jemand liest sie, erst wenn Journalisten oder die lokale Bevölkerung durch Zufall auf Themen aufmerksam werden, verbreiten sich Studien“, so Reid.

...

*Der starke Wind bietet ideale Bedingungen für Windenergieprojekte. Laut einer Studie des chilenischen Energieministeriums im Rahmen der 2020 verabschiedeten Nationalen Strategie für grünen Wasserstoff könnten Windparks in Magallanes Strom zu den weltweit niedrigsten Kosten erzeugen. Lange Zeit war es jedoch wenig attraktiv, Windkraftprojekte in Magallanes zu entwickeln, da die Region vom Rest Chiles weitgehend abgeschnitten ist und der Stromverbrauch zu niedrig ist, um Projekte zu rechtfertigen. Mit der Produktion von grünem Wasserstoff, Ammoniak und E-Fuels sollen die idealen Bedingungen nun als Business Case für die globale Energiewende genutzt werden. In fünf Jahren plant Chile eine weltweit führende Stellung in der Herstellung von grünem Wasserstoff einzunehmen und könnte bis zu 13 Prozent der globalen Produktion abdecken. Die neuen Aktivitäten versprechen neue Arbeitsplätze, internationale Investitionen und wirtschaftlichen Aufschwung. Gleichzeitig bringen ambitionierte Großprojekte auch Risiken durch Eingriffe in die Natur mit sich. Um besser zu verstehen, welche Auswirkungen diese Projekte auf Umwelt und Gesellschaft haben und welche Chancen sie bieten, habe ich das Unternehmen HIF besucht, das bereits eine Anlage zur Produktion von Wasserstoff und E-Fuels in Betrieb genommen hat. Die Anlage steht etwa 30 Kilometer außerhalb von Punta Arenas, mitten im Nirgendwo auf einer Wiese.*

...

## **Grüner Wasserstoff – Hoffnungsträger oder Risiko?**

Mehr als 60 Wasserstoff-Projekte sind in Patagonien bereits in Planung. Die Weltbank und europäische Investoren investieren viele Millionen US-Dollar in die Region. Tausende Windräder, Industrieanlagen, Straßen und Häfen sollen entstehen. Das europäische Konsortium HNH Energy plant zum Beispiel, ab 2030 jährlich 270.000 Tonnen grünen Wasserstoff und eine Million Tonnen grünes Ammoniak zu produzieren. Der staatliche Energiekonzern ENAP (Empresa Nacional del Petróleo) baut am Hafen Cabo Negro eine Großanlage, die ab 2026 stündlich 19 Kilogramm Wasserstoff liefern soll.

Das Unternehmen HIF Global (Highly Innovative Fuels) will mit seiner Pilotanlage Haru Oni in der Nähe von Punta Arenas zeigen, wie Kraftstoffe aus grünem Wasserstoff möglichst umweltverträglich produziert werden können. „Als wir 2014 hierherkamen, wussten wir nicht, was wir mit dem



Die Pilotanlage Haru Oni.

Wind anfangen sollten“, erinnert sich Rodrigo Delmastro, Manager von HIF Energy. „Damals hatte niemand außerhalb des Labors grünen Wasserstoff hergestellt – wir haben es einfach

gewagt.“ Da Wasserstoff schwer zu transportieren ist, wandelt HIF ihn vor Ort in E-Fuels um – und verschifft den klimafreundlichen Kraftstoff nach Europa.

Das Prinzip der Anlage Haru Oni: den Wind nutzen, um Wasser per Elektrolyse in Wasserstoff und Sauerstoff zu spalten. Den Wasserstoff kombiniert HIF mit CO<sub>2</sub>, das möglichst klimafreundlich gewonnen wird – aktuell aus einer lokalen Brauerei, künftig direkt aus der Luft mittels Direct-Air-Capture-Verfahren. Durch Synthese entsteht daraus E-Methanol, das zu Kraftstoffen weiterverarbeitet wird.

Zurzeit sorgen 21 Beschäftigte dafür, dass die Anlage rund um die Uhr läuft. Eine Kooperation mit der Universidad de Magallanes und anderen Bildungsinstituten soll künftig lokale Nachwuchskräfte sichern. Um die Umweltauswirkungen zu minimieren, will HIF auf unterirdische Stromleitungen statt Hochspannungsmasten setzen und überwacht die Windräder per Radar, um sie zu stoppen, wenn Vögel vorbeifliegen. Außerdem will das Unternehmen aufbereitetes Abwasser aus der Stadt nutzen, um den enormen Wasserverbrauch zu senken. Bei der Elektrolyse werden pro Kilogramm Wasserstoff mindestens neun Liter Wasser benötigt. 2025 erhielt die Anlage die nötigen Umweltzertifizierungen, um künftig E-Kraftstoffe zu produzieren, die in Europa vermarktet werden können – ein bedeutender Meilenstein für das Projekt.

### Haru Oni – E-Fuels für die Welt

Seit 2023 kann die 78 Millionen US-Dollar teure Anlage bis zu 350 Tonnen E-Fuels im Jahr produzieren. Porsche setzt den Kraftstoff etwa bei Autorennen in Europa ein, Zodiacs, die mit E-Fuels aus Haru Oni betrieben werden, bringen Touristen und Forscher in die Antarktis.

Europa ist ein zentraler Partner und Abnehmer des Kraftstoffs: Am Projekt beteiligt sind unter anderem Siemens Energy, Enel und Porsche. Die Zusammenarbeit ist

zudem Teil des Erneuerbare-Energien-Pakts zwischen Chile und der EU. International zieht die Anlage jährlich mehr als 1.000 Besucher an.

Nachdem HIF nun zeigen konnte, dass die Produktion funktioniert, plant das Unternehmen den Bau einer größeren Anlage samt Windpark. Das Ziel: 175.000 Tonnen E-Fuels pro Jahr. Auch in den USA, in Uruguay, Brasilien, Australien und im Oman sollen ähnliche Projekte entstehen. Ziel ist es, die Produktion zu steigern und die Kosten zu senken – ohne die sozialen und ökologischen Auswirkungen aus dem Blick zu verlieren. „Wir haben bewusst mit einer überschaubaren Größe begonnen, weil wir noch viel über die Auswirkungen lernen müssen“, sagt Rodrigo. Damit die globale Energiewende nicht auf Kosten der lokalen Bevölkerung und Natur geht, wollen die beteiligten Unternehmen das Projekt möglichst sozial und ökologisch verträglich umsetzen. „Es ist ein Balanceakt zwischen dem Energiebedarf der Gesellschaft und den Umweltschutzanforderungen“, sagt Rodrigo.



Manager Rodrigo zeigt mir die einzelnen Schritte der E-Fuels-Produktion.

## Der Preis des Fortschritts

Die Menschen in Magallanes verbinden mit den neuen Projekten große Hoffnungen. Umfragen, die von den Unternehmen durchgeführt werden, zeigen, dass die Mehrheit Initiativen wie Haru Oni positiv gegenüber steht. Für die Region, die von Öl- und Kohleabbau, Schafzucht, Fischerei und Tourismus lebt, bietet der Wandel eine wirtschaftliche Chance: Die Bewohner:innen könnten durch die Wasserstoffprojekte von zusätzlichen Arbeitsplätzen und besserer Infrastruktur profitieren. „Die Tourismus-Saison dauert nur wenige Monate, aber die Leute brauchen das ganze Jahr über Arbeit und vor allem Perspektiven“, erzählt mir Juan Soto Taxifahrer in Punta Arenas auf der Fahrt zu einem Interview.

Auch der Umweltsekretär von Magallanes Enrique Rebolledo Toro versteht die Wasserstoffindustrie als Chance: „Die Produktion von grünem Wasserstoff kann dazu beitragen, dass andere Länder ihre Versorgung von fossilen auf erneuerbare Quellen umstellen. Natürlich bietet sich auch eine wirtschaftliche Chance für mehr Beschäftigung und Steuereinnahmen“, sagt er. Gleichzeitig räumt er ein: Die Region ist noch nicht bereit für Projekte dieser Größenordnung. „Für jedes Projekt entstehen Lager mit mehreren Tausend Menschen, die Wasser, sanitäre Anlagen und Nahrung benötigen und Abfall verursachen. Das verändert unsere dünn besiedelte Region.“ Der Staat will nun neue Mülldeponien bauen und lokale Unternehmen fördern, die Dienstleistungen in diesem Bereich anbieten.

Viele Menschen äußern jedoch Zweifel an den Plänen. Sie fühlen sich schlecht informiert und fürchten, dass Fachkräfte aus dem Ausland die besten Stellen erhalten. Kritiker warnen vor einer neuen Form des Kolonialismus. „Es ist das gleiche Muster wie bei der Lachszucht“, sagt Umweltaktivistin Ximena Schott. „Europäische Unternehmen kommen nach Chile, bauen Windparks und Wasserstoffanlagen, zerstören dabei die Natur und berücksichtigen die ökologischen Folgen nicht.“ Studien schätzen, dass jährlich bis zu 5.000 Vögel mit Windrädern kollidieren könnten. Zudem erfordert die Produktion von grünem Wasserstoff große Mengen Wasser, das meist durch energieintensive Entsalzung gewonnen wird. Wird die Sole ins Meer zurückgeleitet, kann das dramatische Folgen für das marine Ökosystem haben.

Da viele langfristige Konsequenzen nicht abgeschätzt werden können, ist ungewiss, wie stark die Umwelt unter dem neuen Geschäftsmodell leiden wird. Klar ist nur: Es kommt zu Veränderungen. Es bleibt zu hoffen, dass die beteiligten Unternehmen und die Regierung ihrer Verantwortung gerecht werden.

---

## Puerto Natales

...

*Der nächste Stopp meiner Reise ist Puerto Natales. Ursprünglich ein kleiner Fischerort am Fjord Ultima Esperanza, hat sich Puerto Natales zu einem Hotspot für Trekking- und Outdoor-Tourismus gewandelt. Von hier aus ist unter anderem der berühmte Nationalpark Torres del Paine erreichbar. In Puerto Natales wollte ich Lachsfarmen, Nationalparks und Estancias besuchen sowie Gespräche mit Vertreter:innen der Kawésqar führen. Von potenziellen Interviewpartner:innen erhielt ich jedoch entweder keine Rückmeldungen oder Absagen, sodass ich vorab keine Treffen vereinbaren konnte. Im Hostel komme ich mit dem Besitzer Bill ins Gespräch. Als ich ihm von meiner Recherche erzähle, bietet er seine Hilfe an und stellt den Kontakt zu Shaw Lacy her, Wissenschaftler bei der NGO Planeta Agua. Am*

*nächsten Tag zeigt mir Shaw, wie die Organisation gemeinsam mit lokalen Gemeinschaften Wasserressourcen schützt und klimatische Veränderungen dokumentiert.*

## **...Schnee von gestern?**

Gemeinsam mit Shaw Lacy, Direktor für interdisziplinäre Forschung bei der NGO Planeta Agua, verlasse ich Puerto Natales Richtung Norden. Unser Ziel: der 80 Kilometer entfernte Ort Villa Seno Obstrucción. „Einmal im Monat nehme ich dort im Río Primo Wasserproben“, erklärt Shaw während der holprigen Fahrt. Der Fluss ist für die Viehzucht und das Leben der rund 40 Bewohner entscheidend. Doch die Regierung stuft das Wasser als verschmutzt und nicht trinkbar ein. Warum? „Das Wasser stammt aus Mooren und ist leicht gefärbt – wie schwacher Tee“, sagt Shaw. „Die bräunliche Farbe wird als Verunreinigung gewertet, obwohl sie hier natürlichen Ursprungs ist.“

Das Projekt der NGO läuft seit Mai 2025 und ist zunächst auf ein Jahr angelegt. Die Studien sollen Klarheit über die Wasserqualität bringen. Die Datenlage ist bislang dünn, lange Zeit gab es keine regelmäßigen Messungen. „Unsere Arbeit hilft, das Ökosystem besser zu verstehen. Und wir gehen auch an bisher völlig unbeobachtete Orte“, berichtet Shaw.

Nachdem er seine Messungen abgeschlossen hat, treffen wir Kina im Dorf, eine Vertreterin der indigenen Gemeinschaft Kawésqar. Die Verhältnisse sind einfach: Riesige eingezäunte Flächen, Hunde, Pferde und Hühner laufen vor der kleinen Holzhütte zwischen Müll und Elektroschrott, der achtlos entsorgt wird, hin und her. Wir setzen uns mit Kina vor der Hütte auf ein abgewetztes rotes Ledersofa. Ihre Familie lebt bereits seit fünf Generationen am Fluss. Die Kawésqar waren früher Seenomaden, die bis zur Kolonialisierung mit Kanus die Fjorde Patagoniens durchquerten und vom Fischfang lebten. Heute gibt es nur noch wenige Nachfahren, die zurückgezogen mit ihren Familien leben und versuchen, ihre Kultur zu bewahren. „Wir leben von dem Flusswasser, denn wir vertragen das Leitungswasser nicht und wollen keine Leitungen verlegen“, erzählt Kina aufgebracht. Shaw erklärt ihr, dass das Wasser keine Anzeichen von Verschmutzung aufweist, aber weitere Tests nötig sind.

## **Moore: Wasserquelle und Kohlenstoffspeicher**

Moore spielen eine zentrale Rolle für den Wasserhaushalt in der Region. Sie bedecken in Chile bis zu 3,6 Millionen Hektar, davon liegen mehr als 70 Prozent in Patagonien. Sie speichern große Mengen Wasser, regulieren den Wasserabfluss und bieten Lebensräume für Tiere, Insekten und Organismen. Zudem binden sie bis zu 1.700 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar – fast doppelt so viel wie der Amazonas, zeigt eine Studie des Forschers Jorge Francisco Pérez Quezada von der Universidad de Chile. Insgesamt speichern die Moore Patagoniens laut einer Berechnung von Jorge Hoyos, Forscher am Centro de Clima y Resiliencia fast fünf Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub>.

Doch unkontrollierter Torfabbau gefährdet diese wichtigen Funktionen. Familien wie die von Kina setzen sich für den Erhalt dieser einzigartigen Ökosysteme ein, während viele andere dem schnell verdienten Geld nachjagen und die langfristigen Folgen ignorieren. „Die meisten Menschen bauen Torf auf schädliche Weise ab, weil ihnen das nötige Bewusstsein für nachhaltiges Handeln fehlt. Je mehr Torf sie stechen, desto schneller ist ein Sack gefüllt und desto mehr Geld verdienen sie. Sie denken nicht daran, dass sich das Gebiet nur bis zu einem bestimmten Punkt wieder regenerieren und nachwachsen kann. Das hat zu gravierenden Veränderungen in der Region geführt“, erzählt Kina.

## Neue Risiken

Nicht nur der Torfabbau, auch der Klimawandel gefährdet Flüsse wie den Río Primo. „Das hängt damit zusammen, dass es weniger schneit“, erklärt Shaw. Während früher im Hochsommer Schnee auf den Bergen lag, ist das heute selten der Fall. „Graslandschaften sind auf Schneeschmelze angewiesen. Regen läuft einfach in die Flüsse ab und verschwindet.“

Hinzu kommt, dass der Wind im Sommer stärker weht, weil sich der Jetstream weiter nach Süden verschiebt. Das beschleunigt die Verdunstung, trocknet die Böden aus und führt zu Dürreperioden. Außerdem entstehen inzwischen Gewitter, die es früher kaum gab – eine gefährliche Entwicklung, denn sie erhöhen das Risiko von Bränden durch Blitzschläge.

Laut der Dirección Meteorológica de Chile sind Dürren in den vergangenen Jahren häufiger geworden – ausgerechnet in einer Region mit den größten Süßwasserreserven der Welt. Im Januar 2023 rief die Regierung wegen Wassermangel erstmals den landwirtschaftlichen Notstand für die Region Magallanes aus. Die Dirección General de Aguas schätzt, dass in den letzten Jahren rund 20.000 Menschen in der Region direkt vom Wassermangel betroffen waren. Der Fluss Don Guillermo, der früher ganzjährig Wasser führte und den Ort Cerro Castillo versorgt, besteht im



Shaw Lacy misst im Río Primo die Wasserqualität.

Sommer inzwischen nur noch aus einzelnen Pfützen. Um die Veränderungen zu dokumentieren und zu verstehen, führt die NGO auch in Cerro Castillo Projekte durch, etwa zur Untersuchung von regenerativer Landwirtschaft und deren Einfluss auf den Boden.

Palmelia Rodríguez, Besitzerin der Estancia Tierra Ovejera in Cerro Castillo, erzählt mir, als wir uns in einem Café treffen: „Ich glaube, die Kriege des nächsten Jahrhunderts werden um Wasser geführt.“ Obwohl ihre Familie Glück hat und die Weiden in feuchten Gebieten liegen, muss sie inzwischen Anpassungen vornehmen: „Man muss die Anzahl der Tiere reduzieren, wenn das Futter knapp wird und damit die Weiden nicht überbeansprucht werden. Erfahrene Viehzüchter:innen merken die Veränderungen sofort und steuern gegen.“

Auf dem Rückweg im Auto spielt Shaw ein Lied vor: Todo cambia von Mercedes Sosa. „In dem Lied heißt es: Alles verändert sich, man kann sich erinnern, wie es einmal war, aber man sollte nicht in der Vergangenheit leben. Das ist die richtige Botschaft: Wir können nicht zu einem früheren Zustand zurückkehren – Gletscher, die geschmolzen sind, kommen nicht wieder. Aber wir können dafür sorgen, dass Ökosysteme weiterhin funktionieren“, sagt Shaw.

---

## Puerto Montt

...

Von Puerto Natales wollte ich eigentlich mit der Fähre vier Tage lang durch die Fjorde Patagoniens bis ins 1.800 Kilometer entfernte Puerto Montt in der Region Los Lagos fahren. Doch aufgrund heftiger Wetterbedingungen kann die Fahrt nicht wie geplant stattfinden. Damit bewahrheitet sich das patagonische Sprichwort: Wer sich beeilt, verschwendet seine Zeit. Getreu diesem Motto übe ich mich in Geduld und warte, bis die Fähre schließlich mehr als einen Tag später eintrifft. Die Vorfreude auf das Abenteuer ist groß: In den abgelegenen Fjordlandschaften leben weder Menschen, noch gibt es jeglichen Kontakt zur Außenwelt. Die Freude ist jedoch nur kurz: Am nächsten Morgen hat das Schiff immer noch nicht abgelegt.



Der Vulkan Osorno in der Region Los Lagos ist einer der über 90 aktiven Vulkane in Chile.

Auf Nachfrage erfahre ich, dass sich die Abreise wegen des nahenden Unwetters um mindestens fünf Tage verzögern wird. Unruhe macht sich breit, denn fast alle Fahrgäste haben Termine, Pläne oder Reservierungen. Auch ich muss umdisponieren, da bereits mehrere Interviews vereinbart waren. Übermüdet prüfe ich die übrigen Optionen. Eine Reise über Land durch Argentinien würde ebenfalls mehrere Tage dauern. Die einzige realistische Alternative bleibt somit das Flugzeug. Noch am selben Tag fliege ich nach Puerto Montt. Ursprünglich hatte ich mich darauf gefreut, tagelang auf einem Schiff in die

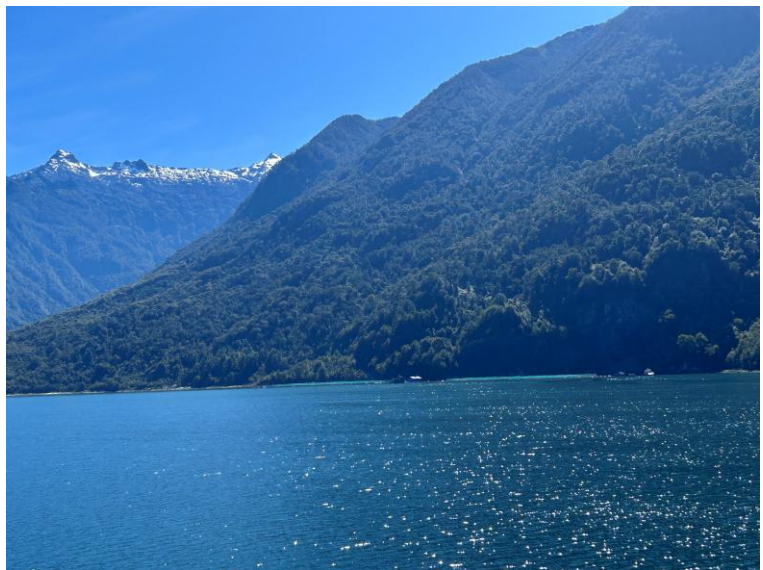
Weite Patagoniens zu blicken. Nun finde ich mich – zum ersten Mal seit drei Wochen – plötzlich in einer großen Stadt wieder. Ein extremer Kontrast.

Das Wochenende nutze ich, um mich in der Stadt umzusehen und zu recherchieren – stilecht mit Kaffee und Kuchen, die in Puerto Varas als traditionelle Spezialitäten gelten aufgrund des deutschen Einflusses. Denn die Region und insbesondere Puerto Varas sind von deutschen Einwanderern geprägt, die ab Mitte des 19. Jahrhunderts im Rahmen einer Ansiedlungskampagne der chilenischen Regierung nach Südchile kamen. Ziel dieser „Deutschen Kolonisation“ war es, das dünn besiedelte Gebiet wirtschaftlich zu erschließen und zu entwickeln. Das deutsche Erbe ist heute noch in der Architektur, in den Schulen, in der Gastronomie und in den lokalen Traditionen spürbar.

Die Landschaft ist geprägt von malerischen Seen wie dem Lago Llanquihue, von grünen Weiden und von mehreren aktiven Vulkanen. Der Vulkan Calbuco ist zuletzt im April 2015 ausgebrochen und bedeckte weite Teile der Region mit Asche. Die Vulkanaktivität, genauso wie Stürme, Erdbeben und Tornados stellen immer wieder eine Bedrohung für die Lebensgrundlage der Menschen dar und sind in den vergangenen Jahren infolge des Klimawandels häufiger und intensiver geworden.

*Besonders bekannt ist die Region für die vielen Lachsziichten. In den folgenden Tagen beschäftige ich mich intensiv mit den Auswirkungen dieser Branche. Chile ist nach Norwegen der zweitgrößte Lachsproduzent der Welt. Dahinter steckt jedoch eine Geschichte von sozialen Konflikten, von Umweltzerstörung und von politischen Widersprüchen. Kaum ein anderes Thema hat meine Reise durch Patagonien so sehr geprägt wie die Lachsziicht. Fast jeder, mit dem ich gesprochen habe, hatte eine Meinung dazu – selten war sie positiv. Die Lachsindustrie ist hier allgegenwärtig, ihre Auswirkungen reichen tief in das Leben der Menschen hinein: Sie berichten von Umweltzerstörung, von Korruption, von verlorenen Existenzen, von Unfällen. Die Geschichten der Menschen haben mich berührt, beeindruckt und lange nicht losgelassen. Im Gegensatz dazu blieben die Lachsziichter selbst verschlossen: Von etwa zehn angefragten Unternehmen bekam ich entweder Absagen oder gar keine Antwort.*

*Was mich besonders bewegt hat, ist der spürbare Widerstand vieler Menschen vor Ort. Sie nehmen die Probleme nicht einfach hin, sondern engagieren sich in Bürgerinitiativen, führen jahrelange Gerichtsprozesse, lehnen Schweigegelder ab, sammeln Müll an den Stränden oder entwickeln innovative Technologien, um die Branche zumindest etwas nachhaltiger zu machen. Das zeigt: Auch wenn die Herausforderungen groß sind, gibt es viele Bewohner:innen, die nicht aufgeben. Jeder noch so kleine Beitrag, kann helfen die Heimat, die Natur und die Lebensgrundlage der Menschen in Patagonien zu schützen und das, was noch vorhanden ist, zu bewahren.*



In den Fjorden Patagoniens entdeckte ich immer wieder Lachsziichten.

...

## **Lachs auf chilenische Art: Wirtschaftsmotor und Umweltkatastrophe**

Entlang der chilenischen Küste in allen drei Regionen Patagoniens erstreckt sich ein milliardenschweres Geschäft: die Lachsziicht. Von der Wasseroberfläche aus betrachtet, wirkt sie unscheinbar, doch unter Wasser zeigt sich ein anderes Bild: Millionen Lachse, dicht gedrängt in Käfigen. Automatisierte Systeme dosieren ihr Futter, überwachen Sauerstoffstand und Temperatur. Nach nur zehn bis 14 Monaten sind die Fische ausgewachsen. Ein wilder Lachs braucht rund vier Jahre, um dieselbe Größe zu erreichen. Schläuche saugen die ausgewachsenen Fische in die Verarbeitungsanlagen.

In Norwegen, wo der Atlantiklachs wild vorkommt, erhält er seine rosa Farbe über Krebstiere. In Chile wird sie künstlich über Farbstoffe erzeugt, gleichzeitig sichern Antibiotika und Pestizide das Überleben im fremden Ökosystem.

Denn Lachs ist keine heimische Art in Chile. Erst durch ein Abkommen mit Japan aus dem Jahr 1969 kamen die Zuchtfische ins Land. Unter der Pinochet-Diktatur in den 1980er Jahren begann die Industrie zu wachsen. Zwischen 1990 und 2023 stieg die Produktion um fast 3.700

Prozent, so eine Studie der Fundación Terram. Im Jahr 2024 exportierte Chile nach Angaben der Vereinigung Salmon Chile rund 800.000 Tonnen Lachs im Wert von mehr als sechs Milliarden US-Dollar – Lachs ist nach Kupfer das zweitgrößte Exportgut. Heute existieren rund 1.400 staatlich genehmigte Aquakultur-Konzessionen, in denen mehr als 70.000 Menschen beschäftigt sind.

### **Wer profitiert?**

Wichtigster Abnehmer sind die USA, gefolgt von Japan. Die EU rangiert auf Platz sechs. Seit 2025 entfällt für chilenischen Lachs der Importzoll in die EU – die Importe dürften also steigen. Von Beginn an dominieren ausländische Unternehmen das Geschäft: Erst kamen sie aus Japan und den Niederlanden, heute auch aus Norwegen, Kanada und Deutschland. Während diese Konzerne in ihren Herkunftsländern strenge Umweltauflagen erfüllen, nutzen sie in Chile schwache Kontrollen und gesetzliche Schlupflöcher. Überproduktion, Umweltverschmutzung und Korruption sind die Folge – die Gewinne fließen ins Ausland. Bis 2033 erwartet die Branche einen Anstieg der weltweiten Nachfrage nach Zuchtlachs um 40 Prozent. Chile strebt an, die Nummer eins im Lachsgeschäft zu werden.

### **Die Umweltbelastungen nehmen zu**

Das Wachstum der Lachszucht führt zur Überlastung der Fjorde. Seit 2007 häufen sich Umweltkatastrophen, die zeigen, wie stark die Fjorde und Küsten bereits beeinflusst sind. Damals löste das ISA-Virus (Infectious Salmon Anemia) nicht nur eine Gesundheits-, sondern auch eine soziale Krise aus, bei der Tausende ihren Arbeitsplatz verloren. 2016 kam es vor Chiloé zur bislang schwersten



Kontaminierter Boden unter einer Lachszucht. Quelle: Anonym

Umweltkatastrophe: Schädliche Algenblüten töteten rund 40.000 Tonnen Lachs. Die Industrie entsorgte die verendeten Tiere im Meer, was zu weiteren Umweltauswirkungen und Unruhen in den Küstengemeinschaften führte. 2021 ereignete sich eine weitere Krise: Im Comau-Fjord – einem der artenreichsten Ökosysteme Südchiles, das unter anderem seltene Kaltwasserkorallen beherbergt – starben durch Sauerstoffmangel und eine erneute Algenblüte 6.000 Tonnen Lachs.

### **Giftige Algenblüten und Sauerstoffmangel**

Der Boden unter den Zuchtkäfigen ist von einer dicken Schicht organischer Ablagerungen überzogen – eine Todeszone, in der kein Leben existiert. „Am Meeresgrund unter den Lachsfarmen sammeln sich enorme Mengen an Futterresten, Kot, toten Tieren und Chemikalien“, erklärt Biologin Vreni Häussermann. „Die Folge sind Sauerstoffmangel, Algenblüten und Verlust der Biodiversität.“

Ein Grund dafür sind die Futtermengen. Ihre Effizienz wird in der Feed Conversion Ratio – also dem Verhältnis von Futtermenge zu produziertem Fisch – gemessen. Auf dem Papier heißt es: 1,2 Kilogramm Futter ergibt einen Kilogramm Lachs. Schaut man jedoch auf die Trockenmassen, zeigt sich: Fast vier Kilogramm Futter-Trockenmasse sind nötig, um ein Kilogramm Lachs-Trockenmasse zu erzeugen. Ein Bewohner aus Puerto Montt, der anonym bleiben möchte, kritisiert: „In Wirklichkeit ist das Verhältnis extrem ineffizient, weil Lachs zu

zwei Dritteln aus Wasser besteht und auch das Futter etwa sieben Prozent Wasser enthält. Wenn Chile 800.000 Tonnen Lachs exportiert, kann man also davon ausgehen, dass pro Jahr mehr als 500.000 Tonnen Futter als Abfall im Meer landen.“

Hinzu kommt der massive Einsatz von Antibiotika – allein 2024 waren es laut einem Bericht des zuständigen Ministeriums SERNAPESCA mehr als 350 Tonnen. Bis zu 80 Prozent gelangen laut einer Studie von Felipe Cabello, Mitglied der Academia de Ciencias de Chile ins Wasser und werden in wilden Fischarten wiedergefunden. Die Stoffe begünstigen resistente Bakterien und gefährden damit am Ende auch die menschliche Gesundheit. Angesichts dieser Belastung rät Seafood Watch, auf den Verzehr von chilenischem Lachs zu verzichten.

2021 wurde angesichts des Zustands der Meeresböden das Gesetz zur Reinigung und Wiederherstellung des Meeresbodens verabschiedet. Es sollte Unternehmen verpflichten, Abfälle und organische Rückstände zu entfernen. Dazu braucht es ein teures Gebläse, das den Boden löst und absaugt. Die Umweltschützerin und Gegnerin der Lachsindustrie, Ximena Schott, berichtet: „Statt die kontaminierte Masse tatsächlich vom Meeresboden zu beseitigen, haben die Unternehmen sie lediglich aufgewirbelt, verteilt und den Schaden ausgeweitet. Es war lediglich eine günstige und gesetzlich genehmigte Methode, um unter ihren Konzessionen den Meeresgrund augenscheinlich zu reinigen.“

### Fehlende Forschung

Darüber hinaus stört die Industrie die empfindlichen Ökosysteme auch durch Lärm und Licht. Beide Einflüsse sind bisher noch kaum erforscht. Erste Studien dazu hat der Meeresbiologe Ivan Hinojosa durchgeführt. Er erklärt: „Generatoren, Fütterungsanlagen, Pumpen – alles verursacht Lärm. Nachts sind die Farmen zudem grell erleuchtet.“ Das führt dazu, dass viele Arten diese Zonen meiden: „Früher kamen Wale in den Comau-Fjord, heute nicht mehr.“ Andere Tiere wie Insekten und Larven werden hingegen



Lachs-Werbung an einem Flughafen in der Region Aysén.

von dem Licht angezogen – und von den Lachsen gefressen. Doch auch die Lachse leiden unter den Bedingungen: Sie sind anfälliger für Krankheiten, was den Medikamenteneinsatz weiter steigert. Im September hat die Fischereibehörde zudem den Einsatz von Schallgeräten genehmigt zur Abschreckung von Seelöwen an Zuchtanlagen, was auch anderen Meerestieren wie Walen, Delfinen und Schweinswalen schadet und den Meeresschutz zurückwirft.

Im April 2024 bezeichnete ein Bericht der Vereinten Nationen Lachsfarmen als eine der größten Umweltbedrohungen Patagoniens und empfahl, ihre Ausweitung zu stoppen, bis unabhängige wissenschaftliche Bewertungen der ökologischen Schäden vorliegen. Doch genau diese Forschung fehlt bislang. Es gibt kaum unabhängige Studien, die die tatsächlichen Auswirkungen der Lachszucht auf Umwelt und Gesundheit untersuchen. Viele Studien werden von der Industrie selbst finanziert und spiegeln vor allem ihre eigenen Interessen wider. Ivan kann das bestätigen: Nachdem er seine Untersuchung zu Lärmauswirkungen von

Lachsfarmen veröffentlichte, erhielt er einen Anruf von einem Lachsverband. „Wir haben diskutiert, weil ich solche Dinge veröffentliche und es ihnen nicht gefiel. Dabei betreffen die Auswirkungen die Lachse genauso und die Industrie könnte von unserer Forschung profitieren“, erzählt er.

### **Soziale Auswirkungen**

Die Lachsindustrie hat auch das Leben der Menschen verändert: Um Bewohner:innen für sich zu gewinnen, bieten die Lachsunternehmen ihnen materielle Geschenke oder kleine Gefälligkeiten. Dieses System schafft Abhängigkeiten und spaltet Gemeinschaften. „Das System ist korrupt“, sagt Ximena. „Die Unternehmen arbeiten gezielt daran, die sozialen Strukturen in den Gemeinden zu zerschlagen, jede Art von Opposition im Keim zu ersticken, Abhängigkeiten zu schaffen und den Widerstand vor Ort gewaltsam zu unterdrücken.“ Ximena engagiert sich seit Jahren aktiv in verschiedenen Protestbewegungen, darunter „Carretera Austral Sin Salmoneras“ und „No más Salmoneras en Áreas Protegidas“, mit dem Ziel, die Ausbreitung und die illegale Ansiedlung der Industrie zu stoppen.

Besonders hart trifft es traditionelle Fischerfamilien, die durch die Lachszucht ihre Lebensgrundlage verlieren. Boris, ein Fischer vom Comau-Fjord, erklärt: „Früher war das Meer voller kleiner Fische, die wir als Köder nutzten. Wir konnten davon leben. Meine größte Sorge ist, dass die Fische ganz verschwinden. Ich weiß nicht, ob sich unser Fjord je erholen kann.“ Boris und seine Frau versuchen, sich anzupassen: „Wir verkaufen nicht mehr an Händler, sondern verarbeiten den Fang und verkaufen direkt an Touristen. So verdienen wir etwas mehr, aber die Lage bleibt kritisch. Ich konnte seit fast drei Monaten nicht mehr fischen, weil die Köder fehlen.“

Zwar schafft die Lachsindustrie Arbeitsplätze, doch ist die Arbeit oft mit hohen Risiken verbunden. Viele sind über Subunternehmen angestellt, ohne Versicherungsschutz, dafür mit langen Schichten und niedrigem Lohn. Immer wieder passieren Unfälle beim Tauchen für Wartungsarbeiten an den Käfigen oder in der Produktion. 83 Menschen starben allein zwischen 2013 und 2024 – die höchste Todesrate in der Lachsindustrie weltweit.

### **Doppelmoral**

Die Lachszuchtindustrie profitiert zudem von rechtlichen Lücken und fehlender Kontrolle. Genehmigungen werden großzügig vergeben – selbst in Nationalparks und Schutzgebieten betreiben Unternehmen ihre Anlagen. Eine Studie der Organisation Terram dokumentierte über 400 Konzessionen in Schutzgebieten, darunter 29 in Nationalparks. Besonders betroffen ist die Region Aysén mit über 220 Anlagen. Zudem begehen sie immer wieder Datenmanipulation, um Überproduktion, Krankheiten und Umweltauswirkungen zu vertuschen. So mussten zum Beispiel die Unternehmen Nova Austral und Blumar Strafen zahlen. Noval Austral fälschte Sterblichkeitsdaten, veränderte den Meeresboden, um Verschmutzung zu vertuschen, und erzielte durch Überproduktion illegale Gewinne. Blumar machte falsche Angaben über den Einsatz von antimikrobiellen Mitteln.

Trotz dieser Verstöße präsentiert sich die Industrie als nachhaltig: Das kanadische Unternehmen Cooke Aquaculture etwa vermarktet seinen Bio-Lachs aus Patagonien als nachhaltig und hochwertig, betreibt seine Farmen aber im Nationalpark Laguna San Rafael. Das Unternehmen Mowi wiederum beschreibt seine 160 Konzessionen – darunter 35 in Schutzgebieten – als ethisch verantwortliche Produktion.

Die Regierung unter Präsident Boric hatte sich vorgenommen, bestehende Konzessionen aus Nationalparks zu verlagern. Enrique Rebolledo Toro, Umweltsekretär der Region Magallanes,

erklärt: „In Reservaten bleibt die Zucht aber grundsätzlich erlaubt, natürlich unter strengen Auflagen.“ Ein generelles Verbot lehnt er ab: „Wenn die Industrie verschwindet, stehen Tausende Fischerfamilien ohne Arbeit da und würden auf eigene Faust fischen. Ich bin überzeugt, dass der Staat in abgelegenen Gebieten eher die Möglichkeit hat, die Umweltauswirkungen der Lachszucht zu kontrollieren als die einer großen Zahl von unregulierten Fischern.“

### Kampagnen gegen die Lachszucht

Während Politik und Industrie über verträgliche Lösungen sprechen, handeln die Bewohner selbst. „Die Lachsindustrie ist hier tief verankert“, sagt Francisco Urorti von der Bürgerinitiative Salvemos la Patagonia, die sich für ein Verbot der Lachszucht in Schutzgebieten einsetzt. „Sie schafft Arbeitsplätze und bringt Geld in die Region – das macht Widerstand schwierig. Daher versucht unsere Kampagne, die Auswirkungen der Lachszuchtindustrie aufzuzeigen und die Menschen zu mobilisieren“, erklärt Urorti. Das Ziel: alle Lachszuchtkonzessionen aus Nationalparks und Reservaten zu entfernen – und zwar ohne Verlagerung an andere Standorte.

### Aufräumaktion in der Laguna San Rafael

Wie viel das Engagement Einzelner bewirken kann, zeigt sich zum Beispiel in der Laguna San Rafael, einer spektakulären Gletscher- und Fjordlandschaft, die viele Touristen anzieht – und die unter den Folgen der Lachszucht leidet. Immer wieder werden an den entlegenen Stränden Bojen, Styropor, Plastik und andere Abfälle aus den umliegenden Aquakulturen angespült. Daniel Torres und seine Frau Emilia Astorga wollten etwas unternehmen, um den Nationalpark zu schützen. Sie leben in Rio Tranquillo, in der Nähe des Parks und bieten Touren zur Lagune an.



Die Helfer campen an der Lagune San Rafael.  
Quelle: Daniel Torres

Touren zur Lagune an. „Wir haben zunächst die Umweltbehörden informiert, aber als nichts passierte, beschlossen wir: Wir machen es selbst“, erzählt Daniel. Beim ersten Einsatz sammelten die Helfer rund vier Kubikmeter Müll ein. Was als kleine Aufräumaktion begann,



Freiwillige Helfer sammeln Müll am Ufer. Quelle: Daniel Torres

entwickelte sich rasch zu einer Gemeinschaftsinitiative. Mit Unterstützung eines Umweltfonds, von lokalen Schulen und Unternehmen organisierten sie mehrtägige Exkursionen, an denen mehr als 120 Kinder, Eltern, Dorfbewohner und Guides teilnahmen. Ein weiterer positiver Effekt der Aktion betrifft das gesteigerte Umweltbewusstsein: Die Teilnehmenden lernen, wie wichtig der Schutz der Natur für das Überleben der einzigartigen Artenvielfalt der Laguna ist. Daniel erklärt: „Es geht darum, zu begreifen, dass wir unser eigenes Zuhause zerstören, wenn wir die Natur und Lebensräume nicht schützen.“

## Brillen aus Müll

Auch das Unternehmen Karün hat sich dem Müllproblem in der Region verschrieben – und daraus ein nachhaltiges Geschäftsmodell entwickelt. Das Unternehmen sammelt in Zusammenarbeit mit lokalen Gemeinschaften an den Küsten Patagoniens Materialien wie Fischernetze, Metalle, Zigaretten und Plastikabfälle, um daraus Brillengestelle zu fertigen. „So entstehen nicht nur nachhaltige Brillen, sondern auch neue Einkommensquellen – die Menschen erhalten Wissen und Werkzeuge, um ihre eigenen Projekte zu entwickeln und die Region nachhaltiger zu gestalten“, erklärt Creative Director Martín Tomic. Die Brillen von Karün verursachen laut eigenen Angaben im Schnitt 50 Prozent weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen als herkömmliche Modelle.

## Antibiotikum-Einsatz reduzieren

Einen anderen Ansatz verfolgt Juan Rozas, Gründer des Start-ups DeValor aus Puerto Varas. Er hat vor einigen Jahren selbst in der Lachsindustrie gearbeitet. Heute entwickelt er Alternativen, um den massiven Antibiotikaeinsatz der Branche zu senken. „Mir ist es wichtig, Lösungen zu entwickeln, die einen positiven Einfluss auf die Umwelt haben“, sagt Juan. Zunächst wollte er das Problem der organischen Abfälle angehen: Die Abfälle, die vom Meeresboden abgepumpt werden, wollte er als Futter für Soldatenfliegen verwenden. Diese



Juan, Gründer des Start-ups DeValor, erforscht Fliegenlarven als Antibiotikaersatz in der Lachszucht. Quelle: DeValor

Insekten wachsen extrem schnell und können wiederum als hochwertiges Tierfutter verkauft werden. Doch der Prozess war zu kostspielig, daher hat er eine andere Möglichkeit gesucht, die Fliegen zu verwenden. In seinem Labor fand er heraus, dass die Larven ein Protein enthalten, das Lachs widerstandsfähiger gegen Krankheiten macht. „Unser Ziel ist, den Antibiotikaverbrauch stark zu reduzieren. Wir sind in der Entwicklungsphase, bis wir die Zulassung bekommen wird es noch etwa zwei Jahre dauern“, erklärt Juan.

## Mutmacher

Die Lachszucht in Chile steht für die Widersprüche der heutigen Welt: wirtschaftlicher Wohlstand für einige wenige, massive ökologische und soziale Kosten für viele. Die verschiedenen Initiativen und innovativen Ansätze zeigen jedoch, dass sich Widerstand lohnt, gesellschaftlicher Druck Einfluss auf politische Entscheidungen haben kann und die Entwicklung nachhaltiger Lösungen möglich ist. Forschungsprojekte, Umweltinitiativen und soziale Unternehmen zeigen, dass Engagement und Innovationen Veränderungen anstoßen können.

*Weitere Informationen zur Lachszucht gibt es in diesen Dokumentationen:*

- **Estado Salmonero:** zeigt die Auswirkungen der Lachszuchtindustrie auf die Natur Patagoniens und begleitet Aktivisten wie Héctor Kol, Biologen und lokale Fischer im Kampf gegen die Ausbreitung der Farmen.

- **A Salmon Nation:** Internationaler Dokumentarfilm über die Bedrohung durch Lachszucht in Wildregionen, mit Fokus auf Island und Chile.
- **Corazón Salado:** Einblick in die Auswirkungen der Lachszucht auf indigene Gemeinschaften.
- **Not Around Here:** Eine Reise durch die Gewässer Patagoniens, die die Schönheit, aber auch die Bedrohungen durch die Industrie zeigt.
- **Salmonopoly:** Der Film zeigt, wie globale Konzerne im Lachsgeschäft ökologische Probleme verursachen und mit Greenwashing ihre Verantwortung verschleiern.
- **Salmon Wars:** Die Dokumentation kritisiert die Massentierhaltung von Zuchtlachs und beleuchtet die negativen Folgen für Umwelt, Wildbestände und lokale Gemeinschaften.

---

## Chiloé

...

*Von Puerto Montt fahre ich ins drei Stunden entfernte Castro, die Hauptstadt von Chiloé. Chiloé, ein Archipel aus mehr als 40 Inseln, ist die südlichste Provinz der Region Los Lagos. Hier bestimmen dichte Wälder, raue Küsten, und eine einzigartige Architektur, darunter die traditionellen Stelzenhäuser Palafitos und 16 spanischen Holzkirchen, das Bild. Die rund 170.000 Einwohner bezeichnen sich als Chiloten. Durch die isolierte Lage der Inseln konnten die Chiloten ihr kulturelles Erbe weitgehend erhalten: Auf Chiloé lebt die größte indigene Bevölkerungsgruppe Chiles, die Mapuche.*

*Die Insel ist ein Brennpunkt ökologischer und sozialer Konflikte. Die Folgen von Industrien wie Bergbau, Lachszucht und Forstwirtschaft, stehen im starken Gegensatz zu den traditionellen Lebensweisen der Bevölkerung. Für viele Chiloten ist dadurch die Grundlage für traditionelle Fischerei, Landwirtschaft und eine gesicherte Wasserversorgung in Gefahr geraten. Deshalb möchte ich mit Vertretern der Mapuche sprechen, um ihre Perspektive zu erfahren. Das stellt sich jedoch als schwierig heraus: Während meines Aufenthalts auf Chiloé ist ein Großteil der regionalen Klima- und Umweltschützer auf der COP30-Konferenz in Brasilien. Ich schreibe mit einigen von ihnen, bekomme Hinweise und Kontakte – aber es scheint, als würde sich kein direktes Treffen ergeben.*

*Ich recherchiere weiter und stoße auf eine Ausschreibung für eine Freiwilligenstelle bei der Gemeinschaft Wekimün Chilkatuwe, einem Bildungszentrum der Mapuche-Williche, das ich anschreibe. Das Besondere an diesem Zentrum ist, dass es indigenes Wissen mit moderner Wissenschaft verbindet, um auf die Herausforderungen des Klimawandels, der industriellen Ausbeutung und der sozialen Umbrüche zu reagieren. Tatsächlich erhalte ich noch am selben Tag eine Antwort von Manuel. Er lädt mich zu einer Aktivität im Zentrum ein. Dort nimmt eine Schulklasse der Schule Notuco an einem archäologischen Projekt teil. Außerdem informiert Manuel die vorstehenden Mitglieder der Gemeinschaft, die im Anschluss an die Veranstaltung bereit sind, mir meine Fragen zu beantworten.*

*Von Castro aus fahre ich mit dem Bus zum Bildungszentrum. Im Versammlungsraum besuchen die Kinder eine Ausstellung über das Gomphotherium, einen entfernten Verwandten des Elefanten. Die Stoßzähne eines Gomphotheriums wurden im Jahr 2000 im nahegelegenen Natri-Fluss gefunden. Die Ausstellung soll die Kinder für das natürliche Erbe ihrer Heimat sensibilisieren und ihr Verständnis für die regionale Geschichte und Entwicklung*

*vertiefen. Im Unterricht lernen die Schüler außerdem die Sprache der Mapuche, in der wir gemeinsam eine traditionelle Zeremonie abhalten.*

...

## **Rituale bewahren**

Das Bildungszentrum Wekimün Chilkatuwe liegt auf einem Hügel mit Blick auf die Bucht mitten in der Natur. In der Williche-Sprache bedeutet wekimün „neues Wissen“ – genau das ist das Leitmotiv der Schule. Hier lernen indigene Jugendliche und Gemeinschaften, wie sie traditionelle Praktiken mit modernen Ansätzen verbinden. Lokale Experten, Wissenschaftler und internationale Partner vermitteln am Ausbildungszentrum unter anderem Wissen über Heilpflanzen, nachhaltige Landwirtschaft und die Geschichte der Mapuche-Williche-Gemeinschaft – Themen, die im staatlichen Unterricht oft keinen Platz finden.

Aktuell zeigt die Gemeinschaft eine Ausstellung zur Ausgrabung eines Gomphotherium-Fossils, eines prähistorischen Elefanten, der im Jahr 2000 im Fluss entdeckt wurde. Im traditionellen Chafün, dem Versammlungsraum, empfängt die Gemeinschaft heute eine Schulklasse. Gemeinsam üben sie die Mapuche-Begrüßung und lernen einige Aspekte zur Kultur und Geschichte.

Nach dem Vortrag führt Manuel, ein Mitglied der Gemeinschaft, uns über das Gelände: Neben dem Gesundheitszentrum und dem Wohnheim für internationale Helfer gibt es einen Heilpflanzenpfad, einen Demonstrationsgarten und einen Zeremonienplatz. Auf letzterem werden zwischen den Bäumen Canelo und Tapa spirituelle Rituale abgehalten. Beim Afafán, dem Dankesruf, stellen sich alle in einem Kreis auf, nehmen mit den Händen symbolisch Energie aus der Erde auf und heben sie zum Himmel. Silvia, eine der Vorsitzenden der Gemeinschaft, erklärt mir anschließend: „Unsere Aufgabe ist es, die Sprache, Bräuche und Medizin der Williche-Mapuche zu bewahren. Für mich bedeutet das, unsere Natur zu schützen, unsere Meere zu achten und Ressourcen im Gleichgewicht zu halten.“

## **Verlorene Fähigkeiten**

Doch das Gleichgewicht auf Chiloé ist ins Wanken geraten, wie mir fünf Mapuche-Vertreter später erklären. Seit den 1970ern hat die Industrialisierung das Leben auf Chiloé grundlegend verändert. Viele Chiloten zogen in die Küstenstädte, um Arbeit in der Lachsindustrie zu finden. Die traditionelle Fischerei, einst Lebensgrundlage der Familien, ist durch Überfischung, den Klimawandel und die Auswirkungen der Industrie massiv bedroht. Durch den Wandel gehen traditionelle Fähigkeiten und Praktiken verloren, die Abhängigkeit von der Industrie wächst. „Viele wissen heute nicht mehr, wie man Gemüse anbaut oder Essen konserviert“, erklärt Silvia. „Wir müssen der jüngeren Generation wieder beibringen, wie man sich selbst versorgt.“

Auch andere Industrien hinterlassen tiefe Spuren: Der Abbau von Torf und Pompón in Moorgebieten zerstört die natürlichen Wasser- und CO<sub>2</sub>-Speicher der Insel. Wälder werden massiv abgeholzt – allein in den letzten zehn Jahren sind mehr als 10.000 Hektar Wald verschwunden. Illegale Abholzung und Monokulturen von Kiefer und Eukalyptus, eingeführt während der Diktatur, verdrängen heimische Arten und beschleunigen Bodenerosion und Artenverlust. Dabei zeigt eine Studie der Universidad de Chile, dass die südlichen Wälder Chiles zu den effektivsten CO<sub>2</sub>-Speichern der Welt zählen: Ein Hektar nimmt im Schnitt 18 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr auf. „Die Politik hat den Abbau gefördert, statt uns zu schützen“, kritisiert Patricia Teca Nauto, eine der Vorsitzenden der Gemeinde. Sie berichtet von

Einschüchterungen und Gewalt: „Manchmal werden Menschen, die sich den Industrien in den Weg stellen, bestochen oder verschwinden spurlos.“

Der Klimawandel verschärft diese Probleme noch. Chiloé erfüllt sechs von neun UN-Kriterien für Klimawandel-Verwundbarkeit. Die tiefgelegenen Küsten sind anfällig für Überschwemmungen, durch trockene, heiße Sommer nehmen Dürregefahr und Wasserstress zu. „Früher konnten wir problemlos Kartoffeln und Gemüse anbauen“, erinnert sich Patricia. „Heute reicht das Wasser im Sommer nicht mehr aus – und wir sind auf Tankwagen, die Wasser bringen, angewiesen.“

### Lafkenche-Gesetz als Widerstand

Die Lachszucht-Industrie zählt nach wie vor zu den größten Arbeitgebern auf Chiloé – und verursacht massive sozio-ökologische Konflikte. Die Mapuche-Gemeinschaften protestieren gegen das milliarden schwere Lachsimperium. „Wir verstehen uns als Hüter der Region, machen Probleme öffentlich und versuchen, die Menschen auf Alternativen zur Umweltzerstörung hinzuweisen“, sagt Patricia. Ein wichtiges Werkzeug, um die Küsten vor weiterer Industrialisierung zu schützen, ist das Lafkenche-Gesetz von 2008. Es gibt Indigenen das Recht, Küstenabschnitte als „Espacios Costeros Marinos Protegidos de Pueblos Originarios“ anzuerkennen, also Gebiete, die unter dem Schutz indigener Gemeinschaften stehen. Während der Bearbeitung eines solchen Antrags dürfen keine neuen Lachszucht-Konzessionen vergeben werden – doch diese Regel wird häufig umgangen. „Die Behörden respektieren uns nicht, dabei wollen wir nur die Natur schützen, die von der Industrie ausgebeutet wird“, sagt Marcos, ein Vertreter der Gemeinschaft.



Im Bildungszentrum Wekimün Chilkatuwe lernen Kinder, die Kultur der Mapuche zu bewahren.

Der Widerstand gegen eine Konzession in der Nähe des Bildungszentrums dauerte mehr als 40 Jahre. „Am Ende sind die Lachszüchter gegangen, weil wir nicht aufgegeben haben“, sagt Marcos. Er kennt beide Seiten: „Ich habe selbst in der Industrie gearbeitet, konnte dadurch studieren und Geld verdienen. Aber am Ende bin ich zurückgekehrt, um unsere Kultur zu bewahren.“ Auch die Jüngeren stehen vor diesem Konflikt: „Viele von ihnen haben Angst, dass sie ihre Arbeit verlieren, ihre Familien nicht mehr versorgen und für Schule und Miete aufkommen können.“

### Die Chacao-Brücke: Symbol der Ausbeutung?

Ein umstrittenes Großprojekt, das die Situation weiter zuspitzen könnte, ist die Chacao-Brücke. Mit 2,7 Kilometern Länge soll die größte Hängebrücke Lateinamerikas ab 2028 das Festland mit der Insel verbinden. Die Überfahrt verkürzt sich von 50 Minuten mit der Fähre auf nur drei Minuten mit dem Auto.

Die Regierung preist die Brücke als Fortschritt an, doch viele Chiloten fühlen sich übergangen, weil sie in Entscheidungsprozesse kaum einbezogen wurden. Zudem bleiben viele Fragen zu ökologischen und sozialen Risiken offen: Die Brücke könnte die Ausbreitung invasiver Arten und Krankheiten sowie den Zugang zu den natürlichen Ressourcen der Insel erleichtern. Die NGO Chiloé Protegido warnt vor dem Verlust einheimischer Pflanzen- und Tierarten und der Zerstörung von Lebensräumen. Fast die Hälfte der Holzindustrie von Los Lagos



Der Bau der Chacao-Brücke schreitet voran.

befindet sich bereits heute auf Chiloé. Marcos ist überzeugt: „Die Regierung behauptet, die Brücke diene dem Notfalltransport, aber in Wirklichkeit geht es um den Zugang zu unseren Ressourcen.“

### **Bildung als Antwort**

Die Herausforderungen des Klimawandels, der Umweltzerstörung und der sozialen Ungleichheit auf Chiloé sind groß. Das Zentrum Wekimün Chilkatuwe will beweisen, dass Bildung ein wirksamer Hebel sein kann, um die Zukunft nachhaltiger zu gestalten, mehr Handlungsfähigkeit zu schaffen und Veränderungen anzustoßen. Indem die Ältesten die nächste Generation befähigen, sowohl das Wissen ihrer Vorfahren als auch neue, nachhaltige Methoden zu nutzen, können die Kinder soziale, politische und ökologische Zusammenhänge besser verstehen und ihre Heimat besser schützen.

Es geht darum, Kinder und Jugendliche wieder für die Natur und ihre Ressourcen zu sensibilisieren, ihnen praktische Fähigkeiten wie Anbau, Vorratshaltung oder natürliche Heilmethoden zu vermitteln – und gleichzeitig kritisches Denken und Gemeinschaftssinn zu stärken. „Wenn man klein ist, nimmt man alles wie ein Schwamm auf – das bleibt einem fürs Leben, zum Beispiel, wie die Großmutter die Kartoffeln geerntet hat“, sagt Silvia. „Gerade jetzt, wo viele gezwungen sind, wegen hoher Preise wieder selbst anzubauen, wird dieses Wissen wieder wichtiger.“

Um Wissen aufzubauen, braucht es zudem Forschung und Daten. Daher ist ein weiteres Anliegen des Zentrums, die Folgen des Klimawandels und die Entwicklung von lokalen Lösungen, die zu den geografischen und kulturellen Besonderheiten der Insel passen, zu dokumentieren und zu messen. Marcos betont: „Wir brauchen Unterstützung für Studien, Labore und Aufforstungsprojekte. Der Schutz lässt sich nur mit ausreichenden Ressourcen bewältigen – und jeder ist willkommen zu helfen.“

---

## Carretera Austral

...

*Südlich von Puerto Montt beginnt die legendäre Carretera Austral. In den 1970er-Jahren wurde sie von der chilenischen Regierung als ehrgeiziges Infrastrukturprojekt geplant, um abgelegene Regionen zugänglich zu machen. Die 1.300 Kilometer lange Carretera Austral, die überwiegend aus holprigen Schotterwegen besteht, führt durch eine der spektakulärsten Landschaften Südamerikas. Mehr als 800 Kilometer habe ich auf dieser Straße zurückgelegt. Auch hier gilt wieder: Wer sich beeilt, verschwendet seine Zeit. Besonders ohne eigenes Auto braucht man auf der Carretera Austral Geduld und Flexibilität: Fahren verkehren nur bei gutem Wetter, Busse fahren selten und fallen gern mal ganz aus – und oft bleibt Trampen die einzige Hoffnung, wenn der nächste Ort noch viele Stunden entfernt ist. Doch gerade dadurch ergeben sich immer wieder besondere Begegnungen auf dem Weg.*

*Entlang der Strecke reihen sich beeindruckende Naturwunder: die Nationalparks Alerce Andino und Pumalín Douglas Tompkins mit ihren bis zu 3.000 Jahre alten Alerce-Bäumen (Patagonische Zypressen), mystischen Nebelwäldern, rauschenden Wasserfällen und aktiven Vulkanen. Weiter südlich beeindruckt im Corcovado- und Queulat-Nationalpark die berühmten hängenden Gletscher mit riesigen Wasserfällen, die in Flüssen und Lagunen enden. Die Route führt weiter über Coyhaique – die größte Stadt der Region Aysen – zum Nationalpark Cerro Castillo, wo riesige Felszinnen in den Himmel ragen und eine türkisblaue Lagune viele Wanderer anzieht. 120 Kilometer weiter am Lago General Carrera leuchten die berühmten Marmorhöhlen in unwirklichem Blau. Zudem befindet sich ganz in der Nähe das nördliche Eisfeld. Die Ruta de los Parques Nacionales schützt diese spektakulären Landschaften, Nationalparks und Tierwelten. Die Route steht für ein junges, aber richtungsweisendes Naturschutzmodell in Chile.*

...

## Der grüne Korridor

Eisfelder, subantarktische Wälder, Moore, Regenwälder und eines der größten Fjordsysteme der Welt: Die Ruta de los Parques Nacionales verbindet zwischen Puerto Montt und Kap Hoorn 17 Nationalparks auf 2.800 Kilometern. Nationalparks zählen zu den wirksamsten Strategien für langfristigen Naturschutz. Sie bieten Zuflucht für bedrohte Arten, wirken als Puffer gegen Klimawandel und Artensterben und fördern die wirtschaftliche Entwicklung der Region durch nachhaltigen Tourismus. In Patagonien schützen die Parks mehr als elf Millionen Hektar Natur – eine Fläche dreimal so groß wie die Schweiz. Sie speichern insgesamt 6,6 Milliarden Tonnen Kohlenstoff.

## Das Erbe der Tompkins

Die Idee zu diesem Schutzprojekt stammt von Douglas und Kristine Tompkins, bekannt durch die Outdoor-Marken The North Face und Patagonia. Ihr Engagement markiert einen Meilenstein für den Naturschutz in Chile. Als Douglas Tompkins 1989 erstmals die alten Alerce-Wälder sah, suchte er nach Wegen, sie zu erhalten. Ab den 1990er-Jahren kaufte das Ehepaar riesige Flächen von Grundbesitzern auf, deren Familien die Grundstücke in den 1920er-Jahren erworben hatten, als die Holzindustrie boomte. Sie gründeten die Stiftung Tompkins Conservation, heute Rewilding Chile, mit dem Ziel, das Land dem Staat zu schenken

und es als Nationalpark zu schützen. Viele Chilenen begegneten dem Projekt zunächst mit Skepsis – warum sollte ein Ausländer so viel Land kaufen? Doch das Ehepaar verfolgte die Mission weiter, investierte sein Vermögen in den Erhalt der Natur.

2015 präsentierte Douglas Tompkins Präsidentin Michelle Bachelet seinen Vorschlag für mehrere Naturschutzprojekte– die Grundlage der Ruta de los Parques Nacionales. Kurz darauf starb er bei einem Kajakunfall auf dem Lago General Carrera in der Region Aysen. Kristine Tompkins führte das Projekt weiter: 2018 entstanden fünf neue Nationalparks und drei bestehende wurden erweitert, sodass insgesamt ein Schutzgebiet von mehr als vier Millionen Hektar entstand. Die Vision der Ruta de los Parques Nacionales wurde Realität.

### **Erste Erfolge**

Zehn Jahre nach Tompkins' Vorschlag sind viele Fortschritte sichtbar. Ein Beispiel dafür ist der Patagonia Nationalpark, eine ehemalige Schafsfarm. Nach dem Erwerb hat die Organisation zusammen mit Helfern Zäune entfernt und einheimische Gräser ausgesät. Seither kehren Nandus, Pumas und Kondore zurück, die Steppe erholt sich von der jahrzehntelangen Überweidung. Besonders bedeutsam ist der Park für den Schutz des Huemul, dem Anden-Hirsch. In Chile und Argentinien leben vermutlich nur noch 1.500 Tiere, gerade einmal ein Prozent der ursprünglichen Population. Um die verbliebenen Populationen zu verbinden, hat Rewilding Chile einen Wildtierkorridor geschaffen und überwacht die scheuen Tiere mit Wildkameras, die ihr Verhalten dokumentieren, ohne sie zu stören. Im Nationalpark Cerro Castillo, der es in diesem Jahr als erster Nationalpark Chiles auf die International Green List (IUCN) für nachhaltiges Parkmanagement geschafft hat, eröffnete die Organisation gemeinsam mit der staatlichen Forstbehörde CONAF in diesem Jahr das erste Huemul-Rettungs- und Rehabilitationszentrum Chiles.

Im Nationalpark Pumalín Douglas Tompkins, dem ersten großen Schutzgebiet der Initiative, zeigt sich, wie ein uralter Alerce-Bestand gerettet werden konnte. Der Park gilt als einer der am besten erhaltenen gemäßigten Regenwälder Chiles und beherbergt 25 Prozent der noch existierenden Alerce-Bäume. Diese wachsen extrem langsam und waren lange Zeit von Abholzung bedroht. Obwohl das Fällen der Bäume mittlerweile verboten ist, bleibt das Sammeln von Totholz erlaubt – eine Regelung, die zu illegalen Abholzungen führt.

Aktuell arbeitet Rewilding Chile daran, einen neuen Nationalpark zu gründen. Das Besondere: Zum ersten Mal soll ein Park in Patagonien Land- und Meeresflächen gemeinsam schützen. Bei Kap Froward sollen neben Wäldern und Mooren auch Lebensräume für Delfine und Seevögel unter Schutz gestellt werden. Während bereits 42 Prozent der chilenischen Meeresfläche geschützt sind, gilt das für weniger als ein Prozent der Küsten und Fjorde. Neue Nationalparks zu schaffen gestaltet sich jedoch schwierig, da wirtschaftliche Interessen überwiegen und private Stiftungen keine Seegebiete erwerben können.

### **Wirtschaftlicher Aufschwung für Gemeinden**

Rewilding Chile setzt sich nicht nur für neue Schutzgebiete ein und stellt Lebensräume für bedrohte Arten wieder her, die Organisation bindet auch lokale Gemeinden aktiv ein. „Die Ruta de los Parques Nacionales sichert nicht nur das Überleben einzigartiger Ökosysteme, sondern stärkt auch die lokale Wirtschaft“, erklärt Ingrid Pinoza, Direktorin für Naturschutz bei Rewilding Chile. Umweltbildung, Führungen und kulturelle Aktivitäten sensibilisieren die Bevölkerung für den Wert der Natur. In Schulen ergänzen Umweltbildungsprogramme den Unterricht und vermitteln nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken. „Je mehr die Bürger über die Natur

wissen, desto eher werden sie zu Verteidigern der Schutzgebiete – denn Bedrohungen wird es immer geben, und die besten Verteidiger sind die Bewohner“, sagt Ingrid.



Der Vulkan Chaitén im Nationalpark Pumalín Douglas Tompkins ist 2008 ausgebrochen und hat den Park sowie anliegende Orte zerstört.

Der US National Park Service schätzt, dass für jeden in Nationalparks investierten US-Dollar bis zu zehn US-Dollar für die Wirtschaft generiert werden. In Chile könnten ähnliche Werte erreicht werden. In abgelegenen Regionen rund um die Parks entstehen neue Unterkünfte, Restaurants und Betriebe, die Arbeitsplätze schaffen. Gleichzeitig erlebt die Region einen Besucheransturm.

Aysén verzeichnete einen Besucheranstieg von knapp 40 Prozent in der Hauptsaison zwischen Dezember 2024 und Februar 2025 gegenüber

dem Vorjahr. Auch der bekannteste Nationalpark Patagoniens, Torres del Paine, erreichte im vergangenen Jahr Rekordwerte: 367.426 Eintritte wurden gezählt, 2023 waren es noch 220.912.

### Schattenseiten des Tourismus

Doch der Boom hat auch Schattenseiten: Sensible Ökosysteme geraten unter Druck, Übernutzung, Müll, Waldbrände und ungewöhnliche Wetterereignisse bedingt durch den Klimawandel gefährden Natur und Besucher. „Als die Saison begann, gab es viel Regen, und in den Gebieten, die durch Brände betroffen waren, entsteht starke Erosion. Normalerweise kann die Natur das Wasser aufnehmen, aber durch die Erosion läuft das Wasser einfach ab, und Wanderwege werden überschwemmt. Solange das Parlament das Budget für die Schutzgebiete und deren Personal immer weiter kürzt, gibt es keinen ausreichenden Schutz“, erzählt Beatriz, die als Guide im Nationalpark Torres del Paine arbeitet. Oft reicht das Personal in den Nationalparks kaum aus, um die Besucherströme zu lenken, die riesigen Flächen zu überwachen und Notfallpläne anzupassen. Unfälle, wie der tragische Vorfall im November 2025 als fünf Touristen im Nationalpark Torres del Paine bei einem plötzlichen Schneesturm ums Leben kamen, zeigen, wie wichtig Vorsichtsmaßnahmen und Aufklärung sind.



Unterwegs im Nationalpark Torres del Paine.

Klar ist: Die Ruta de los Parques Nacionales ist ein erfolgreiches Leuchtturmprojekt. Gleichzeitig machen Herausforderungen durch wachsenden Tourismus und wirtschaftliche Interessen deutlich, dass der Schutz kein Selbstläufer ist – er erfordert kontinuierliches Engagement, innovative Lösungen und Zusammenarbeit. Eine Lösung für den Schutz der

Ökosysteme können neben den staatlichen Nationalparks auch private Initiativen sein, die große Flächen kaufen und renaturieren.

...

## **Privater Schutz – eine notwendige Ergänzung?**

Während der Corona-Pandemie hat sich in Chile – ähnlich wie in vielen anderen Ländern – der Trend verstärkt, aufs Land zu ziehen. Laut einer Studie des Instituto de Data Science der Universidad del Desarrollo aus dem Jahr 2021 zogen fast fünf Prozent der Einwohner der Hauptstadtregion – das entspricht rund 334.000 Menschen – während der Pandemie in andere Landesteile, vor allem in den Süden Chiles. Die Zahl der Parcelas de agrado (Parzellen zur Erholung) stieg 2022 auf fast 6.000 Grundstücke – ein Plus von 356 Prozent gegenüber 2017. Möglich macht das das Parzellierungsgesetz von 1980. Ursprünglich als Instrument gedacht, um ländliche Entwicklung zu fördern, nutzen Immobilienfirmen das Gesetz, um große landwirtschaftlich genutzte Flächen in kleine, lukrativere Parzellen aufzuteilen und als grüne Immobilienstandorte zu vermarkten.

Diese Entwicklung bringt erhebliche Herausforderungen mit sich: Infrastruktur und Versorgung von ländlichen Regionen kommen an ihre Grenzen, wertvolle Ökosysteme werden fragmentiert, Wälder und Feuchtgebiete verschwinden, die Nachfrage nach Infrastruktur wie Wasser, Strom und Müllabfuhr in abgelegenen Gebieten steigt. Für diese Gebiete gibt es jedoch keine ausreichende Entwicklungsplanung und nur unzureichende Kontrollen durch Behörden. Die Folge: Viele neue Siedlungen entstehen in sensiblen Gebieten, die eigentlich geschützt werden müssten – 21 Prozent der neuen Parzellen liegen in Nationalparks oder Pufferzonen. Die Region Aysén ist am meisten von der Parzellierung betroffen: Sie weist mehr als 12.000 Hektar Parzellen in Nationalparks auf.

### **Private Initiativen**

Privater Naturschutz könnte hier ein Lösungsansatz sein – als Ergänzung zu staatlich geschützten Nationalparks. Seit 2016 ermöglicht das Derecho Real de Conservación Privatpersonen und Organisationen, Flächen rechtlich bindend zu schützen. Ein positives Beispiel ist der Erwerb des 133.000 Hektar großen Grundstücks Puchegüín in Cochamo durch die Stiftung Conserva Puchegüín – finanziert durch mehr als 78 Millionen US-Dollar an Spenden. Statt einer Siedlung entsteht dort nun ein dauerhaft geschützter privater Park.

Auch im privaten und technologischen Bereich gibt es innovative Initiativen: Lydaris Data ist beispielsweise ein Unternehmen, das in Patagonien und weltweit auf privaten Naturschutz setzt. Mit einer innovativen geo-ökologischen Datenplattform stellt die Firma Geldgebern, Investoren und Philanthropen detaillierte satellitengestützte Daten zu Wasserreserven, Ökosystemstruktur, zur CO<sub>2</sub>-Speicherung, zu Risikokennzahlen und zur ökologischen Resilienz zur Verfügung. So werden besonders wertvolle Flächen für den Naturschutz gezielt identifiziert und Akteure vernetzt, die einen Beitrag zum Schutz dieser Gebiete leisten wollen. „Naturschutz ist in Chile nach aktueller Gesetzgebung nicht wirtschaftlich, und grüne Investitionen werden – anders als in Europa – kaum gefördert“, sagt Ximena Schott, die Geschäftsführerin von Lydaris Data. „Deshalb suchen wir Kapitalgeber und Investoren, die sich für den Schutz unberührter Landschaften wie in Patagonien engagieren. Zerfallende und fragmentierte Ökosysteme gehen uns sonst für immer verloren, mit dramatischen ökologischen Konsequenzen.“

## Naturschutz braucht klare Regeln

Damit der Schutzgedanke nicht von wirtschaftlichen Interessen unterlaufen wird, braucht es klare gesetzliche Vorgaben, eine bessere behördliche Kontrolle und einheitliche Standards. Entscheidend ist, dass gesetzliche Rahmenbedingungen so gestaltet werden, dass echter Schutz und nachhaltige Entwicklung im Vordergrund stehen – und nicht kurzfristige Gewinne durch Landverkäufe.

Eine Gesetzesinitiative von 2024 sieht unter anderem eine strengere Kontrolle durch Umweltverträglichkeitsprüfungen vor, damit sensible Flächen nicht länger für Wohn- oder Tourismuszwecke erschlossen werden können. Wann das Gesetz in Kraft tritt, ist unklar.

---

## Coyhaique

...

*Die letzten Tage meines Aufenthalts in Patagonien verbringe ich in Coyhaique, der Hauptstadt der Region Aysén. Rund die Hälfte der Bevölkerung der gesamten Region lebt hier – etwa 57.000 Menschen. Während meines Aufenthalts besuche ich unter anderem das Forschungszentrum CIEP und spreche mit den Wissenschaftler:innen über ihre aktuellen Projekte. Ein weiteres wichtiges Thema ist die Energiearmut. In Gesprächen mit den Bewohner:innen wird deutlich, wie zentral das Heizen mit Holz – besonders während der langen, kalten Winter – für das tägliche Leben ist. Es ist tief in der Kultur und im Alltag verankert, bringt jedoch auch große Herausforderungen mit sich. Viele engagierte Bürger:innen bemühen sich, nachhaltige Lösungen zu entwickeln und mit Aufklärungsarbeit dazu beizutragen, die Lebensqualität im Ort langfristig zu verbessern.*

...

## Energiearmut: Eine Stadt kämpft um saubere Luft

Der Ort Coyhaique liegt eingebettet zwischen Bergen und Wäldern. Viele Menschen leben in dieser abgelegenen Region nach traditioneller Art. Sie heizen mit Holzöfen, so wie es ihre Familien schon immer gemacht haben. Holz ist günstig und leicht zu bekommen. In den Wintermonaten hängt tagelang dichter Rauch über der Stadt.

Die Feinstaubwerte von Coyhaique gehören zu den höchsten in ganz Südamerika. Coyhaique taucht in internationalen Umweltberichten regelmäßig ganz oben auf, wenn es um Luftverschmutzung geht. Im Air Quality Report 2024 belegte der Ort den zweiten Platz in Südamerika. „Drei bis vier Monate im Jahr leben wir unter einer Rauchwolke“, sagt Cecilia Moura, Mitgründerin der Initiative Respira Coyhaique. „Das ist nicht nur schlecht für die Gesundheit, das macht auch psychisch etwas mit uns. Viele hier verlieren die Hoffnung, dass sich etwas ändert.“

Die Folgen der Feinstaubbelastung sind gravierend: Im Winter dürfen Kinder oft nicht draußen spielen oder Sport treiben. Es treten vermehrt Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf. Menschen mit Asthma, Schwangere oder ältere Personen sind besonders gefährdet. „Direkte Studien zu den gesundheitlichen Auswirkungen gibt es für Coyhaique bislang nicht, aber laut WHO sind die negativen Effekte auf globaler Ebene eindeutig belegt“, sagt Cecilia.

## **Holz als Hauptproblem**

Verantwortlich für die Situation ist das Brennholz. Es wird meist feucht verbrannt und verursacht dadurch besonders viel Feinstaub. Fast 90 Prozent der Häuser werden so beheizt. Coyhaique verbraucht jährlich 500.000 Kubikmeter Feuerholz, von denen geschätzt wird, dass bis zu 98 Prozent von schlechter Qualität oder feucht sind. Alternative Heizsysteme mit Strom oder Pellets sind teuer und schwer zu bekommen. Hinzu kommt: Die Strompreise in Coyhaique sind die höchsten in ganz Chile. Kurzum: Die Region leidet unter Energiearmut – es fehlt an bezahlbarer, sauberer Energie. „Seit vergangenem Jahr gibt es eine Pelletfabrik, die den Zugang zu alternativen Brennstoffen erleichtern könnte. Doch auch hier gibt es zahlreiche Herausforderungen: Die Region Aysén ist nicht an das zentrale Stromnetz angeschlossen, sondern wird überwiegend mit importierten fossilen Energien versorgt. Gerade im Winter kommt es immer wieder zu Stromausfällen“, erklärt Cecilia.

## **Staatliche Maßnahmen**

2016 hat der Staat einen Notfallplan zur Verbesserung der Luftqualität eingeführt. In den Wintermonaten gelten zusätzliche Regeln: In öffentlichen Gebäuden dürfen keine Holzöfen genutzt werden, das Verbrennen von Vegetation, Müll oder Gartenabfällen ist verboten. Zudem gibt es Vorgaben für den Feuchtigkeitsgehalt von Brennholz. „Eine Verordnung verpflichtet die Gemeinde, die Feuchtigkeit des Holzes zu kontrollieren, aber das passiert nicht“, kritisiert Cecilia. „Die Holzindustrie ist sehr prekär und schlecht organisiert, es gibt keine Regulierung, keine Belege, keine Kontrolle – es ist ein informeller Markt.“

Ziel der Maßnahme ist zudem, 15.000 alte Holzöfen durch sauberere Heizungen zu ersetzen und die Häuser besser zu dämmen. Bisher wurden etwa 10.000 Heizungen ausgetauscht. Oft werden die neuen Heizungen jedoch in schlecht isolierten Häusern eingesetzt. Die neue Anlage kann die Wärme nicht halten – dann greifen die Bewohner wieder auf Holz zurück. Zwar zeigen die Daten, dass die Verschmutzungswerte in den vergangenen Jahren gesunken sind, trotzdem liegen die Werte immer noch weit über dem Durchschnitt. Mehrfach im Jahr löst die Verwaltung Umweltalarm aus aufgrund der schlechten Luftqualität.

## **Initiative für frische Luft**

Cecilia und ihre Kolleginnen von Pulso Austral gründeten die Kampagne Respira Coyhaique im Jahr 2018, um Menschen zu informieren, Veranstaltungen zu organisieren und gemeinsam bessere Lösungen zu finden. Sie fordern mehr Investitionen in saubere Energie, bessere Dämmung und klare Regeln für den Holzmarkt. Öffentlichkeitsarbeit, Informationsveranstaltungen und Aktionen sollen das Thema verständlich machen. „Oft sind die Informationen sehr technisch und schwer zu begreifen. Wir übersetzen sie in Alltagssprache.“ Die Initiative setzt auf Zusammenarbeit mit Vertretern der Gemeinde, Forschern und auf Bürgerwissenschaft zur Überwachung der Luftqualität und Energieeffizienz. „Wir wollen, dass unsere Kinder wieder frei atmen können“, sagt Cecilia. „Und dass Coyhaique irgendwann nicht mehr für seine schlechte Luft bekannt ist, sondern für seine Natur.“

---

## Mein Fazit

...

*Nach sechs Wochen Recherche in Patagonien blicke ich auf eine intensive Zeit zurück, in der ich diese besondere Region aus nächster Nähe kennenlernen durfte. Es war eine wertvolle Erfahrung, mich über mehrere Wochen hinweg so vertieft mit den verschiedenen Facetten eines Themas auseinanderzusetzen und dabei so viel Wissen zu sammeln – etwas, das im journalistischen Alltag oft nicht möglich ist. Die Stationen meiner Recherche – von Wanderungen zwischen Gletschern und Nationalparks über den Besuch von Wasserstoffprojekten, über Gespräche zu Energiearmut und Wasserknappheit bis hin zu Kontroversen rund um die Lachszeit – haben mir die Vielfalt der Region gezeigt und verdeutlicht, wie eng ökologische Veränderungen, wirtschaftliche Interessen und politische Entscheidungen in Patagonien miteinander verbunden sind. Was diese Reise besonders gemacht hat, waren die Menschen, denen ich begegnet bin – ihre Offenheit, ihre Bereitschaft, ihre Geschichten zu teilen, und die vielen unterschiedlichen Sichtweisen, die ich kennenlernen durfte.*

*Die Kontakte zu Interviewpartnern waren nicht immer einfach: Mal waren Menschen sofort gesprächsbereit, mal blieben sie zurückhaltend oder meldeten sich gar nicht. Doch egal, ob Fischer:innen, Wissenschaftler:innen oder indigene Gemeinschaften – fast überall traf ich auf Gesprächspartner:innen, die sich freuten, ihre Erfahrungen mitzuteilen und gehört zu werden, gerade auch die Gemeinschaften, die eher als verschlossen gelten. Anfragen an Vertreter der Lachsindustrie blieben dagegen erfolglos. Die Widerstände gegen Großprojekte, die Folgen von Umweltkatastrophen und die politischen Spaltungen waren besonders spürbar bei Aktivist:innen und lokalen Gruppen, die sich für ihre Rechte und den Erhalt der Natur einsetzen. Jede Begegnung hat mein Bild der Region erweitert: Ich konnte tiefe Einblicke in die Geschichte, die Kultur und die Lebensrealitäten unterschiedlicher Menschen gewinnen – eine Erfahrung, die mich persönlich und beruflich bereichert hat und noch lange begleiten wird. Die vielen Gespräche auf Spanisch haben meinen Wortschatz erweitert und mir einen direkten Zugang zu lokalen Themen und Sichtweisen ermöglicht.*

*Mein Alltag und die Planung in Patagonien folgten eigenen Regeln: Wer hier unterwegs ist, braucht Flexibilität und Geduld. „Wer sich beeilt, verschwendet seine Zeit“ – dieses Sprichwort hat sich immer wieder bestätigt, ob beim Warten auf die Fähre durch die Fjorde, bei der holprigen Fahrt auf der Carretera Austral oder bei plötzlichen Wetterumschwüngen, die alle Pläne durcheinanderwerfen. Auch bei Interviewterminen zeigte sich ein anderes Verständnis von Zeit: Verbindlichkeit wurde flexibel ausgelegt, nicht selten wurden Gespräche spontan verschoben. Offenheit und das Vertrauen darauf, dass sich Dinge fügen, haben sich ausgezahlt. Am Ende konnte ich Interviews mit mehr als 20 Personen aus ganz unterschiedlichen Bereichen und mit verschiedenen Hintergründen führen.*

*Mein Dank gilt der Heinz-Kühn-Stiftung, die mir diese Recherche ermöglicht hat. Das Stipendium hat mir die Freiheit gegeben, unvergessliche Erfahrungen zu sammeln, Kontakte zu knüpfen und tief in die Themen einzutauchen.*

## Schlussgedanken

Patagonien gehört zu den Regionen der Erde, in denen sich die Folgen des Klimawandels besonders deutlich zeigen. Das schnelle Abschmelzen der Gletscher trägt zum weltweiten Anstieg des Meeresspiegels bei, während sich Niederschläge von Schnee zu Regen verändern, Überschwemmungen zunehmen und Extremwetterlagen häufiger auftreten. Traditionelle Landwirtschaft, Fischerei und Wasserressourcen geraten unter Druck. Bildung, Forschung und gesellschaftliche Teilhabe sind wichtige Werkzeuge, um auf den Klimawandel reagieren zu können. Doch gerade hier zeigen sich Lücken: Fehlende Finanzierung, unzureichende Daten und ein Mangel an Langzeitstudien erschweren die Bewertung der langfristigen Folgen.

Gleichzeitig entstehen in Patagonien vielversprechende Ansätze, die zeigen, dass Wandel möglich ist. Das Bildungszentrum Wekimün Chilkatuwe etwa vermittelt Wissen über den Klimawandel praxisnah und verbindet wissenschaftliche Erkenntnisse mit traditionellem Wissen der Mapuche-Williche. Darüber hinaus setzen zahlreiche Initiativen in der Bevölkerung wichtige Impulse: Durch die Renaturierung von Mooren und Wäldern oder den Aufbau grüner Korridore, wie der Ruta de los Parques Nacionales, reagieren sie auf den fortschreitenden Verlust von Arten und Lebensräumen. Solche Projekte zeigen, dass engagierte Zivilgesellschaft, Naturschutz und gemeinschaftliche Verantwortung entscheidende Hebel sind, um die Herausforderungen der globalen Klimakrise zu bewältigen – nicht nur in Patagonien, sondern weltweit.

Auch steht Patagonien, so wie viele andere Regionen der Welt, vor der Herausforderung, die Balance zwischen ökologischen und ökonomischen Interessen zu finden. Während neue Energieprojekte – etwa Windparks und die Produktion von grünem Wasserstoff – als Hoffnungsträger für eine nachhaltige Zukunft gelten, ist ihr ökologischer Fußabdruck noch nicht ausreichend erforscht. Der Ausbau solcher Großprojekte birgt das Risiko, empfindliche Landschaften und Lebensräume weiter zu belasten, wenn Umweltstandards nicht konsequent eingehalten werden. Auch der wachsende Tourismus stellt die Region vor neue Herausforderungen. Er bringt Einkommen und Entwicklung, führt aber zu Übernutzung, Verschmutzung durch Müll und Erosionsschäden in sensiblen Gebieten. Parallel dazu sorgen etablierte Industrien wie Lachszucht und Bergbau seit Jahrzehnten für große Belastungen für Meeres- und Ökosysteme.

Vor diesem Hintergrund sind klare politische Rahmenbedingungen und Gesetze vonnöten. Unter Präsident Gabriel Boric leitete Chile mit der Ley Marco de Cambio Climático im Jahr 2022 ehrgeizige Schritte für den Klimaschutz ein. Das Ziel: bis 2050 klimaneutral zu werden und bis 2030 aus der Kohleförderung auszusteigen. Doch diese Fortschritte stehen nun auf dem Prüfstand. Mit dem Wahlsieg des rechten Kandidaten José Antonio Kast im Dezember 2025 könnten künftig wieder wirtschaftliche Interessen stärker in den Vordergrund rücken. Umweltschützer befürchten deshalb, dass unter der neuen Regierung Genehmigungsverfahren für Großprojekte vereinfacht, Aquakultur-Konzessionen ausgeweitet und Umweltauflagen abgeschwächt werden könnten – mit weitreichenden Folgen für Natur und Gesellschaft. In diesem politischen Umfeld gewinnt der zivilgesellschaftliche Widerstand weiter an Bedeutung. Denn Nachhaltigkeit ist kein abstraktes Ziel, sondern beginnt im Alltag – überall dort, wo Menschen Verantwortung für ihre Umgebung übernehmen.