

Wissen

Wasser für Bolivien

Aus der Reihe: Klimahelden (2/4)

Von Thomas Kruchem

Sendung: Dienstag, 5. Mai 2020, 8.30 Uhr
Erst-Sendung: Dienstag, 26. März 2020, 8.30 Uhr
Redaktion: Udo Zindel / Gábor Páal
Regie: Thomas Kruchem
Produktion: SWR 2019)

Bolivianische Großstädte beziehen Trinkwasser aus Gletschern, die rapide schwinden. Jetzt versucht der Andenstaat, Wasser zu sparen, Reservoirs zu bauen, Leitungen zu erneuern.

Bitte beachten Sie:

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

MANUSKRIFT

Atmo Starkregen in El Alto

Sprecher:

Ich kann mich gerade noch unter ein Vordach retten vor dem eiskalten Wolkenbruch hier, auf 4.300 Metern Höhe, in der bolivianischen Millionenstadt El Alto. Es ist Regenzeit, Wasser trommelt auf Wellblechdächer unverputzter Bauten aus Betonsteinen und Ziegeln; braune Sturzbäche rauschen die ungeteerten Straßen hinunter. Und Elizabeth Aguilar, die in El Alto lebt, erzählt von der Jahreswende 2016/17, als es hier, im größten Ballungsraum Boliviens, monatelang kaum Wasser gab: Ihre Worte wirken verwirrend angesichts dieses Wolkenbruchs; aber Dürren sind, wie extreme Starkregen, Teil der Realität geworden in Bolivien.

O-Ton Elizabeth Aguilar (Spanisch)

Übersetzerin:

Wir waren überhaupt nicht vorbereitet auf den Wassermangel. Und wir waren völlig verzweifelt, als es kein Wasser mehr gab – in unseren Häusern, in den Schulen, in

den Krankenhäusern. Die Regierung schickte dann Tankwagen – zweimal die Woche. Aber es gab rasch keine Fässer und Eimer mehr, um das Wasser heimzutragen. Wir Frauen schlugen uns um Gefäße oder trugen ein paar Liter im Kochtopf nach Hause. Und natürlich mussten wir zusätzlich Wasser kaufen – von Leuten, die Brunnen hatten und viel Geld verlangten.

Ansage:

Wasser für Bolivien. Folge 2 der Reihe Klimahelden. Eine Sendung von Thomas Kruchem.

Sprecher:

Mit einer der nagelneuen Seilbahnen schwebe ich von El Alto 500 Höhenmeter zu Tale – nach La Paz, dem Regierungssitz Boliviens, um mich das Rot-Grau zehntausender an Steilhängen klebender Ziegelhütten.

Atmo Prado

Sprecher:

Ich lasse mich über den Prado treiben, die mit Bäumen bestandene Flaniermeile von La Paz, stolpere fast über am Boden sitzende Straßenhändler, die CDs hochhalten, Cola-Dosen, Schmuck. La Paz liegt auf knapp 4.000 Metern Höhe am Rande des Altiplano, der Hochebene in den Anden. Zusammen mit seiner Schwesterstadt El Alto ist es die höchstgelegene Metropolregion der Welt. Hier leben fast zwei Millionen Menschen. Und jährlich kommen 50.000 Zuwanderer dazu: vor allem Bauern, die auf dem kargen Land des Altiplano keine Zukunft mehr sehen. 70 Prozent der Bolivianer leben inzwischen in den Städten. Das liegt nicht zuletzt am Klimawandel. Der bringt der Region kürzere, heftigere Regenzeiten und längere Trockenperioden. Die Temperaturen steigen, die majestätischen Andengletscher schmelzen; in den Flüssen, die sie speisen, schwankt der Wasserspiegel dramatisch. Und so schwebt das Damoklesschwert wiederkehrenden Wassermangels über den Schwesterstädten La Paz und El Alto.

Atmo Regen in El Alto

Sprecher:

Boliviens Regierung hat begonnen, sich dem Klimawandel und der Wasserfrage zu stellen. Doch sie hinkt dabei vielen der meist indigenen Bewohner der Hochlandstädte hinterher. Die haben sich längst auf ihre Tradition besonnen, gemeinsame Probleme auch gemeinsam anzugehen. Sie stellen auf eigene Faust kommunale Wasserversorgungen auf die Beine. Solche Initiativen geben in Bolivien die Richtung vor bei der Anpassung an den Klimawandel.

Atmo bellende Hunde mit Regen

Sprecher:

Die wahren Klimahelden Boliviens sind die kleinen Leute, die die Initiative ergreifen. Da ist zum Beispiel Luisa Cunio Ramos, die ich besuche, als der Platzregen nachlässt und die zahllosen Hunde El Altos wieder zu kläffen beginnen, Sie hält das jüngste ihrer sechs Kinder auf dem Arm, während ihr Mann Juan Alberto in seiner Schneiderwerkstatt näht. Ich wärme mich mit süßem Tee auf und schaue – über Stoffballen und Schafwoldecken hinweg – aus dem Fenster.

O-Ton Luisa Cunio Ramos (Spanisch)

Übersetzerin:

Dort sehen Sie unsere Anlage zum Sammeln von Regenwasser. Vom Dach läuft das Wasser durch das Regenrohr in unsere Zisterne. Dann wird es mit einer Solarpumpe in den Tagestank auf dem Dach gepumpt. Ich brauche jetzt nur noch den Wasserhahn aufzudrehen und habe Wasser zum Kleiderwaschen und Putzen.

Atmo 3D-Drucker

Sprecher:

Professor Edson Ramirez ist Gletscherforscher an der Universität von San Andrés in La Paz. In seinem Labor fertigt ein 3D-Drucker Gehäuse für Wetterstationen. Gletscher seien weltweit auf dem Rückzug, sagt Ramirez. Die Andengletscher der Cordillera Real, die La Paz und El Alto mit Wasser versorgen, hätten im Augenblick noch eine Oberfläche von 350 Quadratkilometern. Das sei ein Fünftel der tropischen Gletscher weltweit; im Nachbarland Peru lägen weitere zwei Drittel der tropischen Gletscher.

In den Akkumulationsgebieten, den oberen Teilen von Gletschern, werde Schnee unter seinem eigenen Gewicht allmählich zu Eis, erklärt Ramirez. Hier wüchsen die Eismassen. In ihren unteren Teilen schrumpften die Eismassen. Das Verhältnis zwischen Wachsen und Schrumpfen sei bei tropischen Gletschern besonders störanfällig durch den Klimawandel.

O-Ton Edson Ramirez (Spanisch)

Übersetzer:

Zurzeit sinkt die Gesamtmenge der Niederschläge zwar nicht. Aber sie verteilen sich anders: Wir haben jetzt kürzere und heftigere Regenzeiten als früher. Das beeinflusst natürlich auch auf die Andengletscher. Denn Tropengletscher bilden neues Eis vor allem im Sommer, wenn es am meisten regnet und zugleich die Temperaturen am höchsten sind. Schneit oder regnet es in kurzer Zeit viel und ist zugleich die Sonneneinstrahlung stark, dann fließt besonders viel Wasser ab, bevor es zu Eis wird.

Sprecher:

Gletscherwasser trage derzeit bis zu 30 Prozent zur Wasserversorgung von La Paz und El Alto bei, sagt Ramirez' Kollege Carlos Olmos, Hydrologe an der Katholischen

Universität von La Paz. In den letzten vier Jahrzehnten aber hätten die Gletscher, die Wasser für die beiden Städte liefern, 40 Prozent ihrer Oberfläche verloren. Und bis 2050 dürften sie nochmals gut die Hälfte davon verlieren.

O-Ton Carlos Olmos (Spanisch)

Übersetzer:

Alle Gletscher unterhalb von 5.500 Metern Meereshöhe werden bis 2050 verschwinden. Gletscher, die mehr als 5.500 Meter hoch liegen, werden am Ende des Jahrhunderts noch übrig sein – wenn auch sehr viel kleiner als heute. Insgesamt dürfte sich das Abschmelzen der Andengletscher weiter beschleunigen. Wie rasch, das hängt von der Entwicklung des Klimawandels ab.

Sprecher:

Für die Menschen in La Paz und El Alto ist das ein bedrohliches Szenario: Einige Gletscher haben bereits den Höhepunkt ihrer Schmelzwasserabgabe erreicht; andere werden ihn demnächst erreichen und dann verschwinden – so wie der Chacaltaya-Gletscher 25 Kilometer nördlich von La Paz. Hier lag vor 20 Jahren noch das höchstgelegene Skigebiet der Welt – auf 5.200 Metern Höhe. Jetzt sehe ich nur noch graues Geröll.

Atmo Fahrt auf nasser Erdstraße

Sprecher:

Bei dichtem Nebel fahre ich von El Alto nordwärts, über den allmählich ansteigenden, kargen Altiplano. Ersilia Mamani, eine Umweltaktivistin aus der indigenen Volksgruppe der Aymara, begleitet mich. Die imposanten Andenriesen um uns, mit ihren weiß, grün und blau schimmernden Gletschern bleiben uns verborgen; stattdessen sehen wir, soweit der Blick reicht, regennasse Steppe. Selbst die Lamas, die dort grasen, blicken trübe drein. Mehrmals treiben mir wasserüberflutete Senken in der Piste kalten Schweiß auf die Stirn. Aber wir bleiben nicht stecken. Nach einer halben Stunde taucht links der Piste ein verfallender Friedhof auf – Relikt eines Massakers: Im Mai 1965 ermordeten Soldaten hier hunderte streikende Bergarbeiter mit ihren Familien. Wenig später erreichen wir einen Kanal, der Wasser aus einer Kette von Seen nach El Alto leitet. Das Wasser in den unteren beiden Seen schillert ölig rot, grau und gelb. Rechts der Piste verhüllen Bretter, Planen und Wellblech die Schächte illegaler Kleinbergwerke, betrieben von indigenen Kooperativen. Sie leiten ihre Abwässer in die beiden Seen.

Atmo Bach

Sprecher:

Ich halte am Ende der Piste, an einem munter sprudelnden Gletscherbach. Ersilia Mamani deutet auf das rostende Fördergerüst einer Mine.

O-Ton Ersilia Mamani (Aymara)

Übersetzerin:

Wir stehen hier auf 5.000 Metern Höhe – an der Südostflanke des Huayna Potosi. Wenn es nicht so neblig wäre, könnten wir unmittelbar vor uns mehrere Gletscher sehen. Leider haben diese Gletscher sich in den letzten Jahren stark zurückgezogen. Noch schlimmer ist aber, wie die Menschen mit dem Schmelzwasser der Gletscher umgehen – mit sauberem Trinkwasser, das seit Jahrhunderten die vier Seen dort unten speist und weiter nach La Paz fließt. Ein Geschenk des Himmels und der Pachamama, der Mutter Erde. Die beiden unteren Seen sind vergiftet: mit Abwässern der 1980 geschlossenen Zinnmine von Milluni; mit Abwässern Dutzender kleiner Nachfolgeminen – mit Eisen, Zink, Kupfer und Schwermetallen wie Mangan und Cadmium.

Sprecher:

Das Wasser dieser Seen ist das Rückgrat der Wasserversorgung von El Alto. In einer Aufbereitungsanlage wird es aufwendig gereinigt.

Atmo Fahrt auf nasser Erdstraße

Sprecher:

Auf der Rückfahrt nach El Alto sind wir einen Moment lang wie berauscht, als der Nebel aufreißt und wir doch noch Blicke auf die Eiswände und Gletscher des 6.100 Meter hohen Huayna Potosi erhaschen.

Ersilia Mamani holt mich zurück in die politische Realität ihres Landes: Die Bergbau-Kooperativen hier stünden unter persönlichem Schutz von Boliviens Präsident Evo Morales, sagt sie. Sie zählten zu seinen Stammwählern. Zurück in La Paz meint Ivan Zambrana Flores, Direktor im Umwelt- und Wasserministerium, man müsse die Dinge im größeren Kontext sehen.

O-Ton Ivan Zambrana Flores (Spanisch)**Übersetzer:**

Wie Sie in Europa haben auch wir eine Geschichte, die wir nicht einfach ignorieren können – eine vom Bergbau geprägte Geschichte. Und mit diesem Bergbau bestreiten bis heute viele Bolivianer ihren Lebensunterhalt. Verantwortungsbewusste Menschen übrigens, die alles tun, ihren eigenen Lebensraum nicht zu vergiften. Diese Menschen wissen, dass sie unser aller Ressourcen nachhaltig managen müssen. Und wir als Regierung sollten sie dabei nicht unter Druck setzen, wir sollten sie ermutigen. Gemeinsam mit den Menschen, die vom Bergbau leben, müssen wir diesen Bergbau so umgestalten, dass er keine Wasserressourcen mehr schädigt.

Sprecher:

Boliviens Regierung schädigt ihre Wasserressourcen auch, indem sie den Amazonas-Regenwald im Tiefland östlich der Anden abholzen oder abbrennen lässt. Dies, obwohl Präsident Evo Morales sonst gerne sein Einvernehmen mit Pachamama, Mutter Erde, zelebriert. Bis 2025 will die Regierung so pro Jahr eine

Million Hektar zusätzliche Ackerfläche erschließen. Land, das die Ernährung der inzwischen zwölf Millionen Bolivianer sichern solle, sagt Zambrana Flores, ein eloquenter spanischstämmiger Intellektueller. Tatsächlich wird auf den abgeholzten Regenwaldflächen aber vor allem Soja angebaut, das größtenteils exportiert wird – und Coca, ein Genussmittel. Unter dem einstigen Coca-Bauern Morales wurde Bolivien zu einem der größten Regenwald-Vernichter weltweit und schädigt damit das Klima kaum weniger als viele Industrieländer. Mit solchem Raubbau schneidet sich das Land auch ins eigene Fleisch: Rußpartikel der brennenden Regenwälder wehten von der Amazonasregion hinauf zu den Andengletschern, sagt Professor Edson Ramirez. Die Partikel verdunkelten die Eisoberfläche, die dann mehr Sonnenstrahlung absorbierte und noch rascher schmelze:

O-Ton Edson Ramirez (Spanisch)

Übersetzer:

Wenn im Amazonasgebiet im großen Stil Bäume abgeholzt werden, ändert das natürlich auch den Wasserkreislauf: Es bilden sich weniger Regenwolken; auch das wirkt sich auf die Gletscher und damit auf die Wasserversorgung der Bolivianer aus.

Sprecher:

In der Stadt Cochabamba legt Oscar Campanini den Finger auf eine weitere Wunde. Der junge Wasserexperte arbeitet für einen think tank, der Strategien der Armutsbekämpfung entwickelt. Jahrzehntlang hätten Boliviens Regierungen den Bau neuer Staubecken vernachlässigt, die Gletscher- und Regenwasser für den rasant wachsenden Bedarf in La Paz und El Alto speichern, klagt Campanini. In den Städten selbst gehe fast die Hälfte des Trinkwassers in den uralten Leitungsnetzen verloren; Industrie- und Haushaltsabwässer würden meist ungeklärt in die Flüsse geleitet. Und aus denen wiederum bewässerten Bauern Gemüse und Obst, die dann auf den Märkten der Städte landen.

O-Ton Oscar Campanini (Spanisch)

Übersetzer:

Seit Jahren wächst die bolivianische Wirtschaft. Und die Regierung hätte schon längst viel Geld in die Wasserversorgung investieren müssen. Das aber hat sie nicht getan. Sie hat stattdessen Straßen gebaut und Staudämme, die nur Strom produzieren. Anstatt in die Infrastruktur des eigenen Landes zu investieren, exportiert diese Regierung gegen harte Devisen Strom in andere Länder Südamerikas. Erst die Dürre 2016 hat Evo Morales und seine Leute wachgerüttelt. Jetzt investieren sie in Wasserprojekte – wenn auch immer noch zu wenig.

Atmo Lied „Al Sikuri“ der Gruppe Jaylli Uma

Sprecher:

Jaylli Uma nennt sich eine Gruppe von 25 Frauen, die die traditionelle Musik bolivianischer Ureinwohner wiederbeleben: die Liebe zu Pachamama, der Mutter

Erde, zum Wasser, zu den mächtigen Anden. Ich treffe Rosario Durán, die energiegeladene junge Leiterin der Gruppe, in einem Café am Prado von La Paz.

O-Ton Rosario Durán (Spanisch)

Übersetzerin:

Wir wollen den Menschen mit unserer Musik Respekt nahebringen – vor Wasser, dem Element des Lebens. Wir dürfen Wasser nicht verschwenden, singen wir in unseren Liedern. Wir müssen mit Wasser, mit der Natur, mit Mutter Erde liebevoll umgehen; und wir müssen diese Botschaft weiterverbreiten. Boliviens Indigene auf dem Land haben die Liebe zu Wasser und Natur noch in ihrem Blut; die Menschen in der Stadt müssen wir aber wieder neu sensibilisieren.

Sprecher:

Liebe zum Wasser – das heißt in Boliviens jüngster Geschichte auch Kampf ums Wasser. In den 90er-Jahren privatisierte das Land – unter dem Druck von Internationalem Währungsfonds und Weltbank – die Wasserversorgung großer Städte. Drastische Preiserhöhungen waren die Folge. Und in Cochabamba kam es zum heute legendären guerra de agua, zum Wasserkrieg. Eine halbe Million Menschen demonstrierten gegen die Privatisierung des Wassers, das für sie ein Geschenk der Natur und ein Menschenrecht verkörperte. Es kam zu Generalstreiks und Straßenblockaden; Präsident Hugo Banzer erklärte den Ausnahmezustand – vergeblich. Die Privatisierung der Wasserversorgung in Cochabamba wurde zurückgenommen; einige Jahre später auch in La Paz und El Alto.

Trotzdem gelten die Wasserbehörden in Boliviens Großstädten bis heute als Musterbeispiele für Ineffizienz und Korruption. In La Paz sind zwar 95 Prozent der Bevölkerung an das Leitungssystem angeschlossen; in El Alto und Cochabamba aber nur zwei Drittel. Immerhin will Boliviens Regierung die Bürger der Städte jetzt dazu bringen, Wasser zu sparen; und auf dem Altiplano will sie neue Staudämme bauen. Ein Vorhaben, das mehr Gletscherschmelzwasser zur Versorgung von La Paz und El Alto sichern wird. Langfristig drohen allerdings Probleme – warnt Anika Schröder. Sie ist Klimaexpertin beim deutschen katholischen Hilfswerk Misereor, das in Bolivien Projekte nachhaltiger Wasserversorgung unterstützt.

O-Ton Anika Schröder:

Wenn jetzt die Regierung darauf setzt, andere Gletscher für die Trinkwassergewinnung anzuzapfen, dann werden womöglich neue Stadtgebiete erschlossen, mehr Menschen eine Perspektive geboten in dieser Stadt, die eigentlich in einer Region liegt, die für so viele Menschen keine Lebensgrundlagen bieten kann. Und erst mal ist dann Wasser vorhanden für die Bürger. Und wenn die Gletscher dann aber wirklich abgeschmolzen sind, habe ich neue Stadtgebiete und mehr Menschen in der Region, die langfristig nicht mehr versorgt werden können.

Sprecher:

Boliviens Regierung will auch Schmelzwässer des 6.400 Meter hohen Andenriesen Illimani nach El Alto und La Paz leiten. Im Einzugsgebiet seiner Gletscher reicht das

Wasser allerdings schon heute gerade noch für die Bauern, die dort Obst und Gemüse für die Städte anbauen. Wenn noch mehr Wasser in die Metropolen abgeleitet würde, wäre die landwirtschaftliche Produktion bedroht. Das könnte zu neuen Wasserkonflikten zwischen ländlicher und städtischer Bevölkerung führen.

Atmo Tankwagen mit Hupsignalen in der Ferne

Sprecher:

Im Schatten der ineffizienten Wasserbehörden haben sich derweil lokale Selbsthilfegruppen entwickelt, die oft erstaunlich gut funktionieren. Selbstbewusste Stadtbewohner organisieren sich demokratisch und machen ihr eigenes Ding, weil der Staat ihr Grundbedürfnis nach sauberem Wasser nicht befriedigt.

Atmo Tankwagen

Ein eher schlichtes Beispiel erlebe ich in Barrios Unidos, einem Armenviertel im Süden Cochabambas, das vom öffentlichen Wasserwerk nicht versorgt wird. Früher war hier jeder Haushalt gezwungen, Wasser von Tankwagen zu kaufen, und zahlte dafür zehnmal so viel wie die wohlhabenden Cochabambinos im Norden. Abdíos Torres, der Leiter des örtlichen Wasserkomitees, führt mich auf einen Hügel. Er deutet auf die sechs mal sechs Meter große Grundfläche eines unterirdischen Betontanks und einen gerade abfahrenden Tankwagen.

Atmo Tankwagen

O-Ton Abdíos Torres (Spanisch)

Übersetzer:

Das ist der Tank unseres Wasserkomitees. Die Tankwagen dort drüben bringen uns Wasser aus Brunnen nördlich von Cochabamba. Mit einem Zähler messen wir, wie viel jeder Tankwagen einfüllt. Und das bezahlen wir dann auch. Von diesem Tank führen Wasserleitungen in jedes Haus unseres Barrios. Rund um die Uhr haben wir jetzt Wasser. Und niemand bei uns muss mehr Wasser direkt vom Tankwagen kaufen.

Sprecher:

Einen Euro 30, zehn Bolivianos pro Kubikmeter zahlt das Komitee den Tankwagenunternehmen. Die Verbraucher zahlen 15 Bolivianos. Das sei immer noch dreimal so viel, wie die Wohlhabenden im Norden zahlen würden, sagt Abdíos Torres. Immerhin sei man jetzt aber zuverlässig mit sauberem Trinkwasser versorgt.

Atmo Besprechung bei Red Habitat

Sprecher:

Komplexe Wasserprojekte, die auch die nachhaltige Anpassung an den Klimawandel im Blick haben, entwickelt die kleine Hilfsorganisation Red Habitat in La Paz. Ein

Netzwerk aus Ingenieuren und Architekten, aus Wasserexperten, Sozialarbeitern und engagierten Bürgern armer Viertel in La Paz und El Alto.

Atmo Siedlung am Hang

Sprecher:

Von La Paz' Innenstadt aus steigen Ingenieur Guillermo Caliza und ich viele hundert Stufen hinauf zum Barrio Chulluma – schwer atmend in der dünnen Höhenluft hier. Das Armenviertel liegt an einem Steilhang – wie überhaupt der größte Teil der Stadt. Tomasa Gutierrez Choque, die Präsidentin des Barrios Chulluma, lässt sich seit Jahren von Red Habitat beraten. Solide Betontreppen und befestigte Wege führen durch das Viertel. Die meisten der roten Ziegelhäuschen stehen auf stabilen Fundamenten.

O-Ton Tomasa Gutierrez Choque (Spanisch)

Übersetzerin:

Viele Siedlungen hier sind weniger gut geschützt wie Chulluma. Allerdings haben sich oberhalb von uns Leute angesiedelt, die sonst nirgendwo Platz fanden. Sie leben dort völlig ungesichert, haben ihre Häuser hineingegraben in den Lehm am Abhang. Ich habe schon so viele Häuser abrutschen sehen – samt allen Möbeln und Kleidern. Und ich weiß noch, wie ein schwerer Wolkenbruch einem Haus unterhalb von meinem das Dach wegriss. Die Bewohner konnten fliehen; sie verloren aber ihre ganze Einrichtung und mussten sich weiter weg ein neues Haus bauen.

Sprecher:

Tomasa führt uns zu einem unbebaubar steilen Hang, den die Bürger Chullumas gesichert haben: durch mehrere Reihen mit Steinen gefüllter Drahtkörbe, sogenannte Gabionen. Darunter ein Hochbehälter, von dem aus ein Leitungsnetz in die Siedlung führt: Es wird gespeist von einer der vielen Quellen an den Hängen um La Paz. Bis vor wenigen Jahren war diese Quelle schutzlos der Verschmutzung ausgesetzt.

O-Ton Guillermo Caliza (Spanisch)

Übersetzer:

Red Habitat und die Bewohner Chullumas haben die Quelle gemeinsam so erschlossen, dass die Menschen sie gefahrlos nutzen können. Das Wasser durchläuft mehrere Filterstufen. Dann wird es in dem Tank dort so desinfiziert, dass wir es als Trinkwasser in alle Häuser der Siedlung leiten können.

Sprecher:

Die 300 Familien Chullumas besäßen jetzt eine nachhaltige und zuverlässige Wasserversorgung, sagt Guillermo Caliza. Das sei nicht selbstverständlich in Zeiten des Klimawandels.

Atmo bellende Hunde

Sprecher:

In El Alto, mit seinen immer gleichen Ziegelbauten an schnurgeraden Pisten, ist es kalt und feucht am nächsten Morgen. Die Männer auf den Straßen haben sich in Anoraks ver mummt und richten ihre Blicke zu Boden; Frauen hüllen sich in wollene Schals; selbst die Kinder haben die Mundwinkel heruntergezogen. Um 1960 wurden hier die ersten Häuser gebaut, erzählt Guillermo Caliza. Inzwischen wuchert die ärmere, schäbigere Schwester von La Paz haltlos ins Umland. Und immer mehr Menschen hier kümmern sich selbst um ihre Wasserversorgung – weil vom Staat zu wenig kommt. Mit Caliza und dem Leiter von Red Habitat, David Quezada, besuche ich die Schneiderin Estefa Ramos. Sie lebt im Viertel Atalaya. Das gelb getünchte Häuschen der sechsköpfigen Familie ist umgeben von einem kleinen Garten, in dem Kartoffeln und Zwiebeln wachsen. Vom Hausdach führt ein graues Kunststoffrohr zu einem Betonsockel. Darauf stehen drei miteinander verbundene Kunststoffzylinder und ein schwarzer Tank. Darunter ein Becken zum Wäschewaschen.

O-Ton Guillermo Caliza (Spanisch)**Übersetzer:**

Regenwasser zu sammeln hat eine lange Tradition bei den Ureinwohnern Boliviens, die aus dem ländlichen Altiplano hierhergezogen sind. Red Habitat, hat nur die Technik des Regensammelns verbessert, so dass Stadtbewohner Regenwasser jetzt problemlos in Bad und Haushalt benutzen können. Vom Dach dieses Hauses wird das Wasser in den Kunststofftank geleitet. Den haben die Menschen in Workshops gemeinsam hergestellt, wie auch den vorgeschalteten dreistufigen Filter. Der entfernt zunächst grobe Verunreinigungen aus dem Wasser – und schließlich auch ganz feine Partikel.

Sprecher:

Estefa Ramos legt ein paar Blusen ins Becken und ...

Atmo Wasserhahn mit Hundegebell

Sprecher:

... dreht den Wasserhahn auf. Brauchwasser, sagt sie, fließe in die Klospülung und die Bewässerung ihrer Kartoffeln.

O-Ton Estefa Ramos (Spanisch)**Übersetzerin:**

Als ich von dem Projekt hörte, war ich gleich Feuer und Flamme. Ich hatte ja vorher schon Regenwasser aufgefangen – zum Putzen vor allem. Dazu hatte ich einfach ein Fass an die Regenrinne unseres Hauses gestellt. Das neue Projekt haben wir in der Gemeindehalle ausführlich besprochen. Und anschließend haben wir alle zusammen die Teile besorgt oder selbst gebaut. Jetzt habe ich genug Wasser zum

Wäschewaschen, Geschirrspülen und Duschen. Und wir benutzen auch unser Wasserklosett im Haus – nicht mehr nur öffentliche Toiletten.

Sprecher:

Red Habitat habe 130 Haushalte in Atalaya mit Regenwasserauffangananlagen ausgestattet, erzählt Guillermo Caliza. Die Kosten von 200 Euro pro Anlage wurden finanziert vom deutschen Hilfswerk Misereor. In der Millionenstadt El Alto leben überwiegend Ureinwohner der Aymara. Das Modellprojekt von Atalaya solle die ihnen vertraute Tradition der Regenwassernutzung in die Stadt tragen, sagt David Quezada. Das sei nachhaltige Anpassung an den Klimawandel. Tatsächlich haben sich bereits etliche Nachbarn der Familie Ramos inspirieren lassen und auf eigene Faust Regenauffangananlagen gebaut. Auch Boliviens Regierung hat angebissen.

O-Ton David Quezada (Spanisch)

Übersetzer:

Wir haben einen Leitfaden ausgearbeitet, der die Technik detailliert erläutert. Und wir haben diesen Leitfaden leitenden Mitarbeitern des Wohnungsbauministeriums vorgelegt. Mit durchschlagendem Erfolg: Inzwischen installiert die Regierung bei ihren Hausbauprogrammen im ländlichen Bolivien ganz ähnliche Anlagen.

Sprecher:

120.000 Wohnungen in ländlichen Regionen hat die Regierung bereits mit Regenauffangananlagen ausgestattet. Ohne Red Habitat gäbe es diese Anlagen wohl nicht, meint der Leiter der Organisation. Demnächst will er den Prototypen einer Anlage vorstellen, die Regen- in Trinkwasser verwandelt. Eine Alternative vielleicht für hunderttausende Bewohner El Altos, die sich bis heute kostspielig aus Tankwagen versorgen. Boliviens Regierung, sagt David Quezada, suche jetzt die Zusammenarbeit mit den kleinen lokalen Wasserinitiativen, den wirklichen Klimahelden Boliviens. Nur gemeinsam mit ihnen könne sie die Wasserversorgung von La Paz und El Alto sichern – in diesen Zeiten des Klimawandels.

SWR2 können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter www.SWR2.de und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:

Kennen Sie schon das Serviceangebot des Kulturradios SWR2?

Mit der kostenlosen SWR2 Kulturkarte können Sie zu ermäßigten Eintrittspreisen Veranstaltungen des SWR2 und seiner vielen Kulturpartner im Sendegebiet besuchen. Mit dem Infoheft SWR2 Kulturservice sind Sie stets über SWR2 und die zahlreichen Veranstaltungen im SWR2-Kulturpartner-Netz informiert. Jetzt anmelden unter 07221/300 200 oder swr2.de

Die SWR2 App für Android und iOS

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...
Kostenlos herunterladen: www.swr2.de/app

