cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Durchgeführt von
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Peru setzt auf grüne Infrastruktur

Bäume werden in Piura als Barrieren gegen Überschwemmungen genutzt

Eine Maßnahme im Rahmen des Programms Beitrag zu den Umweltzielen Perus II

Nach ungewöhnlich starken Regenfällen in den westlichen Gebirgsausläufern der Anden stieg im Januar 2017 der Piura-Fluss über seine Ufer, eine direkte Folge des Klimaphänomens *El Niño*. Inmitten der staubgrauen Küstenwüste im Norden Perus riss die Überschwemmung erst die Ernten, dann auch die Häuser der Familien im Dorf Malingas mit sich. Die Armee musste die Menschen mit Hubschraubern evakuieren.

Auch Pedro Timaná verlor sein Haus und ein acht Hektar großes Mangofeld. Der 75-jährige Bauer kam 1983 nach Malingas. Neun Kinder haben er und seine Frau großgezogen. Seither baute er hier Baumwolle an, später auch Mango. „So etwas war noch nie zuvor passiert“, sagt Timaná. „1998 gab es auch ein *El Niño*-Phänomen, und das Wasser trat über die Ufer, aber nicht mit diesen katastrophalen Folgen.“

Timanás Familie ließ sich in der Stadt Piura nieder. Nur er, der Familienvater, und einer seine Söhne – der einzige, der in seine Fußstapfen getreten ist und als Bauer arbeitet – blieben in Malingas. Pedro Timaná hängt nun von der Unterstützung seiner Kinder ab. Landwirtschaft betreibt er weiterhin, heute jedoch nur noch für den Eigenbedarf. Nachdem er alles verloren hat, fehlt es ihm an Zuversicht, wieder in die Landwirtschaft zu investieren.

2017 brachte *El Niño* verheerende Folgen für Peru. Vor allem in den Küstenregionen Piura, Lambayeque und La Libertad. Mehr als 1,7 Millionen Menschen waren betroffen. 42.000 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche gingen verloren. Die Schäden an öffentlicher Infrastruktur und Wohnhäusern werden auf vier Milliarden US-Dollar geschätzt.

Seitdem investiert der peruanische Staat in den Wiederaufbau der zerstörten Infrastruktur und zugleich in die Vorbereitung auf die möglichen Folgen zukünftiger *El Niño*-Phänomene. Hier spielt die „grüne Infrastruktur“, die die Behörden seit Dezember 2018 in die Wiederaufbauplanung einbeziehen, eine zentrale Rolle. Im Auftrag des BMZ unterstützt die GIZ das peruanische Umweltministerium bei der Ausarbeitung der entsprechenden Richtlinien.

Zur grünen oder natürlichen Infrastruktur gehören beispielsweise Aufforstungen an Stellen, an denen Bäume als lebende Barrieren, die so genannte graue oder technische Infrastruktur aus Stein und Beton ergänzen. Die grüne Infrastruktur trägt zur Nachhaltigkeit der grauen Infrastruktur bei und macht die Bevölkerung weniger anfällig gegenüber zukünftigen Umweltkatastrophen.

Mit Unterstützung der GIZ brachte das peruanische Umweltministerium Anfang 2019 ein Pilotprojekt zur grünen Infrastruktur auf den Weg. Malingas wurde als Beispielgemeinde ausgewählt, weil es zwei Jahre zuvor eines der am stärksten von *El Niño* betroffenen Dörfer war. Die lokale Nicht-Regierungsorganisation „Progreso“ (Fortschritt) setzte das Projekt mit Geldern aus dem Fonds „Fondo de las Americas“ um. Auch die Regionalregierung von Piura, die Bezirksverwaltung von Tambogrande, die Wasserbehörden, die Wassernutzervereinigung von Malingas und die Katholische Universität wirkten aktiv mit.

Die Menschen von Malingas, allen voran Pedro Timaná, nahmen eine Schlüsselrolle ein. Nahe dem Flussufer säten sie Kokosnüsse und Bambuspflanzen an und verpflichteten sich dazu, die Pflanzen in Zukunft zu pflegen. Es war Pedro Timana selbst, der den Ingenieuren vorschlug, Kokospalmen anzupflanzen. „Wenn sie wachsen, schlagen sie starke Wurzeln und verbinden sich untereinander“. Während der Überschwemmungen von 2017 waren die Kokospalmen einiger Nachbarfamilien die einzigen Pflanzen, die den Fluten standhielten.

2017 riss die Überschwemmung die Ernten und Häuser der Familien im Dorf Malingas, mitten der Küstenwüste im Norden Perus (links – Referenzbild).

Pedro Timaná verlor sein Haus und ein acht Hektar großes Mangofeld. Trotzdem ist er in Malingas geblieben (rechts)

Am Ufer des Flusses Piura stehen nun 650 Kokospalmen und 200 Bambuspflanzen, in einer langen Reihe angepflanzt. Noch sind sie klein, aber in einigen Jahren sollen sie wirksamen Schutz bieten.

Auf Timanás Grundstück am Ufer des Flusses Piura stehen nun 650 Kokospalmen und 200 Bambuspflanzen, in einer langen Reihe angepflanzt. Noch sind sie klein, aber in einigen Jahren sollen die Pflanzen wirksamen Schutz bieten.

„In etwa zwei Jahren werden die Bäume so starke Wurzeln geschlagen haben, dass sie als Hochwasserschutz dienen, und in fünf Jahren werden sie produktiv sein“, fügt der Pedro Timaná hinzu, während er sie bewässert und das Unkraut entfernt.

Gemeinsam mit rund 50 weiteren Personen nahmen Pedro Timaná und sein Sohn an einer Schulung zum Management natürlicher Ressourcen und zur Bedeutung der Prävention von Extremwetterereignissen teil. Sie können in Zukunft ihr Wissen an andere Bauern in der Gegend weitergeben.

Derzeit bereitet das peruanische Umweltministerium mit Unterstützung der GIZ Leitfäden und Schulungen für Regional- und Gemeindeverwaltungen vor, damit diese das Pilotprojekt von Malingas bei sich vor Ort replizieren können. Insgesamt 1800 Hektar Land entlang von 19 Flüssen in den Küstenregionen Perus sollen so mit grüner Infrastruktur ausgestattet werden.

Der Haushalt für 2020 sieht auch die dafür notwendigen finanziellen Mittel zur Wiederherstellung der natürlichen Infrastruktur in Flussbetten vor. Dies ermöglicht den Regional- und Gemeindeverwaltungen, Gelder für grüne Infrastrukturmaßnahmen besser zuzuweisen und zusätzlichen Mittel zu erhalten. Die Umsetzung von Maßnahmen, die auf die Wiederherstellung und den Ausbau der natürlichen Infrastruktur abzielen, werden auch weiterhin von der GIZ beratend begleitet.

Pedro Timaná hofft, dass dank dieser Maßnahmen sein Sohn das Grundstück weiter bewirtschaften werde. Auch, dass damit ihm weitere Klimaereignisse mit so katastrophalen Folgen wie durch das *El Niño* 2017 erspart bleiben. Die peruanische Regierung schaffte die Voraussetzungen hierfür.

Herausgeber	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
	Sitz der Gesellschaft in Bonn und Eschborn
	Beitrag zu den Umweltzielen Perus II Av. Los Incas N°172, Piso 6, San Isidro T +51 (1) 441 2500 / 441 1454 www.giz.de
Autorin	Cinthya Bao
Verantwortlich:	Holger Treidel
Fotos:	© GIZ/Cinthya Bao (S. 1, Foto 2; S. 2)
	© GIZ/Gino Zúñiga (S. 1, Foto 1)
Stand	Februar 2020

Die GIZ ist für den Inhalt dieser Publikation verantwortlich.

Im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)