

KAMELIDEN – HELDEN DER WÜSTE UND DES HOCHLANDES

Unter diesem Titel mit dem Zusatz «Nahrung für Völker und Kulturen» widmen die Vereinten Nationen das Jahr 2024 den Kameliden, zu welchen neben den allseits bekannten Kamelen und Dromedaren, auch die südamerikanischen Vertreter aus dem Andenhochland (Lamas, Alpakas und die wildlebenden Arten Vikunjas und Guanakos) gehören. Dina Farfan Flores, Jan R. Baiker und Karin Hilfiker, Mitglied ffu-pee

Um sowohl die auf Alpakazucht beruhende Lebensweise der Hirtengemeinschaften in den südamerikanischen Anden zu sichern als auch die Interaktion des sensiblen Ökosystems der Torfmoore mit Weidgebieten und Wasserläufen zu schützen, bedarf es eines ganzheitlichen Ansatzes, so wie dies die lokale NGO ACEMAA (*Asociación para la Conservación y Estudio de Montañas Andinas-Amazónicas*) verfolgt.

Dieser Beitrag fokussiert auf die mutualistische Beziehung zwischen der einheimischen Andenbevölkerung und den Alpakas und Lamas.

Hirtengemeinschaften als sozio-ökologische Systeme

Die Hirtengemeinschaften in den Hochanden vereinen Wissen und Technologien, die Generationen überdauert haben. Die Domestizierung der Alpakas und Lamas war ein Prozess, der die Bewirtschaftung von Ökosystemen – Torfmooren (sogenannte *Bofedales*), Weiden und Wasser – einschloss. Ein Beweis dafür sind die über die Anden verteilten Wassersysteme der Inkas und noch früherer andiner Völker. Ihre sozialen Organisationsformen haben es ermöglicht, sich über Generationen an Umweltveränderungen anzupassen.

In den letzten Jahrzehnten wurden diese komplexen Interaktionen zwischen Wasser, Boden, Vegetation und Hirtengemeinschaft jedoch durch globale, ökologische, klimatische und sozio-ökonomische Veränderungen beeinträchtigt. Kulturelle Erosion,

Internationales Jahr der Kameliden 2024

Kameliden haben ein enormes Potenzial, um die Lebensgrundlagen, die Ernährung und die Umwelt zu unterstützen. Sie sind Grundlage für den Lebensunterhalt von Millionen von Familien in mehr als 90 Ländern, insbesondere bei indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften. (FAO 2024)

LES CAMÉLIDÉS, HÉROS DES DÉSERTS ET DES HAUTS PLATEAUX

Les Nations Unies ont proclamé 2024 « Année internationale des camélidés », en soulignant que ceux-ci « nourrissent les peuples et les cultures ». À ces mammifères appartiennent les bien connus chameaux et dromadaires, mais aussi les représentants sud-américains du plateau des Andes : les lamas, les alpagas ainsi que les espèces sauvages, les vigognes et les guanacos. Dina Farfan Flores, Jan R. Baiker et

Karin Hilfiker, membre ffu-pee

Afin d'assurer le mode de vie des communautés pastorales dans les Andes d'Amérique du Sud basé sur l'élevage des alpagas, tout en protégeant les interactions entre le sensible éco-système des tourbières, des pâturages et des cours d'eau, un investissement total est nécessaire, de même que le soutien de l'organisation non-gouvernementale locale ACEMAA (*Asociación para la Conservación y Estudio de Montañas Andinas-Amazónicas*).

Ce texte met l'accent sur la relation mutualisée entre les populations indigènes des Andes et les alpagas et lamas.

L'année internationale des camélidés 2024

Les camélidés ont un énorme potentiel pour soutenir les bases de vie, l'alimentation et l'environnement. Ils représentent la base des moyens de subsistance pour des millions de familles dans plus de 90 pays, en particulier chez les peuples indigènes et les communautés locales (FAO 2024).

Les communautés pastorales, des systèmes socio-écologiques

Les communautés pastorales dans les hauts plateaux des Andes réunissent les savoirs et les technologies acquis pendant des générations. La domestication des alpagas et des lamas a représenté tout un processus prenant en compte la gestion des écosystèmes des tourbières (appelées *bofedales*), les pâturages et l'eau. Une preuve en sont les systèmes d'irrigation créés par les Incas et d'autres populations andines antérieures. Leurs formes d'organisation sociale leur ont permis de s'adapter aux changements de l'environnement au fil du temps.

Dans les dernières décennies, ces interactions complexes, entre l'eau, le sol, la végétation et la communauté pastorale ont cependant été mises à mal par des changements globaux, écologiques, climatiques et socio-économiques. L'érosion culturelle, l'émigration, l'abandon des terres, l'exploitation minière, les gla-

Abwanderung, Landaufgabe, Bergbau, schmelzende Gletscher und niedrige Erlöse für Alpakafasern sind einige der Herausforderungen. Diese Situation erfordert ein umfassendes Verständnis der Komplexität und Dynamik dieses sozio-ökologischen Systems. Hierzu ist es essentiell, die von den Hirtengemeinschaften verwendeten Technologien zu erforschen und wertzuschätzen, um diese Praxiserfahrung in einem co-kreativen Prozess mit Erkenntnissen aus der Wissenschaft optimal zu kombinieren und entsprechende praktische Lösungen abzuleiten.

Fokus von ACEMAA

Die ausgeprägte Dürre 2023 wirkte sich bedrohlich auf die Lebensgrundlage der Hirtengemeinschaften im Südosten Perus aus. Jede Familie hatte durchschnittlich siebenzig Alpakas verloren, womit sich ihre Herde oft bis zur Hälfte reduzierte. Die Frauen als Hauptbetroffene müssen daher auf Kosten ihrer eigenen Entwicklung mehr Verantwortung in der Dorfgemeinschaft übernehmen. Die Hirtinnen als Trägerinnen von Wissen und Tradition spielen eine Schlüsselrolle. Sie sind ständig mit ihren Alpakas unterwegs, während die Männer oftmals als Saisonarbeiter ausserhalb ihrer Dörfer leben.

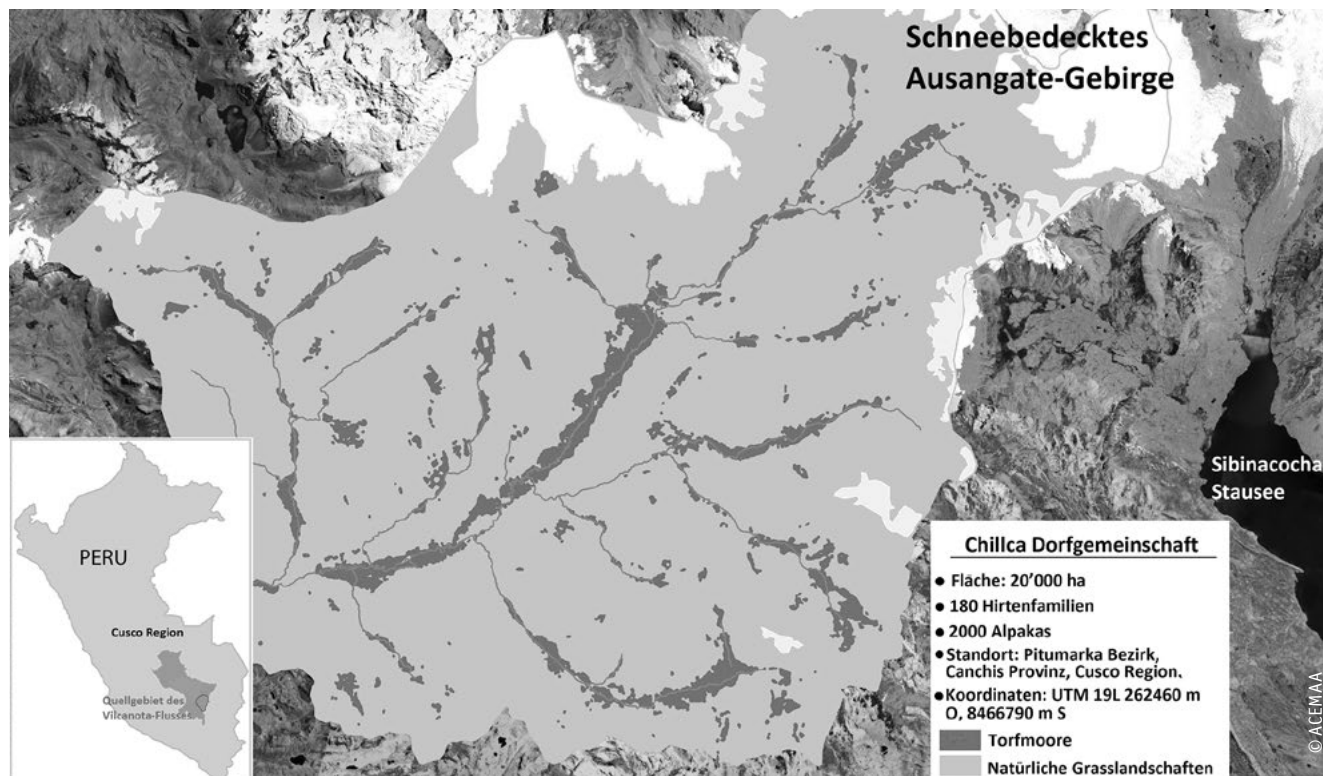
ACEMAA konzentriert ihre Bemühungen auf die Dorfgemeinschaft von Chillca, eine alte Hirtengemeinschaft süd-östlich des Ausangate-Gletschers in der Region Cusco, Peru (siehe Karte).

ciers en train de fondre et les faibles revenus issus des fibres d'alpagas représentent quelques-uns des défis actuels. Cette situation demande une compréhension globale de la complexité et de la dynamique de ce système socio-écologique. Il est en plus essentiel d'étudier et de valoriser les technologies utilisées par les communautés de bergères et de bergers, pour combiner au mieux ces pratiques avec les savoirs scientifiques et trouver des solutions concrètes dans un processus co-créatif.

Le travail de ACEMAA

La grande sécheresse de 2023 a menacé les bases de l'existence des communautés pastorales au sud-est du Pérou. Chaque famille a perdu en moyenne 70 alpagas, ce qui a souvent réduit leur troupeau presque de moitié. Les femmes qui ont principalement été touchées doivent prendre davantage de responsabilités dans la communauté villageoise, au détriment de leur propre développement. Les bergères, en tant que passeuses de savoirs et de traditions jouent un rôle clé. Elles sont continuellement en route avec leurs alpagas, pendant que les hommes travaillent fréquemment comme saisonniers et vivent à l'extérieur des villages.

ACEMAA concentre ses efforts sur la communauté villageoise de Chillca, une ancienne communauté pastorale située au sud-est du glacier Ausangate dans la région de Cusco au Pérou (voir carte).



Der jährliche Verkauf von Alpakafasern/-wolle stellt neben Alpakafleisch und -dung (Brennmaterial und Dünger) die wichtigste Einnahmequelle dar. Seit mehr als einem Jahrzehnt entwickelt ACEMAA gemeinsam mit der Chillca-Dorfgemeinschaft eine Strategie, die sich mit den drei Systemkomponenten Hirten/Hirtinnen, natürliche Ressourcen und Weidegebiete befasst.

La vente de fibres d'alpaga est, avec la viande et le fumier d'alpaga (matériau combustible et engrais), la principale source de revenus. Depuis plus d'une décennie, ACEMAA développe ensemble avec la communauté villageoise de Chillca une stratégie qui englobe les trois composantes suivantes: les bergères et bergers, les ressources naturelles et les pâturages.

Dabei werden zwei Schwerpunkte verfolgt:

1. Anhand eines (sozio-)ökohydrologischen Überwachungssystems werden Daten über die Dynamik und die Wechselwirkung von Klima, Wasser, Boden, Vegetation und Weidhaltung erhoben. Dieses partizipative System wird vor allem von Hirtinnen getragen, die dank solch neuartiger Technologien widerstandsfähig auf sich verändernde Umweltbedingungen reagieren können.
2. Massnahmen zur Bewirtschaftung des Ökosystems und der Alpakas werden initiiert, getestet und laufend verbessert.



Das lokale Expertinnen-Team, bestehend aus elf Alpaka-Hirtinnen aus Chillca, bei der Durchführung von Abflussmessungen, unterstützt durch Dina Farfan Flores und Alexa Mormontoy Quispe von ACEMAA

L'équipe locale d'expertes qui est composée de onze bergères d'alpagas de Chillca, lors de mesures concernant l'écoulement. L'équipe est soutenue par Dina Farfan Flores et Alexa Mormontoy Quispe de ACEMAA.

Fast vergessene überlieferte Praktiken

Dieses von ACEMAA und der Chillca Dorfgemeinschaft entwickelte, partizipative, ökohydrologische Monitoringsystem (spanisch abgekürzt SMEHP) wurde vor kurzem als einer von bislang zwei ökohydrologischen Demonstrationsorten in Peru von der UNESCO anerkannt. Das SMEHP Chillca besteht aus insgesamt vierzehn ökohydrologischen Überwachungsstationen mit kontinuierlichen Messungen von Wasser-, Klima- und Weidenutzungsparametern. Zudem hat ACEMAA ein lokales Expertinnen-Team, bestehend aus elf Alpaka-Hirtinnen zusammengestellt, um überlieferte Praktiken wie den «Ayni» (ein System kollektiver und freiwilliger Arbeit, das in den letzten Jahrzehnten aufgegeben wurde) aufzuwerten und so Bewirtschaftungspraktiken von Wasser, Weideland und Torfmooren zu optimieren. Dank der Wiederherstellung des «Ayni» konnten dreissig Familien ihre Bewässerungssysteme verbessern und erweitern. Dies war dreimal mehr als wofür die von ACEMAA bereitgestellten Mittel ausgereicht hätten. Dies zeigt eindeutig, wie wichtig lokale, kulturelle Organisationsysteme für die Anpassung und Widerstandsfähigkeit gegenüber dem rasant fortschreitenden Klimawandel sind.

Die Initiative von ACEMAA versucht, lokales Wissen (sowohl überliefertes als auch neues) mit zeitgemässen Technologien zu verbinden, um das hochandine Weidenutzungssystem zu verbessern. Dina Farfan Flores, Geschäftsführerin von ACEMAA,

L'accent a été mis sur les deux points suivants :

1. Des données concernant la dynamique et les changements qui surviennent au niveau du climat, de l'eau, du sol, de la végétation et du pacage sont prélevées au moyen d'un système de surveillance (socio)-écohydrologique. Ce système participatif est principalement porté par des bergères, qui peuvent ainsi réagir grâce à ces nouvelles technologies aux modifications que connaît l'environnement.
2. Des mesures pour gérer l'éco-système des alpagas sont initiées et améliorées au fur et à mesure.

Des pratiques presque oubliées remises à jour

Ce système participatif éco-hydrologique de monitoring (abréviation espagnol SMEHP) développé par ACEMAA et la communauté de Chillca a été reconnu il y a peu par l'UNESCO comme l'un des deux sites de démonstration au Pérou. Le SMEHP Chillca est constitué de 14 stations de surveillance éco-hydrologique qui mesurent continuellement des paramètres concernant l'eau, le climat et le pacage. En plus, ACEMAA a mis en place une équipe locale d'expertes se composant de onze bergères, chargées de valoriser les « Ayni » (un système de travail collectif et bénévole, qui a été abandonné ces dernières décennies) et ainsi d'optimiser des pratiques de gestion de l'eau, des pâturages et des tourbières. Grâce à la réhabilitation des « Ayni », trente familles ont pu améliorer et élargir leurs systèmes d'irrigation. Cela représente trois fois



Alpakas (*Vicugna pacos*) – eine der von der lokalen Bevölkerung am meisten geschätzten Kameliden der Anden und Ursprung einer ganzen Wertschöpfungskette (Alpakawolle, -fleisch usw.)

Alpagas (*Vicugna pacos*) – l'un des camélidés andins les plus estimés par la population locale qui est à l'origine d'une chaîne de valeur (laine d'alpaga, viande, etc.).

plus que ce qu'auraient atteint les moyens mis à disposition par ACEMAA. Cela montre à quel point les systèmes d'organisation locaux et culturels sont importants pour s'adapter et contrer les rapides changements climatiques.

L'initiative de ACEMAA essaie de relier les savoirs locaux (ceux qui sont transmis ainsi que les nouveaux) aux technologies actuelles pour améliorer le système de pacage sur les hauts plateaux andins. Dina Farfan Flores, directrice de ACEMAA, dit à ce propos : « C'est pour moi un défi personnel et professionnel qui



© Rainer Hostnig / ACEMAA

Alpaka-Herde und das Netzwerk von Kanälen welche das Torfmoor (Bofedal) durchziehen

Un troupeau d'alpagas et le réseau de canaux qui traverse les tourbières (bofedales).

meint dazu: «Es ist für mich eine persönliche und berufliche Herausforderung, die mich mit Werkzeugen und neuen Kenntnissen unter anderem im Sozialbereich, Recht, Produktion, und Hydrologie ausgestattet hat. Dies hat mir ermöglicht, die Komplexität dieses Systems besser zu verstehen und darüber nachzudenken, wie es verbessert werden kann.»

m'a apporté des outils et des connaissances nouvelles au niveau de la société, du droit, de la production et de l'hydrologie, entre autres. Cela m'a permis de mieux comprendre la complexité du système et de réfléchir à la meilleure façon de l'améliorer. »

Links:

UNO Internationales Jahr der Kameliden (Englisch)
www.fao.org/camelids-2024

UNESCO: 14 new ecohydrology demonstration sites (Englisch)
www.unesco.org/en/articles/meet-14-new-ecohydrology-demonstration-sites

ACEMAA Kontakt: info@acemaa.org
 Website (zurzeit in Bearbeitung): acemaa.org
 LinkedIn: linkedin.com/company/acemaa-peru
 Facebook: facebook.com/profile.php?id=100085858872063

Dina Farfan Flores ist Biologin und Geschäftsführerin von ACEMAA in Peru. Ihre hier im Text geschilderten Erfahrungen wurden von **Jan R. Baiker** (Schweizer Umweltnaturwissenschaftler und Projektkoordinator von ACEMAA) und **Karin Hilfiker** (seit 2022 Geschäftsführerin von Waldstudio und im 2006-2007 Beraterin der Frauenorganisation CIMAT in Bolivien) vom Spanischen ins Deutsche übersetzt.

Liens:

Année internationale des camélidés ONU (FAO, 2024) :
www.fao.org/camelids-2024/fr

UNESCO: 14 new ecohydrology demonstration sites (en anglais)
www.unesco.org/en/articles/meet-14-new-ecohydrology-demonstration-sites

ACEMAA Contact : info@acemaa.org
 Site Internet (en cours de traitement) : acemaa.org
 LinkedIn : linkedin.com/company/acemaa-peru
 Facebook : facebook.com/profile.php?id=100085858872063

Dina Farfan Flores est biologiste et directrice de ACEMAA au Pérou. Le texte relatant ses expériences a été traduit de l'espagnol en allemand par **Jan R. Baiker** (spécialiste suisse de l'environnement et coordinateur de projet chez ACEMAA) et **Karin Hilfiker** (directrice de Waldstudio depuis 2022 et conseillère de l'organisation de femmes CIMAT en Bolivie en 2006-2007).