



Mediendossier Helvetas Frühlingskampagne 2012



Inhaltsverzeichnis:

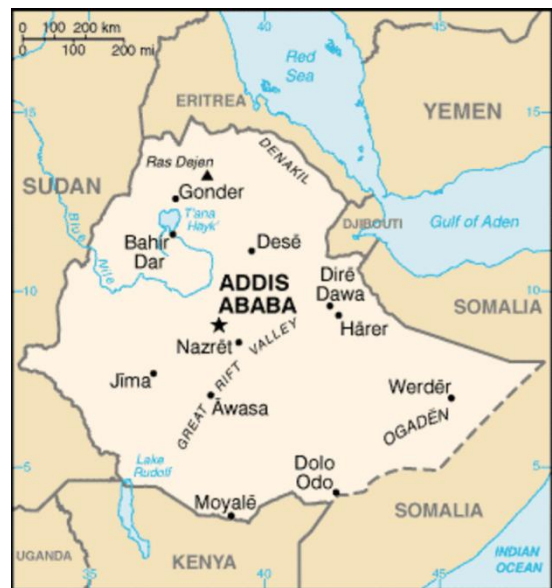
Klimaprofil Äthiopien	1
Klimaprofil Bolivien	3
Helvetas-Beispielprojekt Äthiopien.....	5
Helvetas Beispielprojekt Bolivien	6

Medienkontakt:

Matthias Herfeldt, 044 368 65 48, 076 338 59 38, matthias.herfeldt@helvetas.org

Klimaprofil Äthiopien

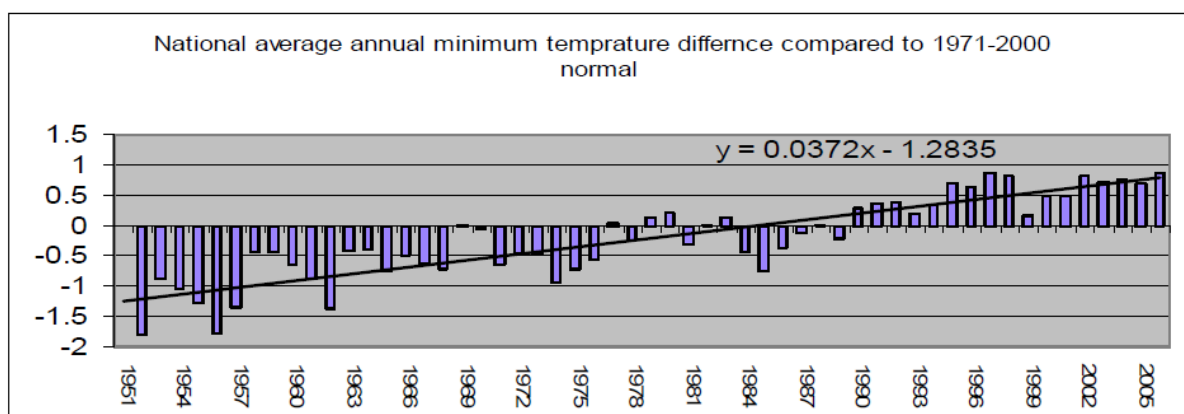
Äthiopien ist – so überraschend das klingen mag – ein Wasserschloss. Hier entspringt nicht nur der blaue Nil, hier entspringen zahlreiche Flüsse, die nach Sudan und Ägypten, über Somalia in den indischen Ozean und über Ogaden in den Golf von Aden fließen. In Äthiopien ist das verfügbare Wasser geografisch und zeitlich ungleich verteilt. Gleichzeitig gibt es extrem trockene Regionen („Kolla“), vor allem in den tieferen Lagen (bis 1600 Meter über Meer) wo jährlich nur 300 bis 500 mm Regen fallen.



Dürre und Temperaturanstieg

Das nach Nigeria bevölkerungsreichste Land südlich der Sahara ist eines der ärmsten und am wenigsten entwickelten Länder der Welt. Äthiopien ist noch immer geprägt von Subsistenzlandwirtschaft und deshalb für negative Auswirkungen der Klimaveränderung besonders anfällig. Weil es relativ wenig Bewässerungslandwirtschaft gibt, ist der landwirtschaftliche Erfolg eng an die Regenfälle gekoppelt. Regnet es über längere Zeit und regelmässig, sind die Ernten gut. Doch die Kleinbauernfamilien in den trockenen Regionen des Landes haben keine Reserven, und wenn die Niederschläge einmal ausbleiben, drohen Hungersnöte. Die letzte dieser Katastrophen ereignete sich im Jahr 2011 im Süden des Landes.

Klimadaten aus den letzten 55 Jahren zeigen einen Anstieg der Temperaturen vor allem in den kühlen Monaten, genau in der Aussaatzeit also. Die Minimalwerte in diesen Monaten sind in den letzten 55 Jahren um durchschnittlich 0.37 Grad Celsius pro Jahrzehnt angestiegen. Das ergibt einen kumulierten Anstieg um 1.7 Grad. Die Berichte des UNO-Weltklimarates (IPCC) sagen voraus, dass die Temperaturen im Jahr 2030 (bei Annahme eines mittleren Szenarios) 0.9 – 1.1 Grad Celsius höher liegen als die Temperaturen von 1960 bis 1991. Bis zum Jahr 2080 werden es sogar 2.7 bis 4 sein.



Quelle: Tadege (2007)

Zu wenig und zu starker Regen

Die Klimaerwärmung führt einerseits dazu, dass es weniger regnet. Es kann ein Trend zu um 15 Prozent abnehmenden Regenfällen während der Vegetationszeit beobachtet werden. Die Wissenschaft führt dies auf die Erwärmung des indischen Ozeans zurück.

Andererseits sind die Niederschläge häufiger stark und gewitterartig. Wenn sie auf unbewachsene Böden treffen, wird viel Erde weggeschwemmt. Eine Studie der Universität Bern hat ergeben, dass reissendes Oberflächenwasser in semiariden, gebirgigen Teilen Äthiopiens jährlich etwa 300 Tonnen fruchtbare Erde pro Hektar wegspült. Wegen der Erosion gehen dem Land jedes Jahr eine halbe Million Hektar Ackerland verloren.

Eine 2010 publizierte Studie der Weltbank hat ergeben, dass unregelmässige Regenfälle das vorausgesagte Wirtschaftswachstum um 38 Prozent verringerten und die Armutsrate um 25 Prozent erhöhten, vor allem wegen Dürre- aber wegen Flutkatastrophen.

Quellen:

- Arndt, C., Robinson, S. & Willenbockel, D., 2011. Ethiopia's growth prospects in a changing climate: A stochastic general equilibrium approach. *Global Environmental Change*, 21(2), pp.701-710.
- Conway, D. & Schipper, E.L.F., 2011. Adaptation to climate change in Africa: Challenges and opportunities identified from Ethiopia. *Global Environmental Change*, 21(1), pp.227-237.
- Tadege, A. ed., 2007. Climate Change National Adaptation Programme of Action (NAPA) of Ethiopia. Available at: <http://unfccc.int/resource/docs/napa/eth01.pdf>.
- Torben K., M., 2010. Economic and distributional impacts of climate change: The case of Ethiopia. *Global Environmental Change*, 20(2), pp.278-286.
- World Bank, 2006. Managing water resources to maximize sustainable growth: A Country Water Resources Assistance Strategy for Ethiopia.,

Klimaprofil Bolivien

Bolivien ist ein Land der Gegensätze, sozial ebenso wie klimatisch. Im Osten des Landes finden sich die semiaride Savanne und zum Teil noch unberührte Regenwälder des Amazonastieflandes mit ihrem Reichtum an Tieren und Pflanzen. In den fruchtbaren Tälern und Tiefebenen östlich der Anden wird Kaffee und in tieferen Lagen Koka angebaut, und die Bevölkerung ist relativ wohlhabend. Das Hochland („Altiplano“) hingegen, früher wegen der Zinn- und Silberminen die reichste Region, ist weitgehend verarmt. Auf Höhen zwischen 2500 und 4000 Metern betreiben indigene Kleinbauern Ackerbau und Viehzucht.



Etwa 30 Prozent der ländlichen Bevölkerung Boliviens lebt auf dem Altiplano und in Tälern, wo das Wasser heute schon so knapp ist, sodass die Ernten regelmässig gefährdet sind. Die Regierung schätzt, dass mehr als 1,5 Millionen dieser Bauern ständig von Wasserknappheit und Dürren bedroht sind. Viele von ihnen migrieren in die Städte, vor allem ins wuchernde El Alto, diese junge Millionenstadt bei La Paz, deren Einwohnerzahl sich in 20 Jahren mehr als verdoppelt hat.

Heisser und kälter

Die Lage für die Bauern verschlechtert sich weiter. Eine 2010 publizierte Studie der Weltbank hat Klimadaten der 18 zuverlässigsten Wetterstationen des Landes ausgewertet. Für das östliche Tiefland wurde zwischen 1948 und 2008 eine leichte Erwärmung beobachtet, für die Stationen im Hochland eine signifikante Abkühlung. Mit anderen Worten: die Extreme wurden verstärkt. In den gemässigten Zonen zeigten sich bei den Temperaturen keine eindeutigen Veränderungen.

Im Hochland beobachten Anwohner und Forscherinnen einen starken Schwund der Gletscher. Die Wissenschaft macht für den Rückgang die stärkere Einstrahlung der Sonne verantwortlich. Ausserdem zeigte eine Untersuchung von Sauerstoffisotopen im Eis, dass die Niederschläge seit 1974 kontinuierlich abgenommen haben. Diverse Klimastudien sagen für die Zukunft weniger Niederschläge, kürzere Regenzeiten und intensivere Niederschläge voraus.

Vor allem die Kleinbäuerinnen und Kleinbauern in den ländlichen Regionen sind – das zeigen weltweit zahlreiche Studien – besonders anfällig auf Veränderungen des Klimas und damit des Wasserhaushaltes und der Temperaturen.

Schmelzende Gletscher

Wasserarmut droht auch dem grössten bolivianischen Ballungszentrum um La Paz und El Alto. Sie beziehen ihr Trinkwasser von den beiden Gletschern Chacaltaya und Tuni-Condorini. Weil diese rasant schnell abschmelzen, wird sich die Wasserknappheit in den beiden Städten verschärfen.

Ob wegen Dürren in der Landwirtschaft oder Wasserknappheit in der Stadt: die sozialen Spannungen in Bolivien könnten sich verschärfen, denn die indigenen Völker können auf viele – erfolglose und erfolgreiche – Revolten zurückblicken, gerade im Kampf um natürliche Ressourcen und vor allem im Kampf um Wasser.

Quellen:

- Andersen, L. & Verner, D., 2009. Social impacts of climate change in Bolivia. A municipal level analysis of the effects of recent climate change on life expectancy, consumption, poverty and inequality. Available at: <http://www.adaptationlearning.net/sites/default/files/5092.pdf>.
- Gonzales Iwanciw, J., Cusicanqui Giles, J. & Aparicio Effen, M. eds., 2006. Vulnerabilidad a adaptatción al cambio climático en las regiones del lago Titicaca y los Valles Cruceños de Bolivia. Available at: http://www.nlcap.net/fileadmin/NCAP/Countries/Bolivia/Bolivia_V_A_REPORT01-02-06.pdf.
- McDowell, J.Z. & Hess, J.J., Accessing adaptation: Multiple stressors on livelihoods in the Bolivian highlands under a changing climate. *Global Environmental Change*, (0). Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378011001890>.
- Soria-Auza, R.W. et al., 2010. Impact of the quality of climate models for modelling species occurrences in countries with poor climatic documentation: a case study from Bolivia. *Ecological Modelling*, 221(8), pp.1221-1229.
- World Bank, 2010. Adaptation to climate change - Vulnerability assessment and economic aspects. A pilot study of adaptation to climate change, The World Bank.
- UNDP (2011), Tracing Climate Change in Bolivia. State of art of knowledge on adaptation to climate change water and food security.
- Plurinational State of Bolivia (2009), Bolivia's Second National Communication to the UNFCCC

Helvetas-Beispielprojekt Äthiopien

Regenwasser speichern für karge Zeiten

Im kargen Norden Äthiopiens fließt während der Regenzeit zu viel Wasser ungenutzt ab. Helvetas unterstützt die Bäuerinnen und Bauern dabei, das Wasser für Bewässerungszwecke aufzufangen und trockenheitsresistenten Pflanzen anzubauen.

Nur 300 bis 500 Millimeter Regen fällt im Norden Äthiopiens pro Jahr. Die Regenzeiten sind kürzer und heftiger geworden, sagen die Bauern. Das meiste Wasser fließt ungenutzt ab und frisst dabei tiefe Gräben in die Landschaft. Die langfristige Veränderung des Regenhaushaltes könnte die Menschen vom Land in die Stadt treiben. Zurück bliebe eine dürre, unbewohnte Landschaft.

Zusammen mit den Bauernfamilien und den lokalen Behörden ermöglicht Helvetas Einrichtungen, die in der Regenzeit nutzlos abfließendes Wasser zurückhalten: Vor den Behausungen fangen Wasserzisternen das Dachwasser auf, damit die Familien es in der Trockenzeit als Trinkwasser nutzen können. In der Nähe ihrer Höfe werden tiefe Gruben ausgehoben und auszementiert, in denen abfließendes Oberflächenwasser gesammelt wird – 35 Kubikmeter, die zur Bewässerung von Gärten und Pflanzungen für Ölsamen genutzt werden. Schliesslich speichern auf terrassierten Hängen ausserhalb des Dorfes trockenheitsresistente Pflanzen das Wasser. Ausgepflanzt werden Feigenkaktus, australischer Salzbusch und Elefantengras. Die Pflanzen verhindern die Erosion, speichern in ihren Blättern das karge Wasser und dienen in der Trockenzeit als Viehfutter; die Früchte liefern Nahrung für die Menschen.

Mit diesem umfassenden Projektansatz trägt Helvetas dazu bei, den Regen besser zu nutzen und das Wasser auch in der Trockenzeit verfügbar zu machen.

Helvetas Beispielprojekt Bolivien

Klimaresistenz dank lokalem Wissen und moderner Wissenschaft

Die Kleinbauern im bolivianischen Hochland leben am Rand des Existenzminimums. Zunehmende Wasserknappheit erschwert ihre Lebensbedingungen. Da sind lokales Wissen und Praktiken erste Schritte, um sich den verändernden Klimabedingungen anzupassen und Nahrungsknappheit zu vermeiden.

Die Möglichkeiten landwirtschaftlicher Produktion im bolivianische Hochland (2500 bis 4000 Meter über Meer) sind sehr eingeschränkt. Temperaturextreme, Trockenheit und Wasserknappheit machen den Kleinbauernfamilien das Leben schwer. Der Klimawandel in den Anden akzentuiert die Probleme. Helvetas unterstützt die Bauern dabei, ihre Produktionsmethoden an die widrigen Bedingungen anzupassen, damit ihre Erträge zum Leben reichen.

Entscheidend für den Projekterfolg ist die Zusammenarbeit mit den sogenannten Yapuchiris. Das sind besonders erfahrende und anerkannte Bauern, die als Multiplikatoren fungieren und ihr Wissen mit anderen teilen. Dank Helvetas lernen diese, ihr traditionelles Wissen über lokale Klimaschwankungen und Bioindikatoren mit neuen, agrarökologischen Erkenntnissen zu kombinieren. So können sie die Aussaat und die Produktion von Nahrungsmittel für den Eigenkonsum optimieren und in einigen Fällen auch für den Verkauf in den nahegelegenen Märkten erhöhen. Die Yapuchiris orientieren die anderen Bäuerinnen und Bauern, wann sie idealerweise mit dem Aussaat beginnen und welche Nutzpflanzen und Sorten besonders robust sind gegenüber Temperaturextremen und Trockenheit. Sie geben auch ihre Kenntnisse über die Nutzung biologischer Dünger und Pflanzenschutzmittel weiter. Schliesslich unterstützen sie lokale Bauernorganisation bei der Gründung von Produktionszentren für biologischen Dünger und Pflanzenschutzmittel.