Natur

Landschaftliche Gliederung

Burkina Faso ist ein Flachland. Die Di□erenz zwischen der höchsten und der niedrigsten Ebene beträgt weniger als 600 Meter. Nahezu die Hälfte des Landes liegt zwischen 250 und 350 Metern über Normalnull. Zwei große Bereiche lassen sich zunächst unterscheiden: Eine Rump□äche und ein Sandsteinmassiv.

Die Rump□äche erstreckt sich über drei Viertel des Landes. Das zum größten Teil monotone Relief ist eine Aufeinanderfolge von weichen Kuppen und geschweiften Tälern. Stellenweise tri□t man auf Einzelhügel oder eine Gruppe von Hügeln, die sich auf einige dutzend Meter über der Hochebene (Zentralplateau oder «Mossiplateau») erheben. Die niedrigen und flachen Teile bestehen aus Granitgestein und Gneis. Die vereinzelten felsigen Massen, die die Erosion überstanden haben, stellen sich in den verschiedensten Formen dar.

Ein Sandsteinmassiv nimmt den Südwesten in der hügeligsten Region des Landes um Orodara ein. Der Ténakourou stellt dort mit seinen 749 Metern die höchste Erhebung des Landes dar. Die sedimentäre Kuppe primären Sandsteines beherrscht den von eindrucksvollen Steilhängen umgebenden Sockel.

Zwischen Bobo-Dioulasso und Banfora erstreckt sich eine ca. 150 Meter hohe Steilwand, die „Falaise de Banfora“ oder «Chaîne de Banfora».

Außergewöhnlich geradlinig erstreckt sie sich von Nordosten nach Südwesten. Im Südosten des Landes befindet sich auch ein kleines Massiv (das Massiv von Gobnangou, Chaîne de Gobnangou) an der Grenze zu Togo und Benin. Dieses endet ebenfalls in einer senkrechten Felswand mit einer Höhe von bis zu 100 Metern.

Hydrographie

Obwohl Burkina Faso flach ist und geringe Niederschlagsmengen verzeichnet, hat es ein verhältnismäßig gut ausgeprägtes hydrographisches Netz, vor allem im südlichen Teil. Die Wasserläufe durchfließen drei Hauptbecken: das Volta-, das Comoé- und das Nigerbecken. Das Voltabecken ist das bedeutendste von allen drei Becken. Es erstreckt sich auf das Zentrum und den Westen des Landes und hat eine Fläche von

178.000 km². Das sind über 60 % der Gesamtfläche des Landes. Es wird von drei Hauptunterbecken gebildet: Die Becken der Flüsse Mouhoun, Nakambé und Pendjari. Die Zuflüsse dieser drei Becken treffen sich im Zentrum von Ghana, wo sie den Voltasee bilden.

Der Fluss Mouhoun (ehemals Schwarzer Volta) ist der einzige ständig wasserführende Fluss des Landes mit einem 92.000 km² großen Einzugsgebiet. Der Hauptnebenfluss des Mouhoun ist der Sourou mit einem Einzugsgebiet von 15.200 km². Seit 1984 ermöglichen die im Oberlauf des Zuflusses mit dem Mouhoun installierten Kontroll- und Umleitungsbauten die Speicherung von 250 Millionen m³ Wasser.

Der Fluss Nakambé (ehemals Weißer Volta) entspringt östlich von Ouahigouya, in einer Region mit einer jährlichen Niederschlagsmenge zwischen 500 – 600 mm. Er hat ein 50.000 km² großes Einzugsgebiet. Der Nazinon (ehemals Roter Volta) dräniert den südwestlichen Teil des zentralen Plateaus. Sein Einzugsgebiet beträgt 20.000 km². Sein Regime ist demjenigen des Nakambé sehr ähnlich. Der Fluss Pendjari bildet einen Teil der südöstlichen Grenze von Burkina Faso mit Benin. Er hat am rechten Ufer drei Nebenflüsse (Doudodo, Singou und Kompienga), deren Einzugsgebiet ca.

21.600 km² erreichen. Der Fluss Comoé, im Südwesten des Landes hat ein ca. 18.000 km² großes Einzugsgebiet. Er entspringt in den Felswänden von Banfora. Die verhältnismäßig hohe Niederschlagsmenge dieser Regionen verleiht diesem Fluss in der Zeit von Juni bis September starke Ströme, die 500 m³/s

erreichen können.

Im Nigerbecken, das eine ca. 72.000 km² große Fläche hat, sind die Flüsse überwiegend endorheisch (d.h. sie erreichen in diesem trockenem Gebiet des Landes den Hauptfluss Niger meist nicht; sie münden in so genannten Endseen, versickern im Beckenboden oder verdunsten). Das sind z.B. der Béli, der Gorouol, der Goudébo und der Dargol. Sie können manchmal großes Hochwasser auslösen. Neben diesen drei Flussbecken gibt es auch noch im Nordosten des Landes in sich geschlossene Becken, die Wasser zu großen und kleinen natürlichen Seen (z.B. die Seen von Tingrela, von Bam und von Dem, die Tümpel von Oursi, von Béli, von Markoye usw.) führen.

Eine vom zuständigen Ministerium eingerichtete Website, Portail du secteur de l'eau au Burkina Faso, informiert ausführlich über das Wasser und die Wasserpolitik im Lande.

Klima

Burkina Faso liegt in der innertropischen Konvergenzzone und wird somit beherrscht von tropischem Wechselklima zwischen Trockenzeit und Regenzeit. Die Trockenzeit ist gekennzeichnet durch den trockenen heißen Wüstenwind, Harmattan, der von Nordost nach Südwest weht. Diese Jahreszeit erstreckt sich von Oktober bis März. April ist der Übergangsmonat, in dem der Harmattan von den Monsunwinden langsam abgelöst wird. Diese Übergangszeit entspricht dem Anfang der Regenzeit, die von Mai/Juni bis September/Oktober dauert. Der Harmattan bereitet bei nächtlicher Abkühlung der Sahara im Januar die niedrigsten Temperaturen bis unter 10 °C. Bei Ablösen der Winde im April entstehen bei Windstille die höchsten Temperaturen, manchmal über 45 °C im Schatten.

Im Hinblick auf die Niederschlagsmengen können drei große Klimazonen unterschieden werden: Die Sahelzone, die nordsudanische und die südsudanische Zone.

Die sahelische Klimazone erstreckt sich auf den Norden des

Landes zwischen 13° 5′ und 15° 3′ nördlicher Breite. Sie ist gekennzeichnet durch eine schwache Niederschlagsmenge (weniger als 600 mm) und hohe Temperaturen. Die nordsudanische Klimazone liegt im Zentrum zwischen 11° 3′ und 13° 5 , nördlicher Breite. Sie hat eine durchschnittliche Niederschlagsmenge von ca. 750 mm jährlich. Die südsudanische Klimazone streckt sich auf den Süden zwischen 9° 3′ und 11° 3′ nördliche Breite aus. Sie ist gekennzeichnet durch höhere Niederschlagsmengen und niedrigere Durchschnittstemperaturen. August ist der Monat mit der höchsten Niederschlagsmenge und der höchsten Luftfeuchtigkeit (80 %) im ganzen Land. Im März und April erreicht die Verdunstung ihren Höhepunkt (> 400 mm).

Reise-Interessierte können aktuelle Wettervorhersagen einsehen.

Vegetation

Im Hinblick auf die Vegetation und die Flora lässt sich in Burkina Faso der Übergang eines sahelischen Gebietes im Norden in ein sudanisches Gebiet im Süden beobachten. Die Zone des Übergangs wird wiederum in zwei Teilgebiete klassifiziert.

Das sahelische Gebiet setzt sich aus dem eigentlichen sahelischen Vegetationsgebiet im extremen Norden um Gorom Gorom und einem sudano-sahelischen Vegetationsgebiet in Höhe des Zentralplateaus zwischen Ouahigouya und Fada N´Gourma zusammen. Die Vegetation wird dort von Gräsern, Sträuchern, Dornbüschen und Dornbäumen beherrscht. Die Hauptbaumart in der Sahelzone ist die Akazie, die sich an verschiedenartige Standorte angepasst und somit eine große Bedeutung für Mensch und Tier (Futter, Dünger) hat. Nahezu flächendeckend kommt im burkinischen Sahel die Vachellia (=Acacia) Tortilis vor. Südlich der Sahelzone verläuft ein von Sträucherbewuchs bestimmter, etwa 100 km breiter Gürtel, der dem sudanischen Gebiet zuzurechnen ist und durch immer stärkere Bewaldung ein sudano-guineisches Vegetationsgebiet im Süden des Landes einleitet. Während in den Übergangszonen der Karitébaum und

der Baobab die Landschaft bestimmen, werden im Süden zunehmend der Mangobaum und andere Fruchtbäume zu bestimmenden Elementen.

Der Süden bietet eine Vielfalt an Sträuchern und anderen Pflanzen. Ein umfassender Atlas der Biodiversität in Burkina Faso wurde mit Unterstützung der Goethe-Universität Frankfurt in englischer und französischer Sprache von BIOTA herausgegeben.

Ökologische Probleme

Desertifikation und Auswirkungen des Klimawandels

Mitte der 1970er Jahre rückte das Problem der Desertifikation in Verbindung mit Hungerkatastrophen in das Bewusstsein. In Burkina Faso machten die Führer der Revolution von 1983-1987 die Lebensgrundlagen von 80 % ländlicher Bevölkerung zu ihrem Hauptanliegen und sensibilisierten die Bevölkerung, gegen die drei Hauptursachen der Desertifikation zu kämpfen («les trois luttes»): Buschfeuer, Abholzung und Überweidung (vor allem Wildfraß von Ziegen), die die landwirtschaftlich genutzten Flächen und die einheimische Flora gefährden.

Seitdem gab es Generationen an Erosionsschutz- und Wiederau□orstungsprojekten. Verschiedene Maßnahmen wie Bau von Steinreihen, Kompostierung, Baumpflanzungen, holzsparende Herde… wurden eingeübt. Die Organisation «Nafa Naana» kämpft mit neuen sparsamen Öfen gegen den Holzabbau (nur für 13% der burkinischen Haushalte ist Elektrizität die häusliche Energiequelle).

Erfolge dieser Maßnahmen entlarvten den Mythos, es handele sich bei Desertifikation um naturgegebenes unaufhaltbares Wüstenwachstum.

Laut Information des Generaldirektors für grüne Wirtschaft und Wandel im Umweltministerium handelt es sich bei den Auswirkungen des Klimawandels generell um eine Verminderung

der Niederschläge, wobei aber die Regenfälle zu Beginn und gegen Ende der Regenzeit zunehmen. In den beiden Monaten mit den höchsten Niederschlägen (Juli und August) werden die Regenfälle abnehmen, dafür wird es mehr im Oktober regnen. Es ist daher mit ausgedehnteren Regenzeiten zu rechnen. Sintflutartige Regenfälle und Trockenphasen während der Regenzeit werden zunehmen.

Sowohl die maximalen als auch die minimalen Durchschnittstemperaturen steigen um 2,5° C bis 5°

C. Laut PNUD sagen Experten für Burkina Faso einen Anstieg der Temperaturen um 3° bis 4°C innerhalb von 100 Jahren (bis 2099) voraus, weit mehr als im Weltdurchschnitt. Insbesondere in der Regenzeit und im Norden werden die Temperaturen steigen. Das Klima wird extremer (Dürren und Überschwemmungen).

Die Organisation WASCAL will helfen, über die Auswirkungen des Klimawandels «neues Wissen zu erfassen und Fähigkeiten zu entwickeln, wie der Klimawandel analysiert und die Bewirtschaftung der Felder darauf angepasst werden kann.» Dazu richtete WASCAL eine Datenbank in der Universität von Ouagadougou ein.

Nach einer Studie der CPP (Coordination du Programme Nationale de Partenariat pour la Gestion Durable des Trres) sind 34 % (mehr als 9 Millionen Hektar) der landwirtschaftlich nutzbaren Böden in Burkina Faso degradiert. Desertifikation bleibt in Burkina Faso, wo 80 % der Bewohner in der Landwirtschaft arbeiten, bei steigendem Bevölkerungsdruck und zunehmendem Klimawandel, eine tickende Zeitbombe. Erosionsschutz und eine Anpassung der landwirtschaftlichen Produktionsweisen an die Auswirkungen des Klimawandels sind daher nach einhelliger Expertenmeinung das Gebot der Stunde. In diesem Rahmen werden burkinische Kommunen mit einem Vorhaben der deutschen GIZ unterstützt. Zur Anpassung an den Klimawandel werden u.a. von FEM Projekte wie Feldschulen zum Einüben geeigneter landwirtschaftlicher Maßnahmen finanziert und mit der FAO

umgesetzt.

Die burkinische Regierung verfolgt einen nationalen Plan zur Anpassung an den Klimawandel (NAP). Dabei geht es im Wesentlichen um die Intensivierung von bereits eingeübten Methoden der Konservierung von Wasser und Boden (Zaï, Steinreihen, Halbmonde, Kompostierung, Rückhaltebecken…), Verbesserung der Anbau- und Verarbeitungstechniken, Diversifizierung der Anbausorten, Verbesserung der Produktverarbeitung und der Wertschöpfungsketten sowie Zugang zu Kleinkrediten.

International beteiligt sich Burkina Faso stark in der Bekämpfung von Wüstenbildung: Der Sitz des CILSS (Comité permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel) ist in Ouagadougou. Arba Diallo, Ex-Bürgermeister von Dori und Zweiter bei den Präsidentschaftswahlen von 2010 in Burkina Faso, hat das Sekretariat der Konvention zur Bekämpfung der Desertifikation der UNO (UNCCD) 1999 nach Bonn geholt und stand ihm 10 Jahre lang als Exekutivsekretär vor. Er starb am 01.10.2014.

Luftverschmutzung, Plastikmüll

Neben diesem landesweiten ökologischen Problem ist die sehr starke, Gesundheit schädigende Luftverschmutzung in Ouagadougou zu erwähnen. Der Straßenverkehr nimmt jährlich um etwa 3,5 % zu. Tausende Mofas mit Zweitaktmotoren verstopfen fast rund um die Uhr die Straßen. Blei in den Kraftstoffen führt dabei zu immer höheren Belastungen durch gesundheitsgefährdende Feinstpartikel. Unkontrollierte Müllverbrennung tritt als Faktor der Luftverschmutzung hinzu.

Ein Problem stellt der Abfall von meist schwarzen Plastiktüten da, die im Boden Wurzelwachstum der Vegetation verhindern können und für das Vieh bei Verschlucken oft zum Tod führt. Sie übersähen ganze Landstriche an Stadträndern. Plastikmüll wird in Ouagadougou tonnenweise gesammelt und zur Entsorgung

und Wiederverwendung in ein Depot in Ouaga 2000 gebracht. Dabei tauchen aber organisatorische Mängel auf, mit oft fehlender Entlohnung der Einsammler.

Am 21. Februar 2015 trat ein neues Gesetz zum Abfallmanagement in Kraft, das die Herstellung, Einfuhr, Vermarktung und den Vertrieb von nicht biologisch abbaubaren Kunststo□verpackungen und-beuteln verbietet. Eine Untersuchung im September 2017 ergab, dass 104 von 129 überprüften Unternehmen weiterhin Plastikverpackung verbreiten, die nicht gesetzeskonform ist.

Gift aus Minen in Boden und Wasser

Vor allem in der Sahelregion, der Gegend um das nördliche Dori, kommt es beim illegalen Goldabbau zu schweren unüberschaubaren Umweltschäden an den Böden und im Oberflächenwasser durch giftige Abfälle aus Minen. Zyanid (Blausäuresalz), Salpetersäure, Quecksilber und Zink werden oft überdosiert beim Goldschürfen verwendet.

Nach dem Umsturz der Regierung Ende Oktober 2014 wurde die Mine SOMIKA geplündert und die Handels- und Schmugglerwege nicht mehr kontrolliert. Mit Beginn der Regenzeit 2015 werden diese schädlichen Chemikalien in die Böden geschwemmt und gelangen in Seen bis in das Grundwasser, wodurch Flora und Fauna zugrunde gehen.

Über drei Jahre wurden vom internationalen Institut für Wasserbau und Umwelt die schädlichen Auswirkungen der Verwendung von Zyanid untersucht und im Juni 2017 in Kampti neue Maßnahmen empfohlen. Die Folgen des Einsatzes von Zyanid würden unterschätzt und sind oft gar nicht erst bekannt. Zyanid solle nicht mehr eingesetzt werden, meinte das Expertenteam.

Der Urheber war auf dem Länderportal der GIZ nicht erwähnt. Ich habe die GIZ informiert, dass ich das wertvolle Wissen in meine touristischen Webseiten einpflege. Jede Unterstützung ist willkommen. Vor allem in Bezug auf Bilder und Wahrung der

Aktualität nehme ich gern Hilfe an.