

aus Brasilien



Stipendien-Aufenthalt in Nordrhein-Westfalen

vom 02. Juli bis 30. Oktober 2008

Die andere Seite Brasiliens: das Leben und das Volk des Steppengebietes Sertão

Von Giovanna Guedes

Nordrhein-Westfalen, vom 02. Juli bis 30. Oktober 2008



Inhalt

1. Zur Person	202
2. Vorwort	202
3. O Sertão Nordestino	203
4. Die Region Nordosten	205
5. Volk, Musik und Literatur aus trockenem Land	206
6. Verteilung und Ursprung der Bevölkerung	207
7. Steppenklima (halbtrockenes Klima): wenig Regen und starke Sonne	208
8. Die vorherrschende Vegetation: Caatinga	209
9. Wirtschaftliches Potential und drohendes Aussterben der Caatinga	210
10. Die Bedrohung aus der Wüste in Brasilien	211
11. Folgen der Desertifikation (Wüstenbildung)	212
11.1 Die Dürre	213
12. Dankeschön	214

1. Zur Person

Ich bin Maria Giovanna Guedes Farias und wurde am 17. Juli 1978 in Taperoá geboren. Die Stadt liegt im Bundesland Paraíba, im Nordosten von Brasilien. Ich habe Sozialkommunikation (Fachrichtung Journalismus) an der staatlichen Universität von Paraíba (UEPB) studiert und im Jahr 2000 mein Studium abgeschlossen. Zurzeit arbeite ich in Südbrasilien als freie Mitarbeiterin für unterschiedliche Presseagenturen und Zeitschriften.

Schon einmal habe ich für zwei Jahre in Deutschland gelebt. Damals wollte ich das Land kennen lernen und meine Deutschkenntnisse verbessern. Im Jahr 2003 habe ich eine Weiterbildung als „Fachkraft für Marketing und neue Medien“ beim Umweltzentrum des Handwerks in Trier abgeschlossen und war zusätzlich als ehrenamtliche Mitarbeiterin beim Multikulturellen Zentrum Trier e.V. im Bereich Presse- und Öffentlichkeitsarbeit tätig. Als Praktikantin hospitierte ich im Rahmen eines Projektes für Marketing für die Firma MUSS GmbH und für die Universität Trier.

In Brasilien sammelte ich journalistische Erfahrungen bei „Gazeta do Povo“, einer der größten Zeitungen in Südbrasilien. Dort war ich im Bereich interne Kommunikation bei unterschiedlichen Stiftungen und Firmen tätig. Seit 2006 arbeite ich als ehrenamtliche Mitarbeiterin für die „Abral - Associação de Brasileiros Regressados da Alemanha“ – einen Verein für aus Deutschland zurückgekehrte Brazilianer.

Während meines zweimonatigen Deutschkurses am Goethe-Institut in Düsseldorf konnte ich meine Deutschkenntnisse weiter vervollkommen und habe während des Praktikums bei der Lokalredaktion WAZ – Westdeutsche Allgemeine Zeitung, organisiert und betreut von der Heinz-Kühn-Stiftung, meine journalistischen Kenntnisse noch weiter vertieft.

2. Vorwort

Mein Interesse und meine Beziehung zu Deutschland begannen im Jahre 1997. An der Bundesuniversität in Paraíba traf ich Angela, eine Deutschlehrerin aus dem Schwarzwald. Sie hat mein Interesse an deutscher Sprache, den Menschen und ihrer Kultur geweckt. Doch leider hatte ich damals überhaupt keine finanziellen Möglichkeiten, um nach Deutschland zu fliegen. So habe ich vier Jahre lang geduldig gewartet und geträumt, bis ich mit dem Journalismusstudium fertig war.

Im Juni 2001 flog ich zuerst als Au-pair-Mädchen nach München. Da ich unbedingt fließend Deutsch sprechen wollte, besuchte ich anschließend einen Intensivsprachkurs an der Universität Trier, wo ich die DSH Prüfung bestand.

Nach zwei Jahren in Deutschland hatte ich sehr viel Heimweh nach Brasilien. Ich bin dann nach Hause geflogen und arbeitete seitdem (Dezember 2003) in unterschiedlichen Bereichen des Journalismus: Printmedien, Rundfunk, Fernsehen und Presseberatung. Aber als ich wieder zurück in Brasilien war, bekam ich plötzlich Sehnsucht nach Deutschland.

Journalismus und die deutsche Sprache sind meine Berufsleidenschaften. Deswegen habe ich mich für das Stipendium der Heinz-Kühn-Stiftung beworben. Als ich in Deutschland war, hatte ich das Ziel Deutsch zu lernen, aber mit dem Stipendium habe ich die Möglichkeit als Journalistin andere Seiten des Landes zu sehen und kennen zu lernen. Es ist auch ein Schritt im Hinblick auf meine berufliche und persönliche Weiterentwicklung.

Der Anruf von Frau Kilian am 12. März 2008 ließ einen alten Traum wahr werden. Sie teilte mir mit, dass ich für das Stipendium ausgewählt worden sei. Ich war so glücklich, dass ich gleich nach Düsseldorf kommen wollte. April, Mai und Juni waren für mich sehr lange Monate, bevor ich diese neue grosse Erfahrung in meinem Leben machen konnte.

Schon bevor ich nach Düsseldorf kam wusste ich, dass ich am Ende meines Aufenthaltes einen Erfahrungsbericht schreiben sollte. Ich hatte die Idee, über den Sertão, meine Heimat, zu schreiben, weil die meisten Ausländer nur die Strände, Samba, Fussball, Karneval und Regenwald kennen. Brasilien hat jedoch noch viele andere Seiten und Regionen. Deshalb möchte ich hier etwas über die Kultur, die Geschichte, die Literatur und das Klima schreiben und von den Menschen meiner Region erzählen.

Ich komme aus Taperoá; die Stadt liegt 500 Meter über dem Meeresspiegel und ist Teil der Region des westlichen Cariri. Sie liegt praktisch in der Mitte des Bundesstaates Paraíba, im Sertão von Paraibano. Ich habe schon lange Trockenperioden erlebt, in denen die armen Leute Kakteenfrüchte aßen, um zu überleben. Es ist eigentlich unvorstellbar, dass es in einem wasserreichen Land wie Brasilien, Menschen gibt, die verdursten. Aber im Sertão passiert so etwas.

3. O Sertão Nordeste

Das Wort „Sertão“ existierte bereits während der Kolonialzeit Brasiliens. Als die Portugiesen von der Küste ins Hinterland zogen, spürten sie einen großen klimatischen Unterschied zwischen der Küste und dem Sertão. Deswegen nannten sie die Region „desertão“ (große Wüste), verursacht durch das heiße und trockene Klima. Bald schon wurde diese Bezeichnung verstanden als „de Sertão“. Es blieb von da an nur das Wort „Sertão“.

Das erste Mal, dass das Hinterland Brasiliens kolonisiert wurde, ereignete sich in dieser Region, zwischen dem 16. und 17. Jahrhundert mit der Verlagerung der Viehzucht von der Küste ins Hinterland. Ausschlaggebend hierfür war der Druck der Zuckerrohrplantagenbetreiber, die immer mehr Anbauflächen beanspruchten, da der Zucker das hauptsächliche Exportprodukt der Kolonialwirtschaft war. Das Gebiet wurde von Siedlern, die wenig Mittel hatten, erschlossen und die Entwicklung der Viehwirtschaft ermöglichte die Urbarmachung und Erschließung des Sertão. Die so geschaffenen Wege der Viehherden erlaubten den Anschluss an die Küstenstädte und einen Kultur- und Erfahrungsaustausch zwischen der Küstenregion und dem Hinterland. So entstanden viele verschiedene Städte.

Der Sertão befindet sich hauptsächlich im Hinterland von Nordostbrasilien und hat Steppenklima, in Bundesstaaten wie Ceará und Rio Grande do Norte reicht er bis zur Küste, weiter im Süden reicht er bis in den Norden von Minas Gerais in der Region Südostbrasilien. Die Niederschläge sind unregelmäßig und spärlich, und es gibt lange Trockenperioden. Die typische Vegetation ist die „Caatinga“. Die Viehwirtschaft ist heute noch die Haupterwerbstätigkeit.

Im „Sertão Nordestino“ gibt es ganze Siedlungen und Dörfer, die Hunger leiden und in absoluter Armut leben. Die Menschen dort können ihre Lage mit eigenen Mitteln nicht umkehren. Seit den 1940er Jahren versucht die Regierung das Problem der langen Trockenperioden mit der Einführung von verschiedenen Bewässerungsprogrammen zu lösen. Bis zum heutigen Tag bleiben die Wassertanklastwagen „Caminhões-Pipas“ ein wichtiges Mittel zur Verteilung von Wasser für die Bewohner des nordostbrasilianischen Sertão.

Die Fläche, die von der Dürre betroffen ist, ist dreimal so groß wie der Bundesstaat São Paulo. Im Sertão leben Millionen von Menschen, die von der Landwirtschaft abhängig sind und sie brauchen daher Saatgut, Land und vor allem Regen, der nur selten kommt. Die sporadischen Regenfälle und die Notfallhilfe lindern die schwierige Situation, aber es müssen effizientere Alternativen zur Bekämpfung des Problems geschaffen werden.

Die Dürre ist eine immer wiederkehrende Tragödie. Der Hunger und die Heimatflucht sind unmittelbare Bestandteile. Doch mittlerweile kommt dank modernerer Ausstattung und Ideen der technische Fortschritt sogar zu den am wenigsten entwickelten Orten des Sertão. Vor einiger Zeit wurde ein Programm zum Einsatz von Zisternen in den trockenen Regionen eingeführt. Die Regierungen und verschiedene Organisationen bringen so viele Familien in die Lage, das ganze Jahr über genug Wasser speichern zu können. Auch die Solarenergie wird in diesen Regionen angewendet. Ein Tank mit einem Fassungsvermögen von 15.000 Litern kostet rund 1.800 R\$ (ca.

700€) und kann eine fünfköpfige Familie über sieben bis acht trockene Monate versorgen.

In der ersten Hälfte des Jahres 2008 regnete es im Nordosten überdurchschnittlich viel. Dies verursachte Überschwemmungen und einige Menschen, die soviel Wasser nicht gewohnt waren, fanden den Tod. Viele wurden obdachlos, aber bereits nach ein paar Monaten fingen sie beim Anblick ihrer Pflanzungen wieder an zu lächeln und waren froh über das Grün der Natur und ihrer Pflanzen.

4. Die Region Nordosten

Die Region Nordosten ist ein Landesteil von Brasilien mit einer Fläche von 1.558.196 km² und mehr als 51 Millionen Einwohnern. Sie ist etwas kleiner als der Bundesstaat Amazonas mit rund 1.577.000 km² und ist flächenmäßig die drittgrößte Region. Die Region verfügt über 30.998.109 Wähler (IBGE/2002), nach der Region Südosten hat sie die zweitgrößte Anzahl an Wählerstimmen.

Es ist die Region Brasiliens mit der größten Anzahl von Bundesstaaten: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Pernambuco (einschließlich der Insel Fernando de Noronha), Rio Grande do Norte und Sergipe.

Aufgrund der extremen Ungleichheit der Einkommen, des Großgrundbesitzes und des Problems der Trockenheit im Sertão (verschärft durch die so genannte „Dürre-Industrie“, aus der Politiker und Großgrundbesitzer ihren Nutzen zum Nachteil der Massen ziehen), war der Nordosten für lange Zeit und vor allem in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts eine Region mit starkem Bevölkerungsrückgang.

Hauptsächlich in den 60er-, 70er- und 80er- Jahren, ist die Auswanderung aus dem Nordosten wegen des großen Arbeitsplatzangebots in anderen Gebieten von Brasilien ein herausragender Punkt in der brasilianischen Bevölkerungsdynamik gewesen, besonders im Südosten (Rio de Janeiro/São Paulo).

In den 90er-Jahren aber nahm das Arbeitsplatzangebot wegen der ökonomischen Krisen und der Sättigung der Märkte in mehreren großen Städten ab, die Qualität der Bildung verschlechterte sich und die Einkommen blieben weiterhin schlecht verteilt. So mussten die meisten vor der Armut geflohenen Menschen aus dem Nordosten und deren Nachkommen weiterhin mit ihren prekären Lebensbedingungen fertig werden.

Aufgrund dieser Entwicklung der vergangenen Jahrzehnte entwickelten die Menschen im Nordosten eine falsche Vorstellung im Bezug auf den Südosten, wo die ökonomischen Verhältnisse deutlich besser waren. Dort

suchen die Menschen unter anderem nach höherer Lebensqualität, Arbeit und besserer Bezahlung. Wenn nun ein Nordestino auf der Suche nach einem vermeintlich besseren Leben in den Südosten übersiedelt, findet er dort oftmals eben nicht den erhofften Reichtum, sondern das Gegenteil: außer großem Leiden ist er nicht selten mit starken gesellschaftlichen Vorurteilen konfrontiert, die sich hauptsächlich an seiner Herkunft und seinem Dialekt manifestieren.

5. Volk, Musik und Literatur aus trockenem Land

Die Bewohner des Sertão, die Sertanejos, sind ein einzigartiges Volk mit eigener Kultur und Lebensart, sogar der Akzent ist anders als der der Hauptstadtbewohner im Nordosten. Dieses Volk liebt sein Land, seine Erde und freut sich über den Regen, der sehr oft lange auf sich warten lässt.

Sie sind religiös und richten viele Gebete an Gott, um Wasser vom Himmel fallen zu sehen. Die Werke mehrerer Schriftsteller wie Euclides da Cunha, João Guimarães Rosa, Graciliano Ramos und Sängern wie Luiz Gonzaga, Zé Ramalho, Elba Ramalho oder Dominginhos stellen diese Realität dar.

Der Musiker Luiz Gonzaga, der im Sertão von Pernambuco geboren wurde, ist als der „König des Baião“ bekannt. Er ist eine herausragende und sehr bekannte Figur, sowohl im Sertão als auch in ganz Brasilien. Er singt in seiner Musik über die Kultur der Sertanejos, über die von der starken Sonne verbrannte Erde und vom Regen, der die eingeschlafenen Pflanzen und die Bäume explosionsartig wieder zum Leben erweckt. Eines der wichtigsten und bekanntesten Lieder ist „Asa Branca“ (weißer Flügel/weißer Vogel) von Luiz Gonzaga und Humberto Teixeira aus dem Jahr 1947. Bis heute wurde dieses Lied von mehreren brasilianischen Sängern interpretiert und gesungen. Die Sertanejos sind ein ausdauerndes und tapferes Volk mit offenem Herzen. Weise, arbeitsam und fleißig bestellen sie ihr Land auch nach langen Dürreperioden.

Der Text des Liedes „Asa Branca“ ist Klage und Versprechen zugleich. Der Sänger schaut auf die von der Sonne versengte Erde und fragt Gott, womit er soviel Leid verdient habe. Keine Pflanze, keinen Baum hat die Dürre verschont, sogar seine Ziege und das Pferd sind verdurstet. Als schließlich auch die weißen Vögel fortfliegen, kehrt auch er der Steppe den Rücken. Doch er weiß, er wird wiederkommen, sobald der Regen einsetzt, denn nur hier im Sertao ist er wirklich zu Hause.

Der Schriftsteller Euclides da Cunha schrieb in „Os Sertões“, dass der Sertanejo vor allem eine Festung ist, die nichts erschüttert, obwohl seine äußere Erscheinung auf den ersten Blick das Gegenteil vermuten lässt. Er ist

staksig tolpatschig und ungeschickt. Der stetige Kampf um das schwierige Überleben machte den Sertanejo tapfer und gewandt, er ist gezwungen in einer feindlichen Umgebung zu überleben. Deswegen ist er sehr praxisorientiert. Er macht und spricht nur das Wesentliche und unterscheidet sich in fast allem von den Bewohnern der Küstenregion.

Der Dichter João Cabral de Melo Neto hatte dasselbe Verständnis. Nach seiner Wanderschaft durch den brasilianischen Agreste nannte er die Sprache des Sertão „Steinsprache“ (harte Sprache), in der „die Wörter ein Geschwür im Mund verursachen, nur mit Mühe artikuliert werden und Schmerz verursachen. Wirklich besser ist es, nur das unbedingt nötige zu sagen“.

Das Buch „Grande Sertão“ von João Guimarães Rosa (1956) ist eines der wichtigsten Werke der brasilianischen Literatur. Es sind die Erzählungen des Riobaldo und seiner Abenteuer und Reisen im Sertão. Riobaldo, der Aufseher und Leibwächter eines Gutsherren, erzählt einem stillen Zuhörer sein Leben. Seine Gegenwart ist eigentlich nur wahrnehmbar durch die Spuren, die er in der Wiedergabe des Erzählers hinterlässt. Das ganze Werk ist ein einziger Monolog, in dem Riobaldo seine Jugend schildert, wie er Bandit und Bandenführer wurde, er erzählt von seinen Abenteuern und Begegnungen mit Kopfjägern, Gutsherren und Viehtreibern. Und er erzählt von den Frauen, die er geliebt hat... Zugleich ist Riobaldos Monolog auch ein leidenschaftliches Zwiegespräch mit sich selbst über die Existenz oder Nichtexistenz des Teufels.

„Vidas Secas“ (Trockenes Leben) ist eines der Bücher des brasilianischen Schriftstellers des 20. Jahrhunderts: Graciliano Ramos. Das Buch wurde im Jahr 1938 publiziert und es behandelt das Problem der Dürreperioden und der sozialen Unterdrückung in Nordostbrasilien. Das Überleben des Sertanejos in seiner Region ist durch die Geschichte einer Landarbeiterfamilie dargestellt. Diese Familie wandert durch den verödeten Sertão auf der Suche nach Arbeit und einer Bleibe. In kleinen Gesten manifestiert sich die große Tragödie, Stationen einer Odyssee ohne Ende, wo Dürre und Hitze physisch spürbar werden. Der Autor zeigt die nordestinische Seele seiner Hauptfiguren wie Fabiano, Sinhá Vitória, Menino mais Velho, Menino mais Novo, der Hündin Baleia und des Papagais, der von der Familie gegessen wurde um den Hunger zu mildern.

6. Verteilung und Ursprung der Bevölkerung

Wie im ganzen brasilianischen Territorium ist die Bevölkerung auch im Nordosten ungleich verteilt. Ungefähr 60,6% sind auf das Küstengebiet und die Hauptstädte konzentriert.

Im Sertão aber ist die Bevölkerungsdichte niedriger, aufgrund des halbtrockenen Klimas und der Savannenvegetation (Caatinga). Trotzdem ist hier die demographische Dichte eine der höchsten der Welt in dieser Art von Klimazone.

Der Sertão ist nur aufgrund der schlechten Infrastruktur und der geringen ökonomischen und technologischen Entwicklung nicht noch dichter besiedelt. Andere halbtrockene Gebiete, wie z.B. Israel oder nordamerikanische Staaten wie Teile von Kalifornien oder Texas verkraften aufgrund ihrer sehr guten Entwicklung noch viel höhere Bevölkerungsdichten. Laut Zahlen des brasilianischen Institutes für Geografie und Statistik (IBGE) aus dem Jahr 2000 wohnen 69,10% der Bevölkerung des Nordostens in den Städten. Der Verstädterungsprozess im Nordosten ging im Verhältnis zum Rest des Landes langsamer voran, aber er beschleunigte sich in den letzten Jahrzehnten sehr. Im Zeitraum von 1991-1996 verringerte sich der Anteil der Landbevölkerung an der Gesamtbevölkerung um 45,8%.

Die Besiedlung in dieser Region stützte sich hauptsächlich auf die Viehwirtschaft und die weißen Gutsherren hatten mit den Indios ihre besten Helfer. Im Sertão ist der sog. „mameluco“ oder „caboclo“ d. h. Mestize (Mischling aus Weißen und Indios) prädominant. Diese Viehhirten prägten und prägen bis heute das Bild der Region. Der Viehhirte der dürren Savannen und die Viehzucht ohne Zäune, getrennt nur durch kleine Fluss- und Bachläufe. Um die Vegetation des Agreste, mit den vielen Dornen und der intensiven Sonne zu bezwingen, begannen die Viehhirten Lederkleidung zu benutzen. Das Pferd und der Reiter tragen eine Art Rüstung aus Leder. Die Bevölkerungsverteilung ist sehr verstreut und spärlich und es sind kleine Dörfer um die Viehmärkte und deren Herbergen entstanden.

7. Steppenklima (halbtrockenes Klima): wenig Regen und starke Sonne

Das halbtrockene Klima ist eine von niedriger Luftfeuchtigkeit und niedrigem Regenvolumen bestimmte Klimaart. In der weltweiten Klimaeinstufung ist das halbtrockene Klima das, welches durchschnittlich Niederschlag zwischen 300 und 800 mm/Jahr aufweist. In Brasilien gibt es diesen Klimatyp in den Regionen Nordosten und Südosten. Es ist mit 36 Millionen Menschen eines der am dichtesten besiedelten Steppengebiete der Welt.

Das Steppenklima wird durch vier der wesentlichen atmosphärischen Kreislaufsysteme bestimmt. Sie verursachen lange Trockenperioden und auf wenige Monate im Jahr konzentrierte gelegentliche Regenfälle. Die Nieder-

schlagsmenge beträgt im Durchschnitt ungefähr 750 mm/Jahr, örtlich und zeitlich fällt er auf sehr unregelmäßige Weise.

Die hohen Temperaturen (ungefähr 26°C, mit geringen jährlichen Schwankungen) in Kombination mit den geringen Niederschlagsmengen dörren den Boden aus. Deswegen war der Wassermangel das größte Hindernis zur Besiedlung des Sertão.

Bis heute ist die Bewässerung eines der zentralen Elemente für die Lebensumstände der Bevölkerung in den ländlichen Gebieten des Nordostens.

Der Wasserverlust durch Verdunstung wird begünstigt durch den Untergrund im Sertão, der geologisch sehr wasserundurchlässig ist. So bleibt das Wasser der kurzen und starken Regenfälle nur in der obersten Erdschicht und kann gar nicht in den Untergrund vordringen. Dadurch kommt es durch starke Verdunstung zu Salzvorkommen im Boden, was die landwirtschaftliche Produktivität sehr schwächt.

Verschiedene Klimastudien erforschen die agrometeorologischen Parameter, die die Entwicklung und den Ertrag von Nutzpflanzen beeinflussen – insbesondere die, die im Zusammenhang mit der Wassermenge stehen, die notwendig ist, um die Stoffwechselprozesse der Pflanzen zu versorgen.

Es wurden Studien durchgeführt, um Evapotranspirationsraten abzuschätzen, die von wesentlicher Bedeutung für Bewässerungsprogramme sind. Die Studien umfassen Pflanzungen von Mangos, Bananen, Guaven, Acerolakirschen und Datteln.

8. Die vorherrschende Vegetation: Caatinga

Die Art des Bodens, die eingeschränkte Niederschlagsmenge und die unregelmäßigen Regenfälle bestimmen das Klima der Region: ein semi-arides Tropenklima. Das Klima beeinflusst die typische Vegetation des Sertão: die Caatinga. Sie besteht aus niedrigen, dornigen und widerstandsfähigen Bäumen und Büschen.

Seine wichtigsten Arten sind der Pereiro, die Aroeira (brasilianischer Pfefferbaum), der Aveloz und Kakteen. Es handelt sich um eine ökologisch sehr reiche Ausbildung xerophiler Pflanzen (trockenliebende Pflanzen). Selbst mit der Trockenheit, der ewigen Bedrohung, ist die wahre Caatinga grün: Die „facheiros“, die „xique-xique“, die „mandacaru“ und die „cardeiros“ sind die typischen Kakteenarten der Region. Es ist das einzige ausschließlich brasilianische Biom (Großlebensraum der Biosphäre). Ein großer Teil seines biologischen Erbes kann nirgendwo sonst auf der Erde gefunden werden.

Die Caatinga hat eine Fläche von ca. 750.000 km², ca. 11% des brasilianischen Bundesgebiets und umfasst die Bundesstaaten Maranhão, Piauí,

Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia und einen Teil im Norden von Minas Gerais (Südostbrasilien).

Man glaubte, dass die Caatinga das Ergebnis des Abbaus von üppigeren pflanzlichen Formationen wie dem atlantischen Wald oder dem Amazonasurwald wäre. Unterdessen geht aus neueren Studien hervor, dass die Caatinga eine große Artenvielfalt besitzt und sehr reich an Endemiten ist.

Die Vegetation der Caatinga ist an die Bedingungen der Trockenheit angepasst. Im Bereich der Flora wurden bisher über 1.000 Arten registriert. Man schätzt, dass es zwischen 2.000 und 3.000 Pflanzengattungen gibt.

Die Fauna jedoch ist deutlich schwächer ausgeprägt, mit geringer Dichte von Individuen und nur wenigen endemischen Arten. Trotz der geringen Dichte und dem niedrigen Endemismus wurden bereits 17 Amphibien-, 44 Reptilien-, 695 Vogel-, und 120 Säugetierarten identifiziert, bei insgesamt 876 Tierarten. Über die wirbellosen Arten ist bis jetzt nur wenig bekannt und sie sind wenig erforscht.

Beschreibungen von neuen Arten werden laufend aufgezeichnet. Sie deuten auf nur unzulängliche zoologische und botanische Kenntnisse über dieses Ökosystem hin. Laut den Forschern gilt es als das am wenigsten bekannte und erforschte brasilianische Ökosystem.

9. Wirtschaftliches Potential und Bedrohung des Aussterbens der Caatinga

Neben ihrer biologischen Bedeutung verfügt die Caatinga über ein bisher nur wenig wertgeschätztes Wirtschaftspotential. In Bezug auf Viehfutter hat die Caatinga Arten wie den Eisenholzbaum (*pau-ferro*), die wahre Catingueira, die (*catingueira rasteira*), (*canafístula*), (*mororó*) und (*Juazeiro*). Diese könnten als Futteralternative für Ziegen, Schafe, Rinder und Esel verwendet werden.

Unter den Arten mit Nutzpotalential, heben sich Umbú, Araticum, Jatobá, Murici und Licuri hervor und unter den medizinischen Arten sind es unter anderem *aroeira*, *braúna*, *quatro-patacas*, *pinhão*, *velame*, *Quitte*, *angico*, *sabiá* und *jerico*.

Aber das Erbe des Nordostens ist bedroht. Die Ausbeutung der natürlichen Rohstoffe durch die lokale Bevölkerung, die seit der Besiedlung der Steppenregion erfolgte, führte zu einer raschen Umweltzerstörung. Schätzungen zufolge wurden bereits rund 70% der Caatinga durch den Menschen verändert, und lediglich 0,28% seiner Fläche sind Naturschutzgebiete.

Diese Zahlen zeigen, dass die Caatinga das am wenigsten erhaltene und eines der am meisten verwüsteten Ökosysteme Brasiliens ist. Der Biologe

Guilherme Fister erklärte dies in einer Studie an der Universität Oxford. Als Ergebnis dieses Abbaus befinden sich einige Arten bereits auf der Liste der vom Aussterben bedrohten Arten des Brasilianischen Instituts für Umwelt und erneuerbare natürliche Ressourcen (IBAMA).

Andere wie Aroeira und Umbuzeiro sind bereits durch Gesetze im Forstbereich geschützt. Um ihr Aussterben zu verhindern, dürfen diese nicht mehr als Energiequelle (Holzkohle) verwendet werden.

Unter den am meisten von Wilderei und Zerstörung ihres natürlichen Lebensraumes betroffenen Tieren sind die Raubkatzen (Jaguar, Wildkatze), die Pflanzenfresser mittlerer Größe (Rehe und Wasserschweine), Vögel (Blauaras und Wandertauben) und einheimische Bienen. Ende 2000 wurde das letzte in der Natur lebende Exemplar des Blauara (vom Aussterben bedroht) gesehen.

Um diesen Prozess der Zerstörung und des Aussterbens zu stoppen, sind Studien von Flora und Fauna der Caatinga erforderlich. Ein Beispiel ist das Projekt der brasilianischen Behörden „Vom Aussterben bedrohte Pflanzen der Caatinga: Vorstudien und Management“. Ziel des Projekts ist die Untersuchung der Phänologie, Reproduktion und Verbreitung der Aroeira-do-Sertão, Quixabeira, Imburana-de-cheiro und der Baraúna im Reservat des Projektes in Juazeiro, Bahia.

Diese wird mit wichtigen Informationen über die Biologie dieser Pflanzen angereichert und dient als Basis für die Entwicklung des Bewirtschaftungsplans für diese Arten in der Region.

10. Die Bedrohung aus der Wüste in Brasilien

Wer kann sich vorstellen, dass sich in Brasilien Wüsten wie die Sahara in Afrika, oder die Atacamawüste in Südamerika, bilden könnten? Wenn der Zerstörungsprozess an der Umwelt weitergeht, ist es das was wir in Brasilien vorfinden werden. Die Klimaveränderung mit langen Trockenperioden in Verbindung mit starken Regenfällen von kurzer Dauer, die Abholzungen, Brandrodungen, die ungeeignete Bewässerung, Bergbau ausserhalb der Richtlinien, um nur einige Beispiele zu nennen, lassen den Boden nackt und völlig ungeschützt zurück. Wenn der Regen kommt, nimmt er den fruchtbaren Boden mit. Die Sonne brennt für eine lange Zeit auf einen bereits geschwächten Boden und entkräftet ihn noch mehr.

Laut Zahlen des Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA (Interamerikanisches Institut für Zusammenarbeit in der Landwirtschaft), leidet der brasilianische Nordosten unter dem Desertifikationsprozess, der sich in den letzten 5 Jahren in der Region des Steppenklimas

(semi-árido) noch verschärft hat. Ein Gebiet fast von der Größe des Bundesstaates Sergipe (21.910 km²), läuft Gefahr, in ca. 60 Jahren karg und unfruchtbar zu sein. Das alles ausgelöst durch die Einwirkung des Menschen und die langen Trockenzeiten in der Region. Der Boden verliert die fruchtbare Schicht und langsam wird er karg und es bleibt nur Sand, Felsen, vertrocknete Pflanzen ohne wirtschaftliches Potential und sehr starke Erosion übrig. Die in irgendeiner Art betroffenen Gebiete haben heute eine Fläche von 1,3 Mio. Quadratkilometern. Das sind 15,7% des brasilianischen Territoriums, wo ca. 32 Mio. Menschen leben, das sind mehr als 18% der brasilianischen Bevölkerung.

Dies ist ein weltweiter Vorgang. Ungefähr 30% der Erdoberfläche leidet unter Desertifikation. In Argentinien z.B. sind 60% der Fläche betroffen. Andere südamerikanische Länder, wie Chile und Bolivien, zeigen auch besorgniserregende Zahlen um 40%. Aber in keinem dieser Länder gibt es eine so hohe Bevölkerungsdichte innerhalb der anfälligen Gebiete für das Problem wie in Brasilien.

Die Leidtragenden an diesem verheerenden Vorgang sind die Schwächsten innerhalb der Bevölkerung. Von den 1.482 durch Desertifikation betroffenen brasilianischen Gemeinden, zeigen 771 die geringsten Quoten (Desenvolvimento Humano - IDH / Quote der Menschlichen Entwicklung). D. h. arme Menschen mit wenig oder gar keiner Bildung müssen heute nicht nur mit der Trockenheit, sondern auch mit der Angst vor der Wüste leben. „Mit der Desertifikation werden die Gebiete völlig unbewohnbar und die Menschen sehen sich gezwungen ihre Häuser zu verlassen“, sagt Paulo Pedro de Carvalho, Mitglied der Nichtregierungsorganisation Caatinga.

Die Erhebung des Umweltministeriums bringt die erste Erkenntnis über die Desertifikation in Brasilien. Vier Regionen wurden als desertifizierte Kerngebiete eingestuft: Gilbués (Piauí), Irauçuba (Ceará), Seridó (Rio Grande do Norte) e Cabrobó (Pernambuco) – alle liegen im Nordosten Brasiliens. Es sind Gebiete, in denen die Situation alarmierend ist. Die Dürre entwickelte sich mit großer Geschwindigkeit und hat bereits kleine Wüsten geschaffen.

11. Folgen der Desertifikation (Wüstenbildung)

Durch das Wachstum und die Dichte der Bevölkerung werden die natürlichen Rohstoffe über ihre Kapazitätsgrenzen hinaus ausgebeutet. Die Menschen brauchen Lebensmittel, Energie und andere Rohstoffe. Dies führt zu Problemen in den ariden Lebensräumen.

Die Folgen davon sind das Aufgeben von Grund und Boden durch den ärmeren Teil der Bevölkerung, die Abnahme der Lebensqualität, die Zunahme der Kindersterblichkeit, der Rückgang der Lebenserwartung und der Zerfall der Familienstrukturen als produktive Einheiten. Außerdem kommt es zum Wachsen der städtischen Armut verursacht durch Landflucht, schlecht strukturierte Städte und Zunahme der Umweltbelastung. Zu diesen Faktoren hinzu kommt noch die Abnahme der landwirtschaftlichen Produktivität und Produktion, der Rückgang des zum Konsum verfügbaren Einkommens der Bevölkerung und die Mühe, ein konstantes Angebot von landwirtschaftlichen Produkten zu halten, um regionale und landesweite Märkte zu bedienen.

Laut Schätzungen der Vereinten Nationen ist eine Verdreifachung der Lebensmittelproduktion in den nächsten 50 Jahren notwendig, um eine geeignete und ausreichende Ernährung der Weltbevölkerung zu gewährleisten. Das ist ein schwer zu erreichendes Ziel sogar unter günstigen Bedingungen. Deswegen wird eine bedeutende Verschlimmerung in verschiedenen Bereichen erwartet, z.B. bei der Unterernährung, bei wirtschaftlichen Zusammenbrüchen, beim niedrigen Bildungsniveau und bei der Einkommens- und Machtkonzentration, die es traditionell schon in vielen für Desertifikation anfälligen Gebieten in armen Ländern und Entwicklungsländern gibt.

Die Daten der Vereinten Nationen zeigen auch, dass der Prozess der Wüstenbildung jedes Jahr ca. 60.000 Quadratkilometer fruchtbares Land steril macht. Die wirtschaftlichen Verluste erreichen 4 Mrd. US\$, mit jährlichen Sanierungskosten von 10 Mrd. US\$. weltweit. Desertifikation gibt es in mehr als 100 Ländern.

Das landesweite Aktionsprogramm zur Bekämpfung der Desertifikation und Milderung der Auswirkungen der Trockenheit (PAN) des Umweltministeriums ist ein Planungsinstrument, das darauf abzielt, die Richtlinien und die Kernaktionen zur Bekämpfung und Vorbeugung des Phänomens der Wüstenbildung in den Steppenregionen Brasiliens festzulegen. Das Programm ist eine Interaktion zwischen Regierung und Zivilgesellschaft, federführend unter der Leitung des Umweltministeriums.

11.1 Die Dürre

Flüsse und Quellen trocknen aus, die Lebensmittel werden knapp und der Regen ist die Erlösung. Der Sertanejo betet und bittet um Regen. Der Himmel ist tiefblau und wolkenlos.

Wenn aber der Regen kommt, wird die Caatinga überall grün, die Blumen fangen an zu blühen und eine üppige Vegetation bedeckt den Boden. Der

Sertanejo erlebt eine Zeit, ohne sich Sorgen über das fehlende Wasser machen zu müssen.

So geschah es in den ersten Monaten des Jahres 2008 und bis heute erleben die Menschen des Sertão eine Zeit, in der es reichlich Lebensmittel gibt.

12. Dankeschön

Ein herzliches Dankeschön geht an die Heinz-Kühn-Stiftung, die mir die Erweiterung meines Horizonts in persönlichem und professionellem Sinn ermöglicht hat.

An Frau Ute Maria Kilian, die mir kompetente, liebevolle und verständnisvolle Unterstützung während meines viermonatigen Aufenthalts gegeben hat. Sie war immer verfügbar und hilfsbereit in allen Situationen. Frau Kilian hat mir Düsseldorf so gezeigt, dass ich viel gesehen, gefühlt, kennengelernt, besichtigt und erlebt habe. Ich erinnere mich gern an den Besuch der Deutschen Oper am Rhein, wo wir Mozarts „Die Entführung aus dem Serail“ gesehen haben. Ich war glücklich, diese Kunst erleben zu können. In dem Moment habe ich an mein Schicksal und meine Herkunft gedacht, dieser Gedanke ist mir ohne Absicht und ohne Mühe gekommen. Ich hatte nie vorher die Möglichkeit gehabt so etwas zu sehen. Ich möchte mich außerdem herzlich bedanken bei Frau Kilian, die mir die Stadt Weimar mit einem sehr interessanten und kunstvollen Blick gezeigt hat. Es war ein herrliches und einmaliges Erlebnis.

Danke an die Mitarbeiter der Lokalredaktion der WAZ – Westdeutsche Allgemeine Zeitung in Essen, die mir Vertrauen und Orientierung während meines Praktikums geschenkt haben. Besonders danke ich Frau Liliane Zuring und Herrn Bernd Kassner für die hilfreiche journalistische Beratung und Unterstützung.