

# ARBEITSBERICHTE



Geographisches Institut, Humboldt-Universität zu Berlin



**Elmar Kulke / Wilfried Endlicher / Lech Suwala (Hrsg.):**

**Kuba – Bericht zur Hauptexkursion 2013**

**Heft 179**

**Berlin 2013**

Photo: CHRISTOPH LAMBIO

**Arbeitsberichte**  
**Geographisches Institut**  
**Humboldt-Universität zu Berlin**  
**Heft 179**

**Elmar Kulke / Wilfried Endlicher / Lech Suwala (Hrsg.):**

**Kuba – Bericht zur Hauptexkursion 2013**

**Berlin 2013**  
**ISSN 0947 - 0360**

**Geographisches Institut**  
**Humboldt-Universität zu Berlin**  
**Sitz: Rudower Chaussee 16**  
**Unter den Linden 6**  
**10099 Berlin**  
**(<http://www.geographie.hu-berlin.de>)**

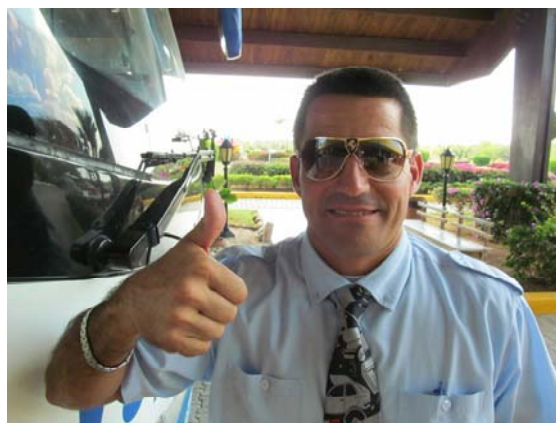


## INHALTSVERZEICHNIS

|                                                                                                                                                                                                   | Seite |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort<br>ELMAR KULKE / WILFRED ENDLICHER / LECH SUWALA                                                                                                                                          | 009   |
| Exkursionsprogramm                                                                                                                                                                                | 013   |
| 17.02. Wie haben politische und wirtschaftliche Entwicklungen Havannas<br>Stadtentwicklung beeinflusst und mitbestimmt?<br>CLAUDIA HEHN / STEFAN FISCHER                                          | 019   |
| 18.02. Infrastrukturelle und klimawandelbedingte Zukunftsprobleme<br>Kubas: Handelsempfehlungen, und eine Bewertung kubanischer<br>Lösungsansätze<br>CHRISTOPH LAMBIO / NIKOLAI SMITH             | 041   |
| 19.02. Die kubanische Wirtschaft: Zwischen Planwirtschaft und<br>Marktwirtschaft? Eine beispielhafte Analyse der Zuckerindustrie und<br>des Einzelhandelsystems<br>ANTON GENTH / JOHANNA HOFFMANN | 061   |
| 20.02. Landwirtschaftliche Nutzung in der Provinz Pinar Del Rio:<br>Zwischen Tabak und besonderen Palmen<br>FLORIAN KESTEL / SUSANNE KEMPF                                                        | 079   |
| 21.02. Valle de Viñales – Welche Faktoren zeichnen das Tal als UNESCO-<br>Weltkulturerbe aus?<br>JUDY BÖTTCHER / NICOLE SCHLINSOG                                                                 | 097   |
| 22.02. Wie wird mit dem Spannungsverhältnis zwischen Naturschutz und<br>Tourismus auf der Halbinsel von Zapata umgegangen?<br>EMILY JOY KNOTHE / THERESA PASSECK                                  | 115   |
| 23.02. Der Industrielle Wachstumspol Cienfuegos und die kubanische<br>Energieversorgung – erfolgreiche Beispiele für eine<br>Dezentralisierung?<br>LUCIE HENTSCHEL / JESSICA JACHE                | 135   |
| 24.02. Die Rolle des Zuckerrohrs auf Kuba<br>PHILIP BOOS / ANA CAROLINA RODRÍGUEZ                                                                                                                 | 155   |
| 25.02. Landwirtschaftliche Kooperativen auf Kuba<br>FINYA EICHHORST / PHILIPP HUNDEMER                                                                                                            | 173   |
| 26.02. Stadtgeographie Camagüey, sozialistische Stadtentwicklung, Natur-<br>und Wirtschaftsraum Zentralkubas<br>MADELEINE SCHOLZ / SASKIA PETERSEN                                                | 187   |
| 27.02. Der Pedraplén von Cayo Coco – eine ökonomische Brücke oder<br>ökologische Barriere?<br>SASCHA PICARD / CHRISTIN SCHILLING                                                                  | 213   |
| 28.02. Wie beeinflusste Ernesto Che Guevara die Gesellschaft und<br>Ökonomie Kubas?<br>MAXIMILIAN NALBACH / CARMEN ZACHERT                                                                        | 229   |
| 01.03. Ökonomische versus ökologische Auswirkungen des Tourismus in<br>Varadero. Welche Strategien gibt es für einen nachhaltigen<br>Tourismus?<br>PHILIPP BÜCHNER / KATHARINA SPROCKHOFF         | 249   |



Muchas Gracias Andrés, Martín y Julio!





## VORWORT

Die Hauptexkursion hatte vorrangig zum Ziel, eine Gesamtschau der Geographie Kubas (physisch, human) abzubilden. Folglich wurde die Reise so konzipiert, dass sowohl urbane als auch periphere Landschaften gleichermaßen Beachtung fanden. Dabei ist in diesem Zusammenhang die Insellage des Landes aus zweifacher Hinsicht interessant; während auf der einen Seite aus der Perspektive der Physischen Geographie, Kuba aufgrund seiner klimatischen Eigenheiten (z.B. sog. Kaltluftenbrüche aus Nordamerika, frentes fríos) oder endemischen Pflanzenarten (z.B. Palmen) ein spannendes Terrain darstellt, ist es auf der anderen Seite aus der Sicht der Humangeographie das politische System (z.B. eines der letzten sozialistischen Länder weltweit) und die wirtschaftliche Isolation des Landes (z.B. Wirtschaftsembargo der Vereinigten Staaten), die das Land untersuchungswert machen.

Mit insgesamt 26 Studierenden traten wir die zweiwöchige Reise auf Kuba an, um abermals Entwicklungen innerhalb der **República de Cuba** beschreiben, erklären und bewerten zu können. Zwei überraschende Erkenntnisse, die so vorher nicht erwartet worden wären, machten die Runde: das einst so hoch gelobte Gesundheitssystem und Schulwesen befinden sich, umgangssprachlich formuliert „auf einem absteigendem Ast“. Während erstere Einsicht aus einem (un-) gewollten Einblick in den Zustand kubanischer Krankenhäuser und medizinischer Versorgungsstationen eingeholt wurde, konnte unser kubanischer Kollege von der Universität von Havanna die zweite Einsicht bestätigen, wonach 2/3 der Studienanfänger nach spätestens einem Jahr ihr Studium wieder abbrechen, da einfach im späteren Berufsleben (z.B. als Arzt oder Professor) außer intrinsischen Anreizen und sozialistischen Idealen, zu wenig geboten wird.

Sicherlich wird es im Rahmen der seit über 20 Jahren andauernden **Sonderperiode in Friedenszeiten (Período especial en tiempo de paz)** auch auf Kuba irgendwie weitergehen. Allerdings unterwandern folgende Begebenheiten – die aufgrund des Zusammenbruch des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe eingeführt werden mussten – seit jeher die ursprünglichen sozialistischen Ideale Fidel Castros und seiner Gefolgsleute: Erstens ein duales Währungssystem (nationaler kubanischer Peso, CUP – Auszahlung aller Gehälter für Kubaner; und der konvertible kubanische Peso, CUC – das Zahlungsmittel der Touristen) und die daraus resultierende Ungleichverteilung von Bevölkerungsschichten mit oder ohne Zugang zu konvertiblen Pesos; zweitens ein fragiles Nebeneinander von privatwirtschaftlichen Kleinsttätigkeiten und den immer noch alles überragenden staatlichen Sektor (der allerdings die Beamten und Bediensteten kaum noch bezahlen kann, weshalb in den nächsten zwei Jahre bis zu einer Millionen Kubaner entlassen werden) und drittens ein langsamer Zusammenbruch ehemaliger Staatsstrukturen und somit der Kontrolle (z.B. Auflösung sog. landwirtschaftlicher Oberschulen (Escuelas en el Campo) eines beliebten Werkzeugs zur Erziehung des „Neuen Menschen“ (hombre nuevo) oder die Unterwanderung der Komitees zur Verteidigung der Revolution, Abkürzung CDR (Comités de Defensa de la Revolución) dem Auge und Ohr der Partei. Unser Fazit lautet daher: das „Haltbarkeitsdatum dieses gesellschaftlichen Systems“ ist – unter den gegenwärtigen innen- und außenpolitischen Bedingungen – wohl überschritten worden.

Obwohl sich Planung, Vor- und Nachbereitung der Exkursion über ein ganzes Jahr hinzogen, ist eine wissenschaftlich motivierte Reise mit neugierigen Studentinnen und Studenten des Geographischen Institutes immer wieder ein Erlebnis, welches neue Freundschaften entstehen lässt und für die / den eine/n oder andere/n später ein potientiellles Interessengebiet oder Berufsfeld eröffnet. Allein aus diesen Tatsachen heraus sind solche Exkursionen sehr wertvoll und sollten stets einen Teil der universitären Ausbildung von Geographinnen und Geographen ausmachen. In diesem Zusammenhang sind unserem Universitätskollegen vor Ort in Havanna Prof. Dr. **Andrés Lazo Machado** und unserem Kollegen Dr. **Daniel Krüger** ausdrücklich zu danken, die uns als Kuba-Experten sowohl bei der Konzeption der Route zur Verfügung standen auch dieses Jahr die administrative Organisation der Reise übernahmen.

Der Exkursion ging ein vorbereitendes Blockseminar in Berlin-Wannsee im Dezember 2012 voraus, in dem sich die Studierenden landeskundliche Grundlagen politischer, geschichtlicher, sozialer, kultureller und nicht zuletzt wirtschaftsräumlicher Natur der karibischen Insel erarbeiteten. Diese Blockveranstaltung führte auch früh zur Bildung einer Einheit und zum Zusammenhalt der Gruppe, die sich auch nicht von „kubanischen Verhältnissen“ bei der abendlichen Vergabe der Unterkünfte hat aus der Ruhe bringen lassen. Ein lang bewährtes und ausgeklügeltes Losverfahren hatte eine abermalige Fluktuation der Arbeitsgruppen zum Gegenstand, die auf der Exkursion zu zweit jeweils einen Tag durch Vorträge und eigene Beobachtungen begleiteten. Hierfür wurde eigens ein Exkursionsführer mit Tabellen und Karten herausgegeben, der als praktischer und handlicher Begleiter täglich zur Seite stand.

Gebührender Dank ist insbesondere an alle Gesprächspartner während unseres Aufenthaltes zu richten, die uns neben professionellen Vorträgen und Inhalten auch Informationen und Geschichten aus persönlichen Erlebnissen über den Zustand auf Kuba – meist in einer lockeren Atmosphäre – vermittelten, die man weder in Lehrbüchern noch Reiseführern finden kann und die uns in die Lage versetzen, Kuba ein Stück besser verstehen zu können.

Dafür möchten wir **Prof. Dr. Günter Mertins** (Universität Marburg), **Carlos M. Rodríguez Otero** (Planificación Física Nacional de Cuba, Habana), **Prof. Angel Bu Wong** und **Prof. Guillermo Betancourt Rodríguez** (Instituto Nacional de Investigaciones Económicas, Habana), **Martín** (Parque Nacional Viñales), **Benito Hernández Cabrera** (Tabakbauer in Viñales), **Dr. Eada Cento Koni** (Planificación Física de Camagüey), **Luis Batista Tamayo** (Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros, Cayo Coco), **Maykel Morales González** (Centro de Servicios Ambientales de Matanzas) sowie die Damen und Herren von der Planificación Física de Cienfuegos & Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos danken. Mit Ihnen unternahmen wir physische und gedankliche Ausflüge, die uns in eindrucksvoller Weise partielle Aufnahmen sowohl der geologischen, geomorphologischen, klimatischen und vegetationsgeographischen Begebenheiten als auch der landwirtschaftlichen, industriellen und dienstleistungsspezifischen Entwicklungen auf Kuba ermöglichten.

Zuletzt möchten wir uns bei unseren Studenten für die intensive, sorgfältige und durchdachte Vorbereitung, die Vorträge vor Ort, die physische und mentale Belastbarkeit sowie für ihr Engagement und Interesse an den jeweiligen Stationen bedanken, die die Exkursion zu einem unvergesslichen Erlebnis haben werden lassen. Auch die Exkursionsleiter Prof. Dr. **Elmar Kulke**, Prof. Dr. **Wilfried Endlicher** und Dr. **Lech Suwala** werden – nicht zuletzt wegen des großartigen Zusammenhalts der Gruppe, der originären fachlichen Eindrücke vor Ort sowie der landtypischen Köstlichkeiten – gerne an die Exkursion zurückdenken.

Ein besonderer Dank gebührt Frau **Janina Dobrusskin** und Herrn **Marc Steinke** für ihre inhaltlichen und stilistischen Kommentare und ihrer redaktionellen Gestaltung sowie **allen Exkursionsteilnehmern** für das zahlreiche Hinterlegen von Photos auf der dafür eigens eingerichteten „Exkursions-Moodle-Webseite“.

Der vorliegende Bericht zur HEX Kuba 2013 dokumentiert die Erkenntnisse der jeweiligen Teilnehmer, die während des Vorbereitungsseminars und der Exkursion – gebündelt mit persönlichen Erfahrungen und Recherchen – erlangt wurden. Die einzelnen Inhalte, die verwendete Literatur sowie die untersuchten Einzelfragen wurden durch die Autoren in selbstständiger Regie bearbeitet und zeigen so deren Problemverständnis sowie ihre formalen und inhaltlichen Aufbereitungsfähigkeiten. Alle Aussagen spiegeln nicht die Meinung der Herausgeber wider, sondern liegen in der Verantwortung jedes Autors.





## Exkursionsprogramm » Kuba «

16.02.-02.03.13

---

Samstag, 16.02.13 (Havanna)

Aktivitäten: **Offizieller Beginn:** Flug Berlin – Havanna, individueller Transfer zum Hotel VEDADO  
**ab 20.00 Uhr:** Treffpunkt in der Hotel Lobby – Begrüßung und Besprechung der Exkursion

---

Sonntag, 17.02.13 (Havanna)

Aktivitäten: **08.30 Uhr:** Treffpunkt Hotellobby (Einführung, Ablauf, Organisation)  
**09.00-11.15 Uhr:** Rundfahrt durch Miramar (Botschaftsviertel) und Siboney (Biotechnologiezentrum)  
**11.15 Uhr:** Erläuterungen zum Hafen & Religionen auf Kuba  
**12.00 Uhr:** Überfahrt mit der Fähe nach Regla  
**13.00-17.00 Uhr:** Habana Vieja, Habana Centro und Vedado mit Erläuterungen zur Stadtentwicklung Havannas (Gastreferent: Prof. Dr. Günter Mertins)

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 1:** (Claudia Hehn/ Stefan Fischer)  
Havanna: Stadtgeographie, Hafenfunktion und wirtschaftliche Bedeutung

---

Montag, 18.02.13 (Havanna)

Aktivitäten: **08.30 Uhr:** Treffpunkt Hotellobby  
**08.45-10.45 Uhr:** Gesprächstermin in der Planificación Física Nacional de Cuba  
**11.15-12.45 Uhr:** Termin mit der Deutschen Welthungerhilfe und Besichtigung ihrer Projekte im Bereich der städtischen Landwirtschaft in Habana del Este;  
**13.15-14.30 Uhr:** Fahrt durch Habana del Este (Villa Panamericana, Alamar, Cojímar, Santa María)  
**14.30-16.00 Uhr:** Zusammenkunft in der Escuela de Hotelería y Turismo (Entwicklung der Ausbildung im Bereich des Hotelwesens auf Kuba)  
**16.00 Uhr:** Strandaufenthalt in Santa María

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 2:** (Christoph Lambio/ Nikolai Smith)  
Die Versorgung der Stadt Havanna

---

Dienstag, 19.02.13 (Havanna)

Aktivitäten: **08.20 Uhr:** Treffpunkt Hotellobby  
**08.45-10.15 Uhr:** INIE (Thema: Restrukturierung und Transformation des Zuckersektors in Kuba: Entwicklung und Potentiale eines Leitsektors)  
**10.30-11.45 Uhr:** Besuch von einem privaten Bauernmarkt (calle 19 y B)  
**12.15-12.45 Uhr:** Besuch von einem staatlichen Bauernmarkt (Túlipan)  
**13.00-13.45 Uhr:** Besichtigung der Rumfabrik Bocoy im Cerro;  
**bis 14.00 Uhr:** anschließend zur Plaza de la Revolución (Regierungsviertel);

**bis 16.00-16.30 Uhr:** Shopping Mall Carlos III mit Erläuterungen zum kubanischen Einzelhandelssystem

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 3:** (Anton Genth/ Johanna Hoffmann)  
Wirtschaftspolitisches System Kubas und dessen Auswirkungen auf das Einzelhandelssystem im Hinblick auf die Verteilungswirkung

---

Mittwoch, 20.02.13 (Havanna - Pinar del Rio-Viñales)

Aktivitäten: **08.15-12.30 Uhr:** Fahrt von Havanna nach Viñales;  
**10.30-11.15 Uhr:** Zwischenstopp ca. 100km südwestlich von Havanna (Ernte und Trocknung von Tabakblättern)  
**12.30-13.30 Uhr:** Erläuterungen zur Geologie und Geomorphologie des Karstreliefs vom Mirador (im Valle de Viñales)  
**bis 14.30 Uhr:** Weiterfahrt nach Viñales mit Besuch einer Tabakmanufaktur (1. Verarbeitungsschritt);  
**14.50-16.00 Uhr:** Besuch der Finca Agroecologica

Studentischer Beitrag: **Thema Nr.4:** (Florian Kestel/ Susanne Kempf)  
Die Provinz Pinar del Rio zwischen Dezentralisierung, Tabak und Hurrikanen

---

Donnerstag, 21.02.13 (Pinar del Rio - Valle de Viñales)

Aktivitäten **08.30 Uhr:** Treffpunkt Hotellobby  
**09.00-10.00 Uhr:** Besuch der Tabakmanufaktur (2. Verarbeitungsschritt)  
**11.00-15.30 Uhr:** Mogotenwanderung mit Martín in Viñales - Erkundung von Tal und Gespräche mit Talbewohnern (Besuch von Kleinbauernfamilien) und Mural de la Prehistoria

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 5:** (Judy Böttcher/ Nicole Schlinsog)  
Welche Auswirkungen auf das Tal von Viñales besitzt die Ernennung zur „Kulturlandschaft der Menschheit“ durch die UNESCO? – Eine beobachtende Untersuchung mittels einer Wanderung durch das Tal von Viñales

---

Freitag, 22.02.13 (Pinar del Rio - Península de Zapata - Cienfuegos)

Aktivitäten: **08.00 Uhr:** Treffpunkt Hotellobby **bis 18.00 Uhr:** Fahrt nach Cienfuegos  
**12.00 Uhr:** Zwischenstopp in Jagüey Grande (Saftfabrik)  
**13.30-15.15 Uhr:** mit einem Zwischenstopp im Monteamar-Nationalpark auf der Península de Zapata und einer Bootsfahrt von Guamá auf der Laguna del Tesoro, um Zeugnisse der prähistorischen indigenen Kultur Kubas zu erleben (nachgebautes indianisches Dorf der Ureinwohner Kubas);  
**16.15-18.00 Uhr:** Transfer nach Cienfuegos

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 6:** (Emily Joy Knothe/ Theresa Passeck)  
Wie wird mit dem Spannungsverhältnis zwischen Naturschutz und Tourismus auf der Halbinsel von Zapata umgegangen?

---

Samstag, 23.02.13 (Cienfuegos- Hanabanilla -Trinidad)

Aktivitäten: **08.30 Uhr:** Treffpunkt Hotellobby  
**9.10-11.00 Uhr:** Stadtgeographie Cienfuegos; Erläuterungen zur ökonomischen Entwicklung der Provinz durch Mitarbeiter der Planificación Física (Plaza Major, Exkursion durch die industriellen Außenbezirke der Stadt (1&2); Hafenrundfahrt);  
**ab 12.30 Uhr** am Nachmittag Fahrt (ca.90 min) nach Hanabanilla zum Stausee / kurzer Stopp bei einem Zementwerk  
**14.30-15.00 Uhr** Betriebsbesichtigung eines Wasserkraftwerkes (Bedeutung von Energie und Probleme Kubas),  
**15.00-17.00 Uhr** Weiterfahrt nach Trinidad

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 7:** (Lucie Hentschel/ Jessica Jache)  
Wachstumspol Cienfuegos – Ein erfolgreiches Beispiel der industriellen Dezentralisierung auf Kuba?

---

Sonntag, 24.02.13 (Trinidad- Valle de los Ingenios-Sancti Spíritus)

Aktivitäten: **09.00 Uhr:** Treffpunkt Hotellobby  
**09.30-11.00 Uhr:** Besichtigung des Valle de los Ingenios mit seiner industriellen Architektur des beginnenden 19. Jahrhunderts;  
**11.30-13.30 Uhr:** Fahrt nach Managua Iznaga und Erläuterungen zur Struktur des hispanoamerikanischen Haciendasystems und Zuckerproduktion Kubas;  
**14.00-15.30 Uhr:** Rückfahrt nach Trinidad und Stadtrundgang  
**15.45-17.15 Uhr:** Fahrt nach Sancti Spíritus

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 8:** (Philip Boos/ Ana Carolina Rodríguez)  
Zuckerrohr – Fluch oder Segen für die wirtschaftliche und städtische Entwicklung auf Kuba? - Das Beispiel von Trinidad und dem Valle de los Ingenios

---

Montag, 25.02.13 (Sancti Spíritus - Jatibonico-Camagüey)

Aktivitäten: **08.30 Uhr:** Treffpunkt –Hotel-Lobby, -  
**08.30-09.30Uhr:** Stadtbesichtigung Sancti Spíritus  
insg. 5,5 Std. Fahrt nach Camagüey mit diversen Zwischenstopps (10.30-11.00: Zuckerrohrfeld (Sergio Gonzalez), 11.15-12.00: Zuckerfabrik (Jatibonico), 12.30-13.15: Medico de la familia (Los Hoyos), 14.40-15.10: Esucuela Primera (Florida), 15.20-15.45 Uhr: UPBC (Florida); **18.30 Uhr:** Ankunft Camagüey

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 9:** (Finya Eichhorst/ Philipp Hundemer)  
Fahrt Trinidad – Camagüey: Verkehrssystem, Viehwirtschaft, Bildungs- und Gesundheitssystem und Versorgung im ländlichen Raum

---

Dienstag, 26.02.13 (Camagüey)

Aktivitäten: **09.15-09.45 Uhr:** Besuch eines Arztes (casa del médico de la familia)  
**10.00-11.30 Uhr:** Gesprächstermin mit der Planificación Física über die sozioökonomische Entwicklung der Provinz / Stadtführung; [30min-1 Std.] Fahrt zur Plaza de la Revolución

**bis ca. 12.00 Uhr:** anschließender Rundgang durch die Stadt mit Erläuterungen zur kolonialen und sozialistischen Stadtgeschichte und -entwicklung  
**12.00-17.00 Uhr:** Gruppenarbeit Stadtgeographische Charakteristika Camagüey  
**17.00-19.00 Uhr:** Präsentation der Gruppenarbeitsergebnisse

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 10:** (Madeleine Scholz/ Saskia Petersen)  
Stadt und Provinz Camagüey  
Gruppenarbeitsberichte Camagüey (Alle Exkursionsteilnehmer)

---

Mittwoch, 27.02.13 (Camagüey - Cayo Coco)

Aktivitäten: **Vormittag:** Überfahrt mit Zwischenstopps(09.30-09.45: Stopp in Esmeralda-Reisanbau, 11.10-11.30 Uhr: Stopp am Pedraplén)  
**12.30-13.30 Uhr:** Besuch des Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 11:** (Sascha Picard/ Christin Schilling)  
Der Pedraplén von Cayo Coco – eine ökonomische Brücke oder ökologische Barriere?

---

Donnerstag, 28.02.13 (Cayo Coco- Santa Clara-Varadero)

Aktivitäten: **07.45 Uhr:** Treffpunkt Hotellobby, Fahrt nach Varadero mit Zwischenstopps (9.50: Chambas, 10.30-10.45: Yaguajay, 11.15: Caibarién, 12.15-14.30: Santa Clara mit Besichtigung des Che-Guevara-Denkmals, entgleister Züge & der Stadt, 16.15-16.40 : ehemalige Escuela en el campo (bei Jagüey Grande)  
**bis 18.30 Uhr:** Weiterfahrt nach Varadero

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 12:** (Maximilian Nalbach/ Carmen Zachert)  
Wie beeinflusste Ernesto Che Guevara die Gesellschaft und Ökonomie Kubas?

---

Freitag, 01.03.13 (Varadero)

Aktivitäten: **08.40 Uhr:** Treffpunkt Hotellobby  
**09.15-10.45 Uhr:** Gesprächstermin mit dem CSAM über Auswirkungen der Entwicklungen im internationalen Massentourismus auf das ökolog. System  
**Ende 12.15Uhr:** Fahrt über die Halbinsel / Erläuterungen zur touristischen Infrastruktur  
**nachmittags:** Teilnehmende Beobachtung (Tourismus) /Unterschiede zw. sozialistisches Zentralverwaltungswirtschaft und kapitalistischer Marktwirtschaft  
**17.00-18.45 Uhr:** Feedbackrunde und Auswertung der Befragungs- bzw. Beobachtungsergebnisse

Studentischer Beitrag: **Thema Nr. 12:** (Philipp Büchner/ Katharina Sprockhoff)  
Salsa, Rum und Zigarren oder Sonne, Strand und Sozialismus? Zum Tourismus in Kuba

---

Samstag, 02.03.13 (Varadero- Havanna)

Aktivitäten: **12.00 Uhr:** Fahrt von Varadero nach Havanna, Ankunft am Flughafen José Martí Internacional (ca. 17.00 Uhr Ortszeit) und Rückflug nach Deutschland

## KUBA





17. Februar 2013

**Wie haben politische und wirtschaftliche Entwicklungen Havannas Stadtentwicklung beeinflusst und mitbestimmt?**

CLAUDIA HEHN / STEFAN FISCHER

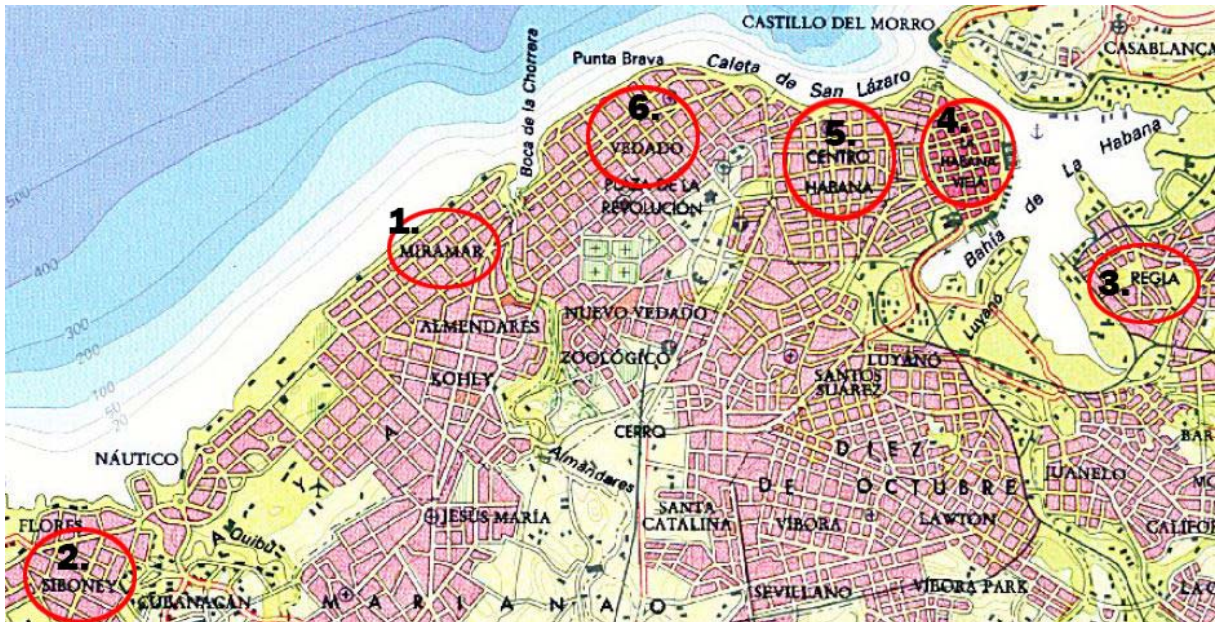


Abb. 1. Übersicht der Besuchspunkte in Havanna (INSTITUTO DE GEOGRAFÍA HABANA 1989, S. 1.2.4)

**Besuchspunkte:**

1. Miramar
2. Siboney
3. Regla
4. Habana Vieja
5. Centro Habana
6. Vedado

Havanna ist die Hauptstadt von Kuba. Wie kaum eine andere Stadt symbolisiert Havanna das Land, dessen wechselvolle Geschichte sowie dessen Kultur und Tradition. Havanna war und ist eine Stadt im stetigen Wandel, hat verschiedene Umbrüche und Machtwechsel erlebt und stellte so ein spannendes Untersuchungsfeld bei unserer Exkursion dar. Die Kolonialzeit unter spanischer Herrschaft, die Ära der Republik unter amerikanischer Abhängigkeit, die sozialistische Zeit bis zum Umbruch 1990 und die anhaltende Spezialperiode in Friedenszeiten waren Phasen mit den unterschiedlichen politischen aber auch wirtschaftlichen Ausrichtungen. Anhand der Stadtstrukturen lassen sich noch heute diese Entwicklungsphasen der Stadt nachvollziehen.

Ziel dieser Arbeit soll es sein, die Zusammenhänge zwischen den Phasen der wirtschaftlichen und politischen Entwicklung und der Stadtentwicklung Havannas zu analysieren. Dabei werden wir uns bei der Analyse vor allem auf die Einflüsse wirtschaftlicher und politischer Ausrichtungen in den Stadtteilen konzentrieren, die während der Exkursion bei einer Stadtwanderung besucht wurden.

Gegliedert wird die Arbeit in die verschiedenen geschichtlichen Phasen. Für jede Phase soll dann analysiert werden, welche wirtschaftlichen Ausrichtungen dominierten und welche Stadtteile als Folge dessen geformt wurden. Dies soll die Beobachtungen während der Exkursion erklären.

### **Koloniale Entwicklungsphase Havannas**

Die koloniale Entwicklungsphase umfasst die Zeitspanne von der Gründung Havannas bis zur Unabhängigkeit von Spanien 1898. Havanna wurde im Jahre 1515 zunächst an der Südküste Kubas gegründet. Nachdem die Stadt an die Mündung des Flusses *Almendarez* verlegt wurde, kam es 1519 zur zweiten Umsiedlung an den heutigen Standort. Grund dafür war der natürliche Hafen, der stadthistorisch der Ausgangspunkt für Havannas gesamte Entstehung war. In der anschließenden Stadtwanderung wurde deutlich, dass sich die Stadt vom Hafen speziell in den Westen und Südwesten entwickelt hatte. Havannas Gründung und Bedeutungsgewinn sowohl in politischer als auch wirtschaftlicher Hinsicht sind untrennbar mit dem Hafen verbunden. Kubas Küsten gelten generell als schwer schiffbar. Vorgelagerte Korallenriffe und sehr geringe Wassertiefen erschweren eine Anlandung an die Küste. Der Hafen von Havanna bildet eine Ausnahme. Er befindet sich in einer natürlichen Bucht (*bahía de la Habana*), einer so genannten Taschenbucht oder Flaschenhalsbucht (*bahía de bolsa*). Diese lassen sich vereinzelt an den Küsten Kubas finden, speziell an der Nordküste. Taschenbuchten haben größtenteils eine ausreichende Wassertiefe und bieten sich deshalb als sichere Häfen für die Schifffahrt an. Das war auch bei Havanna der Fall (KULKE 2011).

Die Bucht ist das Ergebnis eines langen geomorphologischen Prozesses. Die Entstehung begann mit einem Fluss, der dort in den Atlantik mündete. Nach einer tektonischen Hebung der küstenparallelen Höhenzüge durchbrach der Fluss das orographische Hindernis und legte abermals den Weg zur Florida-Straße frei. Durch die Meeresspiegelerhöhung nach der letzten Eiszeit wurde das niedrig gelegene Hinterland durch den Durchlass überflutet und es entstand eine Taschenbucht mit einem schmalen Zugang (AMMERL 2007, S.23f.) (vgl. Abb. 1 & 2). Die Vorteile solcher Buchten sind die höhere Wassertiefe sowie der Schutz vor schweren Stürmen (z.B. Hurricanes) und den resultierenden Wellen. Im Falle der Bucht von Havanna kam hinzu, dass in der Nähe zeitweilig Erdpech austrat, das zum Reparieren und Kalfatern von Schiffen genutzt wurde. Insgesamt galt der Hafen von Havanna lange Zeit als sicherster Hafen der Welt. Gleichzeitig wurde eine schiffbare Passage von Havanna zu den Bahamas entdeckt. Auf Grund seiner günstigen Lage in Mittelamerika am Golfstrom mit guter Erreichbarkeit der wichtigsten spanischen Kolonien wurde der Hafen von der spanischen Krone als zentrale Narbe für Schiffsbewegungen von Europa nach ganz Lateinamerika und umgekehrt auserkoren. Havanna diente als Ausgangspunkt für die Erschließung Kubas, aber auch für die Kolonisierung weiter

Teile Mittel- und Südamerikas. Die Stadt entwickelte sich zu einem Haupthandelszentrum der Neuen Welt und wichtigem Stützpunkt der spanischen Flotte. Demzufolge bekam der Hafen den Beinamen „Schlüssel zur neuen Welt“ (*llave del nuevo mundo*) (AMMERL 2007, S.44).



**Abb. 2. Schiff am schmalen Zugang des Hafens von Havanna** (JACHE 2013)

Wichtige Umschlagsgüter waren vor allem Gold, Silber, Edelhölzer und Edelsteine. Havanna konnte sich so zu einer äußerst wohlhabenden und reichen Stadt entwickeln. Bereits 1592 wurde Havanna zur Stadt ernannt und 1607, angetrieben durch die Dynamik des prosperierenden Hafens, zur Hauptstadt Kubas. In der Folge stieg Havannas Hafen zum absolut dominierenden Hafen Kubas auf. In den ersten Jahrhunderten zeigt sich, dass die wirtschaftliche Bedeutung des Hafens für Spanien die Entwicklung Havannas zu einer florierenden Metropole ermöglichte. Doch genau dieser gewonnene Reichtum und diese Machtposition ließen die Stadt zu einem Hauptziel für Piratenangriffe werden. 1555 gelang die erste Plünderung und nahezu komplette Zerstörung durch englische Piraten. In den nachfolgenden Jahren mehrten sich solche Angriffe massiv, wodurch Havanna im 16. Jahrhundert stark befestigt wurde (vgl. Abb. 3, ZEUSKE 1998). Nach einem Angriff französischer Korsaren wurde 1558 mit dem *Castillo de la Real Fuerza* die erste Festungsanlage erbaut.



Im 16. Jahrhundert wurden zudem die Verteidigungsanlagen *Tres Reyes del Morro* und die Festung *San Salvador de la Punta* errichtet, um die Stadt vor Piratenüberfällen zu schützen. Die Hafeneinfahrt konnte zudem gesichert werden, indem eine Eisenkette zwischen *El Morro* und *La Punta* gespannt wurde. Die Stadt wurde so mit mehreren Fortifikationen ausgebaut, die verdeutlichen, warum Havannas zweiter Beiname „Bollwerk Westindiens“ war (*„antermural de las indias“*) (NICKEL 1989, S.14).

**Abb. 3. Havannas Befestigungsanlagen** (BANJINI 2007, S. 110)

Im Jahr 1762 nahmen die Engländer die Stadt trotz all dieser Verteidigungsanlagen ein und besetzten diese, bis Havanna nach einem Jahr im Tausch gegen Florida von Spanien zurückerworben wurde. Die Verteidigung der Stadt wurde in der Folge mit dem *Castillo de la Cabaña* weiter verstärkt. Zwischen 1674 und 1767 wurde zudem eine Stadtmauer errichtet, die sowohl zum Schutz der Stadt als auch als Statussymbol des spanischen Handelssystems diente (AMMERL 2007, S. 47). Durch diese Ausbaumaßnahmen der Fortifikationen galt Havanna lange

Zeit als am besten gesicherter Hafen der neuen Welt. In der Folge der englischen Besatzung fand ein Wandel der kubanischen Wirtschaft statt. Unter englischer Herrschaft wurden neue Handelskontakte aufgebaut, die auch nach dem Rückkauf Kubas durch Spanien teilweise weitergepflegt wurden. Der Handel mit England hatte aufgezeigt, dass die Insel nicht nur in der Lage war die spanische Flotte und ihre Mannschaft vor Ort zu versorgen, sondern auch erfolgreich Produkte, z.B. Zucker und Tabak, in andere Regionen der Welt zu exportieren. Die Festungen rund um den Hafen zeugen bis heute von der zentralen Rolle Havannas für das spanische Weltreich (BANJINI 2007). Insgesamt lässt sich hier ein Bezug zur Fragestellung feststellen, dass in der kolonialen Phase die gesamte Stadtentwicklung der Wirtschaftskraft des Hafens und der daraus resultierenden hohen politischen Bedeutung geschuldet war. Ohne diese wichtige Hafenfunktion und politische Relevanz wäre Havanna nie die Stadt geworden, die sie heute ist.

Außerhalb des historischen Zentrums von Havanna entwickelte sich die Stadt entlang eines schachbrettartigen Musters. Dieser Straßenverlauf existiert bis heute und ist typisch für die kolonialen Städte Lateinamerikas, da dieser bereits mit den Neuen Westindischen Gesetzen von 1573 von der Spanischen Krone vorgeschrieben wurde. Im Gegensatz zu diesen Vorschriften verfügt Havanna im inneren Kern jedoch nicht über einen zentralen Platz (*Plaza Mayor*), sondern weist eine polyzentrale Struktur auf, bei der einzelne Plätze bestimmte Funktionen übernehmen. So waren an der *Plaza de Armas* die Militär- und Verwaltungseinrichtungen angesiedelt. Auch das religiöse Zentrum war auf separate Plätze, der *Plaza de San Francisco de Asís* und *Plaza de la Catedral*, verteilt. Kommerzielle Tätigkeiten fanden auf dem *Plaza Vieja* statt, während der internationale Handel auf dem *Plaza de San Francisco* abgewickelt wurde (AMMERL 2007, S. 48f). Diese funktionelle Trennung ist heute an den Plätzen kaum noch nachvollziehbar, da sie ihre Funktion im Wesentlichen verloren haben.

Nachdem in den frühen Jahren der Kolonialzeit der Handel mit Silber und Edelmetallen in Kuba eine große Rolle gespielt hatte, entwickelte sich Zucker Ende des 18. Jahrhundert zum wichtigsten Exportprodukt. Nach dem Sklavenaufstand in Haiti (1791) kam es zu einem massiven Bevölkerungszuwachs durch die Einwanderung von Arbeitskräften für die aufblühende Zuckerproduktion. Havanna entwickelte sich zudem zur Drehscheibe des Sklavenhandels (BORSODORF 2001, S.72). Die Zuckerproduktion löste in Havanna bis ins späte 19. Jahrhundert eine wirtschaftliche Blüte aus, die sich durch technische und kulturelle Neuerungen im Stadtbild erkenntlich machten. So wurden Straßenbeleuchtung, Wasserleitungen, Kanalisation und eine erste Eisenbahnstrecke entwickelt; kulturelle Einrichtungen wie Theater, Cafés und der botanische Garten eröffnet, Boulevards und Prachtstraßen angelegt (SCARPACI 2002).

Gleichzeitig hatten die Zuckerproduktion und die massive Einwanderung von Arbeitskräften zur Folge, dass die Bevölkerungsdichte extreme Ausmaße annahm. Havannas starke Wirtschaft hatte weit über die Stadtgrenzen eine enorme Anziehungskraft. Bei der Volkszählung von 1791 lag die Bevölkerung von Havanna und seinen *extramuros* (die Stadtteile außerhalb der Stadtmauer) bei 44.337 Menschen. Im Jahr 1810 hatte sich diese Zahl mehr als verdoppelt auf 96.114 Bewohnern (GARCÍA 2006, S.41). Um 1850 war die Bevölkerung Havannas bereits auf über 160.000 Einwohner angewachsen. Mit dem rapiden Bevölkerungswachstum Havannas im 19. Jahrhundert führte die Stadtmauer sowie Bauverbote in der Umgebung verschiedener militärischer Einrichtungen zu einem akuten Mangel an Wohnraum. Gleichzeitig führten die Einwanderungswellen und die damit einhergehende enorme Bevölkerungsdichte zu Spannungen zwischen verschiedenen Gesellschaftsgruppen. Die unhygienischen Bedingungen in der Stadt hatten zudem mehrfache Seuchenausbrüche zur Folge. Im Hafenbereich und am Stadtrand entstanden Slums. Die sozial schwächsten Schichten und Migranten aus den ländlichen Gebieten Kubas hatten oftmals keine andere Wahl, als sich in den Elendsvierteln außerhalb der Stadtmauern niederzulassen (SCARPACI ET AL. 2002/MERTINS 2013).

Die Befestigungsanlagen wurden in den 1860er Jahren abgerissen, da sie militärisch obsolet geworden waren und zudem begehrte Grundstücke darstellten. Um den Problemen der Überbevölkerung entgegenzuwirken, setzte die Kolonialregierung von 1833 bis 1898 verschiedene Maßnahmen zur Verschönerung und Erweiterung der städtischen Infrastruktur um. Indem neue, modernere Räume geschaffen wurden, sollten die Probleme der Altstadt, die von Kriminalität und Armut gebeutelt war, gelindert werden (GARCÍA 2006, S. 2f.). Der Bezirk Centro Habana wird auch „*ciudad de extramuros*“ genannt, da er die erste Erweiterungszone Havannas außerhalb der Stadtmauern darstellte. Im 19. Jahrhundert kam es durch die Infrastrukturmaßnahmen zu einem Bedeutungswandel; die ehemals unattraktiven Gebiete außerhalb der alten Stadtmauer wurden zum Ziel wohlhabenderer Bewohner, die sich nach moderneren Stadtteilen jenseits der überbevölkerten Innenstadt sehnten (KULKE 2011, 2013).

Mit dem Abriss der Stadtmauer in den 1860er Jahren und der Entstehung eines neuen Zentrums in Habana Centro ging die Bevölkerungsdichte im historischen Stadtzentrum Havannas um 35% zurück. Während diese im 19. Jahrhundert (1831-1899) noch bei 312 Personen pro Hektar lag, waren es zu Beginn des 20. Jahrhunderts (1900-1924) nur noch 200 (SCARPACI ET AL. 2002, S. 43). Teile der außerhalb der Mauern liegenden Grüngebiete entwickelten sich zu beliebten Wohnorten für wohlhabende Familien. Neue Promenaden wurden außerhalb der Stadtmauern angelegt, die als sozialer Treffpunkt für die Mittel- und Oberschicht dienten. Ein Beispiel dafür, welches während der Exkursion gut sichtbar war, war die repräsentative Promenade *Paseo de Martí*. Schon bald wurde es insbesondere für Frauen der Oberschicht zur Mode, die Promenaden außerhalb Habana Viejas in Kutschen zu besuchen. Während diese Gebiete zunächst lediglich als Ausflugsziele dienten, wurden in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts elegante Wohnhäuser im heutigen Stadtteil Centro Habana errichtet. Architektonisch prägend für Centro Habana sind die prunkvollen Säulengänge, mit denen viele Häuser entlang der Hauptstraßen versehen sind. Diese überdachen den Gehweg und schützen vor Sonne und Regen und brachten Havanna den Spitznamen „Stadt der Säulen“ ein (KULKE 2013/MERTINS 2013).

Insgesamt ist klar erkennbar, dass die Stadtentwicklung Havannas in der kolonialen Phase maßgeblich durch den Hafen als treibende wirtschaftliche Kraft beeinflusst wurde. Unter spanischer Herrschaft konnte Havanna einzig durch die Rolle als zentraler Handelspunkt einen so raschen Aufstieg genießen. Der Handel, insbesondere mit Zucker, brachte der Stadt einen Reichtum, der sich in der prunkvollen Architektur der Epoche widerspiegelt. Durch die Zuckerproduktion wuchs Havanna rapide an und gewann auf globaler Ebene an Bedeutung. Die Kolonialzeit hatte vor allem auf die Stadtbezirke Habana Vieja, Centro Habana und Regla einen starken Einfluss. Dieser ist, wie auf der Exkursion deutlich wurde, bis heute durch die koloniale Architektur in Centro und Vieja zu erkennen.

### **Republikanische Entwicklungsphase**

Die republikanische Entwicklungsphase umfasst die Zeitspanne von der Unabhängigkeit Kubas bis zur Revolution 1959. Im Jahr 1895 begann der kubanische Unabhängigkeitskrieg gegen Spanien. Die USA griffen ein, um ihre wirtschaftlichen Interessen zu schützen, da US-amerikanische Unternehmen in Kuba zunehmend an Bedeutung gewannen. Die USA waren der Hauptmarkt für Zuckerexporte und nordamerikanische Direktinvestitionen konzentrierten sich hauptsächlich auf die Herstellung von Rohzucker für Raffinerien in den USA. Kuba erreichte nach dieser Intervention 1898 die Unabhängigkeit von Spanien und wurde 1902 zur Republik erklärt. Die Insel blieb jedoch in hohem Maße abhängig von den USA, dessen Kapital bis zur Revolution von 1959 einen starken Einfluss auf die Entwicklung des Landes hatte (AMMERL 2007, S.53f).

Mit diesem politischen Umbruch gingen auch für den Hafen Havannas, der während der kolonialen Epoche der Triebmotor der Stadtentwicklung war, große Veränderungen einher. Jegliche Handelsaktivitäten mit Spanien brachen weg. Der Hafen musste sich neuorientieren. Das fiel relativ leicht, da die USA als Ersatz für Spanien eintrat. Trotzdem begann ein schleichender Niedergang des Hafens, der sich bis heute fortsetzt. Gründe dafür waren beispielsweise der aufkommende Flugverkehr. So gab es während des Regimes Batistas (1938-1958) bereits bis zu 30 Flugbewegungen zwischen Miami und Havanna pro Tag (NIESS 1991, S.386). Für Gütertransporte blieb die Stellung Havannas unangetastet. Während in der republikanischen Phase die Bedeutung des Hafens sehr langsam abnahm, bildeten sich parallel andere Wirtschaftszweige heraus, die das Stadtbild prägten oder sogar bis heute prägen (KULKE 2011).

Ein Beispiel ist die langsame Industrialisierung Havannas. Um den Hafen bildete sich einer der ersten Industriestandorte zur direkten Verarbeitung der Waren, der bis heute existiert. Das war bei dem Stadtrundgang noch sehr deutlich erkennbar. Begonnen hatte diese Entwicklung bereits in der kolonialen Entwicklungsphase. Regla entwickelte sich direkt am Hafen Havannas zu einem der wichtigsten Industriestandorte. Hier konnten Produkte in Hafennähe verarbeitet werden, um z.B. bei Gewichtsverlustmaterialien Transportkosten einsparen zu können. Der Industriestandort ist so ein Ergebnis der Ausrichtung Havannas auf die Hafenfunktion. Die Rolle als Industriestandort hatte jedoch einen sehr großen Preis in Hinblick auf die Wasserqualität der Bucht. Denn nicht nur die Schiffe selbst, sondern auch die Industrieabflüsse verschmutzten die Bucht dermaßen, dass die Umweltverschmutzung teilweise katastrophale Ausmaße annahm (SCARPACI ET AL. 2002, S.45).

Kuba profitierte in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts von dem Anstieg der Zuckerpreise auf dem Weltmarkt, bedingt durch den ersten Weltkrieg in Europa. Diese günstige wirtschaftliche Situation führte zu einem Bauboom in Havanna, durch den sich die Stadtfläche bis 1925 mehr als verdoppelte. Auch die Bevölkerung nahm durch eine Immigrationswelle aus Europa zu (AMMERL 2007, S.55).

Der Einfluss des US-amerikanischen Kapitals während der republikanischen Ära wirkte sich nachhaltig auf die Stadtentwicklung Havannas aus. Während die US-amerikanischen Direktinvestitionen in Kuba 1896 bei 50 Millionen lagen, hatten diese 1906 bereits eine Höhe von 120 Millionen Dollar erreicht (CANTON NAVARRO 2001, S. 53f). Die Investitionen von US-amerikanischen Unternehmen in Kuba waren insbesondere in den Bereichen der Zuckerproduktion sowie des Bank- und Transportwesens sehr hoch. So war ein Fünftel der kubanischen Zuckerproduktion in 19 US-amerikanischen Unternehmen konzentriert. Diese stellten rund 13.000 Arbeiter saisonal ein, sodass besonders in der Zeit zwischen Ernte und Anbau große Einwanderungswellen arbeitsloser Landarbeiter nach Havanna strömten, um eine Anstellung zu finden (viele Zuckerfabriken lagen im Agglomerationsraum Havanna). In der Folge weiteten sich die Slums und Elendsviertel rund um die Stadt aus. Insbesondere Habana Vieja erfuhr in der republikanischen Ära eine Abwertung, da sich viele Landflüchtlinge in der traditionellen Altstadt Havannas ansiedelten. Nach den Unabhängigkeitskriegen verließen große Teile der spanischen Oberschicht das Land. So standen viele Häuser und Paläste in Habana Vieja leer. Mit dem starken Bevölkerungsschub Anfang des 20. Jahrhunderts wurden diese in einzelne Wohnungen und Zimmer aufgeteilt und vermietet. Hierzu wurden Zwischendecken und Trennwände eingezogen, Dachaufbauten und kommunale Bäder in den Höfen hinzugefügt. So wurden aus Palästen, die einst für einzelne Haushalte geplant waren, extrem überbelegte Mietshäuser (*ciudadelas*) (MERTINS 2013). Diese Überbelegungen waren selbst während der Exkursion noch sehr deutlich erkennbar. Die Weltwirtschaftskrise der 1930er Jahre löste einen hohen Preisverfall des Zuckers aus und verursachte so eine zusätzliche Wanderungswelle von ländlichen Regionen in die Hauptstadt. Hieraus wird ersichtlich, dass auch globale wirtschaftliche Ereignisse deutliche Spuren im Stadtbild hinterließen.

Ende des 19. Jahrhunderts war Havanna von Widersprüchen geprägt. In der Stadt entstanden sowohl Viertel ungemeinen Reichtums als auch Elendsquartiere (SCARPACI ET AL. 2002, S.45). Während sich neue Stadtteile herausbildeten und der Tourismus in Havanna an Bedeutung gewann, verfiel der historische Stadtkern Havannas zusehends.

In den Jahren zwischen 1898 und 1902 wurden unter der U.S.-amerikanischen Übergangsregierung große Investitionen in die Infrastruktur Havannas realisiert. So wurden die elektrische Straßenbeleuchtung, Telefonnetze und Erdgasversorgung ausgebaut sowie Abwasser- und Müllentsorgung entwickelt. Die elektrische Straßenbahn erhöhte die Mobilität der Bevölkerung, zudem erleichterte die Straßebefestigung die Einführung des Automobils. Das vielleicht einflussreichste Projekt war die Gestaltung des *Malecóns*, einer Küstenstraße, die die Altstadt Havannas mit den neueren Stadtteilen Centro Habana und Vedado verband (siehe Exkurs 1) (MERTINS 2013).

In Centro Habana, dessen Entwicklung bereits in der Kolonialzeit begonnen hatte, sind die Auswirkungen der republikanischen Ära auf das Stadtbild besonders ausgeprägt. Der Stadtteil kann als Bindeglied zwischen der kolonialen Altstadt Havannas (Habana Vieja) und den neueren Stadtteilen, wie Vedado, gesehen werden. Centro Habana spiegelt so die Entwicklung Kubas von einem militärischen Außenposten der spanischen Krone zu einer bürgerlichen Republik wider. Der Stadtteil entwickelte sich zwischen 1902 und 1930 zu einem bedeutenden Zentrum des urbanen Lebens. So wurde Centro Habana ein zentraler Standort des Einzelhandels und moderne Kaufhäuser entstanden beispielsweise in der Straße *San Rafael*, die ebenfalls während der Exkursion besucht wurde. Um 1880 befanden sich noch zwei Drittel der Einzelhandelseinrichtungen innerhalb des Gebiets, das von der ehemaligen Stadtmauer umschlossen war (Habana Vieja). In den 1920ern hatten sich bereits 70% des Gewerbes außerhalb der ehemaligen Stadtmauer angesiedelt (SCARPACI ET AL. 2002, S. 47).

Auch kulturelle Einrichtungen, wie Theater- und Opernhäusern, entstanden in Centro Habana. Auffällig bei der Exkursion war das große Theater von Havanna (*Gran Teatro*) (siehe Abb. 4). Gleichzeitig wurden Teile des politisch-administrativen Zentrums von der *Plaza de Armas* in Habana Vieja in den Bezirk Centro verlagert. So entstand im Bezirk Centro Habana in der 1920er Jahren eine Reihe von Repräsentationsbauten in amerikanischem Stil. Bei der Stadtwanderung fiel vor allem das *Capitolio* auf (siehe Abb. 5), eine verkleinerte Kopie des Kapitols in Washingtons, das während der republikanischen Ära als Regierungssitz diente und heute die Akademie der Wissenschaften beherbergt (MERTINS 2013)



**Abb. 4. Das Theater von Havanna** (FISCHER 2013)



**Abb. 5. Das Capitolio (links)** (FISCHER 2013)

**Abb. 6. Hotel Nacional (oben)** (SMITH 2013)

Der Bau dieser Repräsentationsbauten ging Hand in Hand mit den Plänen des Diktators *Machado* (1925–1933), der das Ziel verfolgte, Havanna zum „Paris der Tropen“ oder „Nizza der Karibik“ auszubauen, das ebenso prunkvoll und berühmt werden sollte, wie die europäischen und nordamerikanischen Metropolen der Epoche (SCARPACI ET AL 2002, S.63). Der französische Stadtplaner *Forestier* entwickelte den ersten Generalplan für das zukünftige Wachstum der Stadt. Geprägt war das Konzept insbesondere durch die touristische Nutzung. Der Generalplan sah vor, funktionale Achsen, lange Grünzüge und ein neues Zentrum im Westen Havannas zu entwickeln. Diese Pläne wurden aufgrund der Wirtschaftskrise von 1929 jedoch nicht verwirklicht (ZEUSKE 2007).

Nichtsdestotrotz entwickelte sich die schillernde Metropole zum beliebten Urlaubsziel für US-Amerikaner. Diese konnten ohne Visum mit der Fähre aus Miami einreisen. In der Stadt gab es eine Vielzahl an Hotels, Restaurants und anderen Vergnügungseinrichtungen. Eine städtebaulich markante Komponente aus dieser Zeit ist das Hotel *Nacional* (siehe Abb. 6), welches bis heute gut sichtbar auf einem alten Korallenriff am *Malecón* thront. Somit sind Auswirkungen der republikanischen Phase bis heute erkennbar (KULKE 2013). Havannas Ruf als lasterhaftes Ferienparadies, geprägt durch leichten Zugang zu Drogen, Glücksspiel und Prostitution, wurde zu Zeiten der US-amerikanischen Prohibition (1919-1933) weiter verfestigt (MERTINS 2013). Zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren über 200 Bordelle in Havanna registriert, wovon sich die meisten in der Altstadt befanden (SCARPACI ET AL. 2002, S.45). Heute lässt sich davon wenig erahnen, da die meisten Glücksspiele und Prostitution verboten sind.

Die Bedeutung des Tourismus stieg in den folgenden Jahrzehnten noch weiter an. Touristische Einrichtungen für den aufkommenden Massentourismus der 1950er Jahre verlagerten sich jedoch größtenteils in neuere Stadtteile wie Vedado. Auch als Wohngebiete für die Mittel- und Oberschicht gewannen die neuen Stadtteile im Westen der Stadt immer weiter an Attraktivität. Der Ausbau des *Malecóns* als der Uferpromenade und Flaniermeile Havannas beschleunigte den Auszug der Oberschicht aus Habana Vieja und Centro Habana in neue Vororte, wie Vedado und Miramar (BORSODORF 2001/KULKE 2013).

Obwohl der Stadtteil Vedado bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gegründet wurde, sind die Ideale der amerikanischen Stadtplanung deutlich erkennbar. Die Straßen wurden nach US-amerikanischem Vorbild im Schachbrettmuster angelegt und durchnummeriert. Im Gegensatz

zu dem nach Norden ausgerichteten Schachbrettmuster der Altstadt verlaufen die Straßen in Vedado von Nordosten nach Südwesten. Dies begünstigt die Durchlüftung der Straßenzüge und sorgte für ein angenehmeres Klima als in der dicht besiedelten und stark versiegelten Altstadt. In Vedado wurde eine geringe Bevölkerungsdichte von 160 Personen pro Hektar angestrebt. Bebauungsrichtlinien gaben vor, dass Gebäude fünf Meter von der Straße zurückgesetzt gebaut werden sollten. Zudem musste mindestens ein Drittel der Parzellen unbebaut bleiben. Ende des 19. Jahrhunderts war rund ein Drittel der Grundstücke bebaut und geprägt durch prunkvolle Villen der Elite. Intensivere Baumaßnahmen mit Wohnhäusern der Mittelschicht erfolgten erst während der republikanischen Zeit (KULKE 2011/MERTINS 2013).

In den frühen 1950er Jahren wurde der *Malecón* bis zum Fluss *Almendares* verlängert. Durch diese Maßnahmen entwickelte sich auch Miramar zu einem attraktiven Wohnort für wohlhabende Kubaner und Ausländer, die in das Zentrum pendelten. Ähnlich wie Vedado wurde auch Miramar mit einem starken Einfluss der anglo-amerikanischen Ideale des Städtebaus entwickelt. Im Sinne der Gartenstadt und *City Beautiful-Bewegung* der Vereinigten Staaten wurde der Stadtteil durchsetzt mit breiten Boulevards und offenen Plätzen (SCARPACI 1996, S.197). Viele der Baurichtlinien Vedados zur lockeren Bebauung wurden übernommen, während die Grundstückspartellen Miramars im Vergleich noch großzügiger geschnitten waren (SCARPACI ET AL. 2002, S.106).

Immobilien entwickelten sich nach dem Zweiten Weltkrieg zu einem beliebten Investitionsfeld und zügellose Immobilienspekulation wurde zur Norm. Die Bodenspekulation führte in Havanna zu steigenden Baulandpreisen und der Entstehung von Hochhausbauten entlang des *Malecóns* zwischen Centro Habana und Vedado, wie sich bereits auf Abbildung 7 erahnen lässt. Ein Ortbeispiel hierfür ist das Hotel *Habana Libre*. Während die Bodenpreise in Vedado 1941 noch bei 12 US \$ pro Quadratmeter lagen, hatten sie sich 1957 auf 200 US \$ pro Quadratmeter erhöht. Der durchschnittliche Lohn eines Industriearbeiters war zu dieser Zeit etwa 120 US \$ pro Monat, womit ein Großteil der Bevölkerung auf die heruntergekommenen und überbelegten Mietwohnungen der Altstadt angewiesen war (PÉREZ 2008, S.454f). In den 1950er Jahren verschärfte sich der Wohnungsmangel in Havanna weiter durch die Ankunft von rund 25.000 Migranten pro Jahr aus ländlichen Gegenden Kubas. Die meisten Neubauten waren teure Eigentumswohnungen, die sich nur wenige der Neuankömmlinge leisten konnten (REYNOLDS WOLFE 2000, S.4).

Neben dieser sozialen innerstädtischen Polarisierung, bildeten sich in der republikanischen Entwicklungsphase auch große Gegensätze zwischen der Hauptstadt und dem Rest der Insel heraus. Mitte der 1940er Jahre lebten 26 Prozent der kubanischen Bevölkerung in der Provinz Havanna. Havanna war weniger abhängig von der Landwirtschaft als die anderen Teile des Landes und 1959 konzentrierte sich 65-70 Prozent der Industrieproduktion in der Hauptstadt. Diese verfügte zudem über 66 Prozent der nationalen Hotelkapazitäten sowie über 60 Prozent aller Krankenhausbetten (vgl. Abb. 11). Im Jahr 1958 war Havanna auf eine Bevölkerung von 1,4 Millionen Einwohner und eine Stadtfläche von 478 km<sup>2</sup> angewachsen. In die ländlichen Gegenden flossen während der republikanischen Ära kaum Investitionen, sodass deren Entwicklung weit hinter der Hauptstadt zurückblieb (BORS DORF 2001, S.73/REYNOLDS WOLFE 2000, S.3f./WIDDERICH 1997, S. 16).

In den 1950ern dominierten US-amerikanische Unternehmen die wichtigsten Industrieanlagen, die größte Supermarktkette und die meisten touristischen Einrichtungen. Investoren aus den Vereinigten Staaten waren im Besitz von 50 Prozent des öffentlichen Schienennetzes sowie 90 Prozent der Telefon- und Energieindustrie. Gleichzeitig war Korruption im politischen System weit verbreitet. So war die Polizei an einem Erpressungssystem beteiligt, bei dem jedes Unternehmen regelmäßig Beiträge an das lokale Polizeirevier zahlen. Drogenhandel, Prostitution und Glücksspiel gehörten ebenso zum alltäglichen Leben musste (REYNOLDS WOLFE 2000, S.4).

Der wichtigste wirtschaftliche Wachstumssektor unter dem Regime Batistas der 1950er Jahre war der weitgehend amerikanisch finanzierte Ausbau der Tourismusinfrastruktur. Die Stadt entwickelte sich im zunehmenden Maße zum Vergnügungsparadies für Touristen. Zwischen 1941 und 1958 wurden lediglich 1,2 Prozent der Wohneinheiten vom Staat erstellt, während Hotels und Apartmentgebäude insbesondere in Vedado regelrecht aus dem Boden sprossen (LEINAUER ET AL. 1994, S.67). Im Jahr 1958 machten US-Amerikaner 85 Prozent der internationalen touristischen Ankünfte aus (COLANTONIO/POTTER 2006, S. 104).

In Havannas Stadtentwicklungsplan von 1958 wurde die Maximierung der touristischen Infrastruktur und des Freizeitangebots als eines von drei Leitprinzipien definiert (COLANTONIO/POTTER 2006, S. 104). Es wurden Pläne erstellt, die den Bau einer künstlichen Insel mit Kasinos und Hotels vor der Küste Centro Habanas vorsahen. Das Konzept wurde von Havannas Oberschicht sowie von Mafiabossen, wie *Meyer Lansky* und *Santos Trafficante*, unterstützt und erst nach der Revolution verworfen (SCARPACI ET AL. 2002, S. 121).

In Vedado entwickelte sich *La Rampa* (offiziell *Calle 23*) in den 1950ern zu einer beliebten Ausgehmeile. Während ein Großteil des Einzelhandels weiterhin in Centro Habana angesiedelt war, befand sich hier eine enorme Dichte von Restaurants, Clubs, Cafés und Büros. *La Rampa* war beliebt, weil es sich in unmittelbarer Nähe der Wohngebiete der Oberschicht in Vedado und Miramar befand. Die Vielzahl großer Hotels gab dem Standort ein kosmopolitisches Flair und das moderne Unterhaltungsangebot mit Kinos, Theatern und Galerien war in Havanna einmalig (SCARPACI ET AL. 2002, S.127f). Während der Exkursion war deutlich erkennbar, dass *La Rampa* heute an diese Zeit anknüpft. Viele Restaurants, Bars und auch Diskotheken stehen in alter Tradition.

Habana Vieja hingegen war von dem Bauboom der 1950er Jahre kaum betroffen und es entstand nur ein einziger Hotelkomplex im Stadtteil. Im Gegensatz zu der Kolonialzeit verlor der Hafen im veränderten Wirtschaftssystem der republikanischen Entwicklungsperiode an Bedeutung. Auch die Rolle der Zuckerproduktion ging zurück, während der neue Tourismussektor zum wichtigsten Triebmotor der Stadtentwicklung aufstieg. Mit den Entwicklungen, die durch die US-amerikanischen Investitionen vorangetrieben wurden, kam es zu einer zunehmenden sozialen Spaltung und räumlichen Trennung der verarmten Altstadt und den neuen, wohlhabenden Vororten wie Vedado und Miramar. Diese Trennung ist heute vor allem durch den Zustand der Baustruktur ablesbar. In Vedado war der allgemeine Zustand der Bebauung noch recht gut, von Habana Vieja konnte das nur bedingt behauptet werden. Auch die Gegensätze zwischen der Primatstadt Havanna und den ländlichen Regionen Kubas stiegen an (KULKE 2011, WIDDERICH 1997).

### **Exkurs I: Malecón**

Der *Malecón* in Havanna ist wohl eines der berühmtesten Sehenswürdigkeiten von Havanna. *Malecón* ist das spanische Wort für eine Uferbefestigung. Im Fall von Havanna ist aus dem spanischen Wort ein internationaler Begriff geworden. Die Uferbefestigung liegt über dem schroffen Korallenkalkstein. Noch heute sind Teile des alten Korallenriffes mit den scharfen Zacken (Hundezähne genannt) zu erkennen (SUWALA 2011a, S.146). Das Gelände war früher durch diese schwierige Oberfläche unpassierbar. Das war auch der Grund, warum dieses Gebiet lange unbebaut blieb. Es war ein natürlicher Schutz gegen Überfälle und Anlandungen. In späterer Zeit wurde dieser Verteidigungsvorteil durch technischen Fortschritt überflüssig. Der eigentliche Bau des *Malecón* begann 1901 in der Phase der amerikanischen Abhängigkeit. Er wurde phasenweise bis weit in die 50er Jahre des 20. Jahrhunderts fortgesetzt. Repräsentative Gebäude wurden am Verlauf errichtet, die heute zum Teil einen furchtbaren Zustand aufweisen, da sie unter besonderen Umständen der salzigen Gischt und dem Wind des Meeres ausgesetzt

sind (vgl. Abb. 7). Aber auch hier beginnt an manchen Ecken eine Sanierung. Daran hat der Stadthistoriker von Havanna einen großen Anteil (siehe Abschnitt Spezialperiode und neueste Entwicklungen). Heute hat der *Malecón* zwei grundlegende Funktionen: Zum einen ist er eine der zentralen Ost-West-Verbindungsachsen in Havanna. Er verläuft von der Altstadt (Zentrum) bis weit nach Vedado (Westen). Diese Rolle wurde durch den Autotunnel unter der Bucht von Havanna verstärkt. Die Straße ist groß, sehr breit und hat einen recht guten Zustand, trotzdem beginnt auch hier ein schleichender Verfall. Während unserer Exkursion waren Bereiche für Fußgänger abgesperrt. Zum anderen erfüllt der *Malecón* als sozialer Treffpunkt und Mittelpunkt für Kubaner und Touristen seine zweite wichtige Rolle.



**Abb. 7. Der Malecón** (SMITH 2013)

### **Revolutionäre Entwicklungsphase**

Mit der Revolution von 1959 kam es zu einem weiteren gravierenden Einschnitt in der Entwicklung Havannas. Während der Tourismus in der republikanischen Ära die treibende Kraft der Stadtentwicklung war, verlor der Sektor nach der Revolution an Bedeutung. Industrieanlagen und Landbesitz auf Kuba wurden nach 1959 überwiegend verstaatlicht. Hierbei ist US-amerikanisches Kapital in Höhe von etwa 7 Milliarden US-\$ konfisziert worden (eine für damalige Zeiten unvorstellbare Summe, heutiger Gegenwert ca. 60 Mrd. US-\$) (AMMERL 2007, S.62). Da der Staat damals die vollständige Kontrolle über Produktionsmitteln und Grundbesitz erlangte, konnte so die regionale Entwicklung Kubas beeinflusst werden.

Der Abbau von wirtschaftlichen und sozialen Disparitäten zwischen Havanna und dem Rest des Landes wurde zur Priorität erklärt. Durch Investitionen in den ländlichen Raum sollte der Landflucht entgegengewirkt werden. Insbesondere kleinere Städte in der Peripherie sollten durch den Ausbau von Bildungseinrichtungen, medizinischer Versorgung und industrieller Produktion gefördert werden. Durch diese Dezentalisierungsmaßnahmen sollten die Strukturprobleme des ländlichen Raumes gelöst werden. Nach Havanna floss nur noch wenig Geld und die Infrastruktur wurde größtenteils vernachlässigt. Da die revolutionäre Regierung die Hauptstadt als Symbol der Fehlentwicklungen der republikanischen Ära ansah, wurden einige Gebiete gezielt in ihrer Entwicklung gebremst oder „eingefroren“ (*zonas congeladas*). Hier wurden nahezu keine weiteren Instandsetzungen oder Modernisierungen durchgeführt, um die Mittel stattdessen in die peripheren Räume zu investieren. Dahinter stand die Absicht die Dominanz der Hauptstadt zu brechen, in der 1958 ein Viertel aller Kubaner wohnten. Durch die Maßnahmen der

revolutionären Regierung fiel die Wachstumsrate der Bevölkerung Havannas von 3,4 Prozent im Jahre 1958 auf unter 1,1 Prozent nach 1965. Während Havanna im Jahre 1953 noch siebeneinhalb Mal so groß war wie die zweitgrößte Stadt des Landes (Santiago de Cuba), ist es heute nur noch fünf Mal so groß (BORS DORF 2001, S.73).

Neben dem Antagonismus zwischen Havanna und dem Rest des Landes sollten auch die Gegensätze zwischen den verarmten und den wohlhabenden Stadtteilen abgebaut werden. Obwohl die Zuwanderung nach Havanna zeitweise begrenzt wurde, indem Umzüge nur nach Vorweisen eines Arbeitsplatzes erlaubt waren, mangelte es an Wohnraum in der Hauptstadt. Die Regierung schaffte zunächst den spekulativen Wohnungsmarkt ab. Zudem wurden die Gebäude konfisziert, die nach der Ausreise vieler wohlhabender US-Amerikaner und Kubaner leer standen. Die Immobilien wurden neu genutzt und Wohnraum bereitgestellt für diejenigen, die bisher in den Slums der Altstadt und des Stadtrands gewohnt hatten. Somit sollte die soziale Segregation zwischen den unterschiedlichen Stadtteilen abgebaut werden, teilweise wurden auch Kaufhäuser in der Innenstadt zu Wohnraum umgebaut (SCARPACI ET AL. 2002, S.200).

Ein eindrucksvolles Beispiel für die Umnutzung ganzer Quartiere ist der ehemalige Villenvorort Miramar. Viele Anwohner, die größtenteils aus der kubanischen Elite und reichen Ausländern bestanden, verließen nach der Revolution das Land. Während das Aussehen Miramars weitgehend bestehen blieb, wurden die verlassenen Baubestände nach der Revolution neu genutzt. Neben einem riesigen Bestand an schlichteren, freistehenden Häusern, war der Stadtteil auch bekannt für seine prunkvollen Villen, die im Jugendstil, Art Deco und modernen Design gestaltet wurden. In den frühen 1960er Jahren verwendete die revolutionäre Regierung diese leerstehenden Häuser als Studentenwohnheime, als Unterkunft für ausländische Experten und Berater sowie für wichtige Mitglieder der revolutionären Führung. Während der 1970er und 1980er Jahre wurden Ministerien, Botschaften und Häuser für hochrangige Beamte der Kommunistischen Partei in Miramar angesiedelt. Auch heute noch ist die hohe Dichte ausländischer Botschaften im Stadtteil auffällig (AMMERL, 2007/BORS DORF, 2001).

Die leerstehenden Gebäude reichten jedoch nicht aus, um neuen Wohnraum für alle Slumbewohner zu schaffen. So wurden in den folgenden Jahren verschiedene Stadterweiterungsprojekte umgesetzt (z.B. Habana del Este). In den 1970er und 1980er Jahren wurden mehrere Wohngebäude nach sowjetischem Plattenbaustil errichtet. Zum Bau wurden sogenannte *Microbrigadas* eingesetzt, Arbeitergruppen, die von staatlichen Betrieben ausgesandt wurden, um unter Anweisung eines Fachmanns Hochhäuser zu konstruieren. Die sowjetische Produktionsweise wurde jedoch übernommen ohne diese an die klimatischen Bedingungen Kubas anzupassen. So sind viele dieser Projekte bereits heute in schlechtem Zustand (MERTINS 2013).

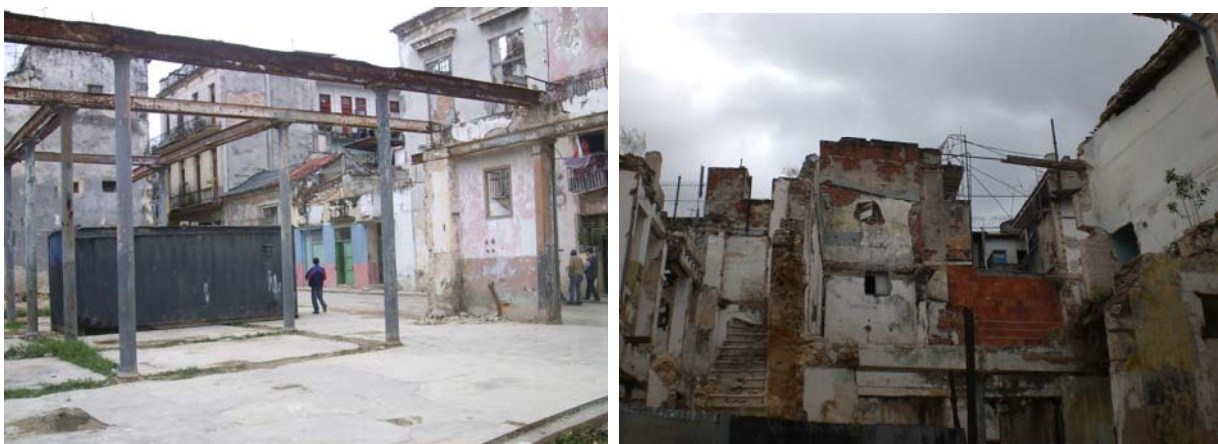


Abb. 8 und 9. Verfall der Bausubstanz in Centro Habana (FISCHER / HEHN 2013)

In den innenstadtnahen Stadtteilen (Habana Vieja, Centro Habana) kam es nach den Vernachlässigungen in der republikanischen Phase zusehends zur weiteren Degradierung der Bausubstanz. Die Überbelegung und improvisierte Stückelung der kolonialen Paläste in einzelne Wohnungen beschleunigten den Verfall. Obwohl die staatlichen Ausgaben für die Instandsetzung des Wohnraums zwischen 1973 und 1983 verfünffacht wurden, war das Budget für umfangreiche Maßnahmen durch die zeitgleich stärker gestiegenen Materialpreise zu knapp (AMMERL 2007, S. 68). Insbesondere in Centro Habana sind die Folgen dieser Vernachlässigung deutlich zu erkennen; die Bausubstanz war in sehr schlechtem Zustand und eingestürzte Gebäude haben mehrere Baulücken hinterlassen (vgl. Abb. 8 und 9).

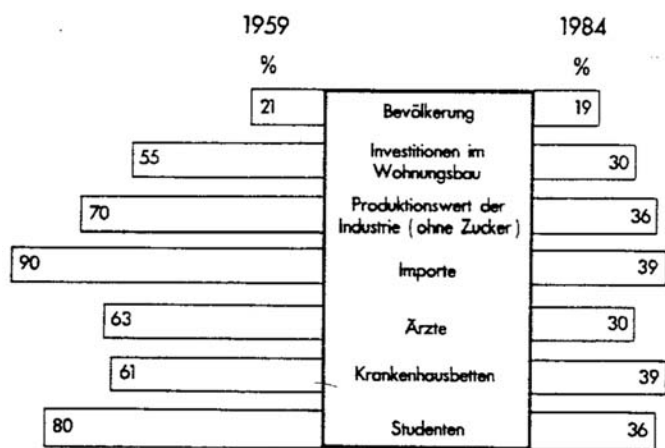


**Abb. 10 (links). Krankenhaus Hermanos Ameijeiras** (HEHN 2013)

**Abb. 11 (rechts). Primatfunktion Havannas 1959 und 1984** (WIDDERICH 1997, S. 16)

Aber auch in der Innenstadt hat die revolutionäre Phase mit einigen Bauprojekten bis heute sichtbare städtebauliche Akzente gesetzt. Ein Beispiel für ein Bauprojekt dieser Zeit ist das Krankenhaus *Hermanos Ameijeiras*. Es entstand nach der Revolution aus der unvollendeten Baustelle für die *Nationalbank* Kubas (siehe Abbildung 10). Somit sollte ein sichtbares Zeichen für die Überlegenheit des neuen Systems gesetzt werden (MERTINS 2013).

Der Hafen Havannas, dessen Bedeutungsverlust bereits in der republikanischen Entwicklungsphase eingesetzt hatte, erfuhr nach der Revolution einen erneuten Wandel. Zum einen fielen die USA als Haupthandelspartner weg und als Folge dessen beschränkte sich der Austausch nur noch auf Staaten des Rats für gemeinsame Wirtschaftshilfe (RGW). Gleichzeitig sollte mit der Dezentralisierungspolitik die Rolle Havannas als uneingeschränkte Primatstadt Kubas gebrochen werden (BÄHR/MERTINS 1989, S.8). Notwendige Investitionen gingen in andere Landesteile und der Ausbau von Hafenanlagen außerhalb Havannas wurde vorangetrieben (z.B. Cienfuegos). Die Folgen dieser Strategie lassen sich an Hand von Abbildung 11 erkennen. So ist beispielsweise der Anteil der landesweiten Importe in Havanna stark zurückgegangen. Dabei ist davon auszugehen, dass nahezu alle Importe per Schiff getätigt wurden. So erfuhr Havannas Hafen einen abermaligen Bedeutungsverlust (WIDDERICH 1997).

Dennoch wurden besondere Sektoren in der Hauptstadt ausgebaut: Der Pharmazie- und Biotechnologiesektor sollte durch eine flächendeckende medizinische Versorgung die Selbstversorgung mit pharmazeutischen Produkten sichern. Das Gesundheitssystem sollte für alle Bürger frei zur Verfügung stehen. Gleichzeitig sollten Fortschritte in der Landwirtschaft durch

neue Erkenntnisse erreicht werden. Fidel Castro wollte sogar einen Schritt weitergehen. Er erhoffte sich Kubas Aufstieg an die Weltspitze der Biotechnologie. Dies war ein äußerst ehrgeiziger Plan, da Kuba nahezu bei Null anfangen musste und andere Nationen schon weit fortgeschritten waren. Dieser Schritt wurde vor allem ab den 1980er Jahren angegangen, da Mitte der 1970er Jahre die Universitätsabgänge der ersten Generation freigesetzt wurden (NUHN 2001, S.146ff.).

Für den Ausbau von Instituten und Einrichtungen wurde das Gebiet rund um Siboney (Besuchspunkt) ausgewählt. Siboney befindet sich in dem Bezirk Playa am westlichen Rand Havannas. Nach und nach gab es hier politisch gewollte Ansiedlungen von Forschungseinrichtungen, sodass sich das Gebiet zu einer Konzentration entwickeln konnte. Eine Vernetzung dieser Ansiedlungen untereinander wurde institutionell festgelegt. Ein bedeutendes Beispiel für eine Ansiedlung ist das Zentrum für Gentechnik und Biotechnologie (CIGB) (siehe Abb. 12), welches 1986 eröffnete. Zu der damaligen Zeit galt die Ausstattung als hochmodern und konnte einen wesentlichen Beitrag zur internationalen Anerkennung Kubas leisten (NUHN 2001 S.157). Tatsächlich hatte Kuba dank gut ausgebildeter Ärzte und enormer Anstrengungen den Anschluss an die Weltspitze erreichen können. Dafür gab es verschiedene Gründe. Zunächst konzentrierte Kuba sich auf Generika. Teure Produkte sollten in Kuba kopiert und wenn möglich verbessert werden. Das führte zu enormen Einsparungen, da das bloße Kopieren wenig Fehlversuche verursachte sowie teure *sunk costs* bei Forschungs- und Entwicklungskosten verhinderte. Gleichzeitig waren die Hürden der Zulassung und Erprobung an Probanden äußerst gering. Kuba schickte seine jungen Ärzte zum Austausch auch gerne in befreundete sozialistische Staaten. Dort konnten sie wertvolle Erfahrungen gewinnen. Vor allem im Bereich von Interferonen (Proteine mit anti-viraler Wirkung) konnten als Konsequenz der Entwicklung große Erfolge erzielt werden (NUHN 2001, S. 149f).



**Abb. 12 und 13. Pharmazie- und Biotechnologiekonzentration in Siboney (HEHN 2013)**

Der Aufstieg der Biotechnologie führte zu starken Veränderungen im Stadtbild Siboneys. Ohne die Konzentration an Institutionen hätte der Stadtteil Siboney nie einen solchen Bedeutungsaufstieg erfahren. Der Standort ist geprägt durch die Architektur der 70er und 80er Jahre (vgl. Abb. 12 & 13). Bei unserer Durchfahrt wirkte das Gelände sehr locker bebaut. Viel Vegetation, wenige Passanten und weit von der Straße eingerückte Solitäre erweckten kaum den Eindruck, dass sich hier ein Biotechnologiezentrum befindet. Das ganze Areal wirkte verwaist und durch Zäune abgeschottet. Der Ausbau und Umbau Siboneys als räumliche Konzentration von Einrichtungen für Biotechnologie ist ein Prozess, der bis heute anhält (MERTINS 2013).

Insgesamt ist festzuhalten, dass die revolutionäre Entwicklungsphase durch die Dezentralisierungspolitik geprägt war. Im Vergleich zu früheren Entwicklungsphasen wurde nur noch wenig in die Hauptstadt investiert, um die Gegensätze im Land zu mindern, wodurch in den

besuchten Standorten des Innenstadtbereichs wenige bauliche Elemente aus dieser Zeit ersichtlich waren. In Havanna hatte dies zur Folge, dass die Bausubstanz im traditionellen Stadtkern durch mangelnde Instandhaltungsmaßnahmen und Überbelegungen weiter degradierte. Die Revolutionsregierung positionierte sich klar gegen den Tourismussektor und die Immobilienspekulation der republikanischen Ära. Wirtschaftliche Ausrichtungen, die im Einklang mit dem Sozialismus standen, gewannen an Bedeutung, wodurch sich neue Stadtteile profilieren konnten. Der Bedeutungsaufstieg der Biotechnologie verwandelte so das Stadtbild in Siboney. Zudem entstanden neue sozialistische Wohngebiete in der Peripherie Havannas. Auch hier wird deutlich, wie der Wandel des Wirtschaftssystems das Stadtbild Havannas prägte.

## **Exkurs II: Comités de Defensa de la Revolución (CDR)**

Die Komitees zur Verteidigung der Revolution (CDR - *Comités de Defensa de la Revolución*) sind flächendeckend existierende Nachbarschaftsorganisationen, die direkt dem kubanischen Innenministerium unterstehen. Die CDR wurden bereits kurz nach der Revolution, am 28. September 1960, ins Leben gerufen. Über sie sollte die Bevölkerung in die Verteidigung der jungen revolutionären Macht eingebunden werden (HOFFMANN 2009, S. 73). Dies spiegelt sich in ihrem Wahlspruch „In jedem Stadtviertel Revolution!“ („*En cada barrio revolución*“) wider. Insbesondere sollte die Revolution mit den CDR verteidigt werden, indem gegen die Regierung gerichtete Sabotage- und Terroraktionen abgewehrt wurden. Im Notfall sollte eine schnelle Mobilisierung der Bevölkerung über die CDR gewährleistet werden.

Die Komitees dienen jedoch ebenfalls als Auge und Ohr der Partei. Sie sind in jedem Wohnblock präsent und überwachen die Tätigkeiten der Anwohner. Konterrevolutionäres oder kriminelles Verhalten wird so umgehend enttarnt und an höhere Ebenen gemeldet. Zum Aufgabenbereich der Komitees gehören heute zudem soziale Anliegen: so werden beispielsweise Impfkampagnen, Gesundheitsmaßnahmen und Altersfürsorge durch die CDR sichergestellt. Auch die erfolgreichen Katastrophenwarnsysteme für Hurrikane basieren auf der effektiv organisierten Informationsverbreitung über die Komitees (MERTINS 2013).

Ein großer Teil der Bevölkerung ist bis heute in lokalen CDR organisiert. Im Jahre 2010 zählten die CDR etwa 8,4 Millionen Mitglieder. Obwohl die Mitgliedschaft formal freiwillig ist, sind Kubaner, die den kommunistischen Massenorganisationen nicht beitreten im Alltag oft Schikanen ausgesetzt (HOFFMANN 2009, S. 90).

## **Spezialperiode und neueste Entwicklungen**

Mit dem Zusammenbruch der UdSSR und den sozialistischen Systemen Osteuropas gingen wirtschaftspolitische Veränderungen in Kuba einher, die auch in Havanna deutliche Spuren hinterließen. 1990 wurde die Spezialperiode in Friedenszeiten ausgerufen. Mit dem Zusammenbruch des RGW fielen für Kuba die günstigen Handelskonditionen und der Ressourcenzufluss der 1980er Jahre weg. Die Folgen dessen lassen sich auch am Hafen Havannas erkennen. Es fielen weitere Handelspartner weg und Kuba rutsche in eine starke wirtschaftliche Krise. Das verhängte US-Embargo verhindert den Aufbau neuer Beziehungen bis heute, speziell da das Embargo in den 1990ern noch verstärkt wurde. Um diese Handelsdefizite auszugleichen wurden Strukturreformen umgesetzt, mit denen neue Wirtschaftszweige an Bedeutung gewannen. So sollte der Handel mit traditionellen Exportgütern (z.B. Zucker) angekurbelt werden, während in zunehmendem Maße auch auf neue Branchen wie Tourismus, Biotechnologie und Pharmazie gesetzt wurde. Ziel war es das wirtschaftliche Angebot so zu diversifizieren, dass möglichst große Deviseneinnahmen zu erwarten waren (AMMERL 2007, S.62f/MERTINS 2007).

Der zuvor beschriebene Biotechnologie- und Pharmaziesektor in Siboney erfuhr in der Sonderperiode einen Wandel. Vor dem Zusammenbruch des Rats für gemeinsame Wirtschaftshilfe (RGW) war das Hauptziel Kubas die Sicherung der medizinischen Versorgung Kubas gewesen. Nach dem Zusammenbruch wurde versucht, den Biotechnologiesektor als neue Devisenquelle zu entwickeln. Während der Krise war es besonders wichtig Kubas Exportmöglichkeiten zu diversifizieren. Trotz der generellen katastrophalen wirtschaftlichen Situation konnten die Staatsausgaben für diese Branchen in Siboney nahezu konstant gehalten werden. Die Frage, die sich bis heute stellt ist, ob Kuba mit der Biotechnologie eine neue Devisenquelle erschließen kann. Bisher wirken viele Faktoren hemmend. Kuba hatte lange Zeit auf Generika gesetzt und ähnliche Produkte entwickelt, dabei wurden zahlreiche westliche Patentrechte verletzt. Ein Verkauf im Ausland ist daher sehr schwierig. Entwicklungsländer und Schwellenländer galten lange Zeit als Hauptabsatzmarkt, aber auch dort ist in jüngster Zeit bemerkbar, dass internationale Patentregeln zunehmend befolgt werden müssen. Ein weiterer Nachteil der Herstellung von Generika ist, dass Kuba jegliche Chancen auf Basisinnovationen durch Imitationsstrategien genommen wurden. Die Chance etwas komplett Neues zu entdecken und gewinnbringend vertreiben zu können, entstand so nicht. Insgesamt gibt es in vielen Ländern extrem hohe Markteintrittsbarrieren. Auch das in den 1990er Jahren noch verschärfte US Embargo ist ein großes Hindernis, die Erzeugnisse aus diesen Sektoren weltweit zu vertreiben. Bis heute stellt sich weiterhin die Frage, inwiefern Kubas Produkte selbst bei internationaler Zulassung erfolgreich vermarktet werden können. Inländische Unternehmen haben bisher weder Kapazitäten noch Erfahrungen, um gegen internationale Global Player bestehen zu können (KULKE 2013).

Ein weiteres Problem ist die Tatsache, dass Siboney womöglich ein Cluster darstellt, aber die Beziehungen nur intern vollzogen werden. Außenstehenden und Ausländern ist es der Einblick in das Cluster nahezu unmöglich, wodurch keine Kontrollen durch internationale Kontrollkommissionen durchgeführt werden können. Während der Exkursion wurde dieser Eindruck bestätigt. Durch hohe Zäune macht das Areal für Außenstehenden den Eindruck, dass Besucher nicht willkommen sind. Gleichzeitig schafft Siboney sich damit ein erhöhtes Lock-in Risiko. Das Cluster muss langfristig weltweit konkurrenzfähig sein. Dazu wird der Kontakt zu externen Unternehmen und Institutionen dringend benötigt, um einen Konkurrenzdruck mit Innovationsabsichten zu verspüren. Zusätzlich kommt erschwerend hinzu, dass in Kuba nahezu kein Binnenmarkt existiert, an dem die Güter gewinnbringend verkauft werden könnten. Teure medizinische Geräte dagegen müssen aus Europa und Asien bestellt werden. Auch die Weiterbildung von Fachkräften in Europa ist heute deutlich erschwert (KULKE 2013/NUHN 2003).

Trotzdem sind Verbesserungen in Sicht. So achtet Kuba verstärkt auf Patentrechte, Richtlinien und Verordnungen. Beispielsweise berücksichtigt Kuba bereits die Normen der US Regulierungsbehörde FDA. Außerdem konnte Kuba selbst bereits Präparate patentieren lassen (z.B. Impfstoff Hepatitis B) (NUHN 2001, S. 159ff). Trotz dieser Probleme und Hemmnisse wurden nach eigenen Angaben bereits 1997 Deviseneinnahmen von 40 Millionen US \$ durch den Sektor erwirtschaftet. Eine Überprüfung dieser Zahlen ist nahezu unmöglich, sodass diese Aussage mit äußerster Vorsicht zu genießen ist (KULKE 2013/NUHN 2003).

Die Zukunft Siboneys hängt stark von der Frage ab, ob sich kubanische Pharmazieprodukte langfristig international am Markt positionieren können. Die Beachtung internationaler Standards und Patente wird dafür eine Grundvoraussetzung sein. Erst so kann Vertrauen aufgebaut werden. Sollte Kubas Biotechnologiesektor sich zukünftig festigen können, ist ein weiterer Ausbau dieses potentiellen Clusters zu erwarten. Ein damit zusammenhängender Bereich mit guten Zukunftsaussichten ist der Gesundheitstourismus, mit dem international bereits geworben wird. Einige Einrichtungen haben sich darauf sogar spezialisiert (z.B. *Centro de Histoterapia Placentaria*)

(NUHN 2001, S. 158). Es gibt die Hoffnung, dass in Zukunft weitere Ausländer hier versorgt werden, da die Preise im internationalen Vergleich recht günstig sind. Falls Kuba es dagegen langfristig nicht schafft, durch dieses Projekt Deviseneinnahmen zu generieren, die den hohen Deviseninput rechtfertigen, dann wäre wohl der letzte Hoffnungsschimmer im Bereich der Hochtechnologie erloschen. Insgesamt lässt sich in Siboney erkennen, wie die Biotechnologie als neuer Wirtschaftszweig das Stadtviertel seit der Revolution 1958 geprägt hat. Einmal mehr wird deutlich, wie die verschiedenen Wirtschaftszweige Havannas Stadtentwicklung im Laufe der Geschichte beeinflusst haben.

Ein weiterer Wirtschaftszweig, der mit Beginn der Spezialperiode enorm an Bedeutung gewonnen hat, ist der Tourismussektor. Die wirtschaftliche Umorientierung zum Tourismus, einem wiederentdeckten Devisenbringer, führt insbesondere in Habana Vieja zu starken Veränderungen. Heute besteht eine große Abhängigkeit Kubas vom Tourismus. Havanna ist dabei im besonderen Maße abhängig, denn nahezu jeder zweite Tourist besucht die Hauptstadt und tätigt dort Ausgaben. Havanna ist so nach Varadero der Ort mit den zweitmeisten Hotelbetten (MERTINS 2003, S.20f). Besonders in der Altstadt hat der Tourismus einen großen Einfluss. Havannas Altstadt wurde 1982 zum UNESCO Weltkulturerbe ernannt. Dieser Titel und die architektonische Schönheit der Stadt führen zu größerem touristischen Interesse an Habana Vieja. Die Vernachlässigung Habana Viejas sowohl in der republikanischen Zeit als auch nach der Revolution ist ein Grund dafür, dass die koloniale Bebauung bis heute weitgehend geschlossen erhalten ist. Der Baubestand ist durch den Mangel an Investitionen in die Instandhaltung jedoch größtenteils in einem schlechten Zustand. Durch die Ausgaben der Touristen kann die Altstadt teilweise saniert werden. Zusätzlich führen die zahlreichen Touristen zu einer Rückverlagerung des Einzelhandels in die Innenstadt (LEINAUER 1994, S.68/SUWALA 2011b).



Während unserer Exkursion war auffällig, dass nur die Randbebauung um die zentralen Plätze (z.B. *Plaza Vieja* in Abb. 14) und einzelne Straßen sehr gut renoviert sind. Ein paar Meter außerhalb dieses Bereichs ist die Bebauung in einem schlechten Zustand und teilweise bereits eingestürzt. Das ist ein Resultat der langen Vernachlässigung in den zuvor beschriebenen Entwicklungsphasen. Auch die zentralen Plätze waren bis 1993 in einem sehr schlechten Zustand. Das Büro des Stadthistorikers hat an den sanierten Häusern einen großen Anteil.

**Abb. 14. Plaza Vieja** (FISCHER 2013)

1993 wurde der Stadthistoriker damit beauftragt, die Sanierung zu steuern. Der kubanische Staat war nach der schweren Wirtschaftskrise in der Spezialperiode zu Friedenszeiten nicht mehr in der Lage, die ohnehin vernachlässigte Sanierung zu bewältigen. Dazu wurden Sonderabgaben eingeführt, die heute bereits 10 % des Umsatzes ausmachen (MERTINS 2013). Diese 10 % der Umsätze aller Unternehmen in Havanna Vieja müssen an das Büro des Stadthistorikers abgeführt werden. Das Geld fließt dann zu großen Teilen in die Sanierung, wodurch neue touristische Potentiale erschlossen werden sollen. Dadurch soll der Tourismus die Sanierung selbst finanzieren (*autofinanciación*). Ursprünglich wurde das Büro des Stadthistorikers mit einem Kredit von einer Million US \$ ausgestattet, sowie mit dem Recht nahezu kapitalistische Wirtschaftsmethoden anzuwenden. Dieser Kredit konnte durch die hohen Einnahmen schnell zurückgezahlt werden. Im Jahr 2004 erwirtschaftete der Stadthistoriker ungefähr einen

Überschuss von 22 Millionen US \$ Gewinn im Jahr, der reinvestiert wird (SCHULZ 2005). Die Gesellschaft *Habaguanex* gehört ebenfalls zu dem Büro des Stadthistorikers, neben anderen Gesellschaften (z.B. Sozialwerke, Radio) (SUWALA 2011b, S.16). *Habaguanex* betreibt beispielsweise Hotels, Restaurants, Bars, Cafés und Museen. Im Jahr 2000 waren bereits 25800 Touristen in *Habaguanex* Hotels zu Gast. Dadurch können weitere Einnahmen erzielt werden, die über die zehnprozentige Abgabe anderer Unternehmen hinausgehen. Lange Zeit bestand der Vorwurf gegenüber dem Büro des Stadthistorikers, sich nicht sozial verträglich zu verhalten, da die Einnahmen der allgemeinen Bevölkerung kaum zu Gute kamen. So wurde beispielsweise beanstandet, dass Bewohner durch Sanierungsmaßnahmen aus Vieja wegziehen mussten und informelle Arbeitsplätze in der Innenstadt beseitigt wurden, von denen viele Bewohner abhängig waren (MERTINS 2003, S.23ff). In den letzten Jahren konnte dieser Vorwurf entkräftet werden, da auch Einnahmen in soziale Zwecke geflossen sind (z.B. Wohnungsbau, soziale Einrichtungen wie Kindergärten). Insgesamt werden 45% der Gewinne in die Altstadtrenovierung, 35% in soziale Projekte und 20% in andere Gebiete Havannas oder sogar Kubas reinvestiert (SUWALA 2011b, S.15f). Heute unterstützt das Büro des Stadthistorikers auch Projekte am *Malecón*, wie auf Abbildung 15 zu sehen ist.



**Abb. 15 (links).** Poster zur Tätigkeit des Stadthistorikers am Malecón (FISCHER 2013)

**Abb. 16 (rechts).** Aufwertung des Einzelhandelsangebots durch den Tourismus (FISCHER 2013)

Ein weiterer Effekt des Tourismus auf das Stadtbild Viejas, der sich beobachten ließ, war der Einfluss auf das Einzelhandelsangebot (vgl. Abb. 16). Dieses wurde durch den Tourismus entscheidend erweitert. Die Straße *Obispo* in Habana Vieja wies während der Exkursion eine für kubanische Verhältnisse äußerst große Vielfalt an Einzelhandelseinrichtungen auf. Bemerkenswert ist, dass in der sauberen und gepflegten Straße heute wieder eine nahezu geschlossene Ladenfront vorhanden ist. Nach dem Zusammenbruch der RGW waren Einkaufsstrassen weitestgehend aus dem Stadtbild verschwunden (KULKE 2013, MERTINS 2013). Heutzutage erleben einige Einkaufspassagen in Habana Vieja ein regelrechtes Revival. Gleichzeitig kam es zur Degradierung einiger Einkaufsstrassen in Habana Centro (San Rafael) mit zahlreichen leerstehenden Läden und einem nahezu geschlossenen Einkaufszentrum. Hier ist der Einfluss des Tourismus nicht vorhanden. In der Obispo in Habana Vieja gibt es heute dagegen zahlreiche Läden und Dienstleistungen, sowohl für Einheimische (z.B. Uhrenwerkstatt), als auch

für Touristen (Souvenirs und mehrere Restaurants). Die Ladenfront wurde durch die touristische Erschließung aufgewertet. Die Einkaufsstraße Obispo hat einen Standortvorteil, da die Bausubstanz in verhältnismäßig gutem Zustand ist. Zudem herrschen viele repräsentative Gebäude vor (z.B. ehemalige Banken der republikanischen Ära).

Die Sanierung der zentralen Plätze und der Einkaufsstraße Obispo zeigt den starken Einfluss des Tourismus auf Havanna. Er führt zu einer Wiederentdeckung und Wiederauferstehung der historischen Altstadt. Neben dem bloßen Erhalt wird auch das Angebot stark diversifiziert. Der Tourismus hat so eine zentrale Rolle in der Verlagerung einer städtischen Funktion nach Habana Vieja. Eine Ausweitung des Tourismus könnte diese Effekte noch verstärken. Ein Hemmnis für Havanna ist bisher jedoch die Tatsache, dass Touristen meist mit ein bis vier Tagen (MERTINS 2003, S.21f.) nur kurz in Havanna bleiben und dementsprechend wenig Devisen in Havanna ausgeben können. Viele Touristen bevorzugen eher andere Teile Kubas, wie Varadero, für längere Aufenthalte. Die Angebotspalette müsste in Havanna noch weiter diversifiziert werden. Es ist jedoch fraglich, inwiefern die Strände in Havanna (z.B. Playa del Este) gegenüber beispielsweise Varadero und Cayo Coco wettbewerbsfähig sind. Eine wichtige Chance bietet der Kreuzfahrttourismus, der zwar keine längeren Aufenthalte zur Folge hätte, aber höhere Einnahmen generieren könnte. Gleichzeitig hätte dies positive Folgen für die Aufwertung Habana Viejas und die Entwicklung des Hafengebiets, da bisher nahezu alle Touristen über den Flugverkehr ankommen.



**Abb. 17. Industriestandort Regla am Hafen Havannas (HEHN 2013)**

Die Zukunft des Hafens Havannas bleibt ungewiss. Nachdem der Hafen in den frühen Jahren die Stadtentwicklung bestimmte und wichtigstes wirtschaftliches Standbein Havannas war, ist der Niedergang des Hafens heute klar sichtbar. So war während der Exkursion ein starker Verfall im Hafengebiet festzustellen. Umgeben ist das Hafenareal von zahlreichen Industrieflächen, die überwiegend nicht betrieben werden (vgl. Abb. 17). Trotzdem lassen sich hier noch industrielle Lebenszeichen beobachten. So brennt auf der 65 ha großen Raffinerie, die vor der Revolution Esso, Texaco und Shell gehörte, noch immer eine Flamme. Die Verschmutzung des Hafenbeckens ist auch heute noch hochgradig, geht aber zurück. Das könnte jedoch auch am Niedergang des Hafens und der angrenzenden Industrie liegen.

Die am Hafen angrenzende Wohnbebauung weist ebenso eine starke Degradation auf. Viele brachgefallene Schienen in den Straßen zeugen von der guten Infrastruktur vergangener Tage. Der Hafen wirkte recht verwaist, da kaum Schiffe vor Anker lagen. Für den Hafen Havannas gibt

es aus heutiger Sicht kaum Chancen mehr für den Warentransport. Zu viele, zum Teil unlösbare Probleme verhindern eine solche Chance systematisch. So ist das Hafenbecken für Frachtschiffe der heutigen Generation (Ladefähigkeit über 10.000 TEU) viel zu flach. Speziell der Autotunnel unter dem Eingang der Bucht verhindert jedoch eine Vertiefung, welche auch aus Kostengründen nicht tragbar wäre. Auch von der Fläche ist der Hafen nicht mehr ausreichend für moderne Ansprüche (KULKE 2013). Dem Problem wird begegnet, indem westlich von Havanna bei Mariel ein komplett neuer Hafen gebaut wird. Das US-Handelsembargo lässt momentan jedoch kaum Güterumschlag mit Kuba zu. Eine Aufhebung wäre dringend erforderlich. Der neue Hafen Mariel würde nach einem möglichen Ende des Embargos den heutigen Ansprüchen des Gütertransports entsprechen. Havannas Hafen würde dagegen nur noch für den Personenverkehr genutzt werden. Flächen, die durch die Aufgabe der Hafeninfrastruktur entstehen, werden in Zukunft das größte innerstädtische Entwicklungsgebiet sein. Bisher gibt es dafür noch keine konkreten Pläne. Insgesamt spielt der Hafen als ursprünglicher Motor der Wirtschaft und Stadtentwicklung nur noch eine sehr geringe Rolle.

Nachdem Havanna und das umliegende Areal einst durch die Kraft des Hafens profitieren konnten und wirtschaftlich aufstiegen, lässt sich heute das Gegenteil beobachten. Trotzdem bietet das Areal zukünftig noch Potential, beispielsweise als Yachthafen oder Kreuzfahrthafen. Um Kreuzfahrt-Tourismus zukünftig zu ermöglichen wurde bereits ein Terminal erbaut, welches durch das Embargo jedoch nahezu nicht benutzt wird. Havanna wäre ein idealer Stopp bei den zahlreichen Karibik Kreuzfahrten, die Kuba bisher meist auslassen müssen. Die Verwirklichung dieses Potentials könnte Havannas Stadtentwicklung durch neue wirtschaftliche Perspektiven ankurbeln. Die Realisierung ist jedoch von der Aufhebung des US-Embargos abhängig. Ohne einen Wandel in der Außenpolitik der USA und die Aufhebung des Embargos sind die Chancen für eine Renaissance des Hafenareals begrenzt. Es wird sich zeigen, inwiefern die Industrie dort nach Aufgabe des Warentransportes überlebensfähig ist (KULKE 2013).

Der Versuch der kubanischen Regierung Devisenquellen zu diversifizieren führte im Jahr 1992 zur Legalisierung internationaler Direktinvestitionen über Joint-Ventures (*Empresas Mixtas*). Die Folgen dieser Entwicklung sind insbesondere im Stadtteil Miramar klar zu erkennen. Mit dem Beginn der Sonderperiode zu Friedenszeiten in den frühen 1990er Jahren begann der Versuch ausländische Investoren nach Miramar zu locken. Diese sollten dabei helfen der Abwärtsspirale entgegenzuwirken, in der sich Kuba nach dem Zusammenbruch des Handels und der Hilfe aus der ehemaligen Sowjetunion befand (SCARPACI 1996, S.199f).

1995 hatte die kubanische Regierung Verträge mit über 200 ausländischen Unternehmen abgeschlossen, um Joint Ventures zu schaffen (ROY 2000, S.12). Miramar verfügt über die beste Infrastruktur und Bausubstanz Havannas und übt somit eine vergleichsweise starke Anziehungskraft auf die neuen wirtschaftlichen Akteure aus. Während der Exkursion war die gut erhaltene Bausubstanz auffällig. In Miramar wurde stark investiert, Häuser aus der republikanischen Ära renoviert und neue Gebäude gebaut, um Büroflächen und Wohnungen für ausländische Investoren bereitzustellen. Die Präsenz multinationaler und kubanischen Unternehmen führt jedoch zu einer verstärkten Segregation. Für Ausländer besteht ein umfangreiches Dienstleistungsangebot mit zwei gesonderten Krankenhäusern, einem Supermarkt mit einem relativ breiten Sortiment und einer internationalen Schule, während diese Einrichtungen für die meisten kubanischen Anwohner nicht zugänglich sind. Heute positioniert sich Miramar zunehmend, wie in den ersten Jahrzehnten seiner Geschichte, als erstklassiger Standort für wohlhabende Ausländer (SCARPACI 1996, S.200).

## **Fazit und Ausblick**

Es wurde deutlich gezeigt, dass die Stadtentwicklung Havannas zu großen Teilen durch wirtschaftliche und politische Faktoren geprägt war und ist. Die wirtschaftliche Situation und

Ausrichtung der jeweiligen Epoche hat Havanna vielfältig beeinflusst. Viele Stadtteile dieser Epochen bzw. wirtschaftlichen Paradigma sind Spiegelbilder.

Insgesamt ließ sich feststellen, dass die wirtschaftlichen und politischen Phasen die Stadtentwicklung von Havanna maßgeblich beeinflusst haben. Jede Phase hatte ihre Besonderheiten, wodurch unterschiedliche Stadtteile entstanden sind. Lange Zeit ging jegliche Entwicklung vom Hafen als wirtschaftlichen Motor aus. Im weiteren Verlauf der Stadtentwicklung dominierten jedoch Wirtschaftszweige, die in immer innenstadtfüreren Stadtbezirken die Stadtentwicklung mitbestimmten. So hatte die republikanische Phase (1902-1958) mit beispielsweise dem Tourismus und amerikanischen Investitionen starken Einfluss auf das Stadtbild von Centro Habana und speziell auf Vedado und Miramar. In der sozialistischen Phase lag der Fokus dagegen eher auf Stadtgebiete wie Siboney. Diese Abkehr von der Innenstadt erklärt den großen Verfall speziell der innenstadtnahen Areale. Heute beginnt sich diese Entwicklung zu verändern. Der Tourismus als dominierender Wirtschaftszweig schafft eine Rückorientierung Richtung Innenstadt. Gleichzeitig profitiert auch Vedado vom aufblühenden Tourismussektor. Andere Stadtteile wie Siboney mit der Biotechnologie und Miramar mit den Investitionen von ausländischen Investoren haben aktuell ebenfalls gute Aussichten und Perspektiven. Ein klarer Verlierer scheint der Stadtbezirk Centro Habana zu sein. Hier ließen sich keine neuen wirtschaftlichen Perspektiven entdecken. Bisher ist der Tourismus noch zu schwach entwickelt, damit dieses Gebiet davon profitieren könnte. Stattdessen kommt es hier zu einer starken Funktionsverarmung. Die Exkursion und Analyse haben gezeigt, dass die Stadtentwicklung Havannas kein linearer Prozess ist. Zukünftig könnten neue Wirtschaftsformen bzw. Ausrichtungen abermals zu einem Wandel führen. Möglicherweise könnten dann andere Stadtbezirke in den wirtschaftlichen Fokus rücken und sich verändern.

## **Literaturverzeichnis**

- AMMERL, T. (2007): Aktuelle stadt- und landschaftsökologische Probleme in Havanna und Lösungsansätze durch staatliche Raumordnung, Umweltpolitik bzw. kommunale Partizipation. München: LMU München, Departement für Geographie.
- BÄHR, J., MERTINS, G. (1989): Regionalpolitik und -entwicklung in Kuba 1959-1989. In: Geographische Rundschau, Band 41, Heft 1, S. 4-13.
- BORSODORF, A. (2001): Stadtgeographie Kubas. In: Ette, O. & M. Franzbach (Hrsg.) Kuba heute. Politik, Wirtschaft, Kultur. Frankfurt/M.: Vervuert, S. 59-82.
- CANTON NAVARRO, J. (2001): History of Cuba: The Challenge of the Yoke and the Star. Havanna: Union Nacional de Juristas.
- COLANTONIO, A., POTTER, R.B. (2006): Urban Tourism and Development in the Socialist State: Havana During the 'Special Period'. Aldershot: Ashgate Pub Co.
- BANJINI, I. (2007): Kuba. Vis a Vis. München: Dorling Kindersley.
- GARCÍA, G. (2006): Beyond the walled city: Urban expansion in and around Havana, 1828--1909. Im Internet: [https://cdr.lib.unc.edu/indexablecontent?id=uuid:af57489c-2f29-43c8-bd71-529b8ce1f44e&ds=DATA\\_FILE](https://cdr.lib.unc.edu/indexablecontent?id=uuid:af57489c-2f29-43c8-bd71-529b8ce1f44e&ds=DATA_FILE) (letzter Zugriff: 26.04.2013).
- HOFFMANN, B. (2009): Kuba. München: C.H. Beck Verlag.
- INSTITUTO DE GEOGRAFIA, HABANA (1989): Nuevo Atlas Nacional de Cuba. Academia de Ciencias de Cuba, La Habana. Havanna.
- KULKE, E. (2013): Anmerkungen zum Tag 17.02.13.
- KULKE, E. (Hrsg.) (2011): Auf Tour: Kuba. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

- LEINAUER, I, WOLFF, K., HEERDE, S., HUNKENSCHROER, B., STILO, M. (1994): Stadterneuerung in Havanna. In: MATHÉY, K. (Hrsg.) Phänomen Cuba. Alternative Wege in Architektur, Stadtentwicklung und Ökologie. Karlsruher städtebauliche Schriften, Band 2. Karlsruhe: Selbstverlag, S. 63-80.
- MERTINS, G. (2003): Städtetourismus in Havanna (Kuba), In: Geographische Rundschau, Band 55, Heft 3, S. 20-25.
- MERTINS, G. (2007): Kuba, In: Geographische Rundschau, Band 59, Heft 1, S. 44-50.
- MERTINS, G. (2013): Gespräch mit Herrn Prof. Mertins vom 17.02.13.
- NICKEL, A. (1989): Die Altstadt von La Habana, In: Geographische Rundschau, Band 41 Heft 1, S. 14-25.
- NIESS, F. (1991): 20mal Kuba, München: Piper Verlag.
- NUHN, H. (2001): Biotechnologie als Entwicklungsstrategie in Kuba – der Aufbau eines medizinisch-pharmazeutischen Produktionskomplexes und seine außenwirtschaftliche Bedeutung, Marburger Geographische Schriften Band 138, In: MERTINS, G., NUHN, H. (Hrsg.) (2001): Kubas Weg aus der Krise – Neuorganisation der Produktion von Gütern und Dienstleistungen für den Export. Marburg/Lahn: Selbstverlag der Marburger Geographischen Gesellschaft e.V., S. 145- 169.
- NUHN, H. (2003): Kubas Strategie für einen biotechnologisch-pharmazeutischen Forschungspol. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, Band 47, Heft 2, S. 122-130.
- PÉREZ, L. (2008): On Becoming Cuban: Identity, Nationality, and Culture. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- REYNOLDS WOLFE, L. (2000): Contesting the Global Restoration and Neighborhood Identity in Old Havana. Im Internet: <http://lasa.international.pitt.edu/Lasa2000/ReynoldsWolfe.PDF> (letzter Zugriff: 26.04.2013).
- ROY, J. (2000): Cuba, the United States, and the Helms-Burton Doctrine: International Reactions. Gainesville: University Press of Florida.
- SCARPACI, J.L. (1996): Back to the future: The sociopolitical dynamics of Miramar's (Havana, Cuba) real-estate market. In: Cuba in Transition, Vol. 6. Washington, D.C.: Association for the Study of the Cuban Economy, S. 196- 201.
- SCARPACI, J.L., SEGRE, R., COYULA, M. (2002): Havana: Two Faces of the Antillean Metropolis. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- SCHULZ, O. (2005): Die Dollar-Oase (brand eins Online Ausgabe 10/2005). Im Internet: <http://www.brandeins.de/magazin/wann-es-des-guten-zu-viel-ist-und-was-nuetzt/die-dollar-oase.html> (letzter Zugriff: 26.04.2013).
- SUWALA, L. (2011a): Kubas Naturräume. In: KULKE, E. (Hrsg.): Auf Tour: Kuba. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, S. 138-S.146.
- SUWALA, L. (2011b): Weltkulturerbe in kubanischen Städten: Ein Erfolgsmodell mit marktwirtschaftlichen Zügen. In: KULKE, E. (Hrsg.): Auf Tour: Kuba. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, S. 14-19.
- WIDDERICH, S. (1997): Möglichkeiten und Grenzen der Sanierung des Historischen Zentrums von Havanna, Cuba. Kiel: Geographisches Institut der Universität Kiel.
- ZEUSKE, M. (2007): Kleine Geschichte Kubas. München: Beck.
- ZEUSKE, M., ZEUSKE, M. (1998): Kuba 1492–1902. Kolonialgeschichte, Unabhängigkeitskriege und erste Okkupation durch die USA. Leipzig: Leipziger Universitätsverlag.

18. Februar 2013

## Infrastrukturelle und klimawandelbedingte Zukunftsprobleme Kubas: Handelsempfehlungen und eine Bewertung kubanischer Lösungsansätze

CHRISTOPH LAMBIO / NIKOLAI SMITH

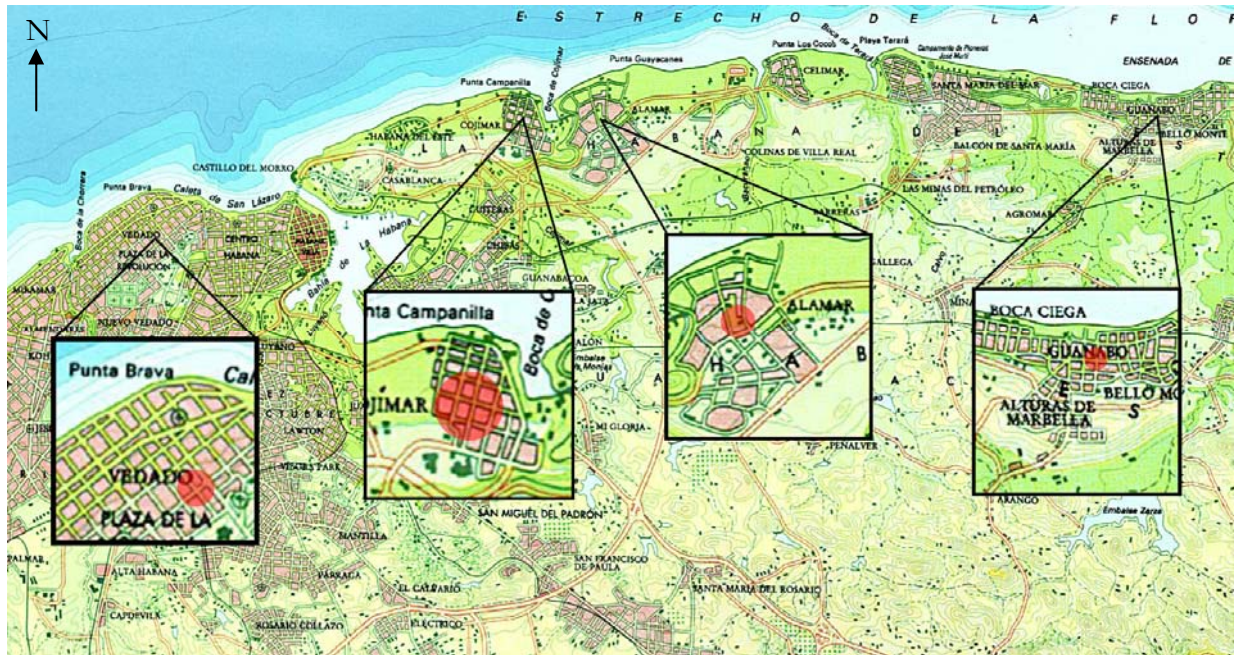


Abb. 1. Übersicht der besuchten Orte in Havanna und Umgebung, von Westen nach Osten (rote Punkte dienen als grobe Verortung): *Planificación física, Villa Panamericana, Organopónico Vivero Alamar, Escuela de hotelería y turismo*  
(eigene Bearbeitung nach INSTITUTO DE GEOGRAFÍA LA HABANA 1989)

### Besuchspunkte:

Planificación física  
Organopónico „Vivero Alamar“  
Habana del Este / Villa Panamericana  
Escuela de hotelería y turismo

## Einleitung

Am zweiten Exkursionstag, dem 18.02.2013, wurden verschiedene Stationen in Havanna und der näheren Umgebung besucht. Der erste Exkursionspunkt war ein Besuch bei der *Planificación física*, mit einem Expertenvortrag über den Klimawandel, die steigende Gefahr durch Hurricanes sowie die Effekte auf die kubanische Insel. Anschließend wurde ein *Organopónico* besucht, in welchem beispielhaft die Struktur und die Anbaumethoden dieser Kooperative veranschaulicht wurden. Abgeschlossen wurde der Exkursionstag mit einer Besichtigung des sozialistischen Randbezirks (*Alamar*) und einem Besuch in der *Escuela de Hoteleria y Turismo* in Playa del Este.

Im folgenden Bericht werden einige der aktuellen und auch zukünftigen Probleme Kubas erläutert. Im ersten Teil wird hierbei der Fokus auf den Klimawandel, Naturkatastrophen – insbesondere Hurricanes – sowie die Infrastrukturprobleme am Beispiel Havannas gelegt. Die Probleme werden geschichtlich eingeordnet und in einen größeren Zusammenhang gestellt. Die präsentierten Lösungsvorschläge der kubanischen Seite werden abschließend kritisch bewertet. Im zweiten Teil werden die infrastrukturellen Probleme am Beispiel der Randbezirke Havannas erläutert. Ferner werden die Entwicklung und das Potential der urbanen Landwirtschaft beschrieben. Abschließend werden die Möglichkeiten erläutert, die unserer Meinung nach durch die urbane Landwirtschaft entstehen.

Im Folgenden werden die Aufgaben des Instituts *Planificación física* in Havanna kurz vorgestellt. Anschließend werden die Herausforderungen, denen sich das Institut für Raumplanung gegenüberstellt, geschildert und die erarbeiteten Lösungen vorgestellt. Abgeschlossen wird dieser Teil mit einer kritischen Betrachtung und Bewertung der Lösungsvorschläge.

## Aufgaben der *Planificación física*

Die *Planificación física* ist ein Institut für Raumplanung, welches dem *Ministerio de Economía y Planificación* untersteht. So gibt es in allen größeren Städten Kubas Büros der *Planificación física*. Deren Aktivitäten beschränken sich auf die provinzielle, regionale oder kommunale Ebene. Ausgenommen davon ist die *Planificación física* in Havanna, die ebenso für die Planung auf nationaler Ebene zuständig ist (OTERO 2013). Die Aufgaben des Instituts werden folgendermaßen definiert: „Ordenamiento Territorial, actividad que a partir de conceptos y métodos científicos propios de la planificación física y el urbanismo, propone, regula, controla y aprueba, las transformaciones especiales en el ámbito rural y urbano con diversos niveles de precisión, integrando las políticas económicas, sociales y ambientales, y los valores culturales de la sociedad en el territorio, con el objetivo de contribuir al logro de un desarrollo sostenible“ (OTERO 2013). Sinngemäß übersetzt bedeutet dies: Raumordnung ist eine Tätigkeit, die ausgehend von wissenschaftlichen, für die Raum- und Stadtplanung charakteristischen Begriffen und Methoden, besondere Transformationen in ländlichen und städtischen Gebieten, auf verschiedenen Größenniveaus vorschlägt, reguliert, kontrolliert und genehmigt. Dabei integriert sie die Wirtschafts-, Sozial- und Umweltpolitik sowie die kulturellen Werte der Gesellschaft des entsprechenden Gebietes mit dem Ziel, zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Die *Planificación física* ist vergleichbar mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung der Bundesrepublik Deutschland (BBSR 2013, BMVBS 2013). Die Ziele der Raumplanung auf Kuba sind: Effizienz in der Organisation der Raumplanung, Umweltgerechtigkeit, logistische Planung, Einbindung verschiedener Institutionen, verantwortungsvoller Umgang mit der Umwelt und den Ressourcen, vorbereitende Maßnahmen bei Naturkatastrophen (verursacht durch den Klimawandel), Stadtentwicklung, das Verringern von Ungleichheiten im Raum, aber auch die moderate Förderung von Wettbewerb zwischen verschiedenen Regionen (OTERO 2013). Hier wird deutlich, dass die Raumplanung in Kuba einen ganzheitlichen, multiinstitutionellen Ansatz verfolgt – ein durchaus typischer Ansatz der Geographie.

### *Herausforderungen durch den Klimawandel*

Die größte Herausforderung, die das Institut für Kuba in den kommenden Jahren sieht, ist der Klimawandel sowie die Bedrohung durch Hurricanes. Die Klimaforschung in Kuba ist an internationale Standards angepasst. So wird die Vulnerabilität durch den Klimawandel als eine Funktion von Impact und Anpassung beschrieben (OTERO 2013). Diese Begriffe entsprechen international verwendeten Begriffen (IPCC 2007). Die Gefahren durch den Klimawandel unterteilt die *Planificación física* in Naturgefahren, technologische Gefahren und gesundheitliche Gefahren (Tabelle 1).

| Naturgefahren            | Technologische Gefahren                      | Gesundheitliche Gefahren |
|--------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Hurricanes               | Verkehrsunfälle                              | Epidemien                |
| Extremwetter             | Austritt mit Umweltschädlichen Flüssigkeiten | (Tier)Seuchen            |
| Steigender Meeresspiegel | Austritt von fossilen Brennstoffen           |                          |
| Erdrutsche/Erosion       | Brände in Fabriken                           |                          |
| Erdbeben                 | Einsturz von Gebäuden                        |                          |
| Dürren                   |                                              |                          |
| Abtragen der Küstenlinie |                                              |                          |

**Tab. 1. Gefahren durch den Klimawandel** (OTERO 2013)

Im Rahmen von naturbedingten, technologischen und gesundheitlichen Gefahren sieht die *Planificación física* die größte Bedrohung im steigenden Meeresspiegel und der damit verbunden Überflutung von Küstengebieten (OTERO 2013). Auf dieses Problem soll im Folgenden eingegangen werden.

Ausgehend davon, dass die Temperatur in naher Zukunft um mindestens 1,6-2,5 °C steigt, wird sich der Meeresspiegel bis zum Jahre 2100 um 0,27-0,85m erhöhen (OTERO 2013). Durch diesen Anstieg sind viele Küstengebiete auf Kuba stark bedroht. Insgesamt weist Kuba 6.000 km Küste und 3.000 Inseln auf. Rund 20% der Küsten beherbergen große Mangrovenbestände, viele Inseln und Regionen in Küstennähe sind einzigartig in ihrer Biodiversität (ebd.). Abbildung 2 zeigt, welche Gebiete durch Überflutung bedroht sind, Abbildung 3 den angenommenen neuen Verlauf der Küstenlinie 2050 und 2100. Durch den steigenden Meeresspiegel wird die Biodiversität bedroht, der Strand abgetragen, Korallenriffe zerstört, die Landwirtschaft in den Überflutungsregionen eingeschränkt und das Grundwasser versalzen.



**Abb. 2. Bedrohte Gebiete durch Überflutung** (OTERO 2013)

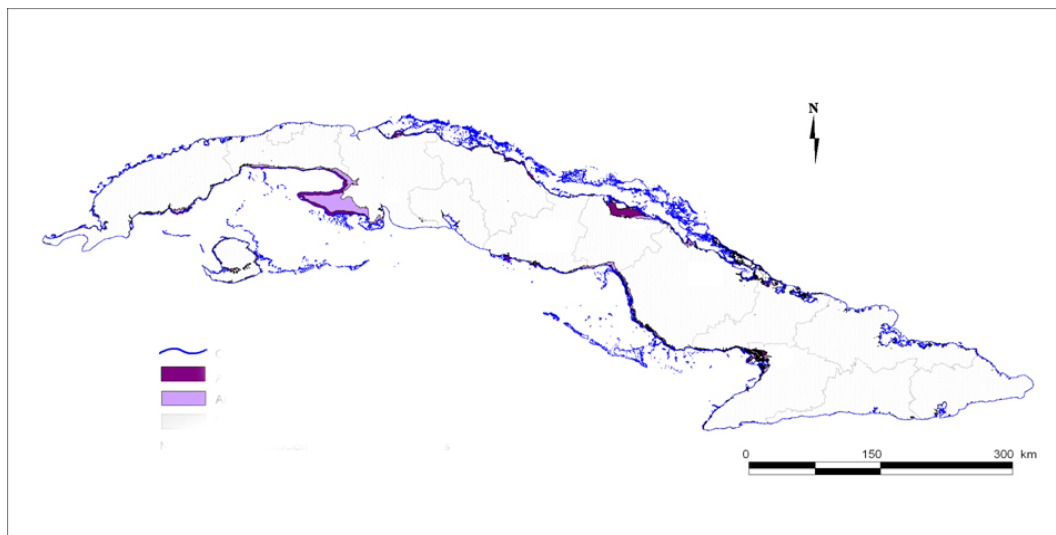


**Abb. 3. Verlauf der Küstenlinien**

Legende von oben nach unten: Aktuelle Küstenlinien, Küstenlinien 2050 bei einem Anstieg des Meeresspiegels um 25cm, Küstenlinien 2100 bei einem Anstieg des Meeresspiegels 2100 um 85cm (OTERO 2013)

Der steigende Meeresspiegel bedroht in Kuba viele Menschen. Da Kuba lange Zeit eine spanische Kolonie war und intensiven Handel mit dem Mutterland trieb, besitzen viele Städte einen Zugang zum Meer. Außerdem konnten durch die geostrategisch günstige Lage Kubas im 16. Jahrhundert drei wichtige Seepassagen kontrolliert werden: die Floridastraße, das so genannte Tor zur neuen Welt, der Kanal von Yucatán, die Verbindung von Panama nach Havanna und die Windwardpassage, welche zum Herrschaftsgebiet von Piraten und Räubern wurde (BORS DORF 2001, S. 62). Aufgrund dieser Möglichkeiten, die sich durch die Kontrolle dieser Meeresengen ergaben, wurden viele Städte an der Küste errichtet. Dementsprechend leben viele Menschen in bedrohten Gebieten (Abbildung 4). Insgesamt müssen bis 2050 ca. 24.000, bis 2100 vermutlich ca. 38.000 Menschen aus 13.000 Wohnungen umgesiedelt werden (OTERO 2013).

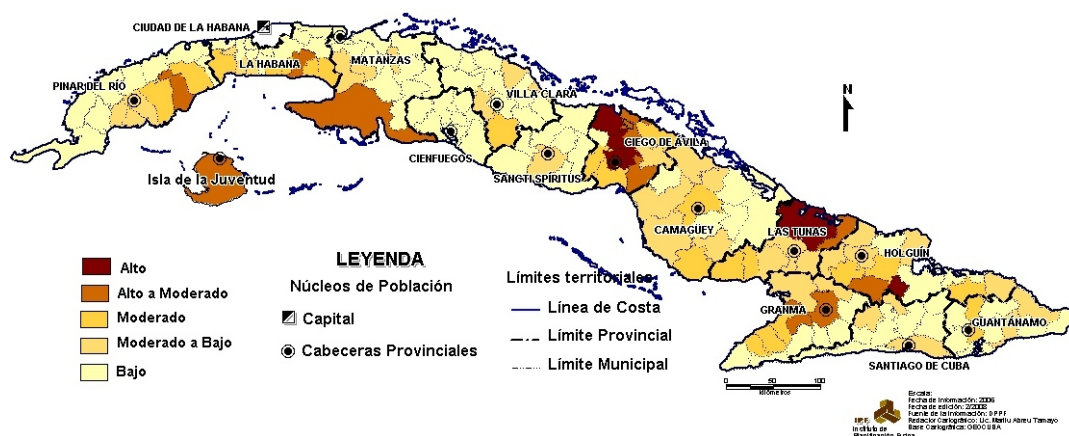


**Abb. 4. Durch Überflutung bedrohte Munizipien (OTERO 2013)**

#### *Herausforderungen durch Hurricanes*

Zwischen 1998 und 2008 wurde Kuba von mehr als 20 tropischen Stürmen (14 entwickelten sich zu Hurricanes) getroffen (GUERRA 2010, S. 11). Das Ausmaß der Zerstörung, welcher ein Hurricane mit sich bringt, ist kaum vorstellbar. Kubas Frühwarnsysteme für tropische Wirbelstürme werden weltweit hoch geschätzt und sind ein Vorbild für viele andere Länder, wie mit solchen Bedrohungen umgegangen werden kann (FAO 2008, THOMPSON / GAVIRIA 2004,

GUERRA 2010). Obwohl bei einem Hurricaneereignis in Kuba verhältnismäßig wenig Tote zu beklagen sind (16 Tote von 1996-2002 in Kuba, im restlichen Karibikraum im gleichen Zeitraum 665), kommt es immer wieder zu großen Sachschäden (THOMPSON / GAVIRIA 2004, S. 9). Von 1996 bis 2002 wurden 19.586 Häuser komplett zerstört und weit mehr als 200.000 beschädigt (THOMPSON / GAVIRIA 2004, S.8). In Zukunft muss sich Kuba auf mehr Hurricanes der Kategorie V (höchste Kategorie mit Windspitzen von über 250km/h), bedingt durch den Klimawandel, und damit auf noch mehr Zerstörung einstellen (OTERO 2013).

#### *Lösungsansätze der Planificación física*

Den aufgeführten Herausforderungen, insbesondere dem steigenden Meeresspiegel und der wachsenden Gefahr durch stärkere Hurricanes begegnet die *Planificación física* mit verschiedenen Lösungsvorschlägen, welche im Folgenden vorgestellt werden.

Beim Unterbreiten der Lösungsvorschläge arbeitet die Institution folgendermaßen: Das Problem wird analysiert, ein Vorschlag oder ein Plan erarbeitet und Maßnahmen durchgeführt sowie evaluiert. Ein Grundsatz bei der Erarbeitung von Lösungsvorschlägen ist, bei jedem Schritt die Bevölkerung bzw. die Betroffenen mit in die Planung einzubeziehen (OTERO 2013). So sollte beispielsweise ein gesamtes Dorf in Küstennähe aufgrund des steigenden Meeresspiegels umgesiedelt werden. Die Dorfbewohner weigerten sich jedoch und wollten ihre Wohnhäuser und Geschäfte – kurzum ihre Heimat – nicht aufgeben. So beschloss man, die Siedlung auf tief im Boden verankerte Betonpfeiler zu stellen (Abbildung 5), um dem steigenden Meeresspiegel zu trotzen (OTERO 2013).



**Abb. 5. Betonpfeiler** (OTERO 2013)

Neben dem Aufsetzen der Häuser auf Stelzen hat die *Planificación física* weitere Ideen entwickelt, wie dem steigenden Meeresspiegel begegnet werden kann (Abbildung 6). Zum einen sollen Deiche errichtet werden, welche gefährdete Siedlungen vor dem Meer schützen sollen. Zum anderen sollen ganze Dörfer umgesiedelt werden.



**Abb. 6. Von links nach rechts. 1. Häuser auf Pfeilern sollen vor steigenden Meeresspiegeln schützen. 2. Das Errichten von Deichen soll das Wasser abhalten. 3. Die Umsiedlung aus der Gefahrenzone soll vor dem Wasser schützen** (OTERO 2013)

Durch Hurricanes sind besonders Wohnhäuser betroffen, deren Bausubstanz schon alt und stark baufällig ist. So soll den Gefahren durch Hurricanes durch die Sanierung von Wohnhäusern begegnet werden. Die nötigen Informationen, welche Häuser renovierungsbedürftig sind, laufen bei dem *Instituto Nacional de la vivienda (INV)* zusammen (THOMPSON / GAVIRIA 2004, S. 25). Des Weiteren soll die Neubildung von Slums verhindert werden (OTERO 2013). Diese, häufig nur notdürftig zusammengebauten, Häuser können starken Unwettern wenig entgegensetzen.

### **Geschichtliche Einordnung und Überblick über die aktuelle Situation in Kuba**

Die vorgestellten Lösungsvorschläge sind nur unter großem finanziellen und materiellen Aufwand zu bewerkstelligen. Um bewerten zu können, ob es realistisch ist bis 2050 rund 24.000 Menschen umzusiedeln oder aber renovierungsbedürftige Häuser bis zum nächsten Hurricane wetterfest zu machen, muss die allgemeine wirtschaftliche Situation und Geschichte der Bausubstanz auf Kuba betrachtet werden. Alle Lösungsvorschläge, sei es der Bau eines Damms, die Umsiedlung, das Aufsetzen der Häuser auf Stelzen oder aber die Sanierung von Häusern, haben mit der Verwendung von Baumaterialien – besonders Zement – zu tun. Diese sind in Kuba aber seit dem Zusammenbruch des COMECON 1989/1990 (PÉREZ-LÓPEZ 1995, S. 127) und dem Handelsembargo der USA (BÄHR / WIDDERICH 2000, S. 1f.) knapp (AMMERL 2005, S. 112).

Das Land war im höchsten Maße von den dort beschlossenen Handelsbeziehungen abhängig. So sank der Import von Rohmaterialien zwischen den Jahren 1989 und 1992 um 82%, der Import vorgefertigter Güter um 83%, der Import von Öl um 67% und der von Maschinen um 85%. Gleichzeitig ging der Zuckerexport um 67% zurück, der Export fertiggestellter Metallprodukte sank um 62% und eisenfreie Erze wurden 70% weniger exportiert (siehe auch Tabelle 2; PÉREZ-LOPEZ 1995, S. 129). Die gesamte Wirtschaft kam praktisch zum Stillstand. Bereits 1990 herrschte derart großer Mangel an Öl, Ersatzteilen und Gütern des täglichen Bedarfs, dass 1990 die sogenannte *período especial* ausgerufen wurde (COYULA / HAMBERG 2003, S. 2). 1992 konnten nur noch 226 der 415 für die kubanische Wirtschaft essentiellen Güter importiert werden. Der Rest konnte nur zu einem Bruchteil (zwischen 5% - 26% des bisherigen Niveaus) importiert werden (PÉREZ-LOPEZ 1995, S. 133). Durch das sinkende Exportvolumen (Rückgang um 62%) wurde es unmöglich größere Mengen harter (konvertibler) Währung zu kumulieren (PÉREZ-LOPEZ 1995, S. 133). Ohne diese Devisen war es sehr schwer, Produkte auf dem Weltmarkt einzukaufen. Die kubanische Wirtschaft stand, bzw. steht praktisch seit 20 Jahren still. Die Produktionsrate befindet sich auf halbem Niveau von 1989. In Kuba gibt es kaum Investitionen und industrielle Güter machen nur 10% des kubanischen Exports aus (FEINBERG 2012, S. 8).

Dies zeigt, dass Kuba international nicht wettbewerbsfähig ist. 1994 schlossen fünf der sechs Zementfabriken in Havanna. Ungefähr 80% der Wohnhäuser in der Innenstadt sind mehr als 80 Jahre alt, die restlichen 20% zwischen 40 und 80 Jahren (COYULA / HAMBERG 2003, S. 12). In der Hauptstadt selbst wurden rund 50% der Bauten nicht abgeschlossen und allein 135.000 Wohnungen in Havanna befinden sich in einem schlechten Zustand, wovon ca. 60.000 als unbewohnbar eingestuft werden (DPPF 2001 zit. bei AMMERL 2005, S. 113). Seit 1965 wurden weniger Wohnungen gebaut und besonders die Wohnhäuser in Havanna wurden durch die Dezentralisierungspolitik Fidel Castros stark vernachlässigt. Diese Vernachlässigung, in Kombination mit der salzigen Meeresluft, sorgte dafür, dass der Verfall der Wohnungen schon vor ca. 50 Jahren begann (BORS DORF 2001, S. 74). Verschärft werden diese Probleme durch die immer noch anhaltende Wirtschaftskrise. So ist beispielsweise die Wasserversorgung von Havanna sehr marode. Die Wasserreserven reichen nicht aus, um alle Haushalte und die Industrie zu versorgen. Des Weiteren sind nicht alle Haushalte an das Kanalisationsnetz angeschlossen (AMMERL 2005, S. 124). Die Müllentsorgung ist nicht regelmäßig, es herrscht allgemeine Energieknappheit (AMMERL 2005, S. 12), der öffentliche Nahverkehr ist schlecht ausgebaut (CURRIE 2012, S. 63) und die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs kann nicht

gewährleistet werden (PÉREZ-LOPEZ 1991, S. 106-112). So berichten auch viele Einwohner, dass die Instandsetzung der Häuser sehr langsam vonstatten geht und der Zugang zu Baustoffen sehr schwierig ist (MATHÉY 2001, S. 91 und auch WOZ 2012, BERLINER-ZEITUNG 2007, BERLINER MORGENPOST 2011). Lediglich für Plätze und Straßen, in denen sich viele Touristen aufhalten, werden Baumaterialien und Gelder bereitgestellt, welche aber häufig ebenfalls nicht ausreichen, um die Bausubstanz genügend zu sanieren (WEHRHAHN / WIDDERICH 2000, S. 102). Diesen Eindruck hat man auch beim Betrachten der sonstigen Bausubstanz (Abbildungen 7 und 8).

|                                   | 1988        | 1989        | 1990        | 1991        | 1992        | % change<br>1992/89 |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| <b>Total Exports</b>              | <b>5518</b> | <b>5392</b> | <b>4910</b> | <b>3550</b> | <b>2050</b> | <b>-62</b>          |
| Sugar                             | 4124        | 3959        | 3690        | 2670        | 1300        | -67                 |
| Nickel                            | 440         | 485         | 400         | 245         | 200         | -59                 |
| Citrus                            | 171         | 139         | 150         | 100         | 70          | -50                 |
| Fish                              | 146         | 127         | 125         | 115         | 120         | -6                  |
| Tobacco                           | 98          | 85          | 95          | 100         | 95          | 12                  |
| Medical products                  | 8           | 55          | 130         | 50          | 70          | 27                  |
| Coffee and cocoa                  | 45          | 43          | 34          | 1826        | -40         |                     |
| Oil reexports                     | 197         | 221         | 52          | 25          | 0           | -100                |
| Beverages                         | 13          | 17          | 15          | 12          | 12          | -29                 |
| Nonferrous ores other than nickel | 40          | 23          | 13          | 10          | 7           | -70                 |
| Iron ore and scrap steel          | 25          | 14          | 7           | 15          | 10          | -29                 |
| Steel manufactures                | 17          | 13          | 10          | 10          | 5           | -62                 |
| Clothing and textiles             | 8           | 10          | 8           | 7           | 5           | -50                 |
| Other                             | 187         | 200         | 181         | 163         | 130         | -35                 |
| <b>Total Imports</b>              | <b>7579</b> | <b>8124</b> | <b>6745</b> | <b>3690</b> | <b>2850</b> | <b>-73</b>          |
| Food                              | 816         | 1011        | 840         | 720         | 555         | -45                 |
| Raw materials                     | 281         | 307         | 240         | 140         | 60          | -80                 |
| Oil                               | 2569        | 2598        | 1950        | 1240        | 860         | -67                 |
| Chemicals                         | 434         | 530         | 390         | 270         | 150         | -72                 |
| Semifinished goods                | 816         | 838         | 700         | 360         | 145         | -83                 |
| Machinery transport equipment     | 629         | 609         | 560         | 205         | 65          | -89                 |
| Consumer goods                    | 234         | 277         | 225         | 120         | 50          | -82                 |
| Other                             | 19          | 33          | 20          | 20          | 20          | -39                 |

**Tab. 2. Einbruch von Export- und Importaktivitäten auf Kuba zwischen 1988 und 1992 (Angaben in Millionen US-Dollar) (PÉREZ-LOPEZ 1995, S. 129)**



**Abb. 7 (links). renovierungsbedürftiges Wohnhaus in Havanna Vieja (LAMBIO 2013)**  
**Abb. 8 (rechts). gesichtetes Treppenhaus in einem Wohnhaus (KEMPF 2013)**

#### *Kritische Bewertung der Lösungsansätze*

Im Folgenden soll bewertet werden, ob die von der *Planificación física* vorgestellten Lösungsansätze realistisch sind. Dies geschieht vor dem Hintergrund der erarbeiteten Situation auf Kuba. Grundsätzlich kann man sagen, dass nicht genügend Kapital oder Produktionsmittel vorhanden sind, um die benötigten Materialien selbst herzustellen oder auf dem Weltmarkt einzukaufen. So wurden, wie bereits erwähnt, aufgrund von Energieknappheit die meisten Zementfabriken geschlossen. Baumaterialien können mangels Fahrzeugen und Treibstoff nicht von A nach B transportiert werden. Die kubanische Regierung kann die fehlenden Materialien (Baustoffe, Fahrzeugteile, etc.) nicht auf den Weltmärkten einkaufen, da größere Summen für Nahrungsmittel- und Ölimporte aufgewendet werden – und das obwohl das Land sich dank des subtropischen Klimas selbst mit vielen Produkten versorgen könnte (KULKE 2013). 2008 nahmen allein Nahrungsmittelimporte 20% der gesamten Importprodukte ein (WTO 2012, S. 71). Weitere 25% wurden 2005 durch den Treibstoffimport beansprucht (WTO 2012, 81).

Vorhaben, wie die Umsiedlungen aus der Gefahrenzone, der Bau von Deichen oder das Aufsetzen der Häuser auf Stelzen sowie die Instandsetzung der Wohnhäuser sind gut durchdachte Pläne, es wird aber vermutlich gar nicht oder nur sehr langsam zur Umsetzung kommen. Kuba besitzt nicht genügend Geld um diese Projekte zu realisieren (siehe unter anderem AMMERL 2005, S. 133). Seit dem Zusammenfall des COMECON muss das Land Güter auf dem Weltmarkt einkaufen, deren Preise durch Angebot und Nachfrage entstehen und die früheren Preise des COMECON so bei weitem übersteigen. Allein 45% der gesamten Importe sind Nahrungsmittel und Treibstoff. Des Weiteren haben die Ausführungen gezeigt, dass Kuba andere große Probleme hat, wie den Anschluss der Häuser an das Kanalisationsnetz oder die marode Wasserversorgung (weitere Probleme werden im zweiten Teil des Berichts beschrieben). Es ist nicht genügend Geld vorhanden, um alle Probleme gleichzeitig zu lösen. Es bleibt abzuwarten, wie die kubanische Regierung die Dringlichkeit der zu bewältigenden Aufgaben festlegt und welcher Bereich die benötigten Gelder erhält.

## Probleme der Randbezirke von Havanna

Im Folgenden werden die Probleme der Randbezirke Havannas beschrieben. Hierbei wird besonders auf die Versorgung mit öffentlichem Nahverkehr, die Müllentsorgung, sowie die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs eingegangen. Vorweg wird kurz die Historie der Stadt aufgearbeitet, da diese zum Verstehen der Probleme unabdingbar ist. Anschließend wird überprüft, ob durch eine flächendeckende Versorgung mit *Organopónicos* einige dieser Probleme gelöst werden können.

### *Geschichtliche Vorbemerkungen zu infrastrukturellen Problemen*

Nach dem Einmarsch der Rebellen in Havanna 1959 beschloss Fidel Castro die Stadt-Land Disparitäten auf Kuba zu verkleinern. Das Ziel war, eine gerechtere Verteilung von Einkommen und medizinischer Versorgung zu erzielen (CURRIE 2012, S. 55). Mittels verschiedener Gesetze wurde versucht, regionales Wachstum durch die Umverteilung und Dezentralisierung von Ressourcen zu erreichen. Außerdem sollte die Lebenssituation der Landwirte verbessert werden. Diese sollten sich in kleinen Siedlungen konzentrieren und in Kooperativen zusammenarbeiten. Die Entwicklung von Netzwerken zwischen Stadt und Land wurde gefördert und eine effektive Landnutzung durch Institute der Raumplanung gewährleistet (COYULA / HAMBERG 2003, S. 2). Besonders in Havanna sollten diese Gesetze greifen und zeigten dort auch ihre gewünschte Wirkung. So betrug beispielweise vor dem in Kraft treten dieser Maßnahmen der Anteil an der nationalen Produktion diverser Güter (außer Zucker) in Havanna 70% – bis 1988 sank dieser auf 34% (COYULA / HAMBERG 2003, S. 2). Die Stadt Havanna wuchs im Schnitt jährlich um 0,7%, während andere kleine Städte zwischen 2,3% und 3,4% (gemessen an der Bevölkerung) zulegten (COYULA / HAMBERG 2003, S. 2). Diese Zahlen suggerieren, dass es aufgrund des moderaten Wachstums in Havanna keine Probleme mit unkontrolliertem Wachstum, der Bausubstanz oder der Instandhaltung bzw. infrastrukturellen Versorgung (ÖPNV, Müllentsorgung, Arbeit, Versorgung der Randbezirke etc.) geben sollte.

Bedingt durch die Dezentralisierungspolitik Fidel Castros und der damit einhergehenden Vernachlässigung Havannas verschlechterte sich die Wohnraumsituation in Havanna zunehmend. Nach 1965 wurden kaum noch Wohnungen gebaut, wodurch es zu einer Verknappung des Wohnraumes und zu überfüllten Wohnungen kam. Um dem zu begegnen, reagierte die Bevölkerung mit selbsteingezogenen Zwischendecken (*barbacoas*) oder dem Bau von Hütten in den Innenhöfen oder auf den Dächern von Wohnhäusern (*azoteas*) (BORS DORF 2001, S. 74). Die Regierung begegnete der Wohnraumproblematik mit dem Neubau von Wohnhäusern. In Havanna konzentrierten sich diese Neubauten hauptsächlich auf die Stadtteile Cotorro und Habana del Este (BORS DORF 2001, S. 68). Diese Bezirke liegen eher am Stadtrand und boten noch genügend Platz, um Wohnhäuser im sozialistischen Stil – häufig für Arbeiter im produzierenden Gewerbe – zu errichten (KULKE 2013). Diese baulichen Tätigkeiten wurden meist von so genannten *microbrigaden* durchgeführt. Nicht-Fachleute errichteten die Wohnungen, was häufig dazu führte, dass die Qualität der Neubauten unter dieser Experimentierfreudigkeit der kubanischen Regierung litt. Der von uns besuchte Bezirk Alamar zeichnete sich besonders durch die für den Sozialismus typische Blockbebauung aus. Durch die weitläufige Bebauung entstanden große Freiflächen. In den Räumen des Erdgeschosses ist kein Platz für Geschäfte, Restaurants oder kleinere Läden. Insgesamt wirkt der gesamte Randbezirk sehr großräumig, wodurch man sich schnell verloren vorkommt. Grundsätzlich war der Wohnungsbau aber sehr erfolgreich (BORS DORF 2001, S. 68, MATHÉY 2001, S. 83). Allerdings verschlechterte sich die Situation in den Randbezirken auf der einen Seite durch die wirtschaftlichen Probleme, ausgelöst durch den Zusammenfall der Sowjetunion und des COMECON/Handelsembargo der USA (wie bereits im ersten Teil beschrieben). Auf der anderen Seite dadurch, dass die Wohnhäuser durch *microbrigaden* errichtet wurden und dies Mängel in der Qualität nach sich zog. Eine Besonderheit stellte die Villa *Panamericana* dar (siehe Exkurs I).

### Exkurs I: Villa *Panamericana*

Die Villa *Panamericana* wurde im Jahre 1991 für die Panamerikanischen Spiele in Havanna gebaut (Kulke 2013). Der Grundriss dieser Häusersiedlung wurde dem eines traditionellen Dorfes nachempfunden und diente dazu, die Sportler und deren Familien, welche an den Spielen teilnahmen, zu beherbergen. Die Bebauung der Fläche unterschied sich von der sozialistischen Blockbebauung insofern, als dass die Wohnungen näher aneinander gebaut wurden und im Erdgeschoss Platz für kleine Geschäfte, Cafés und Restaurants vorgesehen war (McGill 2010). Heute beherbergt das kleine „Dorf“ ehemalige Bauarbeiter der Mikrobrigaden (Scarpaci / Segre / Coyula 2002, S. 146). Die Villa *Panamericana* unterscheidet sich zudem in einem weiteren Punkt von den sozialistischen Randbezirken, wie beispielsweise den von uns besuchten Bezirk Alamar. In der Villa *Panamericana* liegt keine homogene Einzelhandelsstruktur vor. Es gibt viele verschiedene Läden. Die Auswahl reicht von Restaurants, Geschäften mit Gütern des täglichen Bedarfs und einfachen Dienstleistungen bis hin zu kleineren Märkten auf der Straße. In einigen der Geschäfte und Restaurants kann man sogar nur mit CUC (*Cubanos Convertibles*) bezahlen.

#### Öffentlicher Personennahverkehr

Durch den massiven Rückgang der Ölimporte sowie der Ersatzteile für Fahrzeuge nach 1989 (Tabelle 2) konnte unter anderem der öffentliche Personennahverkehr nicht aufrechterhalten werden (PÉREZ-LOPEZ 1991). Es gibt auch heute nicht genügend Treibstoff oder Ersatzteile für die Fahrzeuge. Der öffentliche Personennahverkehr, welcher vom Staat organisiert ist, hat große strukturelle Probleme. Lange Schlangen sind an der Tagesordnung (Abbildung 9). In vielen Städten haben sich alternative private Transportsysteme herausgebildet. Ladeflächen von Lastwagen wurden mit Treppen versehen und dienen nun als Busse, die in Städten, aber auch überregional fahren. Neben Bussen gewinnen wieder Kutschen und mit Muskelkraft betriebene Bici-Taxis als Transportmittel an Bedeutung. So stieg die Zahl der durch Tiere gezogenen Kutschen nach dem Zusammenbruch des COMECON rasch an (RÍOS 1999). Überlandreisen sind hauptsächlich von überfüllten Busstationen möglich. Die Bustickets sind zwar äußerst preiswert, die Busse allerdings sehr voll. Wer wohlhabender ist, geht zu einem der für die Touristen eingeführten, mit CUC (*Cubanos Convertibles*) betriebenen Busunternehmen und reist komfortabler.

Zusammenfassend ist das Transportsystem in Kuba und Havanna ein grundlegendes Problem und in einem katastrophalen Zustand. Dies wirkt sich besonders auf die Randbezirke Havannas aus. Somit sind große Teile der Bevölkerung immobil. Viele haben Probleme zur Arbeit zu gelangen, Besorgungen in der Innenstadt zu erledigen und können sich, falls kein Auto vorhanden, überwiegend nur in ihrem Bezirk aufhalten.



Abb. 9. Schlange an einem Bus in Santa Clara (BOOS 2013)

### *Lebensmittel und Arbeit*

Die Viertel am Stadtrand Havannas sind durch eine starke Funktionsentmischung geprägt (AMMERL 2005, S. 111). Es liegt eine Homogenität der Einzelhandelsstruktur vor. Es gibt wenige Geschäfte mit einem diversifizierten Angebot. Viele Menschen werden noch mit der *Libreta* (Lebensmittelmärkte) versorgt. Alle Lebensmittel, die nicht durch die *Libreta* abgedeckt sind, müssen in der Innenstadt oder in anderen Bezirken gekauft werden. Ein breiteres Dienstleistungsangebot sucht man ebenfalls vergeblich. Die Vernachlässigung der Randbezirke zeichnet sich auch dadurch aus, dass es beinahe nur Läden gibt, in denen mit *Pesos Cubanos*, und nicht mit *CUC (Cubanos Convertibles)* gezahlt werden kann (KULKE 2013). Des Weiteren gibt es in den Randbezirken, bedingt durch die Funktionsentmischung, kaum Arbeit. So müssen die Anwohner täglich zu ihren Arbeitsplätzen pendeln – was nicht selten in der Innenstadt ist. Da die wenigsten ein Auto besitzen, sind sie auf ein kaum funktionierendes öffentliches Verkehrssystem angewiesen. Dies überlastet wiederum das öffentliche Transportsystem, wodurch die Probleme weiter wachsen. Durch die Funktionsentmischung kommt es zu Versorgungsengpässen und zusätzlichen Kosten in den „Satellitenstädten“ am Rand Havannas (AMMERL 2005, S. 111).

### *Abfallentsorgung*

Ein Großteil des produzierten Mülls in Kuba ist organischer Abfall (AMMERL 2005, S. 138f). Die Stadt Havanna hat besonders in den Randbezirken große Probleme, diesen Müll zeitnah und schnell zu entsorgen. Dies ist aber von Nöten da organischer Abfall, welcher lange der Sonne, feuchter Luft und Regen ausgesetzt ist, unter anderem toxische Stoffe produzieren kann, Tiere anlockt und zur Geruchsbelastung der Luft beiträgt (AMMERL 2005, S. 143). Es gibt keine Behälter für die Mülltrennung (AMMERL 2005, S. 143). So wird der gesamte Müll unsortiert in einen der wenigen Müllcontainer gebracht oder aber auf provisorischen Müllhalden in der Stadt gelagert. Diese Müllhalden werden erst nach einigen Tagen von der Stadtreinigung beseitigt. Meist entstehen an selbiger Stelle erneut Müllberge die wiederum abtransportiert werden müssen (AMMERL 2005, S. 141). Im Zuge der wirtschaftlichen Krise, geriet die Entsorgung des Mülls in den Hintergrund. So wurden die Fahrzeuge, die für die Müllentsorgung vorgesehen waren, entweder umfunktioniert, waren defekt ohne Chance auf Reparatur oder wurden aus Treibstoffmangel nicht mehr betrieben (AMMERL 2005, S. 143). Andere Fahrzeuge mussten die Entsorgung des Mülls übernehmen (Tabelle 3). Um die Entfernung der Müllhalden zu den Stadtteilen zu verringern wurden neue Müllplätze, „*Vertederos del Período Especial*“ (Müllplätze der *Período especial*) eröffnet. Diese Müllplätze (sieben an der Zahl) befinden sich unter freiem Himmel. Auf ihnen ist die ökologische Situation besonders schlecht (AMMERL 2005, S. 145).

| Müllfahrzeuge        | 1999 | 2000 | 2001 |
|----------------------|------|------|------|
| Fahrzeuge mit Presse | 61   | 52   | 46   |
| Traktor mit Wagen    | 117  | 120  | 132  |
| Offene Lastwagen     | 171  | 179  | 205  |
| Pferdewagen          | 349  | 313  | 311  |

**Tab. 3. Müllfahrzeugbestand 1999 – 2001** (DPSC zit. Bei AMMERL 2005, S. 143)

### **Die urbane Landwirtschaft in Kuba**

Zunächst wurden die Probleme der Randbezirke beschrieben. Im Folgenden wird auf die urbane Landwirtschaft Kubas als direkte Folge infrastruktureller Probleme eingegangen. Anschließend werden Handlungsempfehlungen in Hinblick auf Lösungspotentiale für diese Engpässe formuliert. In den Städten Kubas sieht man immer wieder Gemüsegärten, Salatbeete und kleine Farmen mitten im Stadtgebiet. Diese urbane Landwirtschaft, unabhängig ob in Havanna, Cienfuegos, Camagüey oder jeder anderen kubanischen Stadt, ist kaum zu übersehen und wichtig

für die Versorgung der städtischen Bevölkerung. Die Anbauflächen bestehen sowohl aus kleinen privaten Parzellen, als auch aus größeren staatlich geführten Produktionsgemeinschaften. Im Folgenden soll erst auf die Entwicklung und die aktuelle Situation der urbanen Landwirtschaft auf Kuba eingegangen werden, um dann anhand des besuchten *Organopónicos* in Havanna ein konkretes Beispiel darzustellen.

#### *Geschichte und Entwicklung der urbanen Landwirtschaft Kubas*

Der Zusammenbruch des Ostblocks und dem daraus resultierenden Ende des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe (COMECON) ließen Kuba in eine tiefe wirtschaftliche Krise rutschen. Der fehlende Import von Nahrung, das bestehende und Anfang der 90er Jahre des 20. Jahrhunderts verschärfte Handelsembargo der USA führten unter Anderem zu einer Lebensmittelknappheit. Vor dem Zusammenbruch des COMECON wurden über die Hälfte der in Kuba verzehrten Nahrungsmittel mit Hilfe dieser Handelsverbindung unter Weltmarktpreisniveau importiert (ALTIERI ET AL. 1999, S. 131f). Die zu geringe Wettbewerbsfähigkeit im Export und Probleme bei der Sache nach (durch das verschärfte US-Embargo) neuen Handelspartnern verursachten enorme Schwierigkeiten Devisen einzuholen um damit Grundbedarfsgüter, wie beispielsweise Lebensmittel einzukaufen. Dementsprechend sank das internationale Handelsvolumen zwischen 1989 und 1993 um fast 80% (Tabelle 2, FUNES-MONZOTE 2006, S. 8). Damit konnte die kubanische Regierung nicht mehr die nötigen Nahrungsmittel für seine Bevölkerung zur Verfügung stellen (Tabelle 4) und rationierte daraufhin Treibstoff, Strom und Lebensmittel (KOST 2004, S. 275). Dies führte dazu, dass die Bevölkerung Kubas während der *periodo especial en tiempo de paz* (Sonderperiode zu Friedenszeiten), an erheblichem Gewichtsverlust litt und sich Krankheiten aufgrund der zu geringen Nährstoffaufnahme ausbreiteten (FUNES-MONZOTE 2006, S. 8).

| Nutrient  | Units | Nutritional needs* | Percentage satisfaction of recognized needs |      |
|-----------|-------|--------------------|---------------------------------------------|------|
|           |       |                    | 1987                                        | 1993 |
| Calories  | Kcal  | 2,972              | 97.5                                        | 62.7 |
| Protein   | gr    | 86.3               | 89.7                                        | 53   |
| Fat       | gr    | 92.5               | 95                                          | 28   |
| Iron      | mg    | 16                 | 112                                         | 68.8 |
| Calcium   | mg    | 1,123              | 77.4                                        | 62.9 |
| Vitamin A | mg    | 991                | 100.9                                       | 28.8 |
| Vitamin C | mg    | 224.5              | 52.2                                        | 25.8 |

**Tab. 4. Vergleich der Nährstoffwerte pro Einwohner pro Tag 1987 und 1993 und dem anerkannten Nährstoffbedarf (\*nach FAO-Standard)**  
(FUNES-MONZOTE 2006, S. 8)

Als Reaktion auf diese Krise fingen Teile der Stadtbevölkerung an, ihr eigenes Gemüse anzubauen, um sich und ihre Familien zu versorgen. Diese Entwicklung wurde durch die Regierung unterstützt, beispielsweise mit der Lockerung verschiedener Gesetze, um den Verkauf der überschüssigen Ernte zu ermöglichen (TORRES ET AL. 2010, S. 68). Die urbane Landwirtschaft verbreitete sich zunächst auf brachliegenden und ungenutzten Flächen, später fingen die Menschen ebenfalls an ihre eigenen Dächer und Balkone zu begrünen und zusätzlich Gemüse anzubauen. Vor der *periodo especial* wurde urbane Landwirtschaft noch als Zeichen für Armut angesehen und kaum verbreitet. Schnell wurde die Notwendigkeit hierfür erkannt und die Verbreitung mit großer Motivation vorangetrieben (ALTIERI ET AL. 1999, S. 133f). Die Regierung und verschiedene Organisationen ergriffen zunehmend eine aktive Rolle dabei. Die Nutzung von ungenutzten Flächen innerhalb der Stadt wurde bald auch von staatlicher Seite geregelt und jede Fläche, die brach lag konnte unentgeltlich von den Stadtbewohner bewirtschaftet werden (PREMAT 2003, S. 88). Da die meisten Städter jedoch keinerlei Erfahrung auf dem Gebiet der Landwirtschaft hatten, wurden Beratungen und Weiterbildungen durch das kubanische

Landwirtschaftsministerium (MINAG) organisiert (MURPHY 1999). Das MINAG richtete beispielsweise Anlaufstellen ein, in denen man sowohl Informationen über Anbaumethoden, grundlegendes Wissen für unerfahrene Gemüsebauern als auch einfaches Gartengerät und Pflanzensamen vorfinden konnte (GENSCH 2005, S. 28). So entwickelte sich ein ausgedehntes Netz an landwirtschaftlich genutzten Flächen in den Stadtgebieten Kubas. 2005 betrug die gesamte Anbaufläche innerhalb der Stadtgrenze Havannas in etwa 8.800 ha, also ca. 12% der Gesamtfläche Havannas. Außerdem stehen noch weitere 20.000 ha für landwirtschaftliche Tätigkeiten bereit (GENSCH 2005, S. 29).

Die urbane Landwirtschaft auf Kuba kann in verschiedene Kategorien differenziert werden, die sich jedoch nicht zwingend gegenseitig ausschließen müssen. Dabei wird vor allem nach Organisationsstruktur (staatlich-privat) und Größe der verschiedenen Formen unterschieden. MURPHY (1999) beschreibt beispielhaft für Havanna:

*Huertos populares*: kleine private Anbauflächen, wie in Hinterhöfen, auf Dächern oder Balkonen; Ende 1997 gab es in Havanna ca. 26.000 solcher kleinen Gärten mit einer Gesamtfläche von rund 2.000 ha; oft sind die verschiedenen Privatbauern in Gruppen organisiert, die sich gegenseitig helfen und gemeinsam weitergebildet und informiert werden (MURPHY 1999, S. 15ff).

*Campesinos Particulares*: private Bauern, oft in den äußeren Stadtbezirken; Verkauf der Ernte vor Ort und auf Bauernmärkten in der Stadt (MURPHY 1999, S. 21f).

*Autoconsumos*: angelegte Gärten und Beete für spezifische Einrichtungen (z.B. an Schulen, Fabriken und Krankenhäusern); Ernte wird vor Ort angebaut, verzehrt und teilweise auch zu staatlich subventionierten Preisen an die Arbeitenden der Einrichtung verkauft (MURPHY 1999, S. 17f).

*Empresas Estatales*: staatlich geführte Unternehmen; führen eigene Organopónicos und organisieren teilweise den Verkauf von privat angebautem Gemüse; außerdem Viehhaltung und Milchproduktion (MURPHY 1999, S. 22ff).

*Organopónicos* und *Huertos Intensivos*: Anbauflächen in erhöhten Beeten und verschiedenen Behältern mit hohem Kompost-/Humusanteil; können sowohl privat, als auch staatlich organisiert sein; Verkaufsstelle für die Bevölkerung oft auf gleichem oder angrenzendem Gelände; können auch Bildungsstätten sein für Anbaumethoden und Ähnliches; werden stark von staatlicher Seite unterstützt (MURPHY 1999, S. 19ff).

Insgesamt wurden innerhalb dieser verschiedenen Formen im Jahr 1997 über 160.000 Tonnen Nahrung produziert und die urbane Landwirtschaft leistete dadurch einen wichtigen Anteil an der Lebensmittelversorgung Havannas (MURPHY 1999, S. 24). Die *Organopónicos* gehören dabei zu den produktiveren und weiter verbreiteten urbanen Landwirtschaftsformen.

#### *Organopónicos in Kuba*

Die zuletzt genannten *Organopónicos* sind eine weit verbreitete Art der urbanen Landwirtschaft auf Kuba. Da sie die Pflanzen nicht auf dem Boden des Standortes, sondern auf erhöhten, mit Substrat angefüllten Beeten anbauen, können sie unabhängig von Bodenqualität und Kontamination errichtet werden. Da die Bodenqualität von ungenutzten städtischen Flächen oftmals durch Verunreinigungen und Verschmutzung durch die in der Nähe befindliche Industrie, temporäre Mülldeponien oder Ähnliches belastet ist, ist dies ein entscheidender Vorteil. Die erzeugten landwirtschaftlichen Produkte werden vor allem vor Ort an die Bevölkerung verkauft, meist zu günstigeren Preisen im Vergleich zu privaten Bauernmärkten.

#### *Organopónico „Vivero Alamar“*

Einer der Programmpunkte des zweiten Tages der Hauptexkursion sah einen Besuch in einem solchen *Organopónico* vor. Das *Organopónico Vivero Alamar* wurde 1997 in Alamar, einem Stadtteil im Osten Havannas gegründet und anfangs von der deutschen Welthungerhilfe in seiner Entwicklung begleitet. In diesem *Organopónico* werden jährlich circa 300 t landwirtschaftliche

Produkte auf einer Fläche von 11,2 ha erzeugt, wobei der Großteil der Ernte verkauft wird (siehe Abbildung 11). Dabei wird vor allem Obst und Gemüse angebaut. Allerdings werden auch medizinische und rituelle Pflanzen sowie sowohl Pflanzen für den eigenen Bedarf als auch zur Herstellung von Biopestiziden produziert. Es wird bei dem Anbau auf eine hohe Diversität geachtet, so gibt es rund 230 verschiedene Pflanzenarten auf dem Gelände. Neben der Produktion werden hier Informationen und Hilfestellungen zum Anbau von Pflanzen für interessierte Bauern angeboten (VIVERO ALAMAR 2013).

Vivero Alamar ist als eine *Unidad Básica de Producción Cooperativa* (UBPC), also in einer Produktionsgenossenschaft organisiert. Es gibt rund 160 Mitarbeiter in Vollzeit und viele weitere saisonal Beschäftigte. Die Mitarbeiter erhalten dabei ein festes Gehalt von 1.200 kubanischen Pesos mit einer Zulage aus dem erwirtschafteten Profit. 70% des Gewinns der Genossenschaft wird auf die Mitglieder aufgeteilt und die übrigen 30% werden als Rücklagen behalten. Der jährliche Umsatz beträgt dabei rund 2,3 Millionen Pesos (VIVERO ALAMAR 2013). Die Attraktivität dieser Arbeitsplätze für die Bevölkerung resultiert zum einen durch das hohe Einkommen (z. T. sogar höher als das eines Arztes oder Professors auf Kuba) und zum anderen ist eine Arbeit in Alamar schwer zu finden und erspart den Bewohnern das mühsame Pendeln zum Arbeitsplatz. Mitglied in der Genossenschaft kann jeder werden, der eine dreimonatige Probezeit besteht. Obwohl einige Bereiche mit Akademikern besetzt werden, sind für die meisten Arbeitsstellen keinerlei Voraussetzungen nötig (VIVERO ALAMAR 2013).



**Abb. 10. Kompost- und Humusproduktion durch Vermikultur im *Organopónico Vivero Alamar* (SMITH 2013)**



**Abb. 11. Verkauf der Produkte des *Organopónico Vivero Alamar* (SMITH 2013)**

Das *Organopónico* versucht weitestgehend eigenständig zu wirtschaften. Die meisten Samen werden selbst produziert, außer die klimatischen Bedingungen lassen dies nicht zu. Die bereits erwähnten Biopestizide werden durch in Wasser gelöste, selbst angebaute Pflanzen hergestellt und ein Drittel des benötigten Humus wird ebenfalls selbst produziert (Abbildung 9, VIVERO ALAMAR 2013). Das *Organopónico* in Alamar ist das Paradebeispiel der urbanen Landwirtschaft Kubas und wurde bereits öfters in ausländischen Medien erwähnt (ZEIT 2006, JUNGE WELT 2009). Das führte auch zu regem Interesse des Auslands und so waren 2012 rund 9.000 ausländische Touristen zu Besuch, um sich die Organisation und ihre Produktionsweisen anzuschauen. Auch national genießt es ein hohes Ansehen und arbeitet daher mit 17 verschiedenen wissenschaftlichen Institutionen zusammen (VIVERO ALAMAR 2013). Ähnlich wie in vielen anderen urbanen Gärten spielt auch in dem *Organopónico Vivero Alamar* das Umweltbewusstsein eine große Rolle, so wird ausschließlich nach Prinzipien der ökologischen Landwirtschaft produziert.

## Die ökologische Landwirtschaft in Kuba

Die konventionellen Anbaumethoden der kubanischen Landwirtschaft vor der Revolution führten zu einigen Schwierigkeiten. So verlor beispielsweise eine Million Hektar Land durch Versalzung seine Fruchtbarkeit, Bodenerosion und -verdichtung führten ebenfalls zu Minderwertigkeit der Böden. Neben weiteren ökologischen Schwierigkeiten, wie der vermehrten Abholzung der Wälder und Verlust der Biodiversität gab es auch schwerwiegende soziale Folgen durch eine starke Landflucht der Bevölkerung, so verringerte sich die ländliche Bevölkerung von 1956 bis 1989 von 56% auf 28% der Gesamtbevölkerung (FUNES-MONZOTE 2006, S. 7).

### *Anbaumethoden in der biologischen urbanen Landwirtschaft Kubas*

Nach dem Wegfall der Dünger- und Pestizidimporte aus den Staaten des Ostblocks (siehe Tabelle 5) mussten alternative Strategien entwickelt werden, um Landwirtschaft erfolgreich zu betreiben und um den gestiegenen Anforderungen an die nationale Lebensmittelversorgung gerecht zu werden. Die Importe von chemischem Dünger und Pestiziden ging nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion auf einen Bruchteil der ursprünglichen Menge zurück (ALTIERI ET AL. 1999, S. 132). Dieser Umbruch der kubanischen Landwirtschaft bot jedoch die Chance sich neu zu orientieren. Die Knappheit der Materialien erzwang ein Umdenken und einen schonenderen Umgang mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen.

Dabei war es zum einen teils eine unfreiwillige Entscheidung auf ökologische Anbaumethoden zurückzugreifen, teils aber auch eine bewusste von verschiedenen Organisationen befürwortete und umworbene Neuausrichtung. So bekam die *Grupo de Agricultura Orgánica* (GAO) 1999 den *Right Livelihood Award* verliehen (auch als alternativer Nobelpreis bekannt) (RIGHTLIVELIHOOD 2013). Die Gruppe betrieb seit 1993 Lobbyarbeit für die ökologische Landwirtschaft und trug entschieden dazu bei, dass diese eine große Verbreitung in Kuba fand.

|                         | 1989    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Fertilizers (ton)       | 890,000 | 452,000 | 364,000 | 363,000 | 188,000 |
| Chemical products (ton) | 22,000  | 1,400   | 1,150   | 850     | 560     |
| Diesel (ton)            | 381,400 | 137,100 | 132,000 | 133,000 | 131,200 |

**Tab. 5. Einträge in die kubanische Landwirtschaft** (CABELLO ET AL. 2012, S. 588)

Das besuchte Organopónico in Alamar betreibt, wie bereits erwähnt, ebenfalls ausschließlich Landwirtschaft nach ökologischen Richtlinien. Uns wurde berichtet, nicht ohne Stolz, dass kein Gramm chemischer Dünger oder chemischer Pestizide auf den Feldern verwendet wird (VIVERO ALAMAR 2013). Die für die Organopónicos typische Humuserde wurde in diesem Fall vor Ort produziert. Hierfür wird die Methode der *Vermikultur* verwendet (siehe Abbildung 10). Dabei werden jährlich 160 t Kompostabfälle aus der Nachbarschaft mit Hilfe von Regenwürmern in fruchtbaren Humus umgewandelt. Die Würmer werden für die 3-4 Monate mit Kuhmist angefüttert, bis sie die Abfälle kompostiert haben. Dann wird nach 20 Tagen ohne frischen Mist ein Netz auf dem frischen Kuhmist ausgelegt. Die Würmer können dann samt Netz abgehoben werden und gehen so nicht verloren. Durch eine mehrfache Wiederholung dieser Prozedur können bis zu 90% der Würmer wiederholt eingesetzt werden (VIVERO ALAMAR 2013).



**Abb. 12. Veredelung einer Avocadopflanze** (BOOS 2013)



**Abb. 13. Organopónico in Alamar, Havanna mit angrenzendem Gebäude** (PICARD 2013)

Eine ebenfalls leicht umzusetzende und effektive Methode zur Produktivitätssteigerung ist die der Pflanzenveredelung. Ein Mitarbeiter des *Organopónicos* erklärte uns diesen Vorgang anschaulich mit einer Demonstration (siehe Abb. 12), wie man die Zeit bis zum ersten Einbringen der angebauten Produkte verkürzt. So kann man beispielsweise einen Zweig einer produktiveren Avocadoart auf eine junge Pflanze einer wurzelstarken Avocadoart transplantieren, um die Zeit bis zur ersten Ernte der neuen Avocadopflanze von 3 Jahren auf 1 Jahr zu verkürzen. Ähnlich funktioniert dies auch mit anderen Pflanzen, so kann bei dem *mamey* (deutsch: Große Sapote) die Zeitspanne zwischen zwei Ernten von 8-10 Jahren auf drei Jahre verkürzt werden (VIVERO ALAMAR 2013).

## **Exkurs II: Escuela de Hoteleria y Turismo in Playa del Este**

Ein weiteres Potential für die Entwicklung von infrastrukturschwachen Bezirken könnte in manchen Fällen der Tourismus bieten (siehe Abbildung 14). So liegt in Playa del Este, einem bereits touristisch erschlossenen Gebiet, einige Kilometer östlich des Stadtkerns von Havanna die *Escuela de Hoteleria y Turismo*. Sie ist eine von 18 Tourismusfachschulen auf Kuba und an ihr werden Kurse und Weiterbildungen für die Tourismusbranche angeboten (CRUZ 2013). Dabei gibt es sowohl Angebote für Einzelpersonen, wie etwa Sprachkurse und Ausbildungen für Tourismusfachkräften, als auch Workshops für Tourismusunternehmen, die beispielsweise von Reiseveranstaltern genutzt werden. Hierbei kann beispielsweise an der Qualität des touristischen Angebots oder an konkreten Schulungen für das Personal gearbeitet werden.

Die Schulungen der Unternehmen werden dabei direkt am Arbeitsplatz durchgeführt. Hierdurch werden die Kapazitäten der Schule nicht durch die Anzahl der Klassenräume begrenzt. Außerdem können die Probleme und Verbesserungspotentiale direkt vor Ort analysiert werden (CRUZ 2013). Die *Escuela de Hoteleria y Turismo* (siehe Abbildung 15) finanziert sich durch ein festes Budget des Tourismusministeriums und zusätzlichen projektbezogenen Zahlungen der verschiedenen Kooperationspartner. Dabei ist das Bildungsangebot an der Schule, wie in Kuba üblich, kostenlos für die Bevölkerung zugänglich.



**Abb. 14 (links). Karibikstrand in Playa del Este (PASSECK 2013)**

**Abb. 15 (rechts). Eingang der Escuela de hoteleria y turismo in Playa del Este (BÜCHNER 2013)**

Allerdings ist die Tourismusfachschule lediglich für kubanische StaatsbürgerInnen offen, mit einzelnen Ausnahmen für Personen aus Venezuela. Ein Schulabschluss und gewisse vorhandene Sprachfertigkeiten werden vorausgesetzt, um an der Schule einen der begehrten Plätze zu erhalten (CRUZ 2013). Der Tourismus bietet ein attraktives Arbeitsfeld, da dort die begehrte konvertible Währung, *CUC*, zirkuliert und durch die Trinkgelder der Touristen ein erhebliches Zusatzeinkommen möglich ist. Neben der guten Einnahmequelle für die Bevölkerung bietet der Tourismus auch eine wichtige Einnahmequelle für den Staat. Das Personal für Hotels und andere Arbeitgeber in der Tourismusbranche sind vom kubanischen Staat angestellt und werden an die einzelnen Unternehmen ausgeliehen. Dabei gehen die eingenommenen Devisen an den Staat, dieser zahlt dem Personal einen weitaus geringeren Lohn. Allerdings haben die Angestellten die Chance durch das Trinkgeld und ebenfalls durch Schenkungen seitens der Tourismusunternehmen einen Zusatzverdienst zu erzielen (KULKE 2013).

Neben diesen Bildungsaufgaben beteiligt sich die *Escuela de Hoteleria y Turismo* ebenfalls an der Erforschung und Weiterentwicklung des Tourismus auf Kuba. So werden beispielsweise Animationsangebote aus anderen Ländern übernommen und weiterentwickelt, um sie an die Erfordernisse auf Kuba anzupassen. Außerdem wird durch Touristenbefragungen, Analysen des Konsumverhaltens und „under-cover“ Begleitungen der Touristen versucht, stets das Angebot der Nachfrage anzupassen und weiterzuentwickeln (CRUZ 2013). Kooperationen mit ausländischen Unternehmen bestehen ebenfalls, jedoch sind manche Konzepte der ausländischen Tourismusindustrie nur schwer auf Kuba übertragbar, da es elementare Unterschiede gibt, wie beispielsweise die fehlende Konkurrenz aufgrund der staatlich geführten Tourismusindustrie Kubas. Hierbei wird mit verschiedenen Instituten zusammengearbeitet. So wird in Kooperation mit dem kubanischen Institut für Ozeanographie versucht, die Dünen Playa del Estes zu schützen, um diese wiederum für den Tourismus vermarkten zu können. Dies soll durch die Anbringung von Holzpfaden geschehen, welche die erosionsschützende Vegetation schonen soll (CRUZ 2013).

## **Handlungsempfehlungen, Lösungsvorschläge und Fazit**

Zunächst wurden die infrastrukturellen Probleme in den Randbezirken Havannas beschrieben. Hierzu gehören der katastrophale Zustand des öffentlichen Personennahverkehrs, die Unterversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs, die fehlende Arbeit und das damit einhergehende Pendeln sowie die Problematik der Abfallentsorgung. Mit der detaillierten Beschreibung der *Organopónico* wurde gleichzeitig ein Lösungspotential deutlich. Dies soll hier noch einmal zusammengefasst werden.

Durch eine flächendeckende und dezentrale Streuung der *Organopónicos* kann der Problematik der Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs – wie Nahrungsmitteln – begegnet werden. Wie erläutert verkauft das besuchte *Organopónico* 75%-90% der produzierten Ware vor Ort zu einem vergleichsweise günstigen Preis. Hierbei ist der entscheidende Vorteil, dass das Problem des Transportes für die Nahrungsmittel vom *Organopónico* zu den Geschäften nicht auftritt. Zudem wird eine Lagerung der Lebensmittel umgangen, indem die Ware direkt nach der Ernte an die Kunden weiterverkauft wird. Dadurch wird neben dem Treibstoff für den Transport auch noch die Energie für die Kühlung der frischen Waren eingespart. Auch die Bevölkerung muss nicht mehr lange Wege zu Fuß oder aber mit dem öffentlichen Personennahverkehr zu den Verkaufsstellen zurücklegen. In einem Land in dem chronischer Öl-Mangel an der Tagesordnung ist, ist jede Ersparnis von Treibstoff wichtig. Des Weiteren erwirtschaftet das vorgestellte *Organopónico* rund 2,3 Millionen Pesos pro Jahr. Bedingt durch die starke Funktionsentmischung der Randbezirke gibt es kaum Arbeit vor Ort. Durch eine Verbreitung der *Organopónicos* können neue Verdienstmöglichkeiten für die lokale Bevölkerung entstehen. Hierbei entfällt wiederum der aufwendige Pendelverkehr in die Innenstadt. Des Weiteren könnte die Müllentsorgung in den Randbezirken durch eine flächendeckende Versorgung mit *Organopónicos* verbessert werden. Der gesamte organische Abfall, welcher in den Haushalten produziert wird, könnte als Dünger in den *Organopónicos* verwendet werden. Mitarbeiter würden alle zwei Tage die Abfälle einsammeln und auf den Kompost bringen, um sie nach einiger Zeit mit Hilfe der Vermikultur als Dünger auf den Feldern zu verwenden. Diese Möglichkeit der Abfallverwertung beschreibt schon Ammerl 2005 (S. 140). Des Weiteren sind *Organopónicos* inzwischen auch für Fachkundige und Touristen interessant. So besuchten 2012 das beschriebene *Organopónico* ca. 9.000 Touristen, für 2013 werden 10.000 Touristen erwartet. Dies zeigt das rege Interesse und touristische Entwicklungspotential der *Organopónicos*. *Organopónicos* sind sicherlich kein Allheilmittel, allerdings kann eine bessere Versorgung der Randbezirke von Großstädten auf Kubadurch *Organopónicos* durchaus realisiert werden.

## Literaturverzeichnis

- ALTIERI, M.A., COMPANIONI, N., CAÑIZARES, K., MURPHY, C., ROSSET, P., BOURQUE, M., NICHOLLS, C.I. (1999): The greening of the “barrios”: Urban agriculture for food security in Cuba. In: Agriculture and Human Values, Vol. 16, S.131-140.
- AMMERL, T. (2005): Aktuelle stadt- und landschaftsökologische Probleme in Havanna und Lösungsansätze durch staatliche Raumordnung, Umweltpolitik bzw. kommunale Partizipation. Dissertation an der Ludwig-Maximilians-Universität München.
- BMVBS (2013): Forschung zur Raumentwicklung. Im Internet: [http://www.bmvbs.de/DE/StadtUndLand/Raumentwicklung/Forschung/forschung\\_node.html](http://www.bmvbs.de/DE/StadtUndLand/Raumentwicklung/Forschung/forschung_node.html) (letzter Zugriff: 08/02/2013).
- BBSR (2013): Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) stellt sich vor. Im Internet: [http://www.bbsr.bund.de/cln\\_032/nn\\_21684/BBSR/DE/Home/homepage\\_\\_node.html?\\_\\_nnn=true](http://www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_21684/BBSR/DE/Home/homepage__node.html?__nnn=true) (letzter Zugriff: 28/02/2013).
- BÄHR, J., WIEDDERICH, S. (2000): Vom Notstand zum Normalstand – Eine Bilanz des kubanischen Transformationsprozesses. In: Kieler Geographische Schriften, Vol. 103, S. 1-24.
- BERLINER MORGENPOST (2001): Die Überlebenskünstler von Havanna. Internetausgabe vom Montag, 18. April 2011. Im Internet: <http://www.morgenpost.de/printarchiv/seite3/article1612113/Die-Ueberlebenskuenstler-von-Havanna.html> (letzter Zugriff: 28/02/2013).

- BERLINER-ZEITUNG 2007: Treppe zu verkaufen. Internetausgabe vom Mittwoch, 17. April 2013. Im Internet: <http://www.berliner-zeitung.de/newsticker/havannas-altstadt-steht-vor-dem-kollaps--fuer-die-sanierung-fehlt-das-geld---und-es-leben-zu-viele-menschen-in-den-haeusern-treppe-zu-verkaufen,10917074,10470536.html> (letzter Zugriff: 28/02/2013).
- BORSDOFF, A. (2001): Wandel in der Wohnungspolitik Kubas. In: ETTE, O., MARTIN, F. (Hrsg.): Kuba heute. Politik, Wirtschaft, Kultur. Vervuert, Frankfurt am Main. S. 59-82.
- CURRIE, L. P. (2012): From Colonial Port to Post-Revolution: Urban Planning for 21st Century Havana. In: Consilience: The Journal of Sustainable Development, Vol. 8 (1), S. 50-69.
- COYULA, M., HAMBERG, J. (2003): The case of Havana. Teilweise veröffentlicht in: The challenge of slums, Global Report on Human Settlements 2003. UN-Habitat. Earthscan Publications Ltd., London and Sterling, VA. Gesamter Report zum Download unter: [http://www.ucl.ac.uk/dpu-projects/Global\\_Report/cities/havana.htm](http://www.ucl.ac.uk/dpu-projects/Global_Report/cities/havana.htm) (letzter Zugriff: 30/04/2013).
- CRUZ (2013): Vortrag, Gespräch mit Frau Cruz (*Escuela de hoteleria y turismo*) in Havanna vom 18.02.2013.
- DPPF – DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PLANIFICACIÓN FÍSICA (2001): Clasificación del suelo Ciudad de La Habana – Documento síntesis. La Habana.
- DPSC - DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PLANIFICACIÓN FÍSICA CIUDAD DE LA HABANA (2005): Los residuos sólidos urbanos en la Ciudad de La Habana – Diagnóstico de la gestión y alternativas para su aprovechamiento. Vortrag auf dem Internationalen Abschlusskongress des CAESAR-Projektes vom 24.05.2005-28.05.2005. Hotel Nacional, Havanna.
- FAO (2008): Good practice examples for disaster risk reduction in Cuban Agriculture. Final Report, FAO Rome.
- FEINBERG, R. E. (2012): The New Cuban Economy: What roles for foreign Investments? Latin America Initiative at Brookings. Im Internet: <http://www.brookings.edu/research/papers/2012/12/cuba-economy-feinberg> (letzter Zugriff: 30/04/2013).
- FUNES-MONZOTE, F. (2006): Towards sustainable agriculture in Cuba. Im Internet: [www.usal.es/~ehe/Papers/Microsoft%20Word%20-%20Towards%20sustainable%20agriculture%20in%20Cuba%201st%20August%5B1%5D.pdf](http://www.usal.es/~ehe/Papers/Microsoft%20Word%20-%20Towards%20sustainable%20agriculture%20in%20Cuba%201st%20August%5B1%5D.pdf) (letzter Zugriff: 12/05/2013).
- GENSCH, R. M. (2005): Urbane Landwirtschaft in Havanna. Beitrag zur Steigerung des ökosystemaren Wirkungsgrades innerhalb des urbanen Siedlungszusammenhanges. Diplomarbeit an der Technischen Universität Berlin.
- GUERRA, J. L. (2010): Cuba. Risk reduction, management, centres. Best practices in risk reduction. UNDP, Colombia.
- INSTITUTO DE GEOGRAFÍA, LA HABANA (1989): Nuevo atlas nacional de Cuba.
- IPCC (2007): Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment. Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M.L. PARRY, O.F. CANZIANI, J.P. PALUTIKOF, P.J. VAN DER LINDEN, C.E. HANSON. Cambridge University Press, Cambridge.
- JUNGE WELT (2009): Schule der Produzenten. Internetausgabe vom Samstag, 21. Februar 2009. Im Internet: <http://www.jungewelt.de/feria2009/index.php?id=371> (letzter Zugriff: 07/05/2013).

- KOST, W. E. (2004): Cuban Agriculture: To be or not to be organic?. In: Cuba in Transition, Papers and Proceedings of the Fourteenth Annual Meeting of the Association for the Study of the Cuban Economy (ASCE), Vol. 14, S. 274-281.
- KULKE, E. (2013): Professor / Exkursionsleiter. Anmerkung in Havanna vom 18.02.2013.
- MATHÉY, K. (2001): Wandel in der Wohnungspolitik Kubas. In: ETTE, O., MARTIN, F. (Hrsg.): Kuba heute. Politik, Wirtschaft, Kultur. Vervuert, Frankfurt am Main. S. 83-100.
- MCGILL (2013): Housing in Cuba. Artikel geschrieben von COYULA, M. Im Internet: <http://www.arch.mcgill.ca/prof/mellin/articles/coyulahousing.pdf> (letzter Zugriff: 15/05/2013).
- MURPHY, C. (1999): Cultivating Havana: Urban Agriculture and Food Security in the Years of Crisis. URL: <http://www.foodfirst.org/dr12> (letzter Zugriff: 15/05/2013).
- OTERO, C. M. R. (2013): Vortrag / Gespräch mit Herrn Otero (Planificación física) in Havanna vom 18.02.2013.
- RÍOS, A. (1999): Improving animal traction technology in Cuba. In: STARKEY, P., KAUMBUTHO, P. (Hrsg.): Meeting the challenges of animal traction. A resource book of the animal. Harare, Zimbabwe & Intermediate Technology Publications, London. S. 296-298.
- PÉREZ-LÓPEZ, J. F. (1991): Swimming against the Tide: Implications for Cuba of Soviet and Eastern European Reforms in Foreign Economic Relations. In: Journal of Interamerican Studies and World Affairs, Vol. 33 (2), S. 81-139.
- PÉREZ-LÓPEZ, J. F. (1995): Cubas Second Economy. From behind the Scenes to Center Stage. Transactions Publishers, New Brunswick and London.
- PREMAT, A. (2003): Small-Scale Urban Agriculture in Havana and the Reproduction of the 'New Man' in Contemporary Cuba. In: Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe, Vol. 75, S. 85-99.
- RIGHTLIVELIHOOD (2013): Internetausgabe aus dem Jahr 1999. Im Internet: <http://www.rightlivelihood.org/gao.html> (Letzter Zugriff: 04/05/2013).
- SCARPACI, J. L., SEGRE, R. / COYULA, M. (2002): Havanna. Two faces of the antillean Metropolis. The University of North Carolina Press.
- THOMPSON, M., GAVIRIA, I. (2004): CUBA. Weathering the Storm: Lessons in Risk Reduction from Cuba. An OXFAM America Report.
- TORRES, R. M., NELSON, V., MOMSEN, J. H., NIEMEIER D. A. (2010): Experiment or Transition? Revisiting Food Distribution in Cuban Agromercados from the "Special Period". In: Journal of Latin American Geography, Vol. 9 (1), S. 67-87.
- VIVERO ALMAR (2013): Vortrag, Gespräch mit Mitarbeiter der UBPC Organopónico Vivero Alamar in Havanna vom 18.02.2013.
- WEHRHAHN, R., WIDDERICH, S. (2000): Tourismus als Entwicklungsfaktor im kubanischen Transformationsprozess. In: Erdkunde, Vol. 54 (2), S. 93 – 108.
- WOZ (2012): Wunder unter Kontrolle von oben. Internetausgabe vom Donnerstag, 15. März 2012. Im Internet: <http://www.woz.ch/1211/kuba/wandel-unter-kontrolle-von-oben> (letzter Zugriff: 28/02/2013).
- WTO (2012): International Trade Statistics 2012. Online verfügbar unter [http://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/its2012\\_e/its2012\\_e.pdf](http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2012_e/its2012_e.pdf) (letzter Zugriff: 04/05/2012).
- ZEIT (2006): Das Ökoparadies im Hinterhof. Internetausgabe vom Donnerstag, 17. August 2006. Im Internet: [http://www.zeit.de/2006/34/Das\\_Oekoparadies\\_im\\_Hinterhof](http://www.zeit.de/2006/34/Das_Oekoparadies_im_Hinterhof) (letzter Zugriff: 07/05/2013)

19. Februar 2013

## Die kubanische Wirtschaft: Zwischen Planwirtschaft und Marktwirtschaft? Eine beispielhafte Analyse der Zuckerindustrie und des Einzelhandelssystems

ANTON GENTH / JOHANNA HOFFMANN



Karte. Besuchspunkte im innerstädtischen Bereich von Havanna

### Besuchspunkte:

1. INIE
2. Privater Bauernmarkt
3. Staatlicher Bauernmarkt „Túlipan“
4. Plaza de la Revolución
5. Rumfabrik
6. Einkaufszentrum „Carlos III“

## Einleitung

Am 19.02.2013 bewegten wir uns in der Stadt Havanna (Karte) und besuchten unter anderem das Wirtschaftsforschungsinstitut INIE (*Instituto de Investigaciones Económicas*), wo wir einen Vortrag von PROF. GUILLERMO BETANCOURT RODRÍGUEZ und PROF. ANGEL BU WONG zur Entwicklung und Bedeutung des Zuckerrohrsektors auf Kuba hörten. Außerdem besichtigten wir den staatlichen Bauernmarkt *Túlipán*, einen privaten Bauernmarkt und das Shopping Center „Carlos III“, wobei das Einzelhandelssystem Kubas thematisch im Vordergrund stand. Im folgenden Exkursionsbericht sollen diese beiden Themen, mit Schwerpunkt auf das in Kuba existierende Nebeneinander von Planwirtschaft und Marktwirtschaft, aufgearbeitet werden. Dazu werden zu Beginn die Grundstrukturen des sozialistischen Wirtschaftssystems Kubas und dessen grundsätzliche Probleme kurz erläutert, um daraufhin beispielhaft zunächst die Entwicklung und Bedeutung des Zuckerrohrsektors und dann das Einzelhandelssystem Kubas, jeweils mit besonderem Augenmerk auf planwirtschaftlichen und marktwirtschaftlichen Elementen bzw. deren Spannungsverhältnis, zu analysieren.

## Kubas Sozialismus und Planwirtschaft

Das kubanische Wirtschaftssystem ist dem Anspruch nach das einer sozialistischen Plan- und Zentralverwaltungswirtschaft (DEUTSCHE BOTSCHAFT HAVANNA 2012). Allgemein wird der Sozialismus als eine politische Weltanschauung definiert, „die darauf abzielt, eine solidarische Gesellschaft zu schaffen [...]“. Eine zentrale Rolle nimmt dabei die Veränderung der privatkapitalistischen Wirtschaftsordnung ein, die nach sozialistischem Verständnis soziale und ökonomische Abhängigkeit begründet und der persönlichen und gesellschaftlichen Emanzipation entgegensteht. [...] [Der Sozialismus] wendet sich gegen die einseitige Überhöhung individueller Freiheitsrechte und die Verabsolutierung des Privateigentums. Traditionell gibt es sehr unterschiedliche Ausprägungen“ (BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG 2013a). Kuba orientiert sich stark an dem nach dem zweiten Weltkrieg entstandenen autoritären, marxistisch-leninistischen Staats-Sozialismus der ehemaligen Sowjetunion (BACKER 2012 S.1ff).

In den kubanischen Sozialismus eingebettet ist die Plan- und Zentralverwaltungswirtschaft. Diese „bezeichnet eine Wirtschaftsordnung, in der die ökonomischen Prozesse einer Volkswirtschaft, insbesondere die Produktion und die Verteilung von Gütern und Dienstleistungen planmäßig und zentral gesteuert werden. Eine P[lanwirtschaft] ist hierarchisch aufgebaut, d. h. die Einzelpläne der Wirtschaftssubjekte (Haushalte, Betriebe) müssen sich dem [...] Gesamtplan unterordnen. Dieser wiederum übernimmt sowohl die Zuteilung der Waren an die Wirtschaftsteilnehmer als auch die vielfältigen Abstimmungen zwischen ihnen“ (BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG 2013b). Angelehnt an die Sowjetunion wurden Staatsapparat und Parteideologie beibehalten, welche nach der marxistischen Idee alle wichtigen ökonomischen Aktivitäten steuern und mit großer Staatsbürokratie verknüpft sind. Produktionseigentum wurde auf Kuba überwiegend an Staatseigentum gekoppelt (BACKER 2012, S.1).

### *Grundsätzliche Probleme des Wirtschaftssystems*

In der Literatur sind viele Anhaltspunkte zu finden, die Probleme des sozialistischen Wirtschaftssystems aufgreifen. So hat laut SCHUBERT und KLEIN „[d]ie Praxis in den ehemaligen sozialistischen Ländern [...] gezeigt, dass regelmäßig ein erhebliches Defizit zwischen Planung und Realisierung der beschlossenen und geforderten Leistungen eintritt; insbesondere haben es die real existierenden [Planwirtschaften] nicht geschafft, die für eine langfristige Weiterentwicklung moderner Volkswirtschaften notwendigen Innovationen und Erfindungen zu sichern“ (2011 S. 50). Desweiteren wird auch der Nachteil genannt, dass auf kurzfristige

Änderungen nur sehr schleppend reagiert werden kann und die für sozialistische Staaten üblichen Fünfjahrespläne nur sehr mangelhaft umgesetzt wurden (POLITLEXIKON 2013). GUTMANN beschreibt das Dilemma des „Nebeneinander von Mengen-, Finanz- und Preisplanung“ (1999 S. 49), welches große Informations- und Motivationsprobleme mit sich bringt. Informationsprobleme entstehen, weil das auf alle Menschen einer Gesellschaft verteilte Wissen nur zu einem kleinen Teil zentralisierbar, also der staatlichen Planungshoheit zugänglich ist und somit oft keine optimalen Entscheidungen getroffen werden können. Motivationsprobleme entstehen durch Prämienanreize, die den Betrieben gegeben werden, um bei Planerstellungen mitzuwirken. Die Betriebe versuchen möglichst leicht erfüllbare Pläne zu erhalten und haben somit ein Interesse daran, ihre Leistungsfähigkeit verzerrt darzustellen. Umstellungen und somit auch Innovationen werden vermieden. „Das Ergebnis ist eine strukturelle Vorherrschaft „weicher“ Betriebspläne und -budgets, eine vergleichsweise geringe Arbeitsproduktivität bei hoher versteckter Arbeitslosigkeit“ (GUTMANN 1999, S. 50).

### Kubas Zuckerrohrindustrie – Schlüsselstellung des Zuckerrohrs für die kubanische Wirtschaft

Allgemein kann man sagen, dass das sozialistische Kuba mit dem Zucker eine Hassliebe verbindet, da das Anbauprodukt immer einen großen Bestandteil des kubanischen Lebens darstellte, allerdings die Karibikinsel auch zu hohen Maßen politisch und wirtschaftliche abhängig machte und für viele strukturellen Probleme Kubas verantwortlich ist. In den letzten 300 Jahren war der Zuckerrohranbau einer der Hauptantriebskräfte der kubanischen Wirtschaft (FAS/USDA 2008, S. 36): angefangen in der Kolonialzeit, als die Pflanze von Asien über Spanien nach Kuba gelangte (BU WONG 2013), über die Zeit der US-amerikanischen Vorherrschaftsstellung bis hin zur Zeit des Castroregimes. In den 80er Jahren stellte das Land hinter Brasilien und Indien den weltweit drittgrößten Zuckerproduzenten und den größten Zuckerexporteur dar (FAS/USDA 2008, S. 40). Zu dieser Zeit nahm der Anbau und die Verarbeitung 40 Prozent des bestellten Landes ein und beschäftigte über 50 Prozent der Bevölkerung (FAS/USDA 2008, S. 36). Zucker dominierte nachhaltig die landwirtschaftlichen Anbauflächen, auch, wenn er heute an Bedeutung verloren hat (Abb. 1).

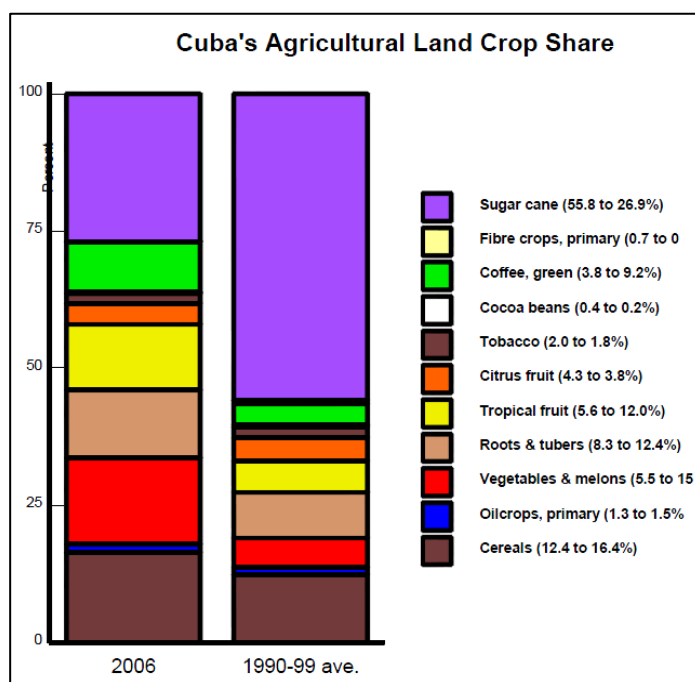


Abb. 1. Anteil des Zuckerrohrs an der gesamten landwirtschaftlicher Nutzfläche (FAS/ USDA 2008, S. 10)

### Entwicklung des Zuckerrohrsektors nach 1959

Nach der Revolution und der Machtergreifung durch das Castro-Regime sowie und während des gesamten Kalten Krieges stärkte die Regierung die sozialistische Struktur der kubanischen Wirtschaft (HOFFMANN 2008, S. 122). In den ersten Jahren nach der Revolution wurden auf Kuba ehemalige Ländereien US-amerikanische Großbetriebe zu großen Mühlenplantagenkomplexen (*Complejos Agro- Industriales - CAIs*) zusammengeführt und es erfolgte eine Verstaatlichung der gesamten Zuckerindustrie (FAS/USDA 2008, S.4). Bereits 1964 fand die Gründung des Zuckerministeriums *Ministerio de Azúcar* (MINAZ) statt, welches die zentrale Steuerung des gesamten Wirtschaftszweiges übernahm. Der Nicht-Zucker-Sektor wurde über große Staatsfarmen durch das Landwirtschaftsministerium kontrolliert. Bis 1992 nahmen Staatsfarmen und *CAIs* zusammen 75 % der bestellbaren Fläche ein (POJOL 2012, S. 189).

Die Regierung strebte zwar eine Diversifizierung der landwirtschaftlichen Produktion weg von der dominanten und traditionellen Monokultur des Zuckerrohrs an, allerdings erwies sich die Zuckerindustrie als wichtigste Säule der kubanisch-sowjetischen Handelsbeziehungen und stellte eine Voraussetzung für die Unterstützung der Wirtschaft durch die Sowjetunion (FAS/USDA 2008, S.4). Die Produktion stieg 1950 von knapp 6 Mio. t auf über 8 Mio. t im Jahr 1989 (Anfang der 1970er Jahre wurde die Rekordernte von 10 Mio. t verpasst) (Abb. 2 und 3), wobei die UdSSR als sozialistischer Bruderstaat der größte Abnehmer war und Zucker weit über dem Weltmarktpreis kaufte. Subventionierte Zuckerpreise ermöglichten es Kuba einerseits eine wichtige Rolle am globalen Markt zu spielen, andererseits hemmten die Zuschüsse die Entwicklung und Effizienzsteigerung des Systems. So blieben die Produktionskosten weit über denen anderer zuckerproduzierender Länder (POJOL 2012). In den frühen 90er Jahren kam es zu einem Zusammenbruch der Zuckerindustrie Kubas. Das war das Resultat der Auflösung der ehemaligen UdSSR. Dadurch verlor der Inselstaat seinen größten Handelspartner und der fehlende Absatzmarkt in Osteuropa ließ die kubanische Wirtschaft stark schrumpfen. Kubas Zuckerproduktion ging rasant zurück (Abb. 2) und Importe fielen weg. Was folgte waren große Nahrungsengpässe in den Jahren 1993/94 (FAS/USDA 2008, S.1).

| Crop year | Sugar produced (1000 tonnes 96° basis) <sup>a</sup> |
|-----------|-----------------------------------------------------|
| 1950      | 5,621                                               |
| 1951      | 5,821                                               |
| 1952      | 7,298                                               |
| 1953      | 5,224                                               |
| 1954      | 4,959                                               |
| 1955      | 4,598                                               |
| 1956      | 4,807                                               |
| 1957      | 5,742                                               |
| 1958      | 5,863                                               |
| 1959      | 6,037                                               |
| 1960      | 6,665                                               |
| 1961      | 7,359                                               |
| 1962      | 8,210                                               |
| 1963      | 7,109                                               |
| 1964      | 8,207                                               |
| 1965      | 8,004                                               |
| 1966      | 7,255                                               |
| 1967      | 7,117                                               |
| 1968      | 7,415                                               |
| 1969      | 8,121                                               |

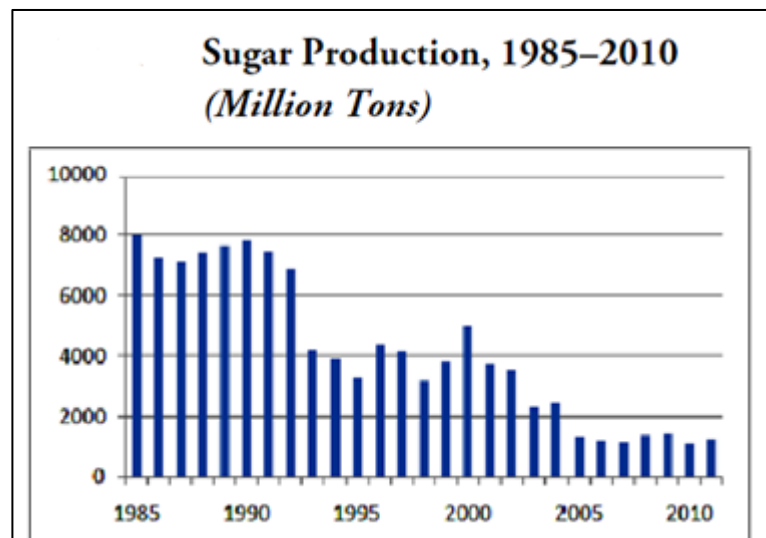


Abb. 2 (links). Zuckerproduktion zwischen 1950-59 und 1980-89 (POLLIT 2012, S.174)

Abb. 3 (oben). Zuckerproduktion von 1985 bis 2010 (PUJOL 2011, S. 3)

Als „Gegenmaßnahme“ setzte die Regierung 1993 eine beispiellose Reihe an landwirtschaftlichen Reformen um (FAS/USDA 2008, S.1). Diese beinhalteten die Aufsplittung eines Großteils unrentabler Staatsfarmen in eine neue Form von landwirtschaftlichen Produktionskooperativen (*Unidades Basicas de Produccion Cooperativa – UBPCs*). Obwohl das Land weiterhin dem Staat gehörte, konnten diese Kooperativen eigenständig über Flächen verfügen, trotz beschränkter Fähigkeiten selbst Produktionsentscheidungen zu fällen (POJOL 2012, S. 189). So regelte der Staat weiterhin Anbauart, Transport, Düngemittel usw. Bauern wurde es allerdings erlaubt für die Eigenversorgung anzubauen. Diese Liberalisierung des Marktes wurde aus der Not heraus geboren und die meisten dieser Maßnahmen im Jahre 1995, sobald eine leichte Verbesserung der Gesamtsituation zu verzeichnen war, wieder zurückgenommen. Schrittweise wurden insbesondere marktwirtschaftliche Anreize abgeschafft, da sie nicht mit sozialistischen Idealen im Einklang standen (FAS/USDA 2008, S. 8). Zwar ist zu verzeichnen, dass sich die Landwirtschaft allgemein wieder stabilisierte, allerdings hat der Zuckersektor nie mehr auch nur ansatzweise das Produktionsvolumen von vor 1989 erreichen können (BURCHARDT 1996, S. 100 und Abb. 2). Einer der Gründe ist die schlechte Ausrüstung und veraltete Technologie (Abb. 3 und 4) in den Zuckermühlen (VAZQUEZ 2012).

Zwischen 2002 und 2004 erfolgte nun ein radikaler und kontroverser Wandel im Zuckerrohrsektor. Das MINAZ (Ministerio de Azucar) ordnete eine Schließung unrentabler Zuckermühlen an und so wurden von den ehemals 156 Mühlen 71 Mühlen geschlossen oder rückgebaut und nur 30 weiter betrieben. Der Verlust von 100.000 Arbeitsplätzen und die Reduzierung von 2 Millionen Hektar Anbaufläche auf ca. 750.000 waren die Folgen (POJOL 2012 S.1). Die starken Einbußen bei den Erträgen und die abnehmende Rentabilität des Sektors haben auf die Politik Druck ausgeübt und Reformen notwendig gemacht, um Kubas Industrie wieder neu aufzubauen und erneut wettbewerbsfähig zu machen (HENKEL 2010). Nach dem Amtsantritt von Raúl Castro 2006 machte sich eine größere Reformoffenheit bemerkbar. Während Fidel für den wirtschaftlich traditionell statischen Apparat des Sowjetmodells stand (BACKER 2007, S. 214), favorisiert sein Bruder ein fortschrittlicheres Model, welches den revolutionären Streitkräften (*Fuerzas Armadas Revolucionarias - FAR*) eine wichtige Rolle für die Souveränität der Partei zuspricht und sich zunehmend an ostasiatischen Entwicklungsstrategien orientiert (China, Vietnam, Laos), welche das politische System bei gleichzeitiger Modifizierung des Wirtschaftssystems erhalten (ebenda).



**Abb. 4. alte Maschine zur Zuckerrohrernte**  
(EICHHORST 2013)



**Abb. 5. Bauer bei der Wartung der Maschine**  
(EICHHORST 2013)

## Eingeschränkte Marktwirtschaftliche Elemente des Zuckersektors

Um die Nahrungsmittelproduktion zu stärken begann die Regierung unter Raúl 2008 erneut, kleinflächige Landabschnitte an private Bauern zur Nutzung zu verteilen. Laut den Gesetzen *Ley Decreto 259* und *282* wurden Landwirten und Kooperativen Flächen zur Verfügung gestellt, die sie über 10 Jahre nutzen und die Produkte direkt an die Bevölkerung verkaufen zu können (POJOL 2011, S. 2). Transferzahlungen des staatlichen Marktmonopolisten *ACOPIO* an Bauern wurden erhöht und einige ursprünglich zentral gesteuerte Entscheidungen beispielsweise über Ertragszuweisungen und Erntezahlen auf kommunale Ebene umgelagert. Trotzdem gab es weiterhin erhebliche Einschränkungen zu verzeichnen. So war die Wahl des angebauten Produktes weiterhin von der Zustimmung der Regierung abhängig und 70% der Produktion mussten an *ACOPIO* entrichtet werden (ebenda). Das Verbot, Wohneinheiten oder Lager auf gepachtetem Land zu errichten oder die staatliche Monopolstellung des Marktes für Ausrüstung und Pestizide stellten große Hemmnisse für die privaten Nutzer dar und zeigen auch, wie rigide und restriktiv der Sektor organisiert ist. Preise und Standards werden ebenfalls vom Staat bestimmt und Verträge mit Privatbauern können ohne weiteres werden, wenn diese bestimmte Standards nicht einhalten (LINDE 2012, S. 8). Die Zugeständnisse in Hinblick auf eine privat Nutzung bestimmter Materialien kann allenfalls als verhaltene Lockerung angesehen werden, jedoch nicht als einen ideologischen Kurswechsel bezeichnet werden, da der Staat weiterhin eine zentrale Steuerung und Kontrolle über die Güter besitzt und Individuen von Entscheidungen des Staates abhängig sind. Eine strukturelle Veränderung stellte 2011 die Umwandlung des Zuckerminderministeriums *MINAZ* in das Zuckerunternehmen *AZCUBA* (*Grupo Empresarial de la Agroindustria Azucarera*) dar. Zwar hat die Zuckerindustrie dadurch eine gewisse Entkoppelung von dem Ministerium erhalten, ist aber nach wie vor ein staatliches Unternehmen und von diesem abhängig (VAZQUEZ 2012).

Zu erwähnen ist auch der Anfang August 2011 verabschiedete Fünfjahresplan der Nationalversammlung zu marktorientierten Wirtschaftsreformen, der im Frühjahr vom Sechsten Kongress der kubanischen Kommunistischen Partei angenommen worden war. Die geplanten Leitlinien (*Líneamientos*) beinhalten die Überführung von mehr als einer Million staatlicher Arbeitsplätze in den Privatsektor, Kürzungen staatlicher Subventionen, eine Erweiterung des Kleingewerbesektors und die Abschaffung der *Libreta*. Im Rahmen des Zuckersektors waren sicherlich die Verstärkung der Anreize am wichtigsten, welche ausländisches Kapital anziehen sollen (s.u.) (POJOL 2011, S. 213). Der überwiegende Teil der Wirtschaft wird auch in Zukunft staatlich organisiert werden und die Mehrheit der kubanischen Erwerbsbevölkerung auf absehbare Zeit ebenfalls Lohnempfänger des Staates bleiben (HOFFMANN 2011, S. 6).

Eine besondere Neuerung muss hervorgehoben werden: 2012 wurde die Zuckerindustrie für ausländische Direktinvestitionen (ADI) geöffnet. Joint Ventures waren generell bereits seit 1995 möglich, hiervon wurde der Zuckersektor aber ausgeklammert. Diese Joint Ventures wurden auch als *Empresas Mixtas* (Mischbetriebe) bezeichnet und sollen Direktinvestitionen, Technik und Wissenstransfer ermöglichen sowie neue Märkte für Kuba entstehen lassen, um auf diese Weise die weltwirtschaftliche Wiedereingliederung des isolierten Landes zu sichern. Dem ausländischen Kapital werden dabei in ausgewählten Branchen attraktive Wirtschaftsbedingungen angeboten: es wird beispielsweise allen Investitionen eine vollständige Rechtssicherung zugesprochen, sowie Freiheiten in der Erstellung von Produktionsprogrammen, Festlegung der Preise und Verkaufspläne und Auswahl des Personals eingeräumt (BURCHARDT 1996, S 71). Diese Reformen ergeben allerdings nicht die erhoffte Richtungsänderung und weichen ebenso wenig die staatliche Kontrolle auf. Im Gegenteil: die Kubaner sind von den liberaleren Elementen ausgeschlossen und können davon nicht profitieren. Attraktiv für Investoren sind die günstigen Lohnsätze auf Kuba. Gemäß einer nationalen Tarifbestimmung werden Löhne durch den Investoren in konvertibler Währung an ein staatliches Arbeitsvermittlungsunternehmen gezahlt, den

kubanischen Arbeitnehmern bleiben hingegen nur Transfers in *Pesos Cubanos* (Landeswährung) (BURCHARDT 1996, S. 72). Dadurch nimmt der Staat wertvolle Devisen ein und gleichzeitig werden der kubanischen Bevölkerung Entscheidungs- und Beteiligungsrechte verwehrt. Um die nationale Kontrolle über die *apertura* (Markttöffnung) nicht zu verlieren, geht der Gründung jedes Mischunternehmens ein staatliches Genehmigungsverfahren voraus und somit liegt die letzte Entscheidungsinstanz immer beim Staat (ebenda).

Dennoch könnte die Öffnung des Sektors für ADIs eine Wiederbelebung der Zuckerindustrie mit sich ziehen. So unterzeichnete beispielsweise die *Azcuba* (staatliches Zuckerunternehmen) im November 2012 Verträge mit zwei ausländischen Firmen: der brasilianischen Gesellschaft für Bau und Infrastruktur *COI* (*Compania de Obras en Infraestructura*), eine Tochterfirma des brasilianischen Ethanol-Giganten *Odebrecht SA* und mit „*Havana Energy*“ aus Großbritannien: Zu dem 10-Jahres-Vertrag mit der brasilianischen Firma gehören große Investitionen mit dem Ziel Modernisierungen und Effizienzsteigerungen in der Zuckerfabrik „*5 de Septiembre*“ in der Provinz Cienfuegos zu erreichen (LATINA-PRESS 2012).

*Havana Energy* plant zusammen mit der Azcuba-Tochter „*Zerus*“ ein Mischunternehmen, um 2015 eine Biomasse-Fabrik zu eröffnen. Im gleichen Jahr soll diese produktionsbereit sein und mittels Zuckerrohrbagasse Kuba mit Bioenergie versorgen (HAVANNA ENERGY PRESS RELEASE 2011). Bei unserem Gespräch mit dem kubanischen Institut für Wirtschaftsforschung *INIE* (*Instituto Nacional de Investigaciones Económicas*) wurde betont, dass Auslandsinvestitionen im Bereich der Energiegewinnung und Technologieverbesserung wichtige Strategien der aktuellen kubanischen Wirtschaft sind. Zusammen mit einer stärkeren technologischen Disziplin, regelmäßiger Maschinenerneuerung und Verlängerung der Zuckerrohrernte sollen Ertragssteigerungen von 15-20% pro Jahr erzielt werden (BU WONG 2013). Das Zulassen von ADIs ist eine der wahrscheinlich größten Veränderungen im Zuckersektor, wenngleich externe Einflüsse dabei auf ein Minimum reduziert werden und sich nur auf wenige Entwicklungszonen erstrecken. Die interne kubanische Wirtschaft bleibt so weiter von ausländischen Aktivitäten isoliert und Kubaner sind nach wie vor von Gewinnbeteiligungen oder Investitionen in diesen Bereichen ausgeschlossen (BACKER 2012, S. 218). Für die kubanische Zuckerwirtschaft stellt die Umorientierung hin zum Bioenergie-Sektor jedoch eine große Chance mit ausländischem Kapital aus der Versorgungskrise zu kommen.

## **Plan- und Marktwirtschaftliche Elemente des Einzelhandelssystems Kubas**

Das heutige Einzelhandelssystem und somit die Versorgung der kubanischen Bevölkerung mit Konsumgütern basiert auf *Bodegas*, Bauernmärkten, Devisengeschäften und diversen privatwirtschaftlich tätigen Kleinstanbietern. Diese vier grundsätzlichen Geschäftstypen sind durch jeweils unterschiedliche Aufgaben, Funktionsmechanismen und staatliche Einflüsse gekennzeichnet.

### *Bodegas*

*Bodegas* (wörtlich: Vorratskammer, Abb. 6) sind auf Gesamtkuba existierende Betriebsformen in denen Güter, vor allem Lebensmittel, zu stark vom Staat subventionierten Preisen verkauft werden. Da die Waren und Preise allerdings direkt vom Staat verwaltet bzw. kontrolliert werden handelt es sich hierbei nicht um übliche Subventionen (wie sie in der Marktwirtschaft vorkommen), sondern um eine umfassende planwirtschaftliche Preisbildung. Der Preis ist somit von staatlicher Seite festgeschrieben und wird nicht über Angebot und Nachfrage definiert. Dies hat



**Abb. 6. Bodega in Havanna.**  
(KRÜGER 2011 S.103)

den Vorteil, dass prinzipiell der gesamten Bevölkerung Zugang zu günstigen Grundnahrungsmitteln und einigen anderen Konsumgütern gewährt wird, wobei durch die nötigen Subventionen große Ausgaben für den Staat entstehen, die dieser an anderer Stelle durch Steuern, Verschuldung oder andere Maßnahmen ausgleichen muss. Dabei sind Devisenläden, auf die im späteren Verlauf des Berichtes noch näher eingegangen wird, von besonderer Wichtigkeit (KULKE 2011, S. 114). Außerdem besteht in Kuba das Problem einer unregelmäßigen und häufig mangelhaften Versorgungslage, wodurch eine Befriedigung mit grundlegenden Konsumgütern im Rahmen der *Bodegas* nicht geleistet werden kann (KRÜGER 2011, S. 103ff.). Um trotzdem eine gleichmäßige Verteilung der knappen Güter zu erreichen, werden die Produkte der *Bodegas* seit 1962 mit Hilfe der *Libreta de Abastecimiento* (wörtlich: Bezugsbuch) oder kurz *Libreta* zugeteilt. Im Rahmen dieses Rationierungssystems besitzt jeder Kubaner ein Bezugsbuch durch dessen Vorlage er in einer zugewiesenen *Bodega* einen festgelegten Warenkorb an Konsumgütern erwerben kann. Bezahlt wird dabei mit kubanischen Pesos, das ist die nicht konvertible Landeswährung in der auch Gehälter und die meisten staatlich kontrollierten Leistungen beglichen werden. Aufgrund der im Verhältnis zu den Preisen von nicht subventionierten Gütern gering bemessenen staatlichen Löhne ist die große Mehrheit der Kubaner auf den Erwerb von vergünstigten Waren in *Bodegas* angewiesen. In der Praxis sind allerdings häufig nicht einmal die laut der *Libreta* zugeteilten Rationen in vollem Umfang verfügbar, wodurch eine Ergänzung des Einkaufs aus Geschäften mit anderen Funktionsmechanismen (Bauernmärkte etc.) notwendig ist (KRÜGER 2011, S. 103ff.).

#### *Staatliche Bauernmärkte*

Als Alternative bzw. Ergänzung zu den *Bodegas* stehen unter anderem Bauernmärkte zur Verfügung, welche sich wiederum in staatliche und private Bauernmärkte unterteilen lassen. Die staatlichen Bauernmärkte ähneln vom Konzept her stark den *Bodegas* und entsprechen dem Prinzip der Planwirtschaft. Auf ihnen bieten Staatsbetriebe die im Rahmen ihrer Produktionsquote erwirtschafteten und stark subventionierten Lebensmittel zu staatlich festgesetzten Preisen an. Dementsprechend konnten wir im Rahmen der Exkursion feststellen, dass die Preise vergleichsweise niedrig sind und in kubanischen Pesos entrichtet werden können.

Außerdem war deutlich erkennbar, dass Warenangebot und -qualität, ähnlich wie bei den *Bodegas*, nicht so vielfältig war wie bei privatwirtschaftlichen Anbietern (KULKE 2013).



**Abb. 7. Staatlicher Bauernmarkt in Havanna**  
(PASSECK 2013)

Sowohl *Bodegas* als auch staatliche Bauernmärkte sind Teil des planwirtschaftlichen bzw. sozialistischen System Kubas und dienen dem Vertrieb von in Staatsbetrieben produzierten Gütern. Somit werden sowohl die Produktionsmittel als auch die entsprechenden Produkte und deren Preise vollständig von staatlicher Seite kontrolliert bzw. festgelegt. Selbst unter Einbezug der staatlichen Bauernmärkte ist dieses Versorgungssystem, entgegen dem sozialistischen Gedanken nicht ausreichend, um eine Grundversorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln und vor allem anderweitigen Konsumgütern zu gewährleisten (KULKE 2013).

#### *Private Bauernmärkte*

Besonders starke Ausmaße erreichte das Versorgungsdefizit Anfang der 1990er Jahre nach dem Zerfall der Sowjetunion, dem damit verbundenen Wegfall der wirtschaftlichen Unterstützung und dem Verlust des gesamten Ostblocks als Handelspartner (PÉREZ-LÓPEZ 1998, S. 225ff.). Die kubanische Wirtschaft geriet dadurch in eine schwere Rezession und die Versorgungslage war so schlecht, dass zeitweise sogar Hungersnöte auftraten, die Anzahl der Fluchtversuche rapide zunahm und vereinzelt soziale Unruhen ausbrachen (HOFFMANN 1996, S. 105ff.; ROSENDAHL 2001, S. 88ff.). Vor diesem Hintergrund sah sich die kubanische Regierung einem großen Druck ausgesetzt und suchte im Rahmen der 1991 selbst eingeläuteten Sonderperiode in Friedenszeiten (*Período especial en tiempo de paz*) nach Möglichkeiten, um die wirtschaftliche Situation und die Versorgungslage mit Lebensmitteln zu verbessern.

Eine dieser Maßnahmen war die Zulassung bzw. Einrichtung von privaten Bauernmärkten im Jahre 1994. Auf diesen Märkten können Bauern in eigener Regie und in Genossenschaften organisierte Bauern ihre über die Planerfüllung hinaus produzierten Erzeugnisse verkaufen. Sogar ausschließlich private Produzenten, wie z. B. Besitzer kleiner Gärten oder Landflächen können hier ihre Produkte anbieten (LANGER 2006, S. 33). Die Preisbildung unterliegt dabei grundsätzlich dem marktwirtschaftlichen Prinzip von Wettbewerb bzw. Angebot und Nachfrage. Es existieren zwar zahlreiche staatliche Einschränkungen, wie das Handelsverbot von Rindfleisch, Zucker, Milch und Milchprodukten, festgelegte Preisobergrenzen und das Verbot von Preisänderungen im Verlauf eines Tages, aber dennoch sind die privaten Bauernmärkte mit dem sozialistischen Prinzip der Planwirtschaft eigentlich nicht konform und gelten als deutliches marktwirtschaftliches Element des kubanischen Einzelhandels (VOLLMANN/ZAHN 1996, S. 75ff.; HOFFMANN 1996, S. 109f.). Der Ansatz begründet sich darin durch die Ermöglichung von zusätzlichem Einkommen infolge höherer Produktion einen Anreiz zu größerer Produktivität zu

schaffen. Im positiven Fall steigt somit die Wirtschaftskraft und die Versorgungsprobleme werden reduziert (LANGER 2007, S. 101f.). Außerdem profitiert der Staat durch eine erhöhte Kontrolle und Finanzmittel, welche aus der Einschränkung des Schwarzmarktes und der Erhebung von Steuern resultieren. Ein weiterer finanzieller Vorteil für den Staat ergibt sich aus der Reduktion von landwirtschaftlichen Subventionen. Insgesamt kann die Einführung der privaten Bauernmärkte als Erfolg gewertet werden, da sich daraufhin tatsächlich die Versorgungslage gebessert und die Bedeutung des Schwarzmarktes verringert hat (HENKEL 1996, S. 145ff.). Laut der BANCO NACIONAL DE CUBA (1995, S. 30) betrug der Umsatz aller Bauernmärkte zwischen Oktober 1994 und Juni 1995 insgesamt 1,3 Mrd. kubanische Pesos, wovon 80% auf die privaten Bauernmärkte entfielen. Dies zeigt nicht nur die zentrale Bedeutung der privaten Bauernmärkte für das kubanische Einzelhandelssystem, sondern verdeutlicht außerdem die finanziellen Vorteile für den Staat. Bei einem festen Steuersatz auf den Gesamtwert der auf privaten Bauernmärkten verkauften Produkte von 5% in Havanna, 10% in Santiago de Cuba und 15% für den Rest Kubas entstehen nicht zu unterschätzende Staatseinnahmen<sup>1</sup> (HOFFMANN 1996, S. 109).

Wie sehr der kubanische Staat, sowohl in Form von größerer Akzeptanz als auch finanziell von den privaten Bauernmärkten profitiert, zeigt auch die gesetzliche Zulassung von „Repräsentanten“, welche de facto die Funktion von Zwischenhändlern einnehmen. Generell ist die Existenz von Zwischenhändlern der politischen Führung Kubas ein Dorn im Auge, da hier ein zusätzliches Element die Kontrolle erschwert, aber zur Förderung der Funktionsfähigkeit der privaten Bauernmärkte werden sie offensichtlich toleriert (ebenda). Da das Konzept privater Bauernmärkte allerdings dem sozialistischen Anspruch von staatlich gesicherter Grundversorgung widerspricht, wird es von der politischen Führung Kubas prinzipiell als problematisch eingestuft und nur infolge einer dringenden Notwendigkeit als Maßnahme realisiert. Tatsächlich sind die Preise auf den privaten Bauernmärkten deutlich höher als auf den staatlichen Bauernmärkten und *Bodegas*, wodurch keine gleichmäßige Verbesserung der Versorgung mit Lebensmitteln gewährleistet wird. Stattdessen profitieren vor allem die Wohlhabenden, da sich viele Kubaner ohne zusätzliche Einkommensquelle die Produkte nicht im gleichen Umfang leisten können (VOLLMANN/ZAHN 1996, S. 75ff.). Auf unserer Exkursion konnten wir auf diesen Märkten höhere Preise als auch ein besseres Angebot in Form einer größeren Vielfalt und höheren Qualität feststellen.



**Abb. 7. Privater Bauernmarkt in Havanna (LAMBIO 2013)**  
**Devisengeschäfte**

---

<sup>1</sup> Der abweichende Steuersatz für Havanna und Santiago de Cuba ergibt sich aus den besonderen Versorgungsschwierigkeiten in den beiden Großstädten. Durch geringere Steuern soll der Produktivitätsanreiz zusätzlich erhöht werden (HOFFMANN 1996, S. 109).

Kubanische Devisengeschäfte in ihrer heutigen Form entstanden zu Beginn der Sonderperiode in Friedenszeiten in den 1990er Jahren. Als Maßnahme gegen die 1991 beginnende Wirtschaftskrise, den staatlichen Devisenmangel und die zunehmende Dollarisierung der kubanischen Wirtschaft wurde 1993 der Besitz von Devisen legalisiert. Auf diese Weise sollten wirtschaftlich notwendige Devisenzuflüsse durch Rücküberweisungen (*remesas*) aus dem Ausland und durch den Tourismus legalisiert und gefördert werden. Außerdem war es ein Anliegen den bis dahin aufgrund der schlechten Versorgungslage florierenden Dollar-Schwarzmarkt einzudämmen und die Devisen demzufolge besser kontrollieren, besteuern und durch den Staat abschöpfen zu können (VOLLMANN/ZAHN 1996, S. 77f.). Zu diesem Zweck wurden von staatlicher Seite spezielle Geschäfte eingerichtet, in denen stark nachgefragte mittelfristige Konsumprodukte (z. Bsp. Fernseher, Kühlschränke), vor allem Importwaren, für US-Dollar bzw. andere konvertible Währungen verkauft wurden. In der Zeit vor dieser Neuerung existierten zwar auch schon sogenannte Dollar-Shops, diese waren allerdings offiziell nur für Touristen zugänglich und dienten ausschließlich der Befriedigung deren Konsumwünschen. Die neuen Devisengeschäfte richteten sich demgegenüber an die kubanische Bevölkerung und durch den Verkauf der stark besteuerten Produkte werden benötigte Devisen, die ein kleiner Teil der kubanischen Bevölkerung entweder durch die Arbeit im Tourismussektor oder durch Rücküberweisungen von Verwandten aus dem Ausland erhält, durch den Staat abgeschöpft (MESA-LAGO 1996, S. 72ff.). Dies war und ist für den Staat ein sehr ertragreiches Geschäft und die dadurch erhaltenen Einnahmen können unter anderem zur Querfinanzierung der Subventionen für den staatlichen Einzelhandel genutzt werden (KULKE 2011, S.104). Dabei muss lediglich darauf geachtet werden, dass die Preise in den Devisengeschäften durch die aufgeschlagene Steuer nicht zu hoch werden, da ansonsten der Schwarzmarkt als potenzielle Ausweichmöglichkeit wieder an Bedeutung gewinnen könnte (MESA-LAGO 1996, S. 72ff.).

Das große Problem im Zusammenhang mit der Zirkulation von Fremdwährung ist die daraus resultierende Unvereinbarkeit mit dem sozialistischen Ideals der Gleichverteilung (VOLLMANN/ZAHN 1996, S. 77f.). Durch die vergleichsweise hohe Kaufkraft der Devisen sind diejenigen, welche durch Rücküberweisungen oder Beschäftigung im Tourismussektor Zugang zu Fremdwährung haben, finanziell stark bevorteilt und verfügen über ein um ein Vielfaches höheres Einkommen sowie die Möglichkeit Produkte zu erwerben, welche für den Rest der Bevölkerung unzugänglich sind (HENKEL 1996, S. 138f.). Dieses grundsätzliche Problem bestand schon vor der Legalisierung des Dollars, wurde jedoch durch dessen temporäre Einführung als



**Abb. 8. Shopping Center „Carlos III“ mit Devisengeschäften (PASSECK 2013)**

reguläres Zahlungsmittel noch verstärkt bzw. offiziell in das politische System Kubas integriert. Vor diesem Hintergrund wird noch einmal deutlich, dass der Schritt zur Legalisierung von Fremdwährungen aus großer wirtschaftlicher Not heraus entstand und als pragmatischer Schritt im Widerspruch zu den sozialistischen Idealen geschehen ist. Andererseits war die vorige illegale Verwendung des US-Dollars auf dem Schwarzmarkt zwar nicht offiziell anerkannt, aber dennoch als ein wichtiger Devisenbringer bekannt (VOLLMANN/ZAHN 1996, S. 77f.).

Um von staatlicher Seite noch stärker von den Devisenzuflüssen zu profitieren und der wachsenden Ungleichverteilung bzw. der damit einhergehenden ungleichen Versorgung entgegenzuwirken, wurde 2004 der *Peso Convertible* (CUC) als frei konvertierbare und neben dem kubanischen Peso (CUP) einzige auf Kuba offiziell anerkannte Währung (der Umlauf von US-Dollar wurde stark eingeschränkt und der Tausch mit einer Art Strafbühne von 10% belegt) eingeführt. Den dadurch notwendigen Umtausch von Devisen in *Pesos Convertible* kann der Staat besser kontrollieren und ggf. einen zusätzlichen Wechselaufschlag abschöpfen. Am grundsätzlichen Problem des ungleichen Zugangs zu Devisen und den in der Praxis daraus resultierenden starken Lohnunterschieden kann dadurch allerdings nichts geändert werden (LAMBIE 2010, S. 178f.).

Auf der Exkursion konnten wir feststellen, dass viele Produkte, wie z. B. bestimmte Elektrogeräte, Kosmetika/Hygieneartikel, Einrichtungsgegenstände und Baustoffe nur in den staatlichen Devisenläden und somit zu hohen Preisen in Devisen bzw. *Peso Convertibles* erhältlich sind. Somit erfüllen die Devisenläden zwar den Zweck der Versorgung der Bevölkerung mit bestimmten, ansonsten nicht erhältlichen Gütern, diese können aber nur von einem kleinen Teil der Bevölkerung erworben werden. Durch die umfassende staatliche Kontrolle, den Mangel von Wettbewerb und die festgesetzten Preise widerspricht das Konzept allerdings auch dem marktwirtschaftlichen Ansatz. Diese direkte Einflussnahme fördert die Ungleichverteilung und steht dem planwirtschaftlichen Prinzip entgegen. Zusammengefasst handelt es sich bei den Devisengeschäften um sehr ambivalente Konstrukte, die keinem der beiden wirtschaftstheoretischen Konzepte entsprechen und ihre Existenz wohl nur der besonderen Gesamtsituation der kubanischen Wirtschaft verdanken.

#### *Weitere Diverse Privatwirtschaftliche Vertriebsformen*

Aus gleichen Erwägungen wie die privaten Bauernmärkte entstanden auch die Voraussetzungen für diverse weitere privatwirtschaftliche Vertriebsformen. Im Rahmen der wirtschaftlichen Reformen zu Beginn der Sonderperiode in Friedenszeiten wurde 1993 das Gesetz zur „Arbeit auf eigene Rechnung“ verabschiedet (KULKE 2013). Auch diese Neuerung war aus der großen Not geboren und sollte der bereits beschriebenen katastrophalen wirtschaftlichen Lage entgegenwirken. Grob vereinfacht wurden durch das Gesetz insgesamt 117 privatwirtschaftliche Tätigkeiten auf Basis von Lizenzvergabe und unter Erhebung geringer Steuern gestattet. Auf diese Weise sollte eine Verbesserung der wirtschaftlichen Lage erreicht werden. Durch individuelle zusätzliche Verdienstmöglichkeiten motiviert, sollten kubanische Bürger privatwirtschaftlich tätig werden und somit zu einer höheren Produktivität bzw. der besseren Ausschöpfung des volkswirtschaftlichen Potenzials beitragen. Zusätzlich sollte der Staat infolge geringerer Arbeitslosigkeit, dem Wegfall von Sozialausgaben für Selbstständige und die Einnahmen aus Steuern bzw. Lizenzverkäufen finanziell entlastet werden. Diese Strategie wurde in der Folgezeit mit unterschiedlicher Intensität verfolgt und ging langfristig auf (HENKEL 1996, S. 139ff.). Aufgrund der starken Einschränkungen durch den Staat und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen fielen die positiven Effekte und die Dynamik des privatwirtschaftlichen Sektors hinter den Erwartungen zurück. Zwar wurde die Anzahl der zugelassenen Berufe bis 1996 auf 160 erhöht, aber dennoch handelte es sich dabei um prinzipiell einfache, vor allem im Dienstleistungssektor angesiedelte Tätigkeiten, die nur in einem engen Rahmen ausgeführt werden konnten (HOFFMANN 1996, S. 118f.). So werden viele Berufe von den Reformen

ausgeschlossen, Lizenzen mussten oft kostspielig erworben und keine Mitarbeiter beschäftigt werden, Zwischenhändler waren verboten und eine Versorgung mit Produktionsmitteln durch staatliche Betriebe nicht erlaubt.

Außerdem durfte eine staatliche Stelle nicht zu Gunsten einer privatwirtschaftlichen Tätigkeit aufgegeben werden, wodurch lediglich Arbeitslose die Möglichkeit hatten von diesen Reformen zu profitieren. Staatliche Bedienstete mussten die privatwirtschaftliche Tätigkeit so auf ihre Freizeit begrenzen (HENKEL 1996, S. 139ff.; MESA-LAGO 1996, S. 77ff.). Im Laufe der Zeit kam es zusätzlich häufig zu wechselnden gesetzlichen Vorgaben des Staates in Hinblick auf privatwirtschaftliche Tätigkeiten. Während 1968 noch 58.000 private Kleinbetriebe enteignet wurden und 1971 gab es im Rahmen des Gesetzes gegen Müßiggang starke Einschränkungen bei wirtschaftlichen Tätigkeiten außerhalb von Staatsbetrieben gab, ist ab 1978 wieder eine vermehrte Zulassung selbstständiger Arbeit zu beobachten. Nach einem bemerkenswerten Anstieg privatwirtschaftlicher Tätigkeiten zu Beginn der 1980er Jahre, kam es bereits 1982 und 1986 erneut zu starken Einschränkungen (MESA-LAGO 1996, S. 77ff.). Seit der wirtschaftlichen Notlage Anfang der 1990er Jahre ist ein Trend zur Deregulierung zu beobachten, aber dennoch regelmäßigen Schwankungen (z. Bsp. Grundlage der Lizenzvergabe) unterworfen, wodurch die Unsicherheit der Bevölkerung verstärkt und der Anreiz zur privatwirtschaftlichen Tätigkeit genommen wird (HENKEL 1996, S. 45, 139ff.; MESA-LAGO 1996, S. 77ff.).

Die vielen gegensätzlichen Maßnahmen sind außerdem ein Zeichen für die ambivalente Haltung der politischen Führung Kubas. Einerseits bedeutet vermehrte selbstständige Berufstätigkeit der Bevölkerung eine Entlastung des Staatshaushaltes und eine Verbesserung der Wirtschaftslage bzw. Versorgungssituation, aber andererseits widerspricht sie grundsätzlich dem planwirtschaftlichen Ansatz und weicht die sozialistischen Ideale von vergemeinschaftetem Eigentum und für alle gleicher materieller Lebensgrundlage zunehmend auf. Durch privatwirtschaftliche Tätigkeiten und die damit einhergehende Preisbildung gemäß Angebot und Nachfrage entstehen Einkommensunterschiede und privatisierte Leistungen, die aufgrund der vergleichsweise hohen Kosten nicht jeder gleichermaßen in Anspruch nehmen kann. Außerdem steigt die Bedeutung von Privateigentum bzw. die Unterschiede in dessen Verteilung nehmen zu. Darüber hinaus erleidet der Staatsapparat einen Kontroll- bzw. Machtverlust, wodurch die Umverteilung und Grundsicherung innerhalb der Gesellschaft immer weniger realisiert werden kann. Hinzu kommt dabei noch der Wunsch von weit verbreiteten direkten und indirekten gesellschaftlichen Profiteuren weitere privatwirtschaftliche Tätigkeiten zu erlauben (MESA-LAGO 1996, S. 82f.). Vor diesem Hintergrund ist die geschilderte widersprüchliche Wirtschaftspolitik Kubas zwar nachvollziehbar, aber offensichtlich ohne zahlreiche marktwirtschaftliche Elemente nicht funktionsfähig.

Bisher war die kubanische Führung stets darauf bedacht Schwachstellen (also marktwirtschaftliche Elemente) des existierenden Systems zu marginalisieren. So durften z. B. Angestellte des Gesundheits- und Bildungssektors nicht privatwirtschaftlich tätig werden, da diese als Repräsentanten den sozialistischen Anspruch von Chancengleichheit, gleichen Lebensbedingungen und garantierter medizinischer Grundversorgung symbolisieren (MESA-LAGO 1996, S. 77ff.). Außerdem äußert MESA-LAGO (1996, S. 79f.) den Verdacht, dass der Staat auch nach der teilweisen Legalisierung privatwirtschaftlicher Tätigkeit bewusst nur begrenzt gegen nicht registrierte Tätigkeit vorgeht und diese in einem bestimmten Maße billigt, um das Bild der sozialistischen Gesellschaft nicht zu schädigen, aber dennoch wirtschaftliche Vorteile selbstständiger Tätigkeiten zu nutzen. Für diese These spricht auch die Tatsache, dass die nicht registrierten Tätigkeiten von Seiten der Regierung nicht mehr als „illegal“, sondern lediglich als „informell“ bezeichnet werden, was eine polizeiliche Verfolgung allerdings keineswegs ausschließt (HOFFMANN 1996, S. 118f.). Obwohl Kleinstanbieter von Konsumgütern nur einen Teil der privatwirtschaftlichen Tätigkeiten ausmachen, sind sie dennoch nahezu überall präsent.

Auf unserer Exkursion konnten wir in vielen Ortschaften privat geführte Betriebsformen feststellen; sei es mittels eines Karren bzw. Standes, über eine Durchreiche im Erdgeschoss oder in Form kleiner Geschäfte. Verkauft wurden dabei vor allem Obst, Gemüse, privat verarbeitete Lebensmittel, wie z. B. Säfte, Kaffee, Süßigkeiten und Backwaren, aber auch diverse andere Konsumgüter wie Klamotten, Batterien, Geschirr oder Musik-CDs. Von der großen Präsenz und Vielfalt solcher Angebote lässt sich begründeterweise auf eine hohe Relevanz solcher privatwirtschaftlicher Vertriebsformen für die Versorgung der Bevölkerung schließen.

## Fazit

Die kubanische Wirtschaftspolitik befindet sich in einem grundsätzlichen Dilemma zwischen zwanghaft zugelassenen – gleichzeitig sehr mangelhaft funktionierenden – marktwirtschaftlichen Strukturen einerseits und dem Anspruch der planwirtschaftlichen Ideale andererseits.

Den Zuckerrohrsektor betreffend gerät die Regierung in Havanna wegen der desolaten Situation der Landwirtschaft immer mehr unter Druck, so dass wirtschaftliche Reformen notwendig sind. Obwohl es aktuell durchaus Liberalisierungen im Landwirtschaftssektor gibt, der Zuckerrohrsektor einige Veränderungen durchlaufen hat und die zentralisierte Entscheidungsgewalt durch einzelne Regelungen wie die Gründung der *AZCUBA* gelockert wurde, so erinnert der Sektor doch noch stark an das Wirtschaftsmodell der ehemaligen Sowjetunion. Nicht-staatliche Betriebe stellen in der Zuckerindustrie nur einen geringen Anteil dar. Der Staatsapparat diktiert auch weiterhin die Preise und reguliert vollends den internationalen und lokalen Handel mit Zucker. Dabei werden Reformen und Veränderungen ausnahmslos vom Staat beschlossen. Ausländische Direktinvestitionen (ADI) sind grundsätzlich willkommen, dienen jedoch ausschließlich zur technischen Erneuerung und werden nur in sehr kontrollierter und überschaubarer Zahl vom Staat zugelassen. Fehlende Anreize und Erneuerungen lassen den Sektor weiter rückläufig werden. Insgesamt kann man feststellen, dass sich die Zuckerwirtschaft in staatlicher Hand befindet. Einzelne Liberalisierungsbemühungen wie die Öffnung für ADIs sind Ausnahmen und werden als Strukturmaßnahmen zur Erhaltung des planwirtschaftlichen Modells genutzt, da sie nicht die kubanische Bevölkerung betreffen. Marktwirtschaftliche Elemente im Zuckerrohrsektor werden zwar in die Wirtschaft eingebettet, aber vor allem Ausländern vorbehalten. Das sozialistische Wirtschaftssystem scheint sich vor allem im Zuckerrohrsektor durch die engen Verbindungen zur ehemaligen SU über Jahrzehnte stark manifestiert zu haben; Reformen wurden aber nur soweit getätigt, wie sie sich mit dem Modell vereinbaren ließen. Gleichzeitig wäre der an sich noch immer stark planwirtschaftlich organisierte Zuckerrohrsektor ohne marktwirtschaftliche Elemente (wie ausländische Direktinvestitionen) wahrscheinlich nicht mehr aufrechtzuerhalten.

In Hinblick auf Auch das Einzelhandelssystem wurde vor allem zu Beginn der Sonderperiode in Friedenszeiten Anfang der 1990er Jahre deutlich, dass marktwirtschaftliche bzw. den sozialistischen Zielen widersprechende Maßnahmen nötig sind, um die Wirtschaft und Versorgung vor dem Zusammenbruch zu bewahren und somit zumindest die Grundstruktur der sozialistischen Wirtschaftsordnung zu erhalten. Diese Reformen fielen jedoch eindeutiger aus als im Zuckersektor. Die politische Führung Kubas sah und sieht sich also ständig zu Kompromissen gezwungen und kann den propagierten sozialistischen Ansprüchen nicht vollständig genügen. Sobald marktwirtschaftliche Elemente (z. B. die Zulassung privatwirtschaftlicher Tätigkeiten) ihre politisch erwünschten Effekte erzielen, werden sie wieder eingeschränkt. Folglich werden wirtschaftspolitische Instrumente äußerst zaghaft, inkonsequent und ohne klare Richtung eingesetzt. Dieses Dilemma der politischen Führung Kubas wird vermutlich auch weiterhin bestehen bleiben, bis sie sich entweder von ihren sozialistischen Idealen verabschiedet oder ein funktionsfähigeres sozialistisches Wirtschaftssystem realisiert. Alles in allem stellen wir fest, dass sowohl die Zuckerindustrie als auch das Einzelhandelssystem Kubas in ihren ursprünglichen planwirtschaftlichen Formen nicht mehr ohne Reformen

funktionsfähig zu sein scheinen. Im Zuckersektor werden diese Probleme den sozialistischen Ansprüchen entsprechend versucht zu beheben, wohingegen im Einzelhandel eine Lösung der Probleme mit Hilfe der Einbeziehung marktwirtschaftlicher Maßnahmen erfolgt.

## Literaturverzeichnis

- BACKER, L. C. (2012): The Proletarian Corporation: Organizing Cuban economic enterprises in the Wake of the Lineamientos – Property rights between cooperatives and globalization; In: Cuba in transition, Vol. 22, S. 212-236, Association for the Study of the Cuban Economy.
- BANCO NACIONAL DE CUBA (1995): Economic Report 1994. La Habana.
- BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG (2013a): Sozialismus. Im Internet: <http://www.bpb.de/wissen/2JPF7G> (letzter Zugriff: 10.05.2013).
- BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG (2013b): Planwirtschaft. Im Internet: <http://www.bpb.de/wissen/JGU24E> (letzter Zugriff: 09.05.2013).
- BURCHARDT, H.-J. (1996): Kuba – der lange Abschied von einem Mythos, Schmetterling Verlag, Stuttgart.
- BU WONG, A. (2013): Vortrag über die kubanische Zuckerindustrie vom 19.2.2013.
- DEUTSCHE BOTSCHAFT HAVANNA (2013): Allgemeine Wirtschaftsdaten Kubas. Im Internet: [http://www.havanna.diplo.de/Vertretung/havanna/de/05/Wirtschaftsdaten\\_\\_Kubas/Allgemeine\\_\\_Wirtschaftsdaten\\_\\_Kubas.html](http://www.havanna.diplo.de/Vertretung/havanna/de/05/Wirtschaftsdaten__Kubas/Allgemeine__Wirtschaftsdaten__Kubas.html) (letzter Zugriff: 13.05.2013).
- EICHHORST, F. (2013): Fotos der Kubaexkursion 2013.
- FAS/USDA (2008): Cuba's Food and Agriculture Situation Report.
- GUTMANN, G. (1999): In der Wirtschaftsordnung der DDR angelegte Blockaden und Effizienzhindernisse für die Prozesse der Modernisierung, des Strukturwandels und des Wirtschaftswachstums, In: Kuhrt, E./ Buck, H. F./ Holzweißig, G. (Hrsg.): Die Endzeit der DDR-Wirtschaft – Analysen zur Wirtschafts-, Sozial- und Umweltpolitik, Opladen, S. 1-60.
- HAVANNA ENERGY PRESS RELEASE (2011): UK company, Havana Energy Ltd, has signed heads of agreement in Cuba to form a strategic partnership to establish biomass power generation plants; Esencia. Im Internet: <http://www.havana-energy.com/downloads/PressReleaseJan2011.pdf> (letzter Zugriff: 15.05.2013)
- HENKEL, K. (1996): Kuba zwischen Plan und Markt. Die Transformation zur „dualen Wirtschaft“ seit 1985. LIT Verlag. Hamburg.
- HENKEL, K. (2010): Alles eine Frage des Eigentums, In: Jungle World Nr. 30, 29. Juli 2010 . Im Internet: <http://jungle-world.com/artikel/2010/30/41413.html> (letzter Zugriff: 13.05.2013).
- HOFFMANN, B. (1996): Die Rückkehr der Ungleichheit. Kubas Sozialismus im Schatten der Dollarisierung. In: Hoffmann, B. (Hrsg.). Wirtschaftsreformen in Kuba. Konturen einer Debatte. 2. Aktualisierte Auflage. Vervuert. Frankfurt am Main, S. 101-133.
- HOFFMANN, B. (2008): Vom Dritte-Welt-Sozialismus zur großen Krise – und der schwierigen Reform von heute; In: Bürger im Staat, Heft 1–2008 58. Jahrgang, Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg, S. 122-128.
- HOFFMANN, B. (2011): Wie Reformfähig ist Kubas Sozialismus? Studie der Friedrich Ebert Stiftung. <http://library.fes.de/pdf-files/iez/08075.pdf> (letzter Zugriff: 13.05.2013).

- KULKE, E. (2011): Peso und CUC-Läden – die merkwürdige Mischkalkulation aus verbilligtem Grundbedarf und überteuerten Konsumgütern. In: Kulke, E. (Hrsg.) Kuba: auf Tour. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg, S. 112-114.
- KULKE, E. (2013): Exkursionsbeitrag von Herrn Kulke in Kuba vom 19.02.2013.
- KRÜGER, D. (2011): Ewige Knappheit in der Lebensmittelversorgung – fünfzig Jahre Lebensmittelzuweisung per libreta. In: Kulke, E. (Hrsg.). Kuba: auf Tour. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg, S. 103-106.
- LAMBIE, G. (2010): The Cuban Revolution in the 21st Century. Pluto Press. London.
- LAMBIO, C. (2013): Foto der Kubaexkursion 2013.
- LANGER, H. (2006): Zur Entwicklung Kubas in jüngster Zeit. Verband für Internationale Politik und Völkerrecht e. V. Berlin.
- LANGER, H. (2007): Kuba. Die lebendige Revolution. Zur Entwicklung Kubas in Jüngster Zeit. Verlag Wiljo Heinen. Böklund.
- LATINA PRESS (2012): Brasilien: Odebrecht will in die Zuckerproduktion auf Kuba investieren, 30. Januar 2012. <http://latina-press.com/news/117907-brasilien-odebrecht-will-in-die-zuckerproduktion-auf-kuba-investieren/> (letzter Zugriff: 08.05.2013).
- LINDE, A. (2012): Prospects for reform in Cuba: Is Raúl Castro serious about liberalizing the Cuban economy? In: Cuba in transition, association for the Study of Cuban Economy ASCE. <http://www.ascecuba.org/publications/proceedings/volume22/pdfs/linde.pdf> (letzter Zugriff: 13.05.2013).
- MESA-LAGO, C. (1996): Ist Kuba auf dem Weg zur Marktwirtschaft? Probleme und Perspektiven der kubanischen Wirtschaftsreform. In: Hoffmann, B. (Hrsg.). Wirtschaftsreformen in Kuba. Konturen einer Debatte. 2. Aktualisierte Auflage. Vervuert. Frankfurt am Main, S. 67-96.
- PÉREZ-LÓPEZ, J. F. (1998): Cuba's Socialist Economy: The Mid-1990s. In: Horowitz, I. L. und Suchlicki, J. (Hrsg.): Cuban Communism. Ninth Edition. Transaction Publishers. London, S. 225-256.
- POLITLEXIKON (2013): Planwirtschaft. Im Internet: <http://www.politik-lexikon.at/planwirtschaft/> (letzter Zugriff: 13.05.2013).
- PASSECK, T. (2013): Foto der Kubaexkursion 2013.
- POLLIT, Brian (1997): The Cuban Sugar Economy Collapse. In: Journal of Latin American Studies, Vol. 29, No. 1, Feb., 1997.
- POJOL, Joaquín P. (2011): Main Problems faced by the cuban economy and what the government is doing to try to solve them. In: Cuba in transition, ASCE. Im Internet: <http://www.ascecuba.org/publications/proceedings/volume21/pdfs/pujol.pdf> (letzter Zugriff: 05.05.2013).
- POJOL, J. P. (2012): Where is Cuba going? In: Cuba in transition, ASCE. <http://www.ascecuba.org/publications/proceedings/volume22/pdfs/pujol1rev.pdf> (letzter Zugriff: 05.05.2013).
- ROSENDAHL, M. (2001): Household Economy and Morality during the Special Period. In: Brundenius C. und Weeks, J. (Hrsg.). Globalization and Third World Socialism. Cuba and Vietnam. Palgrave. New York, S. 86-101.
- SCHUBERT, K., KLEIN, M. (2011): Das Politiklexikon. 5., aktual. Aufl., Dietz, Bonn.

- VAZQUEZ, D. (2012): Cuba's sugar industry tries to recover after production falls to century-old levels. In: NotiCen: Central American & Caribbean Affairs, Mar 22, 2012. <http://www.thefreelibrary.com/Cuba%27s+sugar+industry+tries+to+recover+after+production+falls+to...-a0284754362> (letzter Zugriff: 15.5.2013).
- VOLLMANN, A., ZAHN, W. (1996): Kuba. Vom „Modell“ zum „Hinterhof“?. Distel Verlag. Heilbronn.
- WIKIPEDIA (2013): Libreta Laden. Im Internet: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Libreta-Store.jpg> (letzter Zugriff: 13.05.2013).



20. Februar 2013

## Landwirtschaftliche Nutzung in der Provinz Pinar Del Rio: Zwischen Tabak und besonderen Palmen

FLORIAN KESTEL / SUSANNE KEMPF



Abb. 1. Tagesroute (eigene Darstellung)

### Besuchspunkte:

1. Havanna      Überfahrt nach Pinar Del Rio auf der *autopista nacional* mit Verkehrsbeobachtung und Einschätzung des landwirtschaftlichen Nutzwertes der durchfahrenen Gebiete
2. Rastplatz      Besichtigung eines Feldes und eines Trockenhauses mit Erläuterungen zum Anbau und der Ernte von Tabak
3. Tal von Viñales      Einführende Erläuterungen zum Nationalpark (Valle de Viñales) und anschließender Besuch in einem Fermentationshaus
4. *Finca Agroecologica*      Besuch einer privaten agroökologischen Finca mit Erläuterungen durch den Besitzer

## Einleitung

Denkt man an Kuba, entstehen meist Assoziation mit der karibischen Landschaft (insb. Palmen) und typisch kubanischen Produkten wie dem Rum oder der Zigarre. Genau diese Vorstellung kann mit Pinar del Rio verknüpft werden. Die Provinz hat ein ideales Mesoklima und optimale geomorphologische Gegebenheiten, die perfekte Voraussetzungen für den Tabakanbau und das Gedeihen einer einzigartigen Flora und Fauna schaffen. Im Fokus des Berichts steht die Kultivierung von Tabak. Selbst Fidel Castro, kubanischer Revolutionsführer und langjähriger Staatspräsident, ist auf vielen Fotos mit einer Zigarre zu sehen, bis er medienwirksam dem Genuss abgeschworen hat (letzteres wohl nicht uneigennützlich!), um im Rahmen einer Gesundheitskampagne mit gutem Beispiel voran zu gehen. Folgenden Fragen soll dabei nachgegangen werden: Was aber verbirgt sich hinter der Herstellung dieser Zigarren? Wie sieht die Region aus? Welche Rolle spielt der Tabakanbau in der kubanischen Wirtschaft?

Zusätzlich sollen Palmen als ein Beispiel einer endemisch repräsentativen Flora für Kuba aufgezeigt werden. Der signifikanteste Unterschied zwischen dem kultivierten Tabak und den wildwachsenden endemischen Palmen besteht darin, dass ersterer ökonomisch genutzt wird, zweite jedoch nicht. Nichtsdestotrotz stellt die Palme einen ebenfalls charakteristischen Bestandteil der einzigartigen Landschaft in der Provinz Pinar del Rio dar. Desweiteren wird anhand einer *Finca Agroecologica* ein praktisches Beispiel für die Nutzungsformen der Provinz aufgezeigt, die – im Gegensatz zur Tabakproduktion – zwar nur einen regionalen aber durchaus wichtigen Beitrag für die ökonomische Entwicklung der Region leistet. Diese drei Potentiale sollen beleuchtet werden und aufzeigen, welche Rolle sie in der landwirtschaftlichen Nutzung der Provinz spielen.

Kaum verlässt man die pulsierende Millionenstadt Havanna, bemerkt man, dass das Leben auf dem Land in Kuba deutlich gemächlicher verläuft. Ist der Verkehr im Ballungsraum von Havanna noch dicht und scheinbar chaotisch, so dünnt er, kaum befährt man die vierspurige Nationalstraße (*Carretera Central*) Richtung Westen, stark aus. Das Aufkommen von Individual- und Fernverkehr auf den Straßen ist gering, die Verkehrsmittel sind dafür umso vielfältiger. Von Bussen über Lastwagen und Autos bis hin zu Fahrrädern und Ochsenkarren ist auf der Nationalstraße alles zu finden. Auch der wirtschaftliche Raum verändert sich, sobald man die Stadtgrenze Havannas verlassen hat. Die erkennbar degradierte Kulturlandschaft, lässt darauf schließen, dass in der Region früher eine extensive Land- und Viehwirtschaft betrieben wurde. Allerdings sind nun nur noch vereinzelt Betriebe zu sehen, die kleinräumig und auf regionaler Ebene fungieren. Zuckerrohr-, Reisfelder und Fischzucht zeigen sich immer wieder. War man zuvor von der Lebendigkeit der Stadt eingenommen, so lernt man nun eine ländliche, ruhigere Seite von Kuba kennen und erfährt direkt die deutlichen Differenzen zwischen Stadt und Land. Die Verhältnisse auf dem Land sind wesentlich bescheidener, auch wenn die Lebensqualität nicht unbedingt schlechter sein muss. Vor allem in der Provinz Pinar del Rio scheinen die Uhren etwas langsamer zu ticken. Die Menschen geben sich gelassener, entspannter und erweisen sich während der Hauptexkursion in der Provinz als genüssliche Tabakraucher. Der Tabak ist für diese Region ein bedeutender Faktor. Er prägt sowohl das landschaftliche als auch das soziokulturelle Bild schon seit vielen hundert Jahren und ist heute noch ein wichtiger Wirtschaftszweig der Provinz (vgl. auch Exkurs I).

### Exkurs I: Die Provinz Pinar del Rio in Zahlen und Fakten

#### Naturraum:

Geomorphologische Großgliederung:

- *Cordillera de Guaniguanico* mit der *Sierra del Rosario* im Osten und der *Sierra de los Órganos* im Westen

- alluviale Küstenebene im Süden  
- *Península de Guanabacabibes* an der Westspitze  
Klima: Aw-Klima, wechselfeuchtes Randtropenklima  
Böden: ferralitische Roterden

#### **Kulturraum:**

Hauptstadt: Pinar del Río, gegründet 1669  
Einwohner: 729 292 Einwohner (2009)  
Einwohnerdichte: 66,6 Ew/km<sup>2</sup>  
Beschäftigungsstruktur: Landwirtschaft 30%, Industrie: 14,7%, Dienstleistungen: 54,3%  
Anbauprodukte: Reis, Tabak, Kaffee, Zucker, Baumwolle, Gemüse, Obst

(MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ ET AL. 2003; HASDENTEUFEL 2004; ONE 2009)

### **Pinar del Río**

Pinar del Río ist die drittgrößte und westlichste Provinz Kubas mit einer Fläche von 10.931 km<sup>2</sup>. Der überwiegende Teil der Bevölkerung lebt in rural geprägten Gebieten der Provinz, welche über die ganze Region verstreut sind. Der Grad der Urbanisierung ist eher gering. Die größten Bevölkerungsdichten, verbunden mit den größten wirtschaftlichen Aktivitäten, befinden sich in der alluvialen Ebene des Südens und am Küstenstreifen im Norden.



**Abb. 2. Geographische Lage Pinar del Río** (SPRACHCAFE KUBA 2013)

Die Provinz lässt sich in mehrere landwirtschaftliche Großeinheiten einteilen. Von Osten nach Westen verläuft die *Sierra Guaniguanico*, die sich in die *Sierra del Rosario* im Osten und die *Sierra de los Órganos* im Westen aufteilt. In dieser Hügel- und Bergregion werden Kaffee und Tabak angebaut. Südlich und nördlich davon befinden sich alluviale Ebenen, in denen sich staatliche Betriebe mit Zuckerrohr, Reis, Zitrusfrüchten und extensiver Viehwirtschaft angesiedelt haben.

Große Teile der Provinz stehen unter Naturschutz wie unter anderem auch das Tal von *Vinales*, welches von der UNESCO als Weltkulturlandschaft anerkannt ist. Auf das Tal von *Vinales* mit seiner außergewöhnlichen Kegelkarstlandschaft wird im anschließenden Bericht genauer eingegangen. Es ist der Lebensraum für viele endemische Pflanzen- und Tierarten, die meist im Gebirge der *Sierra de los Órganos* heimisch sind (KULKE 2011).

Der wichtigste wirtschaftliche Zweig der Region ist die Tabakproduktion. Weitere landwirtschaftliche Aktivitäten der Provinz sind, neben dem Tabak, der Anbau von Reis, Kaffee, Zucker, Baumwolle, Gemüse und Obst sowie die Viehzucht. Im Gegensatz zu anderen Provinzen spielt der Zuckeranbau nur eine untergeordnete Rolle. Des Weiteren existiert eine bescheidene Tourismusindustrie, die aber in Zukunft gestärkt werden soll. Blei, Zink, Kupfer, Gold, Quarz und Phosphate werden abgebaut, außerdem sind Eisen-, Nickel- und Bauxitlagerstätten vorhanden. Darüber hinaus wird die Fischerei an der Küste im kleinen Stil betrieben (MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ ET AL. 2003).

Die gleichnamige Hauptstadt der Provinz Pinar del Rio wurde 1669 gegründet, um als regionales Zentrum der Rinderzucht und des Tabakanbaus zu fungieren. Die Stadt ist ein *Hub* für die Region (MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ ET AL. 2003, S. 41). Sie ist die achtgrößte Stadt der Insel (ONE 2011). Pinar del Rio ist eine der reichsten Provinzen auf Kuba. Dies ist unter anderem auf die Tabakproduktion der Gebiete *Vuelta Abajo* und *Semi Vuelta* zurückzuführen, wo die hochklassigen Blätter für die berühmten kubanischen Zigarren hergestellt werden. Im Tal von *Viñales*, wurde der Exkursionsgruppe ein Einblick in die Tabakkultivierung der Anbauregion *Vuelta Abajo* ermöglicht. In diesem Anbaugebiet sind die Blätter von besonders feiner Textur, elastisch und haben einen delikaten Duft. Die Tabakregion ist eine der führenden auf Kuba und einzigartig in der Qualität der Blätter. Die Tabakpflanze wird in der Region auf 30.000 Hektar kultiviert. Auch wenn der Tabakanbau nur 9 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche ausmacht, ist die Provinz mit der Kultivierung stark verbunden (MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ ET AL. 2003, S. 40).

### **Historische Entwicklung des Tabaks bis 1900**

Die Geschichte des Tabaks auf Kuba beginnt schon vor der Ankunft von Christopher Kolumbus 1492, gewinnt aber erst ab diesem Zeitpunkt seine Bedeutung für den weltweiten Handel. Vor der Entdeckung Kubas durch Kolumbus wurde der Tabak von kubanischen Ureinwohnern angebaut und durch ein Rohr oder in Form einer zigarrenähnlichen Rolle geraucht. Der am Anfang noch skeptisch beäugte Brauch aus Kuba wurde im 16. Jahrhundert auch in Europa bekannt als spanische Flotten ihn erstmals in die „alte“ Welt importierten (ORTIZ 1987, S. 109). Die ersten belegten Zahlen des Exports von Tabak nach Spanien stammen jedoch erst aus dem Jahr 1748. Die Kultivierung wuchs ab der Mitte des 16. Jahrhunderts stark an (HUMBOLDT 2008, S. 129).

Im Jahr 1557 errang die spanische Kolonialmacht die Vorherrschaft über den kubanischen Tabakhandel. Dies führte zunächst zu einer intensiven Schmuggelwirtschaft, woraufhin die spanische Krone den Tabakanbau zwischen 1606 und 1614 verbot. Dieses Verbot wurde von kubanischen Tabakbauern jedoch ignoriert und weiterhin Anbau und Export betrieben. Daraufhin erfolgte 1614 die Aufhebung des Verbots, allerdings wurde verordnet, dass die Ernten ausnahmslos nach Sevilla geschickt werden mussten. Der überseeische Tabakhandel unterlag von nun an der *Casa de Contratación de Indias*. Die Behörde legte die Verordnungen und Bestimmungen hinsichtlich des kubanischen Tabakhandels fest (ORTIZ 1987, S. 109f.).

Der Tabakanbau wurde meist von weniger gut betuchten, oftmals eingewanderten Kanaren, auf Pachtgrundstücken durchgeführt. Im Gegensatz zum Zucker wurde er überwiegend von freien Menschen spanischer Herkunft produziert. Die Kultivierung erfordert großes Sachverständnis und wird meist in kleinen Familienverbänden und auf überschaubaren Betriebsflächen durchgeführt (NIESS 1991). Die Tabakbauern verkauften ihre Ernten auf den Märkten der Region, die von spanischen Kaufleuten mit ihren monopolartigen Privilegien dominiert wurden, welche es ihnen erlaubten, die Preise für den Tabak auf niedrigem Niveau zu halten. Auf der Suche nach neuen Finanzquellen, entsandte die spanische Krone 1716 eine Kommission nach Kuba, um neue potentielle Einnahmemöglichkeiten zu recherchieren. Diese empfahl die Tabakproduktion im Rahmen eines regulierten und geschützten spanischen Monopols stark auszubauen. Zwischenhändler sollten ausgeschaltet und die Preise für Tabak je nach Qualität festgesetzt werden. Zu diesem Zweck wurde 1717 das spanische Tabakmonopol eingeführt, welches vorschreibt, dass bestimmte Mengen Tabak zu festgesetzten Preisen den Tabakbauern abgekauft und nach Europa transportiert werden müssen (NIESS 1991, S. 130). Die niedrigen – durch die königliche Handelsgesellschaft festgesetzten – Preise führten zu gewalttätigen Aufständen 1717, 1720 und 1723, die allerdings brutal niedergeschlagen wurden. Die Antwort auf die Erhebungen war ein noch strikteres Durchsetzen des Monopolanspruchs. Aus nicht

eindeutig nachzuvollziehenden Gründen (vsl. geringe finanzielle Anreize) lähmte das königliche Monopol jedoch den Tabakanbau und so lagen im 18. und 19. Jahrhundert einige Tabakfelder brach (NIESS 1991, S. 130f.). Als direkte Folge verzichtete die spanische Krone auf ihre Vorrechte und die Tabakbranche erfuhr wieder einen Aufschwung (NIESS 1991, S. 131; ZEUSKE 1998, S. 263). Um im internationalen Handel konkurrenzfähig zu sein, spezialisierte man sich auf hochwertigen Tabak.

1797 entstand im Großraum Havanna infolge der Aufhebung des spanischen Monopols eine systematische und kommerzielle Produktion von Zigarren im großen Stil, wobei zahlreiche Tabakfirmen gegründet wurden (PERRY ET AL. 1998, S. 417). Obwohl 1817 die Handelsfreiheit wiederhergestellt wurde, behinderte der spanische Fiskus weiterhin durch eine hohe Besteuerung des Tabaks dessen Produktion (ORTIZ 1987, S. 110). Im Jahr 1829 erließ die spanische Krone die Erlaubnis, kubanischen Tabak auch in andere Länder als Spanien zu exportieren (PERRY ET AL. 1998, S. 417). Die Produktion weitete sich daraufhin stark aus und es setzte ein großer Handelsstrom von rohem wie verarbeiteten Tabak nach England, Mitteleuropa und in die Vereinigten Staaten ein. Als Folge hatte sich 1849 der Export von Rohtabak verdreifacht (ORTIZ 1987, S. 126). Die Tabakkultivierung breitete sich soweit aus, dass kubanische Zigarren im 19. Jahrhundert den Markt bei hochwertigen Zigarren dominierten (PERRY ET AL. 1998, S. 417).



Über die Jahre etablierten sich kubanische Zigarren als ein ausgezeichnetes Produkt und genossen weltweit einen exzellenten Ruf wegen der erstklassigen Qualität, hervorragender Handarbeit und guter Vermarktung (vgl. Abb. 3; ZEUSKE 1998, S. 265). Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Tabakhandel anfangs einem spanisch-königlichen Monopol unterlag, welches aus merkantilistischen Gründen durch die spanische Krone geleitet und kontrolliert wurde, damit möglichst große wirtschaftlichen Gewinne aus dem Handel abgeschöpft werden konnten. Des Weiteren übernahm der Tabak die Funktion eines weiteren lukrativen Standbeins neben dem Zucker. Zurückblickend ist Tabak eines der wenigen kulturellen Überbleibsel der indigenen Bevölkerung.

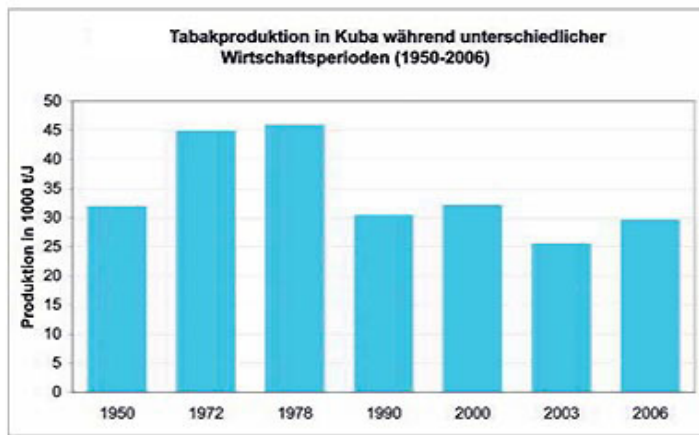
**Abb. 3. Frau beim Zigarrenwickeln** (ORTIZ 1987)

### **Wirtschaftliche Bedeutung des Tabaks ab 1900**

Der Kapitalismus gewann nach der spanischen Kolonialzeit immer mehr Einfluss auf die kubanische Tabakwirtschaft. So wurden unter anderem massenweise Tabakpflanzungen aufgekauft und die Anzahl der Plantagenbesitzer ging zurück (ORTIZ 1987, S. 111). Nach der kubanischen Revolution 1959 büßte die Tabakproduktion in den Augen Fidel Castros ihre wirtschaftliche Signifikanz weitgehend ein. Er konzentrierte sich vielmehr auf die Zuckerernte und den Nickelabbau. Solange der Weltmarktpreis für diese Güter hoch war, spielte der Tabak im Außenhandel nur eine untergeordnete Rolle. Aufgrund des U.S.- Handelsembargos, welches 1962 verhängt wurde, änderten sich jedoch die Prämissen für die kubanische Wirtschaft und auch die Auswirkungen auf das Tabakgeschäft waren weltweit zu spüren.

So hatte die Dominikanische Republik vor dem US-Embargo nur eine unausgereifte Zigarrenindustrie. Heute hingegen ist das Land einer der weltweit größten Produzenten von erstklassigen, handgerollten Zigarren. Die günstige geographische und klimatische Lage der Dominikanische Republik ermöglichte den Vereinigten Staaten, die Tabakproduktion auf eine nahegelegene Insel zu verlagern und somit weiterhin ihre Nachfrage an hochwertigen Zigarren zu stillen. Für den dortigen Anbau wurden kubanische Samen importiert und so ein ähnliches

Produkt wie auf Kuba geschaffen. Des Weiteren förderte das Embargo die Zigarrenproduktion in weiteren Ländern wie Honduras, Nicaragua, Jamaika, Mexiko und Costa Rica (PERRY ET AL. 1998, S. 417).



Die Tabakproduktion konnte nach der Revolution durch die sozialistische Agrarpolitik gesteigert werden und erreichte Ende der 70er, Anfang der 80er Jahre einen Höhepunkt (siehe Abb. 4). Nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion gingen sowohl die Zuckerproduktion als auch der Nickelabbau stark zurück. Auch die Tabakwirtschaft auf Kuba wurde in Mitleidenschaft gezogen. So sank die Tabakproduktion und stagnierte auf niedrigem Niveau (PACHNER 2008).

**Abb. 4. Tabakproduktion auf Kuba von 1950-2006** (PACHNER 2008)

Auch in diesem Wirtschaftszweig fehlten nun Düngemittel und weitere Hilfsmittel. Das US-Embargo verschärfte die Situation noch weiter. Bis in die 90er Jahre ging die Tabakproduktion um 1/3 zurück (MESSINA ET AL. 1997, S. 16). Um das wirtschaftliche Defizit, welches durch die rückläufige Zuckerindustrie entstanden ist, auszugleichen, versuchte die Regierung nun verstärkt die Potentiale der Tabak- und Zigarrenindustrie und des Tourismussektors zu fördern. Das Ziel war es auf dem Weltmarkt Devisen zu erwirtschaften. Das Anliegen der Regierung beide Sektoren auszubauen ist weiterhin aktuell. Dabei sollen durch Agrotourismus in Tabakregionen beide Sektoren miteinander verbunden werden. Nach dem starken Einbruch der Tabakindustrie, zeigte sich, ab Mitte der 90er Jahre, wieder ein Aufwärtstrend in der Zigarrenherstellung auf Grund weltweit großer Nachfrage. Ein wichtiger Faktor für die gesteigerte Nachfrage ist sicherlich die hervorragende internationale Reputation kubanischer Tabakprodukte. Ein weiterer Grund könnte das internationale Wirtschaftswachstum und die daraus resultierenden steigenden Einkommen gewesen sein, welche die Nachfrage nach Zigarren positiv beeinflusst haben (PERRY ET AL. 1998, S. 416). Außerdem unterschrieb Kuba 1993 und 1994 internationale Verträge mit zwei staatlichen Tabakmonopolen. Zum einen mit dem spanischen Tabakmonopol *Tabacalera S.A.*, zum anderen mit der *Seita of France*. Diese retteten die kubanische Tabakproduktion nach dem Wegfall der Sowjetunion durch das Bereitstellen von Krediten und sicherten sich somit den Export kubanischer Zigarren in ihre Länder. Des Weiteren ging Kuba ein *joint venture* mit dem brasilianischen Unternehmen *Souza Cruz* ein. Durch die ausländische Hilfe wurde ein noch stärkerer Einbruch der Tabakindustrie nach 1989 vermieden (MESSINA ET AL. 1997, S. 18).

Der Anteil der Tabakproduktion an den gesamten landwirtschaftlichen Exporten des Landes ist seit 1990 von 2,8% auf 9,4% im Jahre 1995 angestiegen und gehörte somit zum dritt wichtigsten Exportgut hinter Zucker und Nickelerz (NUHN 2001, S. 49). Auch wenn die absoluten Zahlen der Tabakproduktion nicht gewachsen sind, hat der relative Prozentsatz im Hinblick auf die Gesamtausfuhr landwirtschaftlicher Erzeugnisse zugenommen. Hieraus lässt sich die wachsende Bedeutung der Tabakproduktion für die Wirtschaft Kubas folgern (MESSINA ET AL. 1997, S. 18).

Der weltweite Zigarrenmarkt wird von nur wenigen Ländern dominiert. Darunter sind die USA, Deutschland, Spanien, Großbritannien, Niederlande, Belgien etc., die 80 % des Tabakhandels ausmachen. Die oben genannten Länder zählen gleichzeitig zu den Hauptkonsumenten von Zigarren (PERRY ET AL. 1998, S. 415). Der Weltmarktanteil Kubas von nur 0,7% im Jahr 2000 zeigt, dass Kuba nur einen marginalen Anteil innehat, allerdings ist der Stellenwert kubanischer Zigarren, durch ihre Erstklassigkeit, umso höher. Seit dem Jahr 2000 ist Tabak hinter dem

Tourismus, Zucker und Nickel die viertwichtigste Einnahmequelle des Landes und ein zentraler Wirtschaftsfaktor und Devisenbringer (PERRY ET AL. 1998, S. 419). Verschiedene Hurrikans, wie *Lili* im Oktober 1996 und *Ike* 2008, haben in den jeweiligen Jahren für einen deutlichen Rückgang der Tabakproduktion gesorgt. 2009 sind wegen Hurrikan *Ike* und finanzieller Engpässe der Regierung die Anbauflächen für Tabak geschrumpft, was einen Rückgang der Erlöse aus diesem Wirtschaftszweig zur Folge hatte (N-TV 2009). Es wird sich zeigen, ob die Tabakkultivierung in Zukunft stagniert oder wieder mehr Aufmerksamkeit von der Regierung erhält.

Die Tabakproduktion weist eine landwirtschaftliche und eine industrielle Komponente auf. Der Anbau findet im ruralen, die Fertigung von Zigarren im urbanen Raum, vorzugsweise in Havanna, statt. Dabei ist die Tabakwirtschaft in einen privaten und einen staatlichen Sektor aufgeteilt. Der Anbau und die Trocknung des Tabaks liegen in der Hand von Privatbauern. Diese beziehen ihren Dünger und ihre Samen aus einer Kooperative, deren Mitglieder sie sind. Nach der Trocknung liefern die Bauern Blätter zu festgelegten Preisen an staatliche Betriebe, wo die nächsten Verarbeitungsschritte bis hin zur gerollten Zigarre stattfinden. Somit ist dieser Wirtschaftszweig nicht komplett verstaatlicht und nimmt somit eine Sonderstellung in der Planwirtschaft ein. Der Grund für die teilweise Privatisierung ist das hohe Engagement, welches für eine gute Qualität des Tabaks unerlässlich ist (KULKE 2013).

Um noch einmal den Bezug auf das besuchte Gebiet zu nehmen; in der Provinz Pinar del Rio ist die Qualität der geernteten Tabakblätter optimal. Ein Anbau auf schlechterem Agrarland würde sich negativ auf die Qualität auswirken. Die Einmaligkeit der Bodenverhältnisse, welche ideal für die Tabakkultivierung sind, fördert die Herstellung von erstklassigen Zigarren. Gleichzeitig hat der Tabakanbau geographische Grenzen und ist durch die Naturgegebenheiten limitiert. Die Anbauflächen sind somit trotz einer wachsenden Nachfrage beschränkt und wären nur durch einen Qualitätsverlust auszubauen.

### Anbauggebiete des Tabaks

Neben der beeindruckenden Flora, dem sozialistischen Werdegang und dem Rum, lockt vor allem der erlesene kubanische Tabak, Touristen und Zigarrenliebhaber aus aller Welt an. Im Westen der Insel, in der Provinz Pinar Del Rio, befinden sich zwei der vier Hauptanbauggebiete für den ausgezeichneten Tabak. Das Größte, die *Vuelta Abajo* im Südwesten, gilt unter Kennern, als die Region mit den besten klimatischen Voraussetzungen (vgl. Exkurs II). Unweit davon östlich liegt die Region *Semi Vuelta*, die Umlage- und Einlageblätter für die *Habanos* liefert. Westlich von Havanna schließt sich das Gebiet *Partido* an.

Trotz seiner Ausmaße hat das zweigeteilte Anbauggebiet *Vuelta Arriba* einen geringen Stellenwert. Der dort geerntete Tabak hat seinen eigenen aromatischen Charakter, ist jedoch nicht für die *Habanos* geeignet (vgl. Abb.5).



Abb. 5. Tabakanbauggebiete auf Kuba (LEASK 2006)

Somit hat das robuste Nachtschattengewächs hohe Anforderungen an seinen Standort, die erfüllt werden müssen, um die gewünschte hohe Qualität zu erzielen. Mit einer beständig hohen Luftfeuchte, ausreichender Sonneneinstrahlung, milden bis warmen Temperaturen, ganzjährigem Niederschlag und nährstoffreichen sandigen ferralitischen Roterden, bietet das Gebiet um die Städte Pinar Del Rio, San Luis und San Juan y Martinez ideale Voraussetzungen (LEASK 2006; KULKE 2013).

## Die Tabakpflanze und die Wertschöpfungskette des Tabaks

In Kuba werden zwei Sorten von Tabakpflanzen kultiviert. Die Blätter der *Corojo*-Pflanze werden für das Deckblatt (*Capa*) verwendet, während die *Criollo*-Pflanze, der ursprünglichste Tabak auf Kuba, die Einlage (*tripa*) und das Umblatt (*capote*) liefert. Der eigentliche innere Teil einer Havana-Zigarre wird aus einer Melange der kräftigen sonnengereiften *Ligero*- und den etwas mildereren *Seco*-Blättern hergestellt. Je nach Reife und Aroma dienen auch *Seco*-Blätter als Umblatt, wohingegen die großgewachsenen *Voldado*-Blätter ausschließlich als Binder genutzt werden.

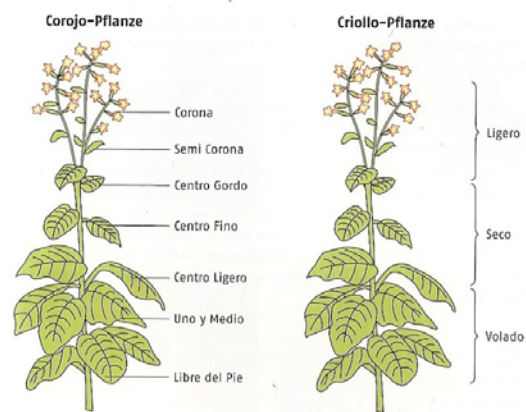


**Abb. 6. Tabakpflanzen Corojo und Criollo** (KULKE 2011, S. 61)

Die Produktion des Deckblatts, welche mehr Kosten als alle anderen Tabaksorten in einer kubanischen Zigarre verursacht, wird nur auf einem Prozent der Anbaufläche verwirklicht. Diese ist sehr arbeitsintensiv, da eine ständige Kontrolle, der beschattet wachsenden Pflanzen, von Nöten ist. Nur durch die langjährige Erfahrung der Tabakbauern (*Vegueros*) werden ein einheitliches Aussehen und die gewünschten Eigenschaften des Deckblatts erreicht. Dieses bestimmt letztendlich das Erscheinungsbild und gewährleistet einen gleichmäßigen Abbrand der *Habanos*. Das notwendige Wissen wurde über Generationen weitergereicht, vertieft und ist ein bedeutender regionalspezifischer Vorteil (KULKE 2011, S. 60).



**Abb. 7 (links). Tabakfeld** (KEMPF 2013)



**Abb. 8 (rechts). Kleinbauer bei der Arbeit** (KESTEL 2013)

### *Anbau und Ernte*

Die Anbausaison beginnt im Juni/Juli mit der Bearbeitung des Bodens und zieht sich über die neun Monate hinweg. Da schweres Gerät auf Kuba Mangelware ist, werden die Felder von Hand bzw. mit Ochsen-/Pferdekarren gepflügt (vgl. Abb. 7 und 8). Mehreres Umgraben ist von Nöten,

damit der Boden die größtmögliche Lockerheit aufweist. Nur so ist eine fortwährende Sauerstoffzufuhr gewährleistet, die das Bodenleben aktiviert und die Nährstoffaufnahme begünstigt. Das Saatgut und der Dünger werden vom Staat gestellt, um finanzielle Disparitäten der Kleinbauern auszugleichen und einheitliche Bedingungen zu schaffen. Des Weiteren können Anleihen bei staatlichen Kooperativen in Anspruch genommen werden. Eine Versicherung schützt die *Vegueros* vor Ernteeinbußen durch Naturkatastrophen oder Schädlingsbefall (KLEINBAUERN 2013; KULKE 2013). Anfang September werden die Samen in speziellen Saatanlagen vorgezchtet, bis sie einen Monat später eine Höhe von ca. 20 cm erreicht haben. Jetzt sind die Pflanzen kräftig genug, um den Witterungsbedingungen standzuhalten und werden, in Reihen, auf das eigentliche Feld gesetzt. Nach weiteren 45-50 Tagen setzt die Blüte und damit die Reife des Tabaks ein. Die Pflanzen haben nun eine Höhe zwischen einem und zwei Metern erreicht. Die treibenden Blüten müssen immer wieder entfernt werden, damit die Pflanzen ihre ganze Kraft in die Blätter stecken und diese ihren charakteristischen Geschmack beibehalten. Dies ist mit die arbeitsintensivste Phase, da die Feldarbeiter jede Pflanze einzeln prüfen müssen.

Der Tabak ist eine sogenannte Kurztagpflanze, d.h. der Eintritt der Blüte richtet sich nach der Länge der Dunkelphase. Diese muss die kritische Dauer von zwölf Stunden überschreiten, um den Blühimpuls zu induzieren. Da die Tabakpflanze anfällig für Störlicht ist, reicht manchmal eine klare Vollmondnacht oder sogar eine einminütige Beleuchtung durch eine Taschenlampe, aus, um die Blühinduktion zu verzögern oder zu verhindern. Die Pflanzen befinden sich demnach in unterschiedlichen Reifestadien. Während den Kontrollgängen wird zusätzlich Unkraut gejätet, Schädlinge beseitigt und Seitentriebe entfernt (KESTEL 2007/2008). Ab Januar beginnt die Ernte, welche mehrere Wochen dauert. Die Blätter werden in mehreren Durchgängen von unten nach oben gepflügt, wobei jedes einzelne Blatt sorgsam geprüft wird, um den richtigen Erntezeitpunkt abzapassen. Bis zu 150mal wird eine Pflanze von der Saat bis zur vollständigen Ernte begutachtet. Bei einem Grundstock von 25 000 bis 40 000 Pflanzen pro Bauer, ist meist die Hilfe von externen Fachkräften notwendig (KLEINBAUERN 2013).

## Exkurs II: Konvektion

Es ist mittags und einige kleinere Quellwolken bieten uns Schatten. Auch im kubanischen Winter – der Trockenzeit – bilden sich flache bis mächtige Cumuluswolken, die auf vertikale thermische Strömungen zurückzuführen sind (vgl. Abb. 9).

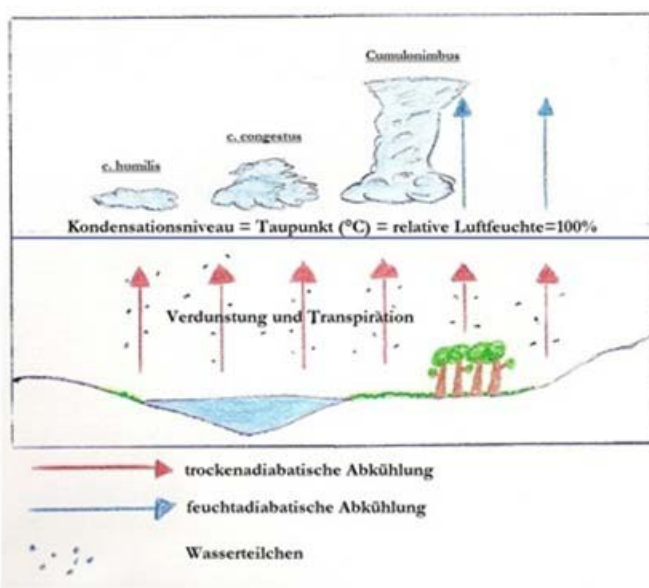


**Abb. 9. konvektive Wolkenbildung** (eigene Darstellung)

Am Vormittag heizt sich das Festland auf, Pflanzen und Gewässer verdunsten Wasser und bodennahe Luftschichten erwärmen sich. Da sie wärmer sind als ihre Umgebung (Dichteunterschied) steigen diese Luftpakete auf und transportieren Wasserteilchen in die Höhe. Mit zunehmendem Niveau kühlt das mitgeführte Wasser trockenadiabatisch, d.h. um  $1^{\circ}\text{K}/100\text{m}$ , ab. Sobald der Taupunkt erreicht ist, d.h. die relative Luftfeuchte 100% beträgt, kondensiert das Wasser; es wechselt vom gasförmigen in den flüssigen Aggregatzustand. Die Höhe, in der dieser Prozess geschieht, nennt man Kondensationsniveau. Bei diesem Vorgang wird Wärme freigesetzt, die die Luftmassen zum weiteren Aufstieg bringt. Durch das vertikale Wachstum kommt es zur Bildung von Schönwetterwolken (*cumulus humilis*), von denen aber noch keine Niederschlagsgefahr ausgeht.

Der vertikale Zuwachs findet ein Ende, sobald die Umgebungstemperatur, die der Luftpakete entspricht. Je nach Einstrahlung, können auch Haufenwolken (*cumulus congestus*), die einige Kilometer in die Höhe ragen sowie die mächtigen Ambosswolken (*cumulonimbus*) entstehen. Zweitere führen – vorrangig in den Sommermonaten – zu heftigen Schauern und Gewittern. Im kubanischen Winter ist die Einstrahlung der Sonne nur selten ausreichend für die Ausbildung von regenbringenden Quellwolken. Es ist zwar fast täglich eine Bewölkung zu beobachten, jedoch löst sich diese mit abnehmender Konvektion zum frühen Abend wieder auf (SCHÖNWIESE 2008, S. 144ff; KULKE 2011, S. 150ff; ENDLICHER 2013).

### *Trocknung*

Die geernteten Blätter werden mit Fäden zu Bündeln genäht und auf Stangen im *Casa de Tabaco* (Trockenschuppen) aufgehängt (vgl. Abb. 10). Das Dach, sofern der letzte Hurrikan es nicht abgedeckt hat, besteht aus Palmblättern. Diese begünstigen den Gasaustausch. Weiterhin kann die Temperatur und die Luftfeuchte durch das Öffnen und Schließen von kleinen Holzfenstern reguliert werden. Während dem Trockenvorgang, der zwischen 45 und 60 Tagen andauert, ändert sich die Farbe der Blätter von grün über gelb zu goldbraun. Der Nikotingehalt verringert sich, Eiweiße und Chlorophyll werden abgebaut und Stärke spaltet sich in Einfach- und Mehrfachzucker auf. Ein Fehler in dieser ersten Trocknungsphase kann die Qualität des Endproduktes massiv beeinflussen und führt im schlimmsten Fall dazu, dass die Rauchmischung nach faulen Eiern schmeckt. Wichtig ist, dass der Tabak eine Restfeuchte behält, da sonst die folgenden Arbeitsschritte nur bedingt ablaufen können (KESTEL 2007/2008; LEITERIN 2013).



**Abb. 10 (links).** *Casa de tabacco* von innen (KESTEL 2013)

**Abb. 11 (rechts).** Erster Fermentationsprozess (KEMPF 2013)

### *Erste Fermentation*

In großen Ballen liefern die Kleinbauern ihre getrockneten Tabakblätter in das nächstgelegenen Fermentationshaus (vgl. Abb. 11). Je nach Qualität – diese ist in hohe, mittlere und niedere eingeteilt – erhalten die Bauern einen stattlichen Lohn und ihre Arbeit ist beendet. Die weitere Verarbeitung erfolgt unter staatlicher Aufsicht (KULKE 2013). Die Blätter werden zu ca. 1-1,8m hohen Haufen (*pilones*) gestapelt, mit Jute bedeckt und gegebenenfalls, mehrere Male umgeschichtet, um Fäulnis und Pilzbefall vorzubeugen (vgl. Abb. 11). Aufgrund ihres Eigengewichts erhöht sich die Temperatur im Inneren des Stapels auf ca. 33°C und bietet Mikroorganismen ideale Lebensbedingungen. Im Laufe der nächsten 50 Tage schwitzt der Tabak unerwünschte Stoffe wie Ammoniak, Nikotin, Teer oder Gerbsäuren aus und entfaltet sein einzigartiges Aroma. Ein langes Thermometer ermöglicht die ständige Kontrolle der Temperatur. Auch die Luftfeuchte spielt eine Rolle. Ist sie zu niedrig, läuft die Fermentation zu schnell ab und das Resultat sind brüchige Blätter (KESTEL 2007/2008). Anschließend sortieren überwiegend Frauen die Blätter nach Qualität, Elastizität des Gewebes und dem Aussehen. Dabei wird mit einem geschickten Handgriff, die Mittelrippe entfernt (vgl. Abb. 12) (LEITERIN 2013).



**Abb. 12. Sortierung und Entfernung der Mittelrippe** (KESTEL 2013)

**Abb. 13. Trockenraum (zweite Fermentation)** (KEMPF 2013)

### *Zweite Fermentation*

Nur die Umblätter und die Einlage werden durch eine zweite Fermentation veredelt. Diese findet, bei hellen Sorten, idealerweise bei 40°C statt. Bei dunklerem Tabak darf es wärmer sein. Die kritische Temperatur beträgt hier 60°C. In einem besonderen Raum, verweilt der Tabak zwischen zwei und zwölf Wochen (vgl. Abb. 13). Eine hohe Luftfeuchte ist erwünscht, ermöglicht sie doch eine langsame Abgabe der letzten 2-5% Restfeuchte. Eine erneute Befeuchtung kann den Gärungsprozess hinauszögern. Zusammengefasst dient die Fermentation der Absonderung unerwünschter Stoffe wie Teer, Ammoniak und Nikotin, sowie der Herausbildung des Aromas und der Feuchtereduktion. Schlecht fermentierter Tabak ist zwar genießbar, aber sicherlich keine Freude (KESTEL 2007/2008). In einem letzten Schritt werden die Blätter zu großen Ballen (*tercios*) verpackt, welche mit Palmwedeln der Königspalme umhüllt sind und je nach Resultat der Ernte, bis zu drei Jahre gelagert, bevor die Endfertigung stattfindet (LEITERIN 2013).

### *Tabakmanufaktur*

Nach der Lagerung wird der Tabak in eine der umliegenden Manufakturen geliefert; in unserem Fall „*Francisco Donatien*“ in Pinar Del Rio. Auch hier werden alle weiteren Arbeitsschritte in Handarbeit getätigt. Trotz des hohen Aufwands ist dies ein Vorteil und findet sich auf den, mit Zigarren gefüllten Zedernkisten, als Gütesiegel mit der Aufschrift „*totalmente en mano*“ (in Handarbeit gefertigt) wieder. Jeder *Aficionado* (Zigarrenliebhaber) weiß den Unterschied zwischen

industriell- und handgefertigten Zigarren zu schätzen (KULKE 2011, S. 62f). Vor dem eigentlichen Rollen werden die Blätter abermals sortiert und der Mischmeister stellt, aus verschiedenen Geschmacksrichtungen, das gut gehütete Verhältnis der Sorten zusammen. Die vorgefertigte Mischung wird von den *Torcedores* (Zigarrenroller) portioniert und in Form gebracht. Bis zu vier Tabakblätter werden kegelartig geformt und je nach Format der Zigarre in eine oder zwei Hälften eines Umblatts gerollt. Der entstandene Wickel wird in einer Holzform eine knappe Stunde gepresst und überschüssige Enden mit dem Messer entfernt. Der Deckblattwickler, der für die Ästhetik verantwortlich ist, genießt eine besonders lange Ausbildung, bevor er den Zigarren den letzten Schliff verabreichen darf (KULKE 2011, S. 64f).

In dem Arbeitsraum, welcher bis zu 52 Drehern Platz bietet, werden so täglich bis zu 5000 Zigarren hergestellt. Als Ausgleich, zur eintönigen Arbeit, findet sich immer mal wieder ein Vorleser ein oder es ertönt ein kubanisches Volkslied aus dem Radio. Die Qualitätssicherung erfolgt durch ständige externe Kontrollen. Des Weiteren schafft der Staat Anreize, indem er nach gefertigter Stückzahl entlohnt. Nach kurzer klimatisierter Lagerung werden die Zigarren farblich sortiert, auf Länge und Durchmesser geprüft, mit einer Banderole versehen und anschließend in Zedernholzkisten verpackt. Die zertifizierten Genussmittel können nun an die staatlichen Verkaufsstellen ausgeliefert werden (GUIDE 2013).

### Verbreitung und Nutzung von Palmen

Neben Tabak und Rum bietet Kuba ein Paradies für Palmenliebhaber. Neben weltweit verbreiteten Spezies, wie der Kokospalme, sind über 37 endemische Arten anzutreffen, das heißt ihr Habitat ist auf Kuba beschränkt. Diese Spezialisten haben sich aufgrund der isolierten Insellage herausgebildet. Einige, wie zum Beispiel die Fasspalme (*Colpothrinax wrightii*), gehören zu den sonderbarsten Gewächsen des Pflanzenreichs (vgl. Exkurs III). Vor allem der Westen und der Südosten der Insel beherbergt eine Vielzahl an seltenen Arten. Sie sind nicht nur schön anzusehen, sondern liefern eine Reihe von Nahrungsmitteln, wie Milch, Palmwein, Ölen und Stärke. Auch als Baumaterial sind sie vielseitig einsetzbar (KULKE 2011, S. 160). Von der kubanischen Königspalme (*roystonea regia*), der Name ist irreführend, da sie kein Endemit ist, werden alle Bestandteile außer den Wurzeln genutzt.



**Abb. 14. Kubanische Königspalme in Havanna** (KESTEL 2013)

Die Blätter dienen als Abdeckung für Häuser und Hütten oder finden Verwendung für verschiedenes Flechtwerk, wie Körbe, Schalen oder auch Schuhe. Der bis zu 30m hohe Stamm dient als Baumaterial für kleinere Hütten, aber auch als Feuerholz. Ist gerade kein Papier zur Hand, können die jungen Blätter als Verpackungsmaterial verwendet werden. Aus den kleinen Früchten wird Speiseöl gepresst oder sie landen im Trog als Viehfutter (vgl. Abb. 14). Andere ansässige Palmarten liefern Wachse und Schmiermittel (LÖTSCHERT 1995, S. 39f). Trotz ihrer Widerstandsfähigkeit sind viele Arten auf Kuba bedroht. Aufgrund der starken landwirtschaftlichen Nutzung mussten sie Feldern und Plantagen weichen. Während die Königspalme Städte wie periphere Landschaften gleichermaßen schmückt, ist zum Beispiel die *Hemithrinax ekmaniana* (eine besonders seltene Palmenart) nur auf, aus Kalkstein bestehenden Hügeln (*mogotes*) verbreitet und zählt heute weniger als 100 Individuen (PALMPEDIA 2007).

### Exkurs III: Fasspalme (*Colpothrinax wrightii*)

Die Fasspalme ist wegen ihrer Stammverdickung eine absolute Skurrilität im Pflanzenreich. Dabei ist bei Palmen eine Stammverdickung keinesfalls absonderlich, dient sie doch der Wasserspeicherung, um das Überdauern in regenarmen Perioden zu ermöglichen. Im Gegensatz zu anderen Palmgewächsen bildet die Fasspalme ihre Verdickung erst mit zunehmendem Alter aus. Diese sekundärgewachsene Wulst ist einzigartig bei Palmen. Wegen ihrer eigenartigen Gestalt wird sie im Volksmund auch als „schwangere Palme“ (*Palma barrigona*) bezeichnet. Ihr Habitat beschränkt sich auf Westkuba, wo sie als Bestandteil der Savannenvegetation oder in lockeren reinen Beständen auftritt. Die genügsame Fächerpalme wird zwischen 8 und 15 m hoch. Aus den zwittrigen Blüten entstehen kugelförmige Früchte, die einen essbaren Kern enthalten. Neben den zähen Blättern, wird vor allem der auffällige Stamm genutzt. Der Stamm kann als Tragsäule dienen oder wird zur Produktion von Naturbehältern verwendet. Nahrungsmittel wie Reis, Bohnen, aber auch Wasser, lassen sich in der ausgehöhlten Verdickung lagern. Inzwischen ist die Spezies eine Rarität, werden ihre Bestände doch infolge intensiver Beweidung auf sehr kleine Verbreitungsgebiete zurückgedrängt (LÖTSCHERT 1995, S. 90; KULKE 2011, S. 160f.).



**Abb. 15. Fasspalme**  
(PALMPEDIA 2007)

#### *Morphologische Besonderheiten kubanischer Palmen*

Palmgewächse sind ideal an die klimatischen Bedingungen in Kuba angepasst. Sie unterscheiden sich, in ihrer Morphologie, maßgeblich von unseren europäischen dikotylen Bäumen. Dies beginnt schon mit der Größe der Samen, welche, je nach Art und Nährgewebe für bis zu drei Jahren bereitstellt. So können auch extreme Umwelteinflüsse in der sensiblen Keimphase überbrückt werden. Nach der Keimung streckt sich eine Palme nicht in die Höhe, sondern bildet ein weitläufiges Wurzelwerk und verbreitet ihre Sprossachse zu einem kräftigen Postament. Erst wenn die Primärverdickung abgeschlossen ist, wachsen Palmen in ihrer endgültigen Dicke der Sonne entgegen. Der wohl größte Unterschied zu mitteleuropäischen Bäumen findet sich im Inneren des Stammes. Dabei sind die Assimilat- und wasserleitenden Zellen sind zu einem Leitbündel vereinigt und über den gesamten Stammdurchmesser verteilt. Dies ist bei den häufig auftretenden Savannenbränden ein entscheidender Vorteil. Selbst wenn ein Großteil des Stammes Schaden nimmt, reicht der innere Kern für eine Regeneration aus. Der hochgelegene Vegetationskegel stellt einen weiteren Schutzmechanismus dar. Nur ein starker tropischer Sturm vermag die Sprossachse vom Holz zu trennen und eine bizarre Landschaft aus blattlosen Palmstämmen zu hinterlassen (LÖTSCHERT 1995, S. 17ff.)

#### **Finca Agroecologica**

Die *Finca Agroecologica* befindet sich im Nationalpark von *Vinales* (vgl. Abb. 16). Sie ist ein ökologischer Familienbetrieb mit einer Größe von 4,9 Hektar, welcher von drei Personen bewirtschaftet wird. Allerdings stehen hinter diesen drei Personen viele weitere Familienmitglieder, die ebenfalls mitzuversorgen sind. Der Betrieb arbeitet nach dem Konzept der Permakultur, die einen dauerhaft funktionierenden, nachhaltigen und umweltfreundlichen Kreislauf des Anbaus zum Ziel hat. Diese *Finca* hat es sich zur Aufgabe gemacht, im Einklang mit der Natur und unter Zuhilfenahme der Kooperation von verschiedenen Pflanzen, Landwirtschaft zu betreiben. Um ihr umfangreiches Wissen über den nachhaltigen Anbau weiter zu geben, bietet

die Familie Workshops an, in denen sie ihre Erfahrungen über die Permakultur weitergibt (KLEINBAUERN 2013). Ziel der *Finca Agroecologica* ist es, die Versorgungssituation von Lebensmitteln lokal zu verbessern. Sie greifen dabei auf natürlichen Dünger zurück, arbeiten mit verschiedenen Pflanzenarten, die bestimmte Insekten fernhalten und lehnen den Einsatz von Chemikalien kategorisch ab. Die von uns besuchte *Finca*, im Tal von *Vinales*, befindet sich auf einem ehemals brachliegenden Stück Land. Die Verabschiedung des Gesetzes 259 aus dem Jahre 2005 erlaubt die Vergabe von brachliegenden Flächen an private Nutzer und wurde vornehmlich verabschiedet, um die landwirtschaftliche Produktion zu steigern und Einsparungen von Energie und Treibstoff zu erzielen (CUBA SÍ 2011).



**Abb. 16 (links).** *Finca Agroecologica* (KEMPF 2013)

**Abb. 17 (rechts).** *Finca Agroecologica* mit Terrassenbau (KEMPF 2013)

Die *Finca Agroecologica* befindet sich in einem geographisch, morphologisch nachteiligen Gelände mit nährstoffarmen Sandböden auf einem stark abschüssigen Gelände. Diese Nachteile wurden durch die Anreicherung des Bodens mit natürlichem Kompost und dem Terrassenbau aufgehoben (vgl. Abb. 17). Der natürliche Kompost wurde von den Besitzern hergestellt. Zunächst musste die ehemals brachliegende Fläche von seinen neuen Besitzern vom *Marabú*, einem wild und invasiv verbreitetem Mimosengewächs befreit werden. Heute werden dort 38 verschiedene Gemüse- und Pflanzenarten angebaut und verschiedene Tiere gehalten wie etwa Kaninchen. Unter den angebauten Pflanzen finden sich unter anderem Bananen, Guaven, Mangos, Ananas, Maracujas, Cashewbäume, Spinat, Brokkoli, Salat und verschiedene Heilpflanzen.

Die Familie arbeitet mit einer Genossenschaft zusammen. Mitglieder der Genossenschaft besuchen die *Finca* dreimal pro Woche, um den Ertrag abzuholen und die Lebensmittel an Arme, Alte und Schwangere zu verteilen. Eine Genossenschaft ist deswegen nötig, da der landwirtschaftliche Betrieb sich selbst nicht vermarkten kann. Durch die geringe Betriebsgröße sind alle Beteiligten täglich mit den anfallenden landwirtschaftlichen Arbeiten beschäftigt und können sich so nicht selbst um die Vermarktung und Distribution ihrer Produkte kümmern. Durch die Verteilung an Bedürftige, leistet die *Finca* einen lokalen Beitrag zu einer verbesserten Versorgung von Lebensmitteln (KLEINBAUERN 2013). Dieses Modell der Landwirtschaft ist in Kuba deswegen so erfolgreich, da durch das Fehlen von Maschinen, Treibstoff und Pestiziden nur ein Anbau funktioniert, welcher an die natürlichen Gegebenheiten angepasst ist.

#### Exkurs IV: Passatinversion

Das kubanische Archipel liegt nur unweit südlich des nördlichen Wendekreises, wodurch das Klima maßgeblich durch die milden feuchten Winde des Nordostpassats beeinflusst wird. Vor allem in der Trockenzeit sind die Auswirkungen, anhand einer stabilen Inversionsschicht in der Höhe, zu beobachten. Infolge starker Erwärmung, steigt am Äquator wassergesättigte Luft auf und fließt polwärts. Im Bereich der Wendekreise sinken die Luftmassen ab und erwärmen sich trockenadiabatisch, um  $1^{\circ}\text{K}/100\text{m}$ . Über dem kubanischen Festland hingegen, steigt die Luft infolge der starken Sonneneinstrahlung, auf und kühlt, sofern sie wassergesättigt ist, feuchtadiabatisch ab. In einer Höhe von 1500m bis 1800m treffen die aufsteigenden und absinkenden Luftpakete aufeinander.

Es bildet sich eine atmosphärische Struktur, die Passatinversion, in der die Temperatur mit der Höhe zu- und nicht abnimmt. Diese Schichtung unterbindet den weiteren Aufstieg, der vom Boden kommenden Luftmassen. Eine Bildung hochreichender Wolken wird verhindert, Niederschläge bleiben aus. Sind die Luftmassen unterhalb der Inversionsschicht ausreichend wassergesättigt, können jedoch lockere Verbände von Passatwolken (z.B. *cumulus humilis*) auftreten. In den Sommermonaten wird die Passatinversion, aufgrund der hohen Einstrahlung und der Verschiebung des subtropischen Hochdruckgürtels gen Norden, durchbrochen. Heftige konvektive Niederschläge sind die Folge (vgl. auch Exkurs II) (MALBERG 2007, S. 164; SCHÖNWIESE 2008, S. 148f; ENDLICHER 2013).

#### Fazit und Ausblick

Der Tabakanbau in der Provinz Pinar del Rio belebt die ländlichen Gebiete und ist ein bedeutender Wirtschaftszweig der Provinz sowie ein wichtiger Bestandteil der kubanischen Ökonomie. Er nimmt eine Sonderstellung in der kubanischen Planwirtschaft ein und ist, infolge seiner hohen Qualifikationsanforderungen, teilweise privatisiert. Auch in Zukunft wird mit einer außerordentlichen Nachfrage nach erstklassigen kubanischen Zigarren zu rechnen sein. Allerdings ist die Ausweitung von Anbauflächen stets mit einem Qualitätsverlust verbunden, da die notwendigen Boden- und Klimaverhältnisse nur begrenzt vorhanden sind. Eine quantitative Erhöhung der Tabakproduktion, wäre wenig ratsam, da der gute Ruf der kubanischen Zigarre leiden würde. Auch ist fraglich, ob auf Kuba die finanziellen und materiellen Mittel zur Verfügung stünden, die für eine Ausweitung der Anbauflächen nötig wären. Neue Absatzmärkte in Asien oder den USA (wenn das Handelsembargo aufgehoben werden würde) wären sicherlich vorhanden. Grundsätzlich besteht die Gefahr einer monostrukturellen Wirtschaft durch den Schwerpunkt auf die Tabakkultivierung. Eine Diversifizierung der Wirtschaft innerhalb der Provinz wäre sinnvoll, um etwaige Schäden durch Naturkatastrophen abzufangen. Die Tradition, die Kultur, die geographische Lage und das Klima der Provinz haben ein Produkt entstehen lassen, dass weltweit ein hohes Ansehen genießt. Nicht nur für die kubanische Wirtschaft, auch für viele kubanische Familien und für das Weiterleben einer Tradition, ist der Fortbestand des Tabakanbaus von großer Wichtigkeit.

Die *Finca Agroecologica* hat, im Gegensatz zum Tabak, nur eine regionale, sicherlich aber ebenso wichtige Aufgabe. Sie versorgt im regionalen Rahmen die Provinz und führt so direkt vor Ort zu einer verbesserten Lebenssituation der Bevölkerung. Ein weiteres bedeutendes Potential der Provinz ist ihre unberührte Natur, die durch Nationalparks geschützt ist. Zu diesem einzigartigen Landschaftsbild gehören auch die endemischen Palmen, die prägend für die kubanische Insel sind. Durch ihre Vielseitigkeit könnten sie in Zukunft noch stärker wirtschaftlich genutzt werden. Die unberührte Landschaft hat auch aus wirtschaftlicher Hinsicht ein Potential, welches sich im Wachstum des Tourismussektors widerspiegelt. Dabei wird es ein Drahtseilakt sein, die Tourismusaktivitäten auszubauen und gleichzeitig die einzigartige Landschaft der Provinz zu erhalten.

## Literaturverzeichnis

- CUBA SÍ (2011): Der 6. Parteitag der KP Kubas, Im Internet: <http://cuba-si.org/113/der-6-parteitag-der-kp-kubas> (letzter Zugriff: 05.05.2013).
- ENDLICHER, W. (2013): Erläuterungen zur Konvektion und zur Passatinversion vom 20.02.2013.
- GUIDE (2013): Erläuterungen zur Weiterverarbeitung von fermentiertem Tabak in der *Fabrica de Tabacos Francisco Donatien* vom 21.02.2013.
- HASDENTEUFEL, P. (2004): Naturschutz und Schutzgebiete auf Kuba: Entwicklung und Management am Beispiel zweier Nationalparks. Dissertation, LMU München: Fakultät für Geowissenschaften.
- KESTEL, F. (2007/2008): Eigene Erfahrungen im Anbau von Tabak und seiner Verarbeitung.
- KLEINBAUERN (2013): Gespräche an der Raststätte zwischen Havanna und Pinar Del Rio, sowie im Tal von Viñales vom 20.02.2013 und vom 21.02.2013.
- KULKE, E. (2011): Kuba: Auf Tour, Heidelberg.
- KULKE, E. (2013): verschiedene Vorträge zur Kultivierung von Tabak, seiner Weiterverarbeitung und Vermarktung vom 20.02.2013 und vom 21.02.2013.
- LEASK 2006: Cuban Cigar Website, Im Internet: <http://www.cubancigarwebsite.com/info-production.htm> (letzter Zugriff: 10.05.2013).
- LEITERIN (2013): Gespräch mit der Leiterin des Fermentationshauses in Viñales vom 20.02.2013.
- LÖTSCHERT, W. (1995): Palmen – Botanik, Kultur, Nutzung, Stuttgart.
- MALBERG, H. (2007): Meteorologie und Klimatologie: eine Einführung, Berlin.
- MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, L. / FIGUEROA, D.H. / PÉREZ JH., L. / GONZÁLEZ, L. (2003): Encyclopedia of Cuba: People, History, Culture. Westport: Greenwood Press.
- MESSINA, WILLIAM A. JR. / BROWN, RICHARD N. / ROSS, JAMES E. / ALVAREZ, JOSÉ (1997): Cuban non-sugar agricultural trade patterns: historical perspectives and future prospects. In: Cuba in Transition- Volume 7. Washington, S. 13-20.
- NISS, F. (1991): 20 Mal Kuba. München: R. Piper.
- N-TV (2009): Tabakbauern trotzen der Krise. Blauer Dunst aus Kuba, Im Internet: <http://www.n-tv.de/wirtschaft/Tabakbauern-trotzen-der-Krise-article568562.html> (letzter Zugriff: 12.05.2013).
- NUHN, H. (2001): Reorientierung des kubanischen Außenhandels nach dem Zerfall des COMECON. Perspektiven für traditionelle und neue Exportprodukte. In: MERTINS, G./NUHN, H.(Hrsg.): Kubas Weg aus der Krise, Marburg/Lahn, Marburger Geographische Schriften 138, S. 36-59.
- ONE (2009): Oficina nacional de estadísticas, Im Internet: <http://www.one.cu/publicaciones/cepede/poblacion%201976%202009/poblacion%201976%202009.pdf> (letzter Zugriff: 12.05.2013).
- ONE (2011): Oficina nacional de estadísticas, Im Internet: <http://www.one.cu/aed2011/21Pinar%20del%20Rio/Municipios/08%20Pinar%20del%20Rio/esp/Capitulos.htm> (letzter Zugriff: 12.05.2013).
- ORTIZ, F. (1987): Tabak und Zucker: ein kubanischer Disput. Frankfurt am Main: Insel Verlag.

- PACHNER, H. (2008): Kuba: Entwicklungspotentiale einer Karibikinsel aus natur- und kulturgeographischer Sicht. In: Der Bürger im Staat. Heft 1-2008. S. 85-93.
- PALMPEDIA (2007): Palm and companion plant resource, Im Internet: [http://www.palmpedia.net/wiki/Hemithrinax\\_ekmaniana](http://www.palmpedia.net/wiki/Hemithrinax_ekmaniana) (letzter Zugriff: 12.05.2013); [http://www.palmpedia.net/wiki/File:ZColpothrinax\\_wrightii1L-01z.jpg](http://www.palmpedia.net/wiki/File:ZColpothrinax_wrightii1L-01z.jpg) (letzter Zugriff: 14.05.2013).
- PERRY, JOSEPH M. /WOODS, LOUIS A. /SHAPIRO, STEPHEN L. / STEAGALL, JEFFREY W. (1998): The Cuban cigar industry as the transition approaches. In: Cuba in Transition-Volume 8. Washington. S. 414-425.
- SCHÖNWIESE, C.-D. (2008): Klimatologie, Stuttgart.
- SPRACHCAFFE KUBA(2013): Lage der Provinz Pinar del Rio. Im Internet: [http://www.sprachcaffekuba.com/typo3temp/fl\\_realurl\\_image/hotels-auf-kuba-hotel-pinar-del-rio-bb.jpg](http://www.sprachcaffekuba.com/typo3temp/fl_realurl_image/hotels-auf-kuba-hotel-pinar-del-rio-bb.jpg) (Letzter Zugriff: 15.05.2013).
- VON HUMBOLDT, A. (2008): Cuba-Werk. Hrsg. Beck, Hanno/Grün, Wolf-Dieter, Band 3. Darmstadt: WBG.
- ZEUSKE, M./ZEUSKE, M. (1998): Kuba 1492-1902: Kolonialgeschichte, Unabhängigkeitskriege und erste Okkupation durch die USA. Leipzig, Leipziger Universitätsverlag.



21. Februar 2013

**Valle de Viñales –  
Welche Faktoren zeichnen das Tal als UNESCO-Weltkulturerbe aus?**

JUDY BÖTTCHER / NICOLE SCHLINSOG



**Abb. 1 (links). Lage des Valle de Viñales auf Kuba**  
(WORLDATLAS 2013)

**Abb. 2 (rechts). Route der Wanderung und Übersicht der Besuchspunkte**  
(CENTRO DE VISITANTES 2013)

**Besuchspunkte:**

1. Hof eines Tabakbauern
2. Centro de visitantes
3. Mural de la Prehistoria
4. Aussichtspunkt

## Einleitung

In der westlichen Provinz Kubas, Pinar del Rio, befindet sich ein etwa 10 km langes und 4 km breites Tal, das den Namen „Valle de Viñales“ trägt (vgl. Abb. 2). Es gehört zu den beeindruckendsten Landschafterscheinungen Kubas und ist in die Sierra de los Órganos („Orgelpfeifengebirge“) eingebettet. Der Vortrag eines Mitarbeiters des SNAP, *Sistema Nacional de Áreas Protegidas*, - Parque Nacional Viñales machte deutlich, dass sich das Tal von Viñales von einem einst unbedeutenden Ort zu einer Landschaft von weltweiter Bedeutung entwickelt hat. Vor 1940 war es kaum bekannt, erst als das Tal von einem kubanischen Maler gezeichnet wurde, rief er mit seinem Werk Ungläubigkeit über die Existenz des Tales bei seinen Betrachtern hervor (LÓPEZ 2013a). Seit 1980 gab es mehrere Initiativen, das Gebiet zum Weltkulturerbe zu erklären, bis es schließlich 1999 zum UNESCO-Weltkulturerbe wurde (UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization).

Gegenwärtig kommt dem Tourismus eine immer größer werdende Bedeutung zu. Hotelanlagen sind einerseits noch immer nicht gestattet, aber mittlerweile befinden sich nahe dem Tal ein paar davon, sowie westlich des Tals eine Aussichtsterrasse mit Restaurant und ein Besucherzentrum (vgl. Abb. 3), deren Besuch Teil dieser Exkursion war (vgl. Abb. 2, Besuchspunkt 2). Das Besucherzentrum ist hierbei von besonderer Bedeutung, da es das einzige seiner Art bei insgesamt 14 Nationalparks auf Kuba ist (LÓPEZ 2013b). Die Einrichtung von Schutzgebieten gestaltete sich nach Angaben des Nationalparkmitarbeiters nicht leicht. So war das Tal zum Beispiel ursprünglich für die Forstwirtschaft bestimmt (LÓPEZ 2013a).



**Abb. 3. Centro de visitantes - Parque Nacional Viñales**  
(BÖTTCHER 2013)

Im Februar 2001 wurde das Gebiet der Sierra de los Órganos durch den Ministerrat Kubas offiziell zum „Parque Nacional“ des SNAP ernannt (HASDENTEUFEL 2007, S. 161). Den Palmen, als „Nationalparkmonument“, wird dabei ein besonderer Schutz zuteil. Gegenwärtig (Stand: Februar 2013) wird zusätzlich ein Biosphärenreservat eingerichtet, gleichzeitig stets darauf geachtet, dass das UNESCO-Weltkulturerbe immer das Herzstück der Region Pinar del Rio bleibt (LÓPEZ 2013a). Dabei stellt sich die Frage, welche Faktoren das Tal von Viñales noch heute zu einem UNESCO- Weltkulturerbe machen. Dieser Bericht stellt die Beobachtungsergebnisse einer diesbezüglich durchgeführten Wanderung dar (vgl. Abb. 2 und 4). Dazu werden zunächst die klimatischen und die naturräumlichen Gegebenheiten analysiert sowie anschließend Aspekte zur Fauna und Flora und zum Kulturraum, d. h. zur Besiedlung, Kultur und zur landwirtschaftlichen Produktion näher betrachtet. Abschließen wird der Bericht mit einer zusammenfassenden Beurteilung der untersuchten Faktoren.



**Abb. 4. Wanderung durch das Tal von Viñales** (BOOS 2013)

## Naturraum

Das Valle de Viñales besitzt eine der schönsten Naturlandschaften der Welt. Zahlreiche Besucher werden jährlich durch die imposanten, tropischen Kegelkarsttürme angelockt (vgl. Abb. 10 und 11). Der folgende Abschnitt wird sich mit den naturräumlichen Voraussetzungen beschäftigen, die eine wichtige Grundlage für klimatische, geologische, geomorphologische sowie tier- und pflanzengeographische Gegebenheiten im Karstgebiet darstellen.

### Klima

Die klimatischen Bedingungen sind in hohem Maße für das heutige Erscheinungsbild des Valle de Viñales verantwortlich. Darauf wird im Späteren noch genauer eingegangen. Zunächst ist zu sagen, dass mit seinen ganzjährig hohen und relativ konstanten Temperaturen von durchschnittlich 22,8 °C (HERNANDEZ JIMÉNEZ 1995 zit. bei HASDENTEUFEL 2007, S.169) und einer jährlichen Niederschlagsmenge von durchschnittlich 1825 mm (vgl. Abb. 5), ein wechselfeuchtes randtropisches Klima im Tal von Viñales vorherrscht. Aufgrund einer ausgeprägten und längeren Regenzeit von Mai bis Oktober und einer Trockenzeit von November bis April mit bis zu unter 60 mm Niederschlag im Monat, kann es nach Köppen und Geiger (KOTTEK et al. 2006, S. 259-263) als wintertrockenes tropisches Regenklima (Aw-Klima) bezeichnet werden. Die Ausprägung der unterschiedlichen Niederschlagsmengen während der Regen- und Trockenzeiten ist von großer Bedeutung für die Landwirtschaft (Anbauperioden) und die geomorphologischen Gegebenheiten im Valle de Viñales.

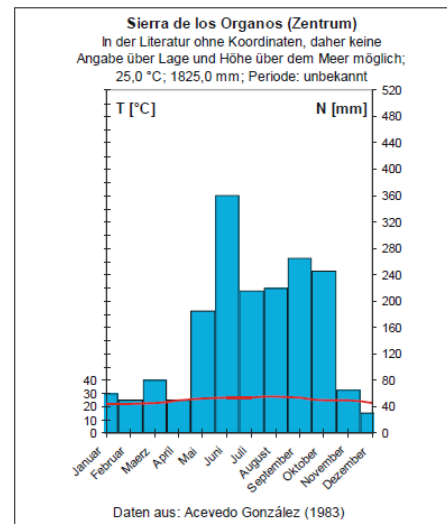


**Abb. 5. Klimadiagramm der Sierra de los Órganos** (HASDENTEUFEL 2007, S. 170)

Während Starkniederschläge im Sommer (vgl. Abb. 5) zu typischen Erionsgräben im Gebiet führen, da in Zeiten ihres Auftretens das Wasser nur oberirdisch abfließen kann, sind Perioden mit vergleichsweise geringem Niederschlag, wo das Wasser schnell im verkarstungsfähigen Gestein versickert, durch die zeitweise Austrocknung von Flüssen gekennzeichnet. Vegetationsreste wie beispielsweise heruntergefallene Äste verstärken das Phänomen der Erionsgräben, weil sie zusätzlich die Versickerungszonen verstopfen. Außerdem besitzt das Tal von Viñales zahlreiche Höhlensysteme. Wenn diese nicht in der Lage sind, die Wassermengen der intensiven Niederschläge aufzunehmen und überlaufen, kommt es zu Überschwemmungen der weitläufigen Viñales-Ebenen und zu Hochwässern (HASDENTEUFEL 2007, S.174).

Ein besonderes Kennzeichen der Region ist der typische Morgennebel. Dieser hüllt die Mogoten täglich in den frühen Stunden in ein dichtes und ausgedehntes Nebelbett. Diese Erscheinung hat einen positiven Effekt auf die Bodenfruchtbarkeit und somit auch auf die Landwirtschaft, da der Nebel ausreichend Feuchtigkeit mit sich bringt. In die Kategorie des Strahlungsnebels eingeordnet, entsteht dieses Wetterphänomen nach nächtlicher Auskühlung der wassergesättigten Luft bis zum Taupunkt (HEINRICH/HERGT 2006, S.169).

Alles in allem führen die genannten klimatischen Gegebenheiten zu dem typischen Leben und den Agrarformen in der Region, sodass das Klima maßgeblich als ein Faktor gesehen werden kann, der das Tal von Viñales gemäß Kriterium 4 („To be an outstanding example of a type of building, architectural or technological ensemble or landscape which illustrates (a) significant stage(s) in human history“ (UNESCO 2013a)) zu einem UNESCO- Weltkulturerbe macht.

### Geologische Voraussetzungen

Als einstiger typischer Inselbogen wurde Kuba im Tertiär auf die Bahamas-Platte aufgeschoben (HASDENTEUFEL 2007, S. 163). Seitdem unterliegt Kuba ständigen Hebungs- und Senkungsprozessen. Diese Prozesse führten zu zahlreichen Aufschiebungen und Verwerfungen, die im geologischen Querschnitt der Sierra de los Órganos zu sehen sind (vgl. Abb. 6). Das Randgebirge besteht demnach aus nördlichen und südlichen Schiefer- und Sandsteindecken (San Cayetano Formation) der *Pizarras* (Jura- und Kreidezeit) und dem zentralen Viñales-Deckenkomplex mit geschichteten und massigen Kalksteinen (vgl. Abb. 6). Gegenwärtig sind Gesteinsformationen (Jagua, Guasasa und Pons) der Viñales-Decke in der Mogotenlandschaft der zentralen Region der Sierra de los Órganos aufgebrochen (HASDENTEUFEL 2007, S. 165). Über der San Cayetano Formation (Tonschiefer, Karbonatgestein und Sandstein) befindet sich konkordant die Jagua-Formation (gestörte Tonschiefer und Kalke), welche den Grund für die fast aus reinem Kalkstein bestehenden Formationen Guasasa und Pons (massige Viñales-Decke) bildet. Die Pons-Formation beherbergt heute zahlreiche Höhlensysteme (*cuevas*) (HASDENTEUFEL 2007, S. 165). Auch WEYL beschreibt die Störung der einzelnen Schichten (vgl. Abb. 6). Die nördlichen und nordfallenden Viñales- und Jagua-Kalke, werden durch „Schuppung entlang weitreichende[r], steil nordfallende[r], streichende[r] Störungen wiederholt, wodurch die San Cayetano-Schichten mehrfach zum Ausstrich gelangen“ (WEYL 1966, S. 45). Die Schiefer und Sandsteine der San Cayetano Formation wurden im Gegensatz zu der Viñales-Decke disharmonisch gefaltet (WEYL 1966, S. 45).

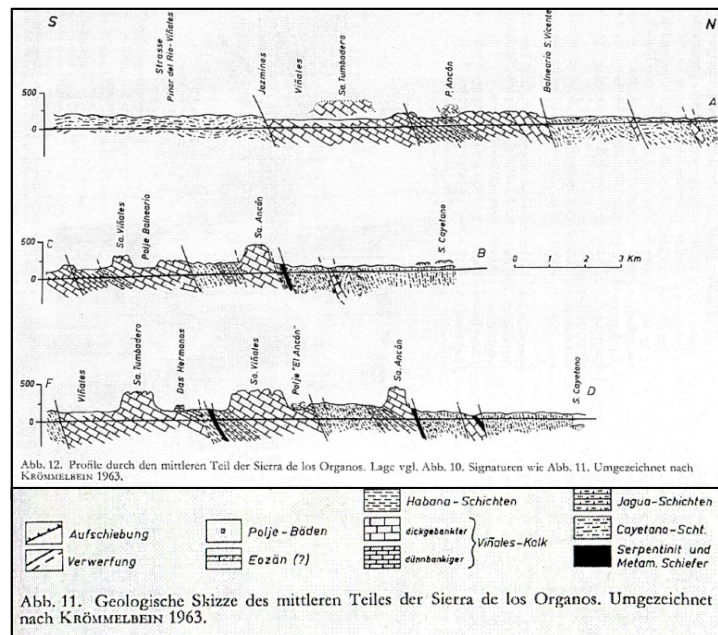


**Abb. 6. Geologischer Querschnitt durch die Sierra de los Órganos (WEYL 1966, S.43f.)**

### Geomorphologische Gegebenheiten

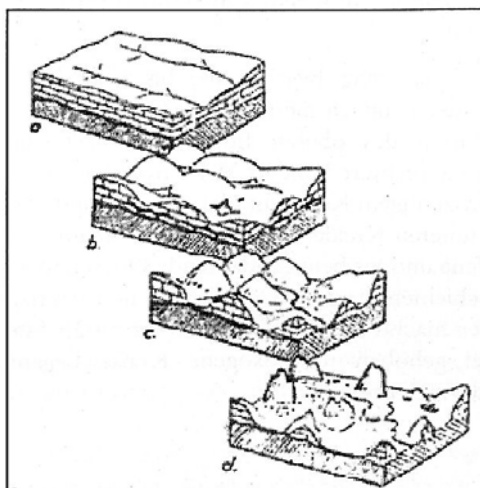
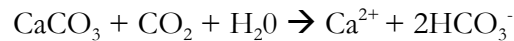


**Abb. 7. Genese des Kegelkarstes (LEHMANN 1954, S. 65)**

Das Tal von Viñales unterliegt seit Anfang des Paläozäns intensiven Verkarstungsprozessen, exogenen Kräften sowie fluvialen Abtrag. Intensive und starke Niederschläge förderten dabei den Abtragungsprozess. Das Viñales-Tal an sich wird dabei als Karstrandebene bezeichnet, wobei die Region Pinar de Rio entsprechend seiner Hohl- und Vollformen als typischer, tropischer Kegelkarst klassifiziert wird (HASDENTEUFEL 2007, S. 166). Da sowohl die Kohlensäureverwitterung, als auch die Mischungskorrosion maßgeblich für den Formenschatz des Viñales-Tals verantwortlich sind, werden im Folgenden die Prozesse noch einmal kurz erläutert. Bei

der Kohlensäureverwitterung löst sich Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) im Wasser (H<sub>2</sub>O) unter Bildung von Kohlensäure. Die Kohlensäure wiederum löst den Kalk unter Bildung löslicher Calcium-Hydrogenkarbonate (CaCO<sub>3</sub>). Die gesamte Lösungsgleichung lautet dann:



So bilden sich aus einer Ebene mit einem Gewässernetz zunächst vereinzelte Mulden (Lösungsdolinen) (vgl. Abb. 7 a, b), Höhlen, aus denen Einsturzdolinen und Schlucklöcher entstehen können. In diesen versickert das Wasser und fördert die Entstehung von tiefen und sternenförmigen Cockpits (vgl. Abb. 7c). Nach dem Erreichen des Grundwasserspiegels oder

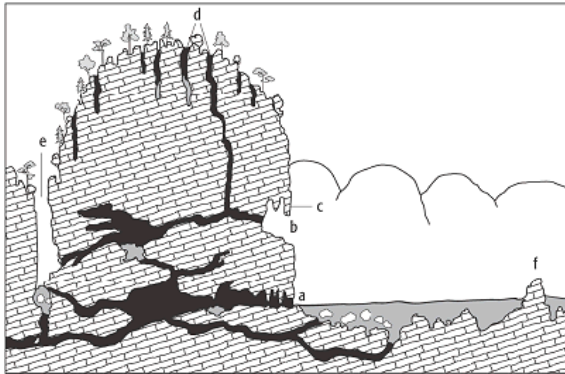


**Abb. 8 (links). Aufbau eines Kegelkarstes: a) Fußhöhle, b) Halbhöhle mit c) Außenstalaktiten, d) Karstschlote, e) Karstgasse, f) isolierter Karrenstein** (LEHMANN 1954, S. 65)

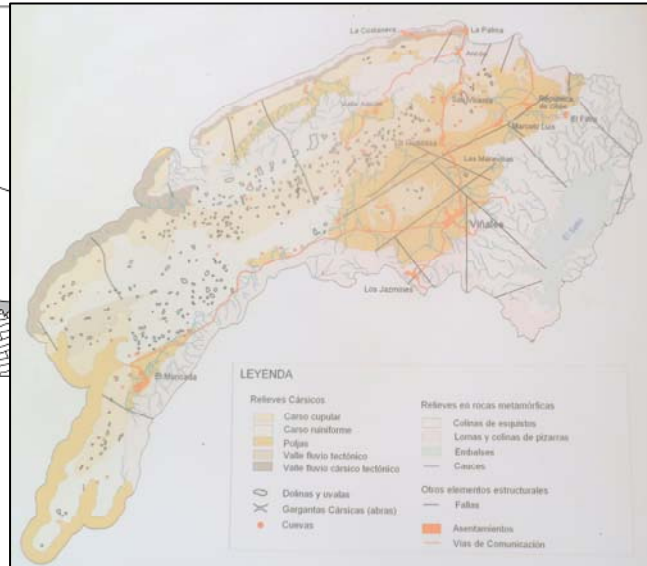


**Abb. 9 (rechts). Überblick über den geomorphologischen Formenschatz im Valle de Viñales** (CENTRO DE VISITANTES 2013)

einer wasserunlöslichen Schicht setzt die Kohlensäureverwitterung an den Hängen der Randkegel von Cockpits an, was schließlich in Vollformen des Kegel- und Turmkarsts (Mogoten) resultiert (vgl. Abb. 7b) (KULKE 2011, S. 168). Diese beiden Vollformen prägen die heutige Landschaft des Valle de Viñales. Ein Turmkarst bildet sich aus dem Kegelkarst durch fortlaufende Lösungsunterschneidung nahe oder in einer Karstrandebene. An der Basis entstehen dann Fußhöhlen (vgl. Abb. 8a). Bilden sich Höhlen in größerer Höhe heraus spricht man von Halbhöhlen (vgl. Abb. 8b), meist mit Außenstalaktiten (vgl. Abb. 8c). Die vertikale Lösungsverwitterung, resultierend aus dem Niederschlag und dem CO<sub>2</sub> in der Bodenluft, führt zu sogenannten Jamas (Karstschloten) (vgl. Abb. 8d). Um diesen Formen und dem Höhlenlabyrinth auf die Spur zu kommen sowie zu sehen, wo versickertes Wasser wieder an die Erdoberfläche tritt, wurde in Versuchen das Wasser gefärbt (ENDLICHER 2013).

Bei dem zweiten strukturbildenden Prozess – der Mischungskorrosion – treffen zwei kalkgesättigte Karstgewässer mit unterschiedlichem Kalkgehalt. Dabei wird überschüssiges Kohlendioxid freigesetzt, wodurch es zur Lösung des Kalkes kommt. Huminsäuren (natürliche Säuren aus partiellem Abbau von Resten abgestorbener Lebewesen) in den Böden können diesen Vorgang fördern (HEINRICH/HERGT 2006, S. 99). Bei porösen und zerklüfteten Gesteinen stehen alle Hohlräume miteinander in Verbindung, sodass nach dem Gesetz der kommunizierenden Röhren überall der gleiche Wasserstand herrscht. Langsames Gravitationsfließen führt zu einer Entwässerung des Karstkörpers zum Vorfluter; ein typischer Karstkegel entsteht (vgl. Abb. 8).

Der niedrige Grundwasserspiegel, das große Wasserangebot durch intensive Niederschläge sowie das Vorhandensein von organischen Säuren durch die hohe biologische Aktivität im Valle de

Viñales fördern den Prozess der Verkarstung im Untersuchungsgebiet. Abbildung 9 gibt einen Überblick über die Karstformen im Valle de Viñales. An der Oberfläche der Mogoten findet man oftmals kleine *Hoyos* ((Einsturz)-dolenen), die aufgrund von Bodenakkumulation dicht bewachsen sind. Neben zahlreichen Poljen und ausgedehnten Karrenfeldern findet man im Viñales-Tal auch noch den „*carso ruiniforme*“ (ruinöser Karst), welcher ein Brückenglied zwischen den größeren Einheiten der Kalksteinsieras und dem Kegelkarst darstellt (HASDENTEUFEL 2007, S. 168).



**Abb. 10. Blick auf die Mogotenlandschaft von der Aussichtsterrasse** (JACHE 2013)

Zusammenfassend ist das Viñales-Tal mit seiner Mogotenlandschaft noch heute einzigartig und es gibt zahlreiche Naturschutzmaßnahmen der lokalen Bevölkerung, um diese Schönheit auch auf Dauer zu bewahren (vgl. Abb. 10). Die naturräumlichen Gegebenheiten zählen eindeutig zu den Kriterien, die das Valle de Viñales zum UNESCO-Weltkulturerbe machen: „The Viñales valley is an outstanding karst landscape“ (UNESCO 2013b).

### *Flora*

Im Gebiet des Viñales-Tales sind ebenso vielfältige Vegetationsformationen zu finden, von denen insbesondere der Vegetationskomplex der Mogoten (vgl. Abb. 11, 12 und 13) Gegenstand vieler Untersuchungen ist. Aufgrund der Steilheit der Felswände sind die Oberflächen für



**Abb. 11. und 12. Vegetationskomplex der Mogoten** (BÖTTCHER 2013)

Menschen und Tiere beinahe unzugänglich und die Flora somit weitestgehend in ihrer natürlichen Ausprägung vorhanden. An den schattigen und beinahe senkrechten Wänden der Mogoten kommen Gesneriengewächse wie Kräuter, Sträucher und Lianen sowie farnreiche Felsgesellschaften vor, während auf den sonnigen Oberflächen eine agaven- und sukkulentenreiche Felsvegetation wächst (vgl. Abb. 13, 14 und 15). Weitere Gemeinschaften des Vegetationskomplexes der Mogoten sind das immergrüne Karstgebüsch oder der Trockenbuschwald (*Bosque siempreverde mesófilo*). Dieser ist in Abhängigkeit des Reliefs in zwei verschiedenen Arten zu finden: Während auf den Oberflächen mit einer Steigung von weniger als

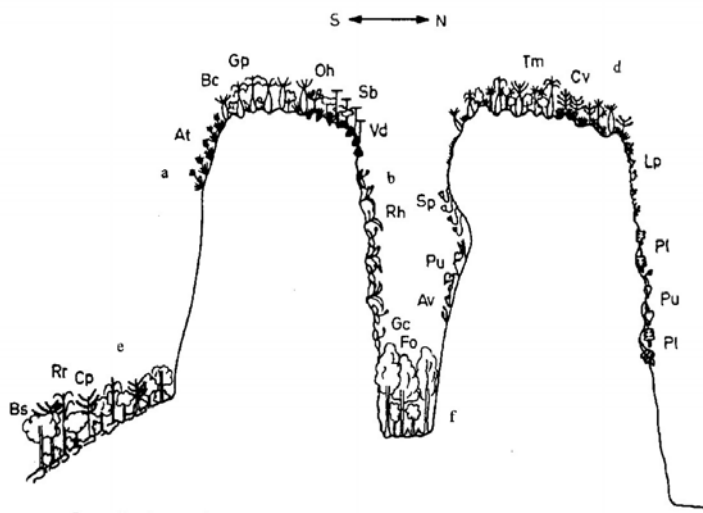


**Abb. 13. Schema der Vegetation auf Mogoten**

(a) Staudengemeinschaften der sonnigen Felspalten (hauptsächlich Sukkulente),  
 (b) Staudengemeinschaften der schattigen Felspalten, (c) von Sträuchern dominierte Mogoten-Wälder, (d) von Bromelien dominierte Mogoten-Wälder, (e) halbimmergrüne Wälder der Fußbereiche der Mogoten und  
 (f) Saison-Regenwälder der Hoyos

(FUCHS 1998 (verändert nach BORHIDI 1991))

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| Bs=Terpentinbaum          | Fo=Faramea occidentalis    |
| At=Agave tubulata         | Lp=Leptocercus prostratus  |
| Av=Anthurium venosum      | Oh=Omphalea hypoleuca      |
| Cv=Ceratopyxis verbenacea | Pu=Philodendron urbanianum |
| Cp=Cciba pentandra        | Rr=Cubanische Königspalme  |
| Gp=Gaussia princeps       | Sp=Siemensia pendula       |
| Gc=Gesneria celsioides    | Tm=Thrinax morrisii        |

60° aufgrund der Möglichkeit zur organischen Bodenentwicklung die eher buschige und bis zu vier Metern hohe Ausprägung wächst, begünstigen die mehrheitlich sehr steilen Flächen (60°-90° Steigung) vereinzelte, größere Bäume und einen Trockenbuschwald mit xeromorphen Eigenschaften (HASDENTEUFEL 2007, S.178ff.).

Eine weitere charakteristische Vegetationsformation außerhalb des Mogotes ist der Kiefern-Eichen-Mischwald der Schiefer- und Sandsteingebiete, welcher eine insbesondere durch Schwarzmund- und Heidekrautgewächse (*Melastomataceae*, *Ericaceae*) gekennzeichnete, artenreiche Strauch- und Krautschicht besitzt (FUCHS 1998). Kiefern wie die *Pinus tropicalis* oder *Pinus caribaeae* (HASDENTEUFEL 2007, S.178) waren zudem namensgebend für die Provinz Pinar del Rio (ENDLICHER 2013).

Auf den Halden am Fuße der Mogoten ist im Gegensatz zu den Vegetationsgemeinschaften auf den Kegelkarstbergen der anthropogene Einfluss sehr groß. Die natürliche Vegetation besteht in diesen Bereichen aus mesophyllem, halbimmergrünen Wald (*Bosque semideciduo mesófilo*), welcher jedoch nur noch in seltenen Fällen zu finden und zumeist durch Sekundärwälder und -matorralen ersetzt worden ist. Innerhalb der Dolinen im Gebiet des Valle de Viñales herrschen aufgrund ihrer geschützten Lage besondere mikroklimatische Bedingungen, wodurch sich an diesen Standorten mesophyller, immergrüner Feuchtwald (*Bosque siempreverde mesófilo*) entwickelt (HASDENTEUFEL 2007, S.180).

Die natürlichen Waldbestände in den Ebenen, d. h. der immergrüne Tiefland-Saisonwald, ist aufgrund der anthropogenen Überprägung nicht mehr vorhanden, sondern musste Sekundärwäldern und vor allem landwirtschaftlichen Nutzflächen weichen (vgl. dazu auch Exkurs I). Die Zerstörung dieser Vegetations-formation ist auf der gesamten Insel zu sehen und begann in

Westkuba sowie in der Provinz Pinar del Rio vergleichsweise früh. Der ursprüngliche Wald war vermutlich in zwei Stockwerke gegliedert, besaß eine Höhe von bis zu 25 Metern und zeichnete



**Abb. 14 (links).  
 Agave an steiler  
 Felswand**

(BÖTTCHER 2013)



**Abb. 15 (rechts).  
 halbtrockener  
 Regenwald**

(BÖTTCHER 2013)

sich durch die Existenz vielfältiger Epiphyten und Lianen aus (FUCHS 1998). Die nunmehr vorhandene Sekundärvegetation ist von deutlich geringerer Wuchshöhe und wird vielerorts ebenso gerodet, um den in den Ebenen vorhandenen, fruchtbaren Boden nutzen und weitere Flächen zur landwirtschaftlichen Produktion schaffen zu können. Dabei verbleiben oftmals die unteren Teile der Baumstämme im Erdboden (vgl. Abb. 32), um diesem zusätzlich Nährstoffe zuzuführen (ENDLICHER 2013).

Weiterhin lässt sich sagen, dass sich die Flora im Tal von Viñales aufgrund des Ausgangsgesteins und des vorhandenen Steilreliefs stellenweise an extreme Bedingungen anpassen muss, wodurch eine hohe Anzahl an (zu großen Teilen lokalen) Endemiten zu beobachten ist. So kommen an Standorten wie den steilen Wänden der Mogoten, an denen u. a. extreme Wasserarmut herrscht, in den schluchtartigen Einschnitten oder auf den spitz zulaufenden Gipfeln die größten Konzentrationen endemischer Pflanzenarten vor (ENDLICHER 2013). Ein Beispiel dafür sind mit 304 bisher nachgewiesenen und zudem fast ausschließlich lokalen Endemiten die Mogoten der Sierra de los Órganos (HASDENTEUFEL 2007, S.181).

### Exkurs I: El Marabú

El Marabú (vgl. Abb. 16), so wird auf Kuba der holzige Strauch genannt, der sich durch sein schnelles Wachstum immer weiter ausbreitet und den botanischen Namen *Dichrostachys cinérea* trägt (vgl. Abb.16). Vermutlich aufgrund ihrer besonderen, zweifarbigten Blütenstände wurde die aus Afrika stammende Pflanze im 19. Jahrhundert auf die Karibikinsel gebracht und erobert seitdem immer größere Flächen Kubas (KULKE 2013). Sie zeichnet sich durch eine Wuchshöhe von bis zu sechs Metern aus und produziert das gesamte Jahr über eine Vielzahl an Samen. Der langlebige Strauch dringt bevorzugt in brachliegende, ehemals landwirtschaftlich genutzte Flächen ein (ISSG 2005). Aus diesem Grund ist bereits über die Hälfte der zu Brachland gewordenen landwirtschaftlichen Nutzflächen auf Kuba, das heißt ein Gebiet mit einer Größe von mehr als einer Million Hektar, vom Marabú eingenommen (KULKE 2011, S.149). Dies verursacht deutliche Verluste in der landwirtschaftlichen Produktion der Insel, da aufgrund der Widerstandsfähigkeit des Strauches eine erneute Nutzung der Brachflächen nur schwer möglich ist. So ist beispielsweise das Verbrennen und Beschneiden der Pflanze nicht effektiv, da die Wurzeln und zuvor produzierten Samen im Boden überleben und nach kurzer Zeit zu neuem Wachstum führen. Weiterhin hat der Marabú keine natürlichen Feinde, da er wegen seiner Dornen nicht von Tieren gefressen werden kann. Diese Eigenschaften haben zur Folge, dass der Einsatz von giftigen Herbiziden notwendig ist bzw. dass die kubanischen Bauern in zeitintensiver und schwerer körperlicher Arbeit die einzelnen Marabú-Straucher mit ihren Wurzeln aus dem Boden reißen müssen, um brachgefallene Flächen landwirtschaftlich revitalisieren zu können (ISSG 2005; KULKE 2013).



**Abb. 16. Marabú im Viñales-Tal**  
(BÖTTCHER 2013)

Ein weiteres Merkmal der Flora im Tal von Viñales sind die vorhandenen Palmenarten, von denen eine Vielzahl endemisch und einige vom Aussterben bedroht sind. Als ein besonderer Vertreter wird in diesem Zusammenhang zumeist der Zwergpalmfarn *Microcycas calocoma* genannt, welcher der älteste bekannte Baum der Karibikinsel ist (HASDENTEUFEL 2007, S.182). Die auf Kuba „Palma corcho“ genannte Pflanze existiert weltweit nur in der westlichen Provinz Pinar del Rio, wächst zumeist im halbbimmergrünen Wald und kann dabei Höhen von über zehn Metern erreichen. Seit dem Karbon hat sich der Zwergpalmfarn kaum verändert, weswegen er als lebendes Fossil angesehen wird. In der heutigen Zeit ist er jedoch vom Aussterben bedroht (ENDLICHER 2013).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich die Vegetation im Raum des Tales von Viñales durch vielfältige Besonderheiten und Einzigartigkeit auszeichnet. Ein weiteres Beispiel dafür ist eine rund 20 Zentimeter kleine Pflanze, die eine weiße Blüte besitzt und ausschließlich in den Höhlen von Santo Tomás wächst. Trotz der Dunkelheit an diesem Standort hat sie eine Lebensdauer von circa fünf Monaten (HASDENTEUFEL 2007, S.182).

### *Fauna*

Die Forschungen und Untersuchungen bezüglich der Fauna im Gebiet des Tales legen weitere Besonderheiten offen, weisen aber bislang auch zum Teil große Rückstände auf. So wird von einer außergewöhnlich hohen Anzahl an Molluskenarten ausgegangen, die beispielsweise am Kalkfelsen *Farralon de Moluscos* in großer Konzentration zu finden sind. Als ein besonderer Vertreter wird in diesem Zusammenhang oftmals die terrestrische Schneckenart *Ligys vittatus* angeführt. Ebenso wie für Weichtiere werden auch für im Tal vorkommende Reptilien und Amphibien hohe Zahlen an Endemiten vermutet (HASDENTEUFEL 2007, S.182). Weiterhin ist das Gebiet der Lebensraum vielfältiger Vogelarten, die zum Teil auf den Mogoten nisten (ENDLICHER 2013). Bei einigen davon, wie beispielsweise beim Kubaspecht (*Colaptes fernandinae*) oder bei Eulen wie der *Gymnoglaux lawrencii*, handelt es sich um weltweit einzigartig existierende Tiere. Lokalendemische Vogelarten sind bisher jedoch nicht entdeckt worden.



**Abb. 17. Oberirdische Termitenbauten**  
(BÖTTCHER 2013)

Ein besonderes Augenmerk ist zudem auf die Entomofauna zu legen, da das Tal von Viñales das Habitat für eine Vielzahl von Insektenarten bildet (HASDENTEUFEL 2007, S.182f.). So kreuzt man bei einer Wanderung beispielsweise den Weg von Blattschneideameisen (*Bibijaguas*), welche von einer außerordentlichen Größe und ebenfalls endemisch auf Kuba sind. Die von ihnen geschaffenen Hügel zeichnen sich mit bis zu zwei Metern Höhe durch ihre besonderen Ausmaße aus. Auch Termitenbauten sind im Viñales-Tal zu finden (vgl. Abb. 17 und 18). Diese bodenbildenden Insekten ernähren sich vornehmlich von Holz und stellen durch ihren Kot anderen Organismen anorganische Stoffe zur Verfügung. Vom Menschen werden sie zumeist als



**Abb. 18. Oberirdische Termitenbauten**  
(BÖTTCHER 2013)

Schädlinge wahrgenommen, da sie innerhalb kurzer Zeit durch Fraß die Zerstörung von Häusern oder landwirtschaftlichen Nutzpflanzen verursachen (ENDLICHER 2013). Allgemein nehmen Wissenschaftler aufgrund der besonderen naturräumlichen Gegebenheiten für die im Tal existierenden Insekten eine hohe Endemitenzahl an. Des Weiteren ist auch die unterirdische Fauna von außerordentlichem Interesse, so z. B. die in den temperierten bis heißen Höhlen lebenden Spinnen und Skorpione (HASDENTEUFEL 2007, S. 182) oder die täglich am abendlichen Himmel zu beobachtenden Fledermäuse (LÓPEZ 2013b). Bislang sind die wirbellosen Tiere im Gebiet des Tales kaum erforscht, es werden jedoch die Existenz vielfältiger Arten und bedeutender Endemiten angenommen (HASDENTEUFEL 2007, S.183).

## Kulturraum

„The region also preserves a rich vernacular tradition in its architecture, its crafts, and its music“ (UNESCO 2013b). Diese Begründung der UNESCO das Tal von Viñales zu einem Weltkulturerbe zu machen, zeigt, dass ebenso die kulturräumlichen Gegebenheiten (z.B. Geschichte, Traditionen und landwirtschaftliche Produktionssysteme) außergewöhnlich in ihrer Bedeutung sind. Deswegen soll im Folgenden auf diesen Bereich eingegangen werden.

### *Besiedlung und Kultur*

Die indigene Bevölkerung siedelte sich zunächst nahe der äußeren Hangbereiche der Kegelkarsttürme an. Während der Kolonialzeit ließen sich schließlich im Jahr 1571 spanische Einwanderer in der Region nieder. Im Jahre 1607 wurde das Gebiet von Viñales erstmals namentlich erwähnt. Im 16. und 17. Jahrhundert wurde verstärkt Viehzucht betrieben, wodurch es zu einer langsamen wirtschaftlichen Entwicklung kam. Erst Mitte des 18. Jahrhunderts kam es zur landwirtschaftlichen Tabakkultivierung durch die Übersiedlung von kanarischen Tabakbauern. Noch später folgte der Anbau von Zuckerrohr und Kaffee, wobei die Feldarbeit im Gegensatz zur herrschenden Meinung von den spanischen Immigranten selbst erledigt wurde. Sklaven, die sich auf der Flucht befanden, nutzten die schwer erreichbaren Orte der Mogoten entweder als Zwischenbleibe oder als Dauerzufluchtsort. Oftmals fanden sie auch Asyl in den *Hoyos*, wo die Sklaven Subsistenzwirtschaft mithilfe von Mangos, Kaffee und Zitrusfrüchten betrieben.

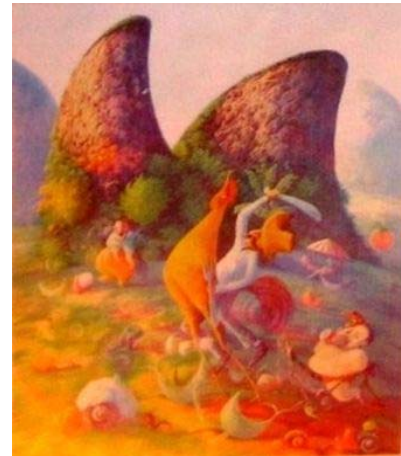


**Abb. 19. Gemälde vom Valle de Viñales**  
(CENTRO DE VISITANTES 2013)



**Abb. 20 (oben). Bohio-Wohnhaus**  
(SCHLINSOG 2013)



**Abb. 21 (unten). Solaranlage eines Tabakbauern** (SCHLINSOG 2013)

Die Kaffeeplantagen mussten in den 30er Jahren des 18. Jahrhunderts zugunsten ertragreicherer Kultivierungsformen aufgegeben werden. Der Tabakanbau wurde nun auf den ehemaligen Kaffeefeldern fortgesetzt und nahm immer mehr an Bedeutung zu (HASDENTEUFEL 2007, S. 185). So kam es 1875 zur offiziellen Gründung des Dorfes Viñales (vgl. Abb. 2), welches sich entlang der Straße von Pinar del Rio nach Puerto Esperanza, dem Haupt-meereszugang, entwickelte (UNESCO 2013b). Anfang des 20. Jahrhunderts wurde die landwirtschaftliche Nutzung auch auf schlecht zugängliche Dolinen und Talbereiche ausgeweitet. Rodungen zur Gewinnung von Brennholz und Baumaterial machten auch vor den Mogotenwänden keinen Halt. Die anthropogenen Auswirkungen auf die Natur wurden zunehmend stärker (HASDENTEUFEL 2007, S. 185). In den 40er Jahren wurden zwei Hotels auf den *Pizarras del Sur* errichtet, wodurch der Tourismus letztendlich auch im Viñales- Tal initiiert wurde (vgl. auch Exkurs II). Mit den Reformen durch die Machtübernahme Fidel Castros (1959) gingen sowohl verbesserte Lebensbedingungen für die Bevölkerung, als auch staatliche Pläne zur Tourismusförderung einher. Heutzutage gehören der Tabakanbau und der

internationale Tourismus zu den Hauptfaktoren für den wirtschaftlichen Wohlstand der Region. Als bemerkenswert zu nennen ist dabei der Versuch ein Mülltrennungssystem zu etablieren, ein einmaliges Unterfangen auf ganz Kuba (HASDENTEUFEL 2007, S. 195).

Das Leben der einheimischen Bevölkerung ist relativ einfach. Die meisten Häuser wurden aus lokalen Materialien gebaut und werden zu Wohnzwecken oder teils für landwirtschaftliche Aktivitäten genutzt. Der Besuch eines dieser Häuser (*campesino* oder *bohío*) während der Exkursion (vgl. Besuchspunkt 1) hat gezeigt, dass sie dem Wohlstand entsprechend ausgestattet sind und meist noch Gärten zur Selbstversorgung besitzen. Das besichtigte *Bohío*-Wohnhaus (vgl. Abb. 20) war innen z.B. mit Fernseher, Ventilator und auf dem Grundstück sogar mit einer Solaranlage (vgl. Abb. 21) ausgestattet, was für ein Haus mitten auf dem Lande in Kuba vergleichsweise sehr fortschrittlich ist. Die Ortschaft Viñales hat sein ursprüngliches Erscheinungsbild nicht verloren, so dass es noch zahlreiche Beispiele kolonialer Architektur zu sehen gibt. Lediglich die im Zuge der verbesserten wirtschaftlichen Entwicklung entstandenen, modernen Bauten stehen der traditionellen Erscheinung des Dorfes entgegen. Das Tal hat sonst seine kulturellen Wurzeln nicht verloren, welche Einflüsse der indigenen Bevölkerung, der spanischen Eroberer und der schwarzen Sklaven synthetisieren. Ein weiteres wichtiges Beispiel dafür sind die musikalischen Werke der Tabakbauern (*vegueros*). Benito Hernández Cabrera, bekannt als *Viñalero*, ist einer ihrer Hauptvertreter.

## Exkurs II: *Mural de la Prehistoria*

Ein wichtiger kultureller und heutzutage auch touristischer Anziehungspunkt des Tals von Viñales ist das „Mural de la Prehistoria“ (vgl. Besuchspunkt 3 und Abb. 22). Das Werk wurde im Jahre 1958 von dem mexikanischen Künstler Leovigildo Gonzales, der bei Diego de Riviera lernte, in den Kalkfelsen eingearbeitet. Dazu musste die ursprüngliche Felsvegetation weichen, so dass schließlich das Relief die gewünschten Licht- und Farbeffekten freigab. Das Felsgemälde stellt in seiner Gesamtheit die Evolutionsgeschichte dar. Links sind deutlich Ammoniten aus dem Jurameer zu erkennen, dann folgen Saurier aus der Kreidezeit, Reptilien aus dem Trias bzw. Perm, ein Säbelzahn tiger aus dem Quartär und schließlich Menschen aus dem Anthropozän, die die indigene Bevölkerung repräsentieren sollen. Die Tatsache, dass Menschen nicht zu unserer Vorgeschichte gehören, ist der einzige Aspekt, welcher das Gemälde nicht zu einer „prähistorischen Wand“ macht.

Der Vortrag des Nationalparkmitarbeiters hat klargestellt, dass das Kunstwerk unter den herrschenden Witterungs- und Vegetationsbedingungen schwer zu erhalten ist und es einer ständigen Konservierung und Erneuerung der Farben bedarf (LÓPEZ 2013b). Damit ist das „prähistorische Felsgemälde“ nicht nur für die lokale Bevölkerung, sondern auch für den Tourismus und die Wirtschaft von großer Bedeutung. Der Tourismus, die Restauration und z.B. die Notwendigkeit des Einsammelns von heruntergefallenen Pflanzensamen schaffen zahlreiche Arbeitsplätze in der Region. Für ankommende Reisebusse sind jetzt vor Ort gastronomische Einrichtungen und Souvenirshops, sowie ein Rastplatz mit Kiosk vor dem Monument zu finden (LÓPEZ 2013b).



**Abb. 22. Mural de la Prehistoria**  
(SCHLINSOG 2013)

Ebenso ist das traditionelle Kunsthandwerk noch immer im Valle de Viñales allgegenwärtig. So verdient bspw. ein von uns besuchter örtlicher Kunstaussteller mit Skulpturen seinen Lebensunterhalt.

Zusammen mit seiner Frau und einer Angestellten betreibt er sowohl eine Kunstausstellung, als auch ein Feld zur Selbstversorgung. Bei den meisten seiner ausgestellten Holzfiguren diente seine



**Abb. 23 (links). Malagone während der Revolution**  
(CENTRO DE VISITANTES 2013)



**Abb. 24 (rechts). Kunstaussteller mit seinen Holzfiguren**  
(SCHLINSOG 2013)

Frau als Inspiration, so dass zahlreiche nackte Frauenkörper in geschnitztem Holz präsentiert werden (vgl. Abb. 24). Die Arbeit alleine macht ihn glücklich (KUNSTAUSSTELLER 2013). In der Vergangenheit schufen kubanischen Holzschnitzer aus lokalen Materialien überwiegend kubanische Gottheiten. Profane Skulpturen aus Mahagoni, Ebenholz und dem örtlichen Holz (*guayacán*) fanden erst nach der Revolution Eingang in das Kunsthandwerk (SOBISCH 2012, S. 238). Die kubanische Bevölkerung identifiziert sich stark mit dem Viñales-Tal aufgrund der einzigartigen Landschaft und der historischen sowie kulturellen Bedeutung. In der bildenden Kunst wurde das Valle de Viñales von Künstlern wie z.B. Domingo Ramos und Tiburcio Lorenzo in ein Symbol karibischer Landschaft verwandelt (vgl. Abb. 19). Insgesamt gesehen war das Viñales-Tal nicht nur Schauplatz einiger wichtiger politischer Ereignisse während des Unabhängigkeitskrieges oder der kubanischen Revolution (vgl. Abb. 23), sondern heutzutage vor allem auch ein wichtiger landwirtschaftlicher und touristischer Standort. Die meisten der 8000 in der Region lebenden Menschen sind im Bereich des Tabakanbaus beschäftigt. Somit hat das Valle de Viñales bis heute trotz der Touristenströme nicht an seiner Authentizität verloren und kann nach Kriterium 4 für die Aufnahme in die UNESCO-Welterbeliste uneingeschränkt als UNESCO-Weltkulturerbe bezeichnet werden (UNESCO 2012).

#### *Landwirtschaftliche Produktion*

Bei einer Wanderung durch das Tal von Viñales begegnet man inmitten der beeindruckenden Mogotenlandschaft immer wieder einzelnen, kleinen Wohnhäusern und Trockenhütten für Tabak, umgeben von landwirtschaftlichen Anbauflächen (vgl. Abb. 25). Hier bewirtschaften Bauern mit ihren Familien intensiv die vergleichsweise kleinteiligen Felder, es handelt sich folglich um privatwirtschaftliche Elemente der landwirtschaftlichen Produktion Kubas. Die abhängig von den Vermögensverhältnissen der Familie ausgestatteten Gebäude inmitten der Nutzflächen werden *Bobio*-Wohnhäuser genannt (vgl. Abb. 20). Diese sind zumeist von kleinen Obstgärten umzäunt, die der Subsistenz dienen. In diesen Parzellen wachsen beispielsweise Ananas-, Bananen- und Kaffeesträucher zwischen Guaven-, Mango- oder Papayabäumen (vgl. Abb. 28 und 31). Ebenso zur



**Abb. 25. Trockenhütte an einem Tabakfeld**  
(LAMBIO 2013)

Selbstversorgung werden auf vielen Höfen Tiere wie Hühner oder Schweine gehalten, welche zumeist frei herumlaufen (KULKE 2011, S.170). Das Tal von Viñales ist berühmt für den dort angebauten, qualitativ hochwertigen Tabak, der seit über einhundert Jahren von Bauern insbesondere auf den fruchtbaren Feldern, auf denen ursprünglich immergrüner Saisonwald wuchs, gepflanzt (FUCHS 1998) und in alle Teile der Welt exportiert wird. Oftmals werden zum Zwecke der landwirtschaftlichen Produktion auch vorhandene Sekundärwälder gerodet und abgebrannt, wobei, wie bereits erwähnt, die großen Baumstümpfe im Boden verbleiben (vgl. Abb. 32), um diesem weitere Nährstoffe zuzuführen (LÓPEZ 2013b).



**Abb. 26. Trocknung von schwarzen Bohnen nach der Ernte** (BOOS 2013)

**Abb. 27. Traditionelle Bewirtschaftung mithilfe von Zugochsen in Westkuba** (PASSECK 2013)

**Abb. 28. Ananaspflanze** (BÖTTCHER 2013)

Von November bis April ist der Tabak die am häufigsten angebaute Pflanze (FUCHS 1998). Neben ihm sind auf den Nutzflächen im Tal von Viñales aber auch zum Beispiel Mais, Ananas, Kokospalmen, Zuckerrohr, Bohnen, Maniok (bzw. Yuca – die aus der Sprache der Taino entlehnte Bezeichnung für Maniok), Süßkartoffeln oder Malanga zu finden (vgl. Abb. 26 und 28). Seit relativ kurzer Zeit wird auch Soja angebaut, dessen Produktion jedoch noch nicht weit verbreitet ist. Klimatische und naturräumliche Gegebenheiten der Region, führen infolge nährstoffreicher Böden, ausgeprägter Niederschläge in der Regenzeit bzw. von Bewässerungssystemen in der Trockenzeit (vgl. Abb. 29) und ganzjährig hoher Temperaturen, zu einer ganzjährigen landwirtschaftlichen Nutzung (LÓPEZ 2013b). So sind bei einer Wanderung sowohl gerade erst bepflanzte, sich in der Wachstumsperiode befindliche, als auch kürzlich abgeerntete Flächen zu sehen. Die Feldfrüchte besitzen unterschiedlich lange Wachstumsperioden und benötigen verschiedene Nährstoffe des Bodens, um sich entwickeln zu können. So haben Mais, Kürbis und Bohnen nur eine kurze Wachstumsphase von drei Monaten, während Boniato vier bis sechs Monate zur Reife braucht und Malanga sowie Yuca lange Wachstumsperioden von rund einem dreiviertel Jahr besitzen (KULKE 2011, S.170). Dies führt dazu, dass jährlich mehrere Ernten möglich sind und zugleich durch den Wechsel der Anbauprodukte die Fruchtbarkeit des Bodens verbessert wird. Weiterhin wird durch die Wechselfolgen auf den Flächen einem Befall durch Pilze und Insekten wie beispielsweise Termiten entgegengewirkt, da Monokulturen eine deutlich größere Anfälligkeit besitzen als Mischkulturen (LÓPEZ 2013b). So weist ein kubanischer Bauer (vgl. Besuchspunkt 1 und Abb. 30) die wechselnde Anpflanzung von Tabak und Mais als das beste Mittel gegen Zerstörung durch Insekten und als eine effektive Methode aus, den Boden vor Übernutzung zu schützen (KUBANISCHER BAUER 2013).



**Abb. 29. Offenes Becken zur Speicherung der Niederschläge** (PASSECK 2013)

### Exkurs III: Kooperativen

Bereits 1958 entstand in der im Westen Kubas liegenden Provinz Pinar del Rio die ersten Zusammenschlüsse von Tabakbauern, die sogenannten CCS (*Cooperativa de Crédito y Servicio*) (WEBER 2001, S.193). Diese Kredit- und Dienstleistungskooperativen setzten sich aus unabhängigen Kleinbauern zusammen, welche ihr eigenes Land bewirtschafteten und im Rahmen des freiwilligen Zusammenschlusses staatliche Kredite gemeinsam nutzen konnten, um ihre Anbaumethoden und -erträge zu verbessern. Zudem konnten bereits bei einzelnen Bauern vorhandene Produktionsmittel wie beispielsweise Traktoren oder andere Arbeitsgeräte kollektiv genutzt oder gemeinschaftlich neue Geräte erworben werden, für die jeder Einzelne nur einen vergleichsweise geringen Anteil zahlen musste. Folglich ergaben sich für die Mitglieder einer CCS bedeutende Vorteile wie die Erleichterung der Arbeit durch technische Unterstützung, eine effektivere Bewirtschaftung der eigenen Nutzflächen oder die Steigerung der Flächenerträge beispielsweise durch neue Bewässerungssysteme (KULKE 2013). Ab 1977 kam es dann aufgrund der Forderung der kommunistischen Partei Kubas, die Genossenschaften zu verstaatlichen, zur Bildung einer neuen Form von Kooperativen. Im Rahmen dieser landwirtschaftlichen Produktionskooperativen (CPA - *Cooperativa de Producción Agropecuaria*) blieben die Kleinbauern nicht unabhängig, sondern erhielten für ihre Nutzflächen und Fahrzeuge eine finanzielle Entschädigung vom Staat und arbeiteten fortan als dessen Mitarbeiter. Mit der Schaffung der CPAs erhielt der Staat wieder einen größeren Einfluss auf die landwirtschaftliche Produktion, wobei festzuhalten ist, dass auch die CCSs den staatlichen Agrargroßbetrieben (*granjas estatales*) unterstellt wurden und deren Pläne bezüglich der Anbauprodukte und -mengen einzuhalten hatten (KULKE 2011, S.68). Zu Beginn der neunziger Jahre kam es zur Auflösung des Comecon, d. h. des Rates zur gegenseitigen Wirtschaftshilfe der sozialistischen Staaten, was eine bedeutende Ursache für die tiefe strukturelle Krise war, in welcher sich Kuba seit dieser Zeit befindet (WEBER 2001, S.191). Es wurden zu wenige Lebensmittel produziert und importiert, um die kubanische Bevölkerung ernähren zu können und so entschied der Staat ab September 1993, kleinere, brachliegende Agrarflächen zur Selbstversorgung an Personen abzugeben. Überschüssig produzierte Waren durften erstmals auf Bauernmärkten verkauft werden. Weiterhin eröffnete der Staat für Arbeiter der *granjas estatales* die Möglichkeit, Teile der Staatsbetriebe in Form einer Kooperative zu betreiben. Die Bildung dieser „Basiseinheiten zur genossenschaftlichen Produktion“ (WEBER 2001, S.191), der sogenannten UBPCs (*Unidades Básicas de Producción Cooperativa*), welche sozialistische und marktwirtschaftliche Elemente vereinigten, erfolgte innerhalb kurzer Zeit (WEBER 2001, S.195; KULKE 2011, S.70f., 109). Die an die UBPC-Kooperativen gestellten Erwartungen konnten jedoch in weiten Teilen Kubas nicht erfüllt werden, da sie aus verschiedenen Gründen zu uneffektiv, teilweise sogar mit Verlust wirtschafteten (WEBER 2001, S.198f.). Insgesamt lässt sich festhalten, dass der Anteil von landwirtschaftlichen Großbetrieben bis Ende 1995 von 80% auf gut 30% gesunken ist und die Anzahl der CCS-Kooperativen stets deutlich über denen der CPA lagen. So gab es 1996 beispielsweise nur 1160 landwirtschaftliche Produktionskooperativen, aber fast 2230 CCSs, in denen im Ganzen über 100 000 Kleinbauern gemeinsam arbeiteten (KULKE 2011, S.68f., 71). Eine Erhebung von Arlt zur Tabakproduktion auf Kuba macht zugleich deutlich, dass die von ihm untersuchten CCS-Kooperativen den höchsten durchschnittlichen Tabakertrag produzierten (ARLT 2001, S.247). Dieses Untersuchungsergebnis lässt sich auch verallgemeinern: Kredit- und Dienstleistungskooperativen zeichneten sich im Vergleich zu den anderen beiden Formen der Zusammenarbeit, CPA und UBPC, durch eine höhere Produktivität aus. Die Gründe dafür waren vielschichtig, wurden aber beispielsweise in der größeren Arbeitsmotivation aufgrund eines höheren Maßes an Eigenständigkeit und Beteiligung am Gewinn durch überschüssige Produktion gesehen. So war und ist der strukturelle Mangel an Traktoren, Treibstoff, Düngemitteln usw. in allen Bereichen der landwirtschaftlichen Produktion präsent, zu gewissen Teilen kann dieser jedoch durch Erfahrungen und besonderen Arbeitseinsatz kompensiert werden (ARLT 2001, S.248, 252; KULKE 2011, S.69f.).

Die genannten, vielfältigen Feldfrüchte sind Grundnahrungsmittel der ansässigen Bevölkerung und dienen vornehmlich der Eigenversorgung. Aufgrund der derzeitigen politischen Rahmenbedingungen ist es den Bauern jedoch auch erlaubt, ihre überschüssige Produktion auf Märkten zu verkaufen, wodurch sie verhältnismäßig hohe Einkünfte erzielen können (KULKE 2013).

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die im Tal von Viñales lebenden Menschen das Land traditionell bewirtschaften, was in Hinblick auf die Ernennung zum Weltkulturerbe als bedeutender Faktor zu sehen ist. So werden zum Beispiel keine Pflanzenschutzmittel oder künstlichen Dünger verwendet (welche zumeist auch nicht verfügbar sind) und die Felder mithilfe von Ochsen gepflügt (vgl. Abb. 27) (LÓPEZ 2013b). Diese Arbeitsweise ist körperlich sehr anstrengend und deutlich zeitintensiver als das Pflügen mit Maschineneinsatz, besitzt jedoch den Vorteil, dass die Druckempfindlichkeit der Wurzeln und die Sensibilität gegenüber Berührungen, welche manche Anbaupflanzen (wie bspw. Tabak) besitzen, besser berücksichtigt werden kann (ARLT 2001, S.253). In den meisten Fällen stehen den Familien nur dann technische Geräte wie Traktoren zur Bewirtschaftung ihres Landes zur Verfügung, wenn sie Mitglied einer Kooperative sind. So ist auch der Tabakbauer, den wir während der Wanderung durch das Tal aufsuchten (vgl. Besuchspunkt 1 und Abb. 30), Mitglied eines solchen Zusammenschlusses (vgl. Exkurs III).

Nach dem Erhalt weiterer Felder durch seine Großmutter, bewirtschaftet er im Valle de Viñales derzeit eine Fläche von 42 Hektar (KUBANISCHER BAUER 2013). Zudem ist sein Hof ein touristischer Referenzbetrieb, d. h. er wurde aufgrund der Ausstattung seines Wohnhauses und dem Umfang seiner Anbauprodukte vom Staat ausgesucht und besitzt die Genehmigung, Touristen zu empfangen und ihnen beispielsweise selbstgedrehte Zigarren zu verkaufen (KULKE 2013). Bei unserem Besuch konnten wir die Tabakfelder direkt neben seinem *Bobio* sehen und erfahren, dass er zwei der fünf gebräuchlichsten Sorten anbaut. Der Bauer erläutert, dass die Stängel des Tabaks nach der Ernte als Mulch im Boden verbleiben; sie auf diese Weise als natürlicher Dünger dienen und dass er, wie alle anderen Bauern auch, 90% der produzierten Tabakblätter an den Staat abgeben muss. Nur 10% darf er für den eigenen Bedarf behalten, wovon er einen wesentlichen Anteil an Touristen verkauft. Für 15 „gemäß eigenem Rezept“, handgedrehte Zigarren zahlt man 20 CUC (KUBANISCHER BAUER 2013). Zusätzlich erhält dieser Bauer Geld für den produzierten Tabak, für den Verkauf von landwirtschaftlichen Produkten auf Märkten oder durch die Besuche von Touristengruppen. In Relation zum Lohnniveau Kubas bilden diese Einnahmen ein enorm hohes Einkommen, welches aufgrund des Status eines touristischen Referenzbetriebes als eine seltene Ausnahme zu sehen ist (KULKE 2013). Neben



**Abb. 30. Kubanischer Bauer vor seinem Tabakfeld** (BÖTTCHER 2013)

**Abb. 31. Bananenpflanze** (SCHLINSOG 2013)

**Abb. 32. Durch Rodung geschaffene landwirtschaftliche Nutzfläche** (BÖTTCHER 2013)

Tabak pflanzt der Bauer auch Mais, Bohnen und Reis auf seinen Feldern, neben dem Haus wachsen, wie üblich, verschiedene Obstbäume und -sträucher.

Wie bereits angesprochen, ist der von uns besuchte Bauer Teil einer Kooperative. Diese setzt sich seinen Angaben nach derzeit aus 156 Mitgliedern zusammen, wovon vier eine wichtige, organisatorische Funktion besitzen. Eine dieser bedeutenden Stellungen ist die des Präsidenten, eine Position, die er selbst bereits inne hatte. Als Aufgaben der Kooperative nennt der Tabakbauer die gemeinschaftliche Anschaffung und Nutzung von Geräten sowie die technische Unterstützung bei der Vermarktung von hergestellten Produkte, d. h. insbesondere die Bereitstellung von Transportmitteln, da die Vielzahl der Bauern keine Möglichkeiten besitzt, die Entfernungen zu den oftmals in Städten gelegenen Bauernmärkten zu überwinden. Die Mitglieder zahlen keine Steuern an den Staat, müssen jedoch eine Versicherung für ihr Haus abschließen sowie zwei Prozent ihres Gewinns an die Kooperative abgeben (KUBANISCHER BAUER 2013).

## **Zusammenfassung**

Im Jahr 1999 wurde das Valle de Viñales, ein rund 10 Kilometer langes Tal im Westen Kubas, in die UNESCO-Welterbeliste als „Kulturlandschaft der Menschheit“ aufgenommen. Entscheidend dafür war nach den Angaben der UNESCO „die herausragende universelle Bedeutung des Kulturguts aus historischen, künstlerischen oder wissenschaftlichen Gründen“ (UNESCO 2013a). Doch worin bestehen konkret die Faktoren, durch die das Viñales-Tal von außergewöhnlichem Wert und somit weltweiter Bedeutung ist?

Um diese Frage beantworten zu können, wurden in der ersten Hälfte des Berichts die klimatischen und naturräumlichen Gegebenheiten näher betrachtet. Dabei zeigte sich zunächst, dass das als tropisch zu charakterisierende Klima der Region, insbesondere aufgrund der hohen Niederschläge, einen wesentlichen Einfluss auf den Natur- und Kulturraum des Valle de Viñales besitzt. So fördert es Prozesse wie Verkarstung oder fluvialen Abtrag, welche neben anderen Einflüssen wie exogenen Kräften zur Entstehung einer beeindruckenden tropischen Karstlandschaft führten. Die bis zu 300 Meter in die Höhe ragenden Vollformen des Kegel- und Turmkarsts prägen das Tal nicht nur als eine der schönsten Landschaften Kubas, sondern auch als eine weltweit außergewöhnliche Naturerscheinung. Der geomorphologische Formenschatz ist folglich als ein wesentlicher Faktor bei der Ernennung zum Weltkulturerbe zu sehen. In der weiteren Betrachtung wurden die Flora und Fauna des Gebietes kurz dargestellt. Hierbei zeigte sich die Vielfaltigkeit der vorhandenen Vegetation und der Lebewesen, inklusive einer großen Zahl endemischer Pflanzen und Tiere, die im Valle de Viñales zu finden sind. Wissenschaftlich besonders interessant ist in diesem Zusammenhang aufgrund der extremen Standortbedingungen der Vegetationskomplex der Mogoten. Weiterhin werden insbesondere in diesem Biotop bei bestimmten Tiergruppen wie beispielsweise Mollusken, Vögeln oder Insekten, wichtige Endemiten vermutet.

In der zweiten Hälfte der Arbeit stand der Kulturraum des Viñales-Tales im Mittelpunkt. Dabei wurde zunächst beschrieben, dass sich die indigene Bevölkerung in den Hangbereichen der Mogoten niederließ, wie sich die Besiedlung des Raumes entwickelte und wie Sklaven die Unzugänglichkeit der Mogoten und *Hoyos* für sich nutzten. Insbesondere wurden auch der Verlauf der landwirtschaftlichen Nutzung und der Beginn des Tabakanbaus geschildert, für welchen das Tal heute weltbekannt ist. Es wurde deutlich, dass besonders die Historie des Gebietes große Bedeutung besitzt. Dabei haben sich die Lebensbedingungen der Menschen im Laufe der Zeit kaum verändert. Dies spiegelt sich zu Teilen auch in der kolonialen Architektur des Ortes Viñales. Weiterhin wird der Einfluss der Traditionen in Hinblick auf Musik, Handwerk und Kunst thematisiert sowie das *Mural de la Prehistoria* als wirtschaftlich wichtiges, für die Bevölkerung vor allem aber kulturell bedeutendes Kunstwerk vorgestellt. All diese Aspekte des kulturellen Lebens unter dem Einfluss der Geschichte des Valle de Viñales sind entscheidende Faktoren für die Aufnahme des Tals in die UNESCO-Welterbeliste. So schreibt die Organisation:

“The quality of this cultural landscape is enhanced by the vernacular architecture of its farms and villages, where a rich multi-ethnic society survives, illustrating the cultural development of the islands of the Caribbean [...]. The region also preserves a rich vernacular tradition in its [...] crafts and music” (UNESCO 2013b). Der letzte Abschnitt des Berichts behandelte noch einmal detaillierter das Thema der landwirtschaftlichen Produktion, für welche die klimatischen und edaphischen Bedingungen optimale Voraussetzungen schaffen. Es wurde hervorgehoben, dass es sich bei den im Tal gestreut liegenden Höfen um private Betriebe handelt, auf denen die Bauern ihre Felder auch zur Eigenversorgung bestellen. Maschinen stehen zumeist nur im Rahmen von Kooperativen zur Verfügung und so erfolgt die Bewirtschaftung auf den fruchtbaren Anbauflächen beinahe vollständig nach traditionellen Techniken, das bedeutet in körperlich intensiver Handarbeit, mithilfe von Zugochsen und auf Basis jahrelanger Erfahrungen anstelle von chemischen Hilfsmitteln. „[The] traditional methods of agriculture (notably tobacco growing) have survived unchanged for several centuries” (UNESCO 2013b). Dies ist ein weiterer sehr bedeutsamer Fakt, der dem Tal eine herausragende universelle Bedeutung zuweist und es als „Kulturlandschaft der Menschheit“ prägt.

Abschließend lässt sich sagen, dass sich das Valle de Viñales durch Authentizität auszeichnet und durch die genannten Faktoren als ein einzigartiges Zusammenspiel des Natur- und Kulturräum zu sehen ist. Zudem haben es die Bewohner geschafft, sich an moderne Lebensbedingungen und die Touristenströme anzupassen und dabei den in dieser Arbeit beschriebenen, besonderen Charakter des Tales zu bewahren (UNESCO 2013b).

## Literaturverzeichnis

- ARLT, M. (2001): Auswirkungen der dritten Agrarreform auf den Tabakanbau in Kuba. In: Mertins, Günter/Nuhn, Helmut (Hrsg.): Kubas Weg aus der Krise. Neuorganisation der Produktion von Gütern und Dienstleistungen für den Export. Marburger Geographische Schriften, Heft 138. Selbstverlag der Marburger Geographischen Gesellschaft e.V. Marburg/Lahn. S. 240-268.
- BEESE, G. (1992): Karibische Inseln. Westindien von Cuba bis Aruba. DuMont Buchverlag. Köln.
- BORHIDI, A. (1991): Phytogeography and vegetation ecology of Cuba. Akademiai Kiado. Budapest.
- CENTRO DE VISITANTES (2013): Umgebungskarten des Nationalparks. Eigenverlag. Viñales.
- ENDLICHER, W. (2013): Anmerkungen vor Ort am 21.02.2013.
- FUCHS, G. (1998): Die Mogoten im Municipio Viñales. Standortbedingungen und Vegetation eines tropischen Karstgebietes in Westkuba. Ludwig-Maximilian-Universität München. Im Internet: <http://kubabot.ku.funpic.de/> (letzter Zugriff: 12.05.2013).
- HASDENTEUFEL, P. (2007): Naturschutz und Schutzgebiete auf Kuba. Entwicklung und Management am Beispiel zweier Nationalparks. Münchener Geographische Abhandlungen, Band A 56. Department für Geographie der Universität München. München.
- HERNÁNDEZ JIMÉNEZ, A. (1995): Nueva Version de Clasificación genetica de los suelos de Cuba. Minagri – Instituto de Suelos. La Habana. Cuba. zitiert nach: Hasdenteufel, P. (2007): Naturschutz und Schutzgebiete auf Kuba. Entwicklung und Management am Beispiel zweier Nationalparks. In: Münchener Geographische Abhandlungen, Band A 56. Department für Geographie der Universität München. München.
- HEINRICH, D.; HERGT, M. (2006): dtv-Atlas Erde. Physische Geographie. Deutscher Taschenbuch Verlag. München.

- ISSG (2005): Global Invasive Species Database. Im Internet: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=161&fr=1&sts=&lang=EN> (letzter Zugriff: 02/05/2013)
- KOTTEK, M.; GRIESER, J.; BECK, C.; RUDOLF, B.; RUBEL, F. (2006): World Map of the Köppen-Geiger climate classification updated. *Meteorologische Zeitschrift*. 15, S. 259-263.
- KUBANISCHER BAUER (2013): Gespräch mit einem kubanischen Tabakbauern am 21.02.2013.
- KULKE, E. (2011): Auf Tour: Kuba. Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg.
- KULKE, E. (2013): Anmerkungen vor Ort am 21.02.2013.
- KUNSTAUSSTELLER (2013): Gespräch mit einem Kunstausteller im Valle de Viñales am 21.02.2013.
- LEHMANN, H. (1954): Der tropische Kegelkarst auf den großen Antillen. Das Karstphänomen in den verschiedenen Klimazonen. In: *Erdkunde* 8/2, S. 130-139.
- LÓPEZ, L. (2013a): Gespräch mit Herrn Dr. Martin Luis López (Nationalpark Viñales) vom 20.02.2013.
- LÓPEZ, L. (2013b): Gespräch mit Herrn Dr. Martin Luis López (Nationalpark Viñales) vom 21.02.2013.
- SOBISCH, J. (2012): KulturSchock Cuba. 5. aktualisierte Auflage. REISE KNOW-HOW Verlag. Bielefeld.
- UNESCO (2012): Welterbeliste. Im Internet: <http://www.unesco.de/welterbeliste.html> (letzter Zugriff: 11.05.2013).
- UNESCO (2013a): Kriterien für die Aufnahme in die UNESCO-Welterbeliste. Im Internet: <http://www.unesco.de/348.html> (letzter Zugriff: 11.05.2013).
- UNESCO (2013b): World Heritage List. Viñales Valley. Im Internet: <http://whc.unesco.org/en/list/840> (letzter Zugriff: 11.05.2013).
- WEBER, G. (2001): Der Transformationsprozess im kubanischen Agrarsektor der 1990er Jahre. In: Mertins, Günter/Nuhn, Helmut (Hrsg.) (2001): *Kubas Weg aus der Krise. Neuorganisation der Produktion von Gütern und Dienstleistungen für den Export*. Marburger Geographische Schriften, Heft 138. Selbstverlag der Marburger Geographischen Gesellschaft e.V. Marburg/Lahn. S. 191-222.
- WEYL, R. (1966): *Geologie der Antillen. Beiträge zur regionalen Geologie der Erde*. Gebrüder Borntraeger. Berlin.
- WORLDATLAS (2013): Reise nach Kuba 2013. Im Internet: <http://www.reise-nach.net/reise-nach-kuba> (letzter Zugriff 13.05.2013).

22. Februar

## Wie wird mit dem Spannungsverhältnis zwischen Naturschutz und Tourismus auf der Halbinsel von Zapata umgegangen?

EMILY JOY KNOTHE / THERESA PASSECK



**Abb. 1. Route der Exkursion am 22.2.2013**  
(KNOTHE 2013, verändert nach TROPICANA TOURISTIK)

### Besuchspunkte:

1. Fruchtsaftfabrik
2. nachgebautes *Taino*-Dorf in Boca de Guamá

Am 22.02.2013 führte die Exkursion von Pinar del Rio nach Cienfuegos. Auf dem Weg dorthin wurde an einer Fruchtsaftfabrik gehalten und das *Taino*-Dorf in Boca de Guamá auf der Halbinsel von Zapata besucht. Im Folgenden soll anhand des *Taino*-Dorfes, das sich in einem Schutzgebiet befindet, diskutiert werden, wie mit dem Spannungsverhältnis zwischen Naturschutz und Tourismus auf der Halbinsel von Zapata umgegangen wird. Da weder offizielle Berichte, noch konkrete Tourismuszahlen oder Statistiken zu finden waren, stützt sich dieser Beitrag hauptsächlich auf die Beobachtungen am Exkursionstag und auf persönliche Einschätzungen.

Dazu wird zuerst das System des Naturschutzes auf Kuba beleuchtet und auf Ökotourismus im Allgemeinen eingegangen. Danach erfolgt eine Darstellung und Bewertung des naturräumlichen und touristischen Potenzials der Halbinsel. Aufbauend darauf wird diskutiert, ob und inwiefern Ökotourismus in dem Schutzgebiet durchgeführt wird.

## Naturschutz auf Kuba

Die Karibik gehört zu den wichtigsten Hot-Spots der Biodiversität auf der Welt (KULKE 2011). Da Kuba während mehrerer geologischer Zeiträume als Insel isoliert war, konnte die Insel eine eigenständige Flora und Fauna entwickeln. Durch die klimatische, geologische und geomorphologische Vielfalt entstanden zahlreiche Lebensräume und ökologische Nischen. Resultierend daraus wurde ein Konkurrenzverhalten zwischen bestimmten Arten teilweise unterbunden und es entwickelten sich immer mehr Tier- und Pflanzenarten. Rund die Hälfte aller Arten auf Kuba ist endemisch. Dabei wird geschätzt, dass bisher erst ein Drittel des auf Kuba existierenden Artenreichtums überhaupt bekannt ist. Kuba spielt also mit der sehr großen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten eine wichtige Rolle bei dem Versuch, die Biodiversität auf den Antillen zu erhalten (HASDENTEUFEL 2007).

Gleichzeitig wurde in der Vergangenheit der Naturraum Kubas stark anthropogen überprägt. Während beispielsweise zur Zeit der Kolonisation ab 1492 noch etwa 90 % der Insel aus Wäldern bestanden, waren davon bis zum Jahr 1959 nur noch 14 % erhalten (KULKE 2011). Um das Wissen über die einzigartige Biodiversität zu verfestigen und der Bevölkerung den aufkommenden Naturschutzgedanken zu vermitteln, wurden ab den 1930er Jahren erste umweltpolitische Beschlüsse zu Papier gebracht. Während dieser Zeit wurde zum Beispiel der erste Nationalpark Kubas *Sierra del Cristal* ausgewiesen und erste Gesetze in Hinblick auf Jagdverhalten und Forstwirtschaft eingeführt. Von Umweltpolitik im eigentlichen Sinne kann man auf Kuba allerdings erst seit 1959 sprechen. Dabei wurden geschützte Naturräume weiterhin genutzt, sie unterlagen aber einer verstärkten Kontrolle und eingeschränkten Nutzungsintensität. *Fidel Castro* stellte viele Gebiete unter Naturschutz und verankerte die Verpflichtung des Staates und der Bevölkerung bezüglich des Umweltschutzes unter Artikel 27 in der Verfassung: „Der Staat schützt die Umwelt und die natürlichen Ressourcen des Landes. [...] Es ist die Pflicht der Staatsbürger, zum Schutz [...] beizutragen.“ (HASDENTEUFEL 2007, S. 11). In den 70er Jahren wurde die COMARNA (*Comision Nacional para la Protección del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales*) gegründet, ein neues Organ, das unter Anderem neue Schutzgebiete nach bestimmten Kriterien ausweist. Seit den 1980er Jahren arbeitet die COMARNA an einem landesweiten Netzwerk von Schutzgebieten und wies sogar erste UNESCO-Biosphärenreservate aus (HASDENTEUFEL 2007).

Trotzdem wurde die Umwelt weiterhin durch industrielle Verschmutzung, ungenügende Abwasserreinigung und die Abholzung tropischer Edelhölzer gefährdet. Der zunehmende Tourismus führte zusätzlich zum Bau von neuen Straßen und Hotelanlagen, Überfischung und Verschmutzung der vorher unberührten Strände (SOBISCH 2012). Daraufhin wurde im Jahr 1981 ein neues Gesetz zum Schutz der Umwelt und der natürlichen Ressourcen in Kraft gesetzt. Es bildet das heutige Fundament der kubanischen Umweltpolitik und wurde 1997 weitergeführt.

Das Gesetz beinhaltet seitdem auch Normen für die Landwirtschaft, für eine nachhaltige Entwicklung des Tourismus, den Naturschutz und schließt die Förderung der Umweltbildung mit ein. Außerdem wurden weitere Institutionen wie das nationale Zentrum für Schutzgebiete errichtet. Auch international wurde der Staat im Umweltschutz aktiv. So trat Kuba in die *Vereinigung der karibischen Staaten*, in das *karibische Umweltprogramm* und in das *Umweltprogramm der Vereinten Nationen* ein. Des Weiteren arbeitet Kuba mit der UNESCO und der FAO zusammen und nimmt an der RAMSAR-Vereinbarung zum Schutz von Feuchtgebieten teil. Der WWF startete 1997 einige Großprojekte in Kuba, die FAO arbeitet seit 1986 auf der Insel (HASDENTEUFEL 2007).

Das Rahmendokument für die Umweltpolitik Kubas stellt die nationale Umweltstrategie dar. Sie nennt die vorhandenen Umweltprobleme und mögliche Maßnahmen zur Lösung. Um beispielsweise der Knappheit der Ressourcen entgegenzuwirken, sollen organische Landwirtschaft entwickelt, Waldgebiete für Agroforstsysteme erschlossen und der Einstieg in die Solarenergie vorangetrieben werden. Weitere Bestrebungen sind unter anderem die Entwicklung von Programmen zur Umweltbildung und Informationsverbreitungsmaßnahmen in der Bevölkerung sowie die Schaffung eines kubanischen Ökologie-Siegels. Im Jahr 1994 wurde das Umweltministerium CITMA (*Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente*) gegründet, das für die Umsetzung der nationalen Umweltstrategie verantwortlich ist. Zur Realisierung der genannten Maßnahmen wurde im gleichen Jahr außerdem das landesweite System von Schutzgebieten (*Sistema Nacional de Areas Protegidas* – SNAP) rechtsverbindlich eingeführt (HASDENTEUFEL 2007). Dieses Schutzgebietssystem soll auch zum Schutz und Erhalt der Natur, Kultur und natürlichen Ressourcen beitragen (KULKE 2011). Verschiedene Volksorganisationen, Bildungseinrichtungen und Regierungsorganisationen sollen dabei die Bevölkerung bei der Umsetzung der Bestrebungen integrieren (HASDENTEUFEL 2007).

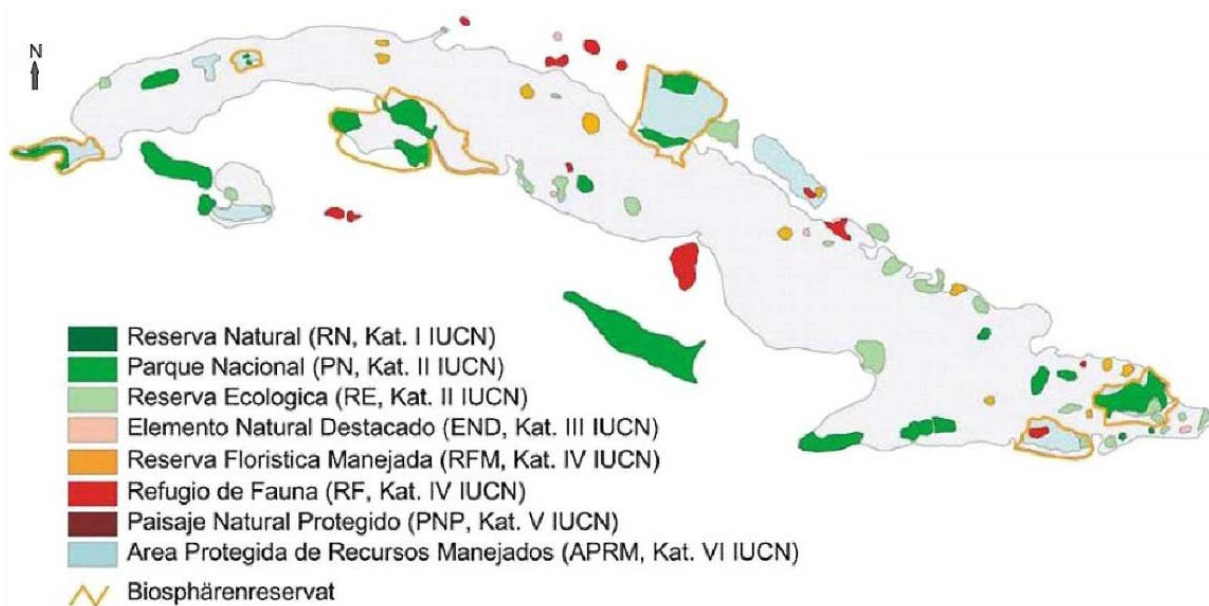


**Abb. 2. Schutzgebiete mit nationaler Bedeutung (APSN)** (HASDENTEUFEL 2007, S. 24)

Das SNAP unterscheidet verschiedene Arten von Naturschutzgebieten. Schutzgebiete mit nationaler Bedeutung (*Areas Protegidas de significación nacional* – APSN, vgl. Abb. 2) zeichnen sich durch eine große Artenvielfalt, Einzigartigkeit und viele genetische Ressourcen aus. Schutzgebiete mit lokaler Bedeutung (*Areas Protegidas de significación local* – APSL) unterscheiden sich aufgrund ihrer kleineren Ausdehnung und ihrer Häufigkeit von den APSN. Zuletzt gibt es noch spezielle Regionen der nachhaltigen Entwicklung (*Regiones especiales de desarrollo sustentable* – REDS). Dies sind in der Regel größere Regionen, die durch ihr ökonomisches Potenzial stark anthropogen

beeinflusst werden, aber trotzdem empfindliche Ökosysteme umfassen. In diesen speziellen Regionen, zu denen auch das Feuchtgebiet der Zapata Halbinsel gehört, ist die Entwicklung von nachhaltigen Formen der lokalen Produktion neben der touristischen Erschließung ein wichtiges Ziel. Dort ist die Nutzung durch den Menschen also trotz des expliziten Schutzgedankens ausdrücklich erwünscht (HASDENTEUFEL 2007). Gegenwärtig gibt es insgesamt 263 Schutzgebiete auf Kuba. Sie nehmen eine Fläche von etwa 36 200 km<sup>2</sup> ein, also fast 22 % der ganzen Insel. Davon erhalten 80 Schutzgebiete das Prädikat „mit nationaler Bedeutung“ und 183 Schutzgebiete „mit lokaler Bedeutung“. Viele der Schutzgebiete sind allerdings noch im Stadium der Einrichtung (HASDENTEUFEL 2007).

Wie man auf Abbildung 2 erkennen kann, gehören Teile der Feuchtgebiete der Halbinsel von Zapata zu den 14 Nationalparks auf Kuba. Nationalparks sind ebenfalls Schutzgebiete und können den vom SNAP unterschiedenen Arten zugeordnet werden. Sie unterliegen dem striktesten Schutz, da sie meistens über spezielle Charakteristika verfügen. Im Falle der Nationalparks auf der Zapata-Halbinsel sind es die Mangrovensümpfe, welche eine herausragende Bedeutung besitzen (HASDENTEUFEL 2007). Obwohl Nationalparks besonderen Schutzmaßnahmen unterliegen, drängen einheimische Bauern auf der Suche nach Ackerland und Baumaterialien oft illegal in diese Gebiete ein. Auf den Flächen lastet ein sehr hoher Nutzungsdruck, da sie häufig aufgrund günstiger Standortbedingungen Potential darstellen und die Ressourcen im Land knapp sind. So stehen die CITMA und alle weiteren Organisationen, die sich mit dem Naturschutz auf Kuba beschäftigen, vor der Aufgabe, gerade den einheimischen Menschen Anreize für die Verwirklichung der Schutzaufgaben zu schaffen und alternative Nutzungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Dazu wird maßgeschneidert für jeden Nationalpark ein Plan aufgestellt, der auf dessen spezielle Charakteristika Bezug nimmt und sowohl das Ressourcenmanagement regelt als auch Maßnahmen zur nachhaltigen Nutzung einschließt. Dieser Managementplan enthält neben Managementzielen der Nationalparks auch Pläne zu konkreten Aktivitäten, Arbeiten und Projekten, die zur Umsetzung dieser Ziele erforderlich sind. Er beinhaltet außerdem ökonomische Empfehlungen zu Möglichkeiten der nachhaltigen Nutzung und bestimmt die Zonierung der Nationalparks. So wird jedes Schutzgebiet funktionell in unterschiedliche Zonen unterteilt. Es gibt zum Beispiel strikte Schutzzonen, die auf keinen Fall betreten werden dürfen, Zonen in denen eine öffentliche Nutzung erlaubt ist, Zonen besonderer Pflegemaßnahmen sowie Pufferzonen. Pufferzonen umschließen alle anderen Zonen. Sie werden großflächig angelegt, um zu gewährleisten, dass alle zu schützenden Ökosysteme in den Nationalpark integriert sind und de facto zusammenhängen. Außerdem dienen sie der Überwachung der Schutzgebiete und verhindern weitgehend die Einwirkung von außen.

Die wichtigsten Managementziele der Nationalparks sind Umweltbildung und Tourismus (HASDENTEUFEL 2007).

Umweltbildung ist schon seit langem ein wichtiges Thema im Entwicklungsprozess Kubas. Erst unter *Fidel Castro* kam es aber zu konkreten Reformen im Bildungssystem. So wurde beispielsweise das Fach Biologie in die Lehrpläne der Schulen aufgenommen und Gemeinschaftsarbeiten, wie Müll sammeln, in den Unterricht integriert. Seit 1997 gibt es eine nationale Strategie zur Umweltbildung, die die Einbindung der gesamten Umweltthematik auf Gemeindeebene durch Projekte und Arbeitszentren ermöglicht und den Zugang der Bürger zu Informationen über den Naturschutz erleichtern soll. Durch die Beschäftigung mit Umweltfragen soll sich die Bevölkerung zunehmend mit dem Schutzgedanken identifizieren und an dessen Umsetzung teilnehmen. Dabei können die Nationalparks einen wichtigen Beitrag leisten, denn sie bieten Raum für Erholung und können gleichzeitig das Umweltbewusstsein und die Akzeptanz fördern sowie zur Unterstützung des Naturschutzes anregen (HASDENTEUFEL 2007).

In den letzten Jahren gewann der internationale Tourismus auf Kuba als Devisenquelle immer mehr an Bedeutung. Aktuell gehört der Tourismus in der kubanischen Wirtschaft zu den stärksten Devisenbringern. Um weiterhin eine große Bandbreite an Besuchern ansprechen zu können und konkurrenzfähig zu bleiben, mussten Alternativen zum gewöhnlichen Strandurlaub gefunden werden. Man zog dabei unter anderem die Möglichkeiten des Gesundheitstourismus, Sporttourismus und Kulturtourismus in Betracht. Aber auch die 14 Nationalparks mit ihrer sehr vielfältigen und ungestörten Natur und den damit verbundenen Möglichkeiten für den Ökotourismus rückten seither in den Fokus (HASDENTEUFEL 2007). Unter dem Begriff des Ökotourismus lassen sich vielfältige Begriffe wie Naturtourismus, grüner Tourismus und alternativer Tourismus einschließen (BEIER/ELLENBERG/SCHOLZ 1997).

In Entwicklungsländern vereint Ökotourismus in der Regel den Naturschutz mit dem Tourismus und der Entwicklungszusammenarbeit. Laut der *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN) ist Ökotourismus „umweltverantwortliches Reisen und Besuch relativ ungestörter natürlicher Gebiete mit dem Ziel des Genusses und der Wertschätzung der Natur sowie der einhergehenden vergangenen bzw. gegenwärtigen kulturellen Merkmale. Es hat als solches nur geringe negative Auswirkungen durch die Besucher und gewährleistet Erträge bei aktiver sozioökonomischer Beteiligung der lokalen Bevölkerung“ (WOOD 2002 zitiert bei HASDENTEUFEL 2007, S. 38). Es geht also um ein Miteinander von Tourismus und Naturschutz, bei dem die Reisen „in einer verantwortungsbewussten und nachhaltigen Weise ausgeübt werden“ (MÜLLER 1998a, S. 15), so dass negative Umweltauswirkungen möglichst reduziert werden und stets darauf geachtet wird, dass die ökologische Tragfähigkeit der Gebiete nicht überschritten wird.

Zudem soll die Kultur der Zielgebiete weitgehend erhalten bleiben und die bereisten Orte, zumeist Schutzgebiete, durch den Tourismus unterstützt werden. Es wird darauf abgezielt, Erträge aus dem Tourismussektor zu 20-40 % direkt in die Naturschutzarbeit und das Management der Nationalparks einfließen zu lassen. Auch der lokalen Bevölkerung soll der Ökotourismus durch die Schaffung von ökonomischen Alternativen und Einkommensverbesserungen zugutekommen. Gleichzeitig kann so das Interesse der Bevölkerung am Naturschutz gesteigert werden. Falls durch den Ökotourismus ein gewisser Wohlstand geschaffen wird, ist davon auszugehen, dass die Beteiligten verantwortungsvoll handeln und den Schutzgedanken verinnerlichen. Auch den Besuchern der Nationalparks soll so die Bedeutung des Naturschutzes näher gebracht werden (MÜLLER 1998a).

Die *Arbeitsgruppe Ökotourismus* hat Kriterien aufgestellt, die die Eignung eines Schutzgebiets für den Tourismus ausmachen. Im Folgenden werden die wichtigsten aufgelistet (BEIER/ELLENBERG/SCHOLZ 1997; MÜLLER 1998A, 1998B):

1. Natürliche Ausstattung

- hohe Artenvielfalt
- Vorhandensein von interessanten Tierarten
- leichte Sichtbarkeit von Tieren
- ansprechende Vegetationsformen
- vielfältiges Landschaftsbild
- Ursprünglichkeit der Ökosysteme

2. Zusätzliche Attraktionen

- archäologische Gegenstände oder Bauwerke
- indigene Kulturen
- Möglichkeit für weitere Aktivitäten (Strand, Sport etc.)

### 3. Erreichbarkeit/Infrastruktur

- Nähe zu internationalen Flughäfen oder Touristenzentren
- leichte Erreichbarkeit (gute Straßenverbindung)
- Vorhandensein hygienisch akzeptabler Unterkünfte und Gastronomie

### 4. Klima

- nicht zu hohe Temperaturen, Niederschläge

### 5. Politische und soziale Rahmenbedingungen

- stabile politische/soziale Verhältnisse
- Sicherheit vor Kriminalität

Die touristische Attraktivität eines Schutzgebiets ist also nicht nur von seiner naturräumlichen Ausstattung, sondern auch von weiteren Faktoren wie dem Vorhandensein von zusätzlichen Attraktionen, der Erreichbarkeit, dem Klima sowie den politischen und sozialen Rahmenbedingungen abhängig (MÜLLER 1998a). Ob das untersuchte Schutzgebiet auf der Halbinsel von Zapata diese Kriterien erfüllt und somit touristisches Potenzial hat, wird an späterer Stelle in diesem Bericht diskutiert. Ist ein Schutzgebiet für den Tourismus geeignet, so wird dies mit entsprechenden Regeln und Auflagen im Nationalparkplan verankert. Das Angebot an touristischen Aktivitäten liegt in den Händen von staatlichen Tourismusunternehmen, die sich stets an alle Regeln zum Naturschutz zu halten haben. So müssen in bestimmten zeitlichen Abständen Betriebsgenehmigungen (sogenannte *Licencia Ambiental*) von der CITMA eingeholt werden. Die CITMA prüft regelmäßig, ob die Auflagen und Standards in den Nationalparks erfüllt werden.

Eine ebenso wichtige Voraussetzung für die touristische Nutzung eines Schutzgebietes ist qualifiziertes Personal. Die Touristenführer haben darauf zu achten, dass alle Besucher in den für touristische Zwecke vorgesehenen Zonen bleiben und die sensiblen Bereiche meiden. Sie müssen auch gewährleisten, dass bestimmte Verhaltensregeln eingehalten werden. So dürfen zum Beispiel keine Tiere und Pflanzen ausgeführt und starker Lärm vermieden werden. Ebenso dürfen die Schutzgebiete nur in geführten Reisegruppen betreten werden. Dazu muss bei der Nationalparkverwaltung langfristig vorher eine Genehmigung eingeholt werden. Ein individueller Besuch ist nicht möglich. Lediglich Besucher, die aus wissenschaftlichen Gründen die Schutzgebiete betreten wollen, dürften dies in Begleitung eines Führers tun (HASDENTEUFEL 2007).

Im Jahr 1990 gab es erstmals organisierte ökotouristische Aktivitäten auf Kuba. Ein Jahr später wurde dann die nationale Entwicklungskommission für Ökotourismus (*Comisión Nacional para el Desarrollo del Ecoturismo*) gegründet, die seitdem Strategien zur Entwicklung des Ökotourismus auf Kuba ausarbeitet. Sie setzt sich aus Vertretern der Bereiche Wissenschaft und Tourismus sowie aus Mitgliedern nichtstaatlicher Organisationen zusammen (HASDENTEUFEL 2007). Mit den planerischen Aspekten des Ökotourismus beschäftigen sich die nationale Regionalplanungsbehörde (*Instituto Nacional de Planificación Física* - IPF) und deren Zweigstellen der Provinzen (ELLENBERG/BEIER/SCHOLZ 1997). Im Jahr 2003 gab es bereits in 67 kubanischen Regionen ökotouristische Angebote. Es wird geschätzt, dass die Zahl der Ökotouristen jedes Jahr um 15-20 % zunimmt. Dabei hat Kuba unter den karibischen Inseln mit seinem einzigartigen und diversen Naturraum ein gutes Entwicklungspotenzial. Im Jahr 2000 wurden bereits in Hotels, die sich in der Nähe von Naturschutzgebieten befinden, etwa 941.000 Übernachtungen registriert. Davon waren ca. 70 % der Besucher auf gewöhnlichen Gruppenreisen (z.B. Rundreisen), 18 % waren individuell Reisende und der Rest, also ca. 113.000 Personen, reine Ökotouristen. Nur zwei Jahre später stieg die Zahl auf fast 800.000 Ökotouristen bzw. Touristen

mit ökologischen Reiseinhalten (HASDENTEUFEL 2007). Auf der folgenden Karte (Abbildung 3) sind die wichtigsten Zentren des Tourismus auf Kuba zusammengefasst.

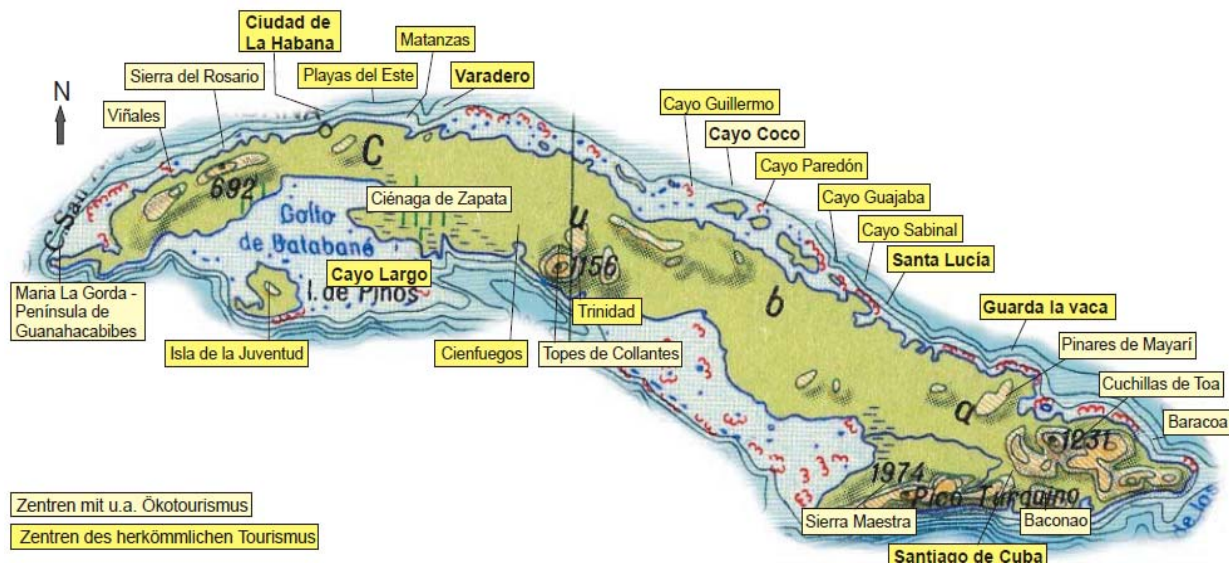


**Abb. 3. Wichtige touristische Zentren in Kuba** (HASDENTEUFEL 2007, S. 41)

Erkennbar ist, dass es bereits zahlreiche Gebiete gibt, in denen Ökotourismus stattfindet. Dazu gehört der Nationalpark Vinales, der in Bezug auf den Tourismus zu den gut entwickelten Nationalparks gehört. Auch die Halbinsel von Zapata zählt zu den Zentren des Ökotourismus. Demgegenüber gibt es aber immer noch zahlreiche Schutzgebiete, die nicht einmal einen Nationalparkplan besitzen und deshalb keine entsprechende naturtouristische Nutzung erfahren. Nachdem nun die wichtigsten Grundlagen zum Naturschutz auf Kuba dargestellt, auf das Managementziel des Tourismus und im Speziellen den Ökotourismus eingegangen wurde, wird im Folgenden die naturräumliche Ausstattung und das weitere touristische Potenzial der Zapata Halbinsel vorgestellt.

### Das naturräumliche Potenzial der Halbinsel von Zapata

Die Halbinsel von Zapata gehört zur Provinz Matanzas und umfasst mit rund 3000 km<sup>2</sup> eines der größten Sumpfgebiete der Karibik. Das geologisch recht junge Sumpfgebiet liegt auf einer Kalkbank. Es entstand durch die unzureichende Entwässerung der flachen Ebenen. Ein stark bewachsenes Plateau an der Küste der Halbinsel verhinderte den Abfluss des Wassers ins Meer. Des Weiteren kam es zu einem natürlichen Verlandungsprozess durch Sedimentablagerungen der Binnengewässer und ein Süßwassersumpf entstand. Das Sumpfgebiet ist 3-6 m tief und schließt zahlreiche Lagunen, Flüsse (wie den Hanábana und den Hatiguanico) und Inseln ein, die die Region besonders attraktiv machen (KULKE 2011).

Die Halbinsel Zapata ist gleichzeitig ein Teil des *Montemar* Nationalparks. Er ist mit einer Fläche von rund 5000 km<sup>2</sup> der größte Naturpark Kubas mit einer touristischen Nutzung und das größte Feuchtgebiet der karibischen Inseln. Der Nationalpark umfasst eine sehr große Vielfalt an Ökosystemen. Man kann dort über 1000 Pflanzenarten finden. Davon kommen 130 nur auf Kuba vor und weitere fünf sind sogar nur auf der Halbinsel beheimatet. Die ursprüngliche Vegetation ist größtenteils bis heute erhalten geblieben (ENDLICHER 2013). Die Tierwelt der Halbinsel zeichnet sich ebenfalls durch eine einzigartige Diversität aus. Es gibt u. a. 190 Vogelarten, 12 Säugetierarten, 13 Amphibien- und 31 Reptilienarten. Der Nationalpark ist ein wichtiger Lebensraum für das Rautenkrokodil (auch kubanisches Krokodil oder *Rhombifer*

genannt, vgl. Abb. 4). Sie kommen nur auf dem Festland Kubas und auf der Isla de Juventud (Insel der Jugend) vor und sind stark bedroht. Zum Schutz dieser Tiere wurde auf der Halbinsel eine international anerkannte wissenschaftliche Zuchtfarm errichtet, die Krokodilfarm *Criadero de Crocodilos* in Guamá. Sie beherbergt neben den kubanischen auch amerikanischen Krokodile. Ebenso typische Arten für das Gebiet sind das endemische *Manati* (Seekuh) und das Nagetier *Zwerg-Hutia*, dessen einziger Lebensraum die Sümpfe der Zapata Halbinsel darstellen (SAINSBURY/WATERSON 2012). Allein im *Montemar* Nationalpark leben zudem etwa 65 % aller Vogelarten, die es auf Kuba gibt. Zu den häufigsten Arten gehören die Hummelkolibris (die kleinsten Vögel der Welt), Kraniche, Enten, Kormorane, Flamingos, Reiher, Falken, Eulen, Papageien und die *Tocororos*, Kubas Nationalvögel. Darunter sind viele Arten, die auf Kuba endemisch sind, wie die sehr gefährdete Gundlachtaube, die kubanischen Sittiche, die Bienenkolibris und einige Specht- und Eulenarten. Einzigartig für die Halbinsel sind zudem die Zapata-Ralle (vgl. Abb. 5) und der Zapata-Zaunkönig. Außerdem ist die Halbinsel der bevorzugte Aufenthaltsort vieler Zugvögel aus Amerika für die Überwinterung (SAINSBURY/WATERSON 2012).

Der Nationalpark beherbergt darüber hinaus eine Vielfalt an Salz- und Süßwasserfischen. Hier hat unter anderem der kubanische Knochenhecht sein Habitat, der aufgrund seiner urzeitlichen Körperstruktur zu den lebenden Fossilien gehört. Er besitzt einen fischartigen Körper und den Kopf eines Alligators.



**Abb. 4 (links). Kubanisches Krokodil** (DIE WELT 2010)

**Abb. 5 (rechts). Zapata-Ralle** (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2013)

Nicht zuletzt wegen der besonderen Naturreichtümer erlangte der Nationalpark im Jahr 2001 den Status als Weltbiosphärenreservat und wurde ein bedeutendes RAMSAR-Biotop (SAINSBURY/WATERSON 2012).

Zusammenfassend ist zu sagen, dass die Halbinsel von Zapata über eine naturräumliche Ausstattung verfügt, die ein großes Potential für den Ökotourismus beherbergt. Sie weist eine äußerst hohe Artenvielfalt auf, zahlreiche davon endemisch und sehr selten. Es lassen sich eine große Zahl von Vögeln und anderen Tieren beobachten. Weiterhin ist das Landschaftsbild der Halbinsel mit verschiedenen Vegetationsformen auf relativ kleinem Raum eine Besonderheit, die für viele Touristen interessant sein könnte. Zudem ist die Landschaft weitgehend unberührt, da die Insel kaum besiedelt ist. Im Folgenden sollen weitere Attraktionen für Touristen aufgezeigt und die Infrastruktur der Halbinsel eingeschätzt werden.

### **Das Tourismuspotenzial der Halbinsel von Zapata**

Folgt man der einzigen Straße der Halbinsel von der *Autopista Nacional* in den Süden, gelangt man direkt nach Central Australia (siehe Abbildung 6). Dort befindet sich neben einer Zuckerfabrik

auch das *Museo de la Comandancia*. Im ehemaligen Hauptquartier *Fidel Castros* zur Zeit der Invasion in die Schweinebucht (1962) ist heute ein Revolutionsmuseum, das Exponate zu diesem historischen Ereignis zeigt. Darunter finden sich beispielsweise das Wrack eines Invasionsflugzeugs und der Schreibtisch *Castros*, von dem aus er seinen Truppen Befehle erteilte. Dem Besucher wird hier ein wichtiges politisches Ereignis der Geschichte Kubas nahegebracht (SAINSBURY/WATERSON 2012, vgl. Exkurs I).



**Abb. 6. Sehenswürdigkeiten rund um die Schweinebucht** (SAINSBURY/WATERSON 2012, S. 246)

Weiter südlich befindet sich der Ort Boca de Guamá. Er ist rein touristisch geprägt und Hauptziel von geführten Touristengruppen. Der Ort wurde nach dem Häuptling *Guamá* der *Taino*-Ureinwohner benannt, der im Jahr 1532 den letzten Kampf gegen die spanischen Konquistadoren führte. Die größte Attraktion in dieser Gegend ist das nachgebaute *Taino*-Dorf der Ureinwohner Kubas. Dort werden über 30 Skulpturen in Lebensgröße ausgestellt, welche die Lebensweise, Ernährung, Sitten und Bräuche dieses Stammes zeigen. Sie wurden von der Künstlerin *Rita Longa* hergestellt. Ebenso kann man dort die für die *Tainos* üblichen Pfahlbauten betrachten. *Fidel Castro* selbst war an der Entwicklung und Umsetzung dieses Dorfes beteiligt. Besonders ist außerdem, dass man zu dem Dorf nur mit Booten gelangt, die auf Kanälen und der Laguna del Tesoro fahren und einen Einblick in die Mangrovenwälder und die Fauna des Sumpfgebiets ermöglichen (SAINSBURY/WATERSON 2012). Auch der Schatzsee (*Laguna del Tesoro*) selbst stellt einen Anreiz für Touristen dar. Er wird von den Flüssen Hatiguanico und Hanábana gespeist und ist mit einer Ausdehnung von 900 ha und einer Tiefe von 4 m einer der größten Binnenseen des Landes. Die *Laguna del Tesoro* ist Lebensraum für Goldforellen, Karpfen und die selten kubanischen Knochenhechte. Einer Legende zufolge haben die Ureinwohner *Taino* auf ihrer Flucht vor den spanischen Konquistadoren Säcke voller Gold in die Lagune geworfen (MAURATH 2011).

### Exkurs I: Das politische Verhältnis zwischen Kuba und den USA – Die Invasion in der Schweinebucht

In der Schweinebucht fand am 17. April 1962 ein politisches Ereignis statt, welches das Verhältnis zwischen Kuba und den USA nachhaltig verändern sollte. Rund 1500 kubanische Exilanten hatten mit der Unterstützung der CIA und der US-Marine einen Angriff auf Kuba geplant. Im Zuge dessen sollten die Streitkräfte über die Küste der Halbinsel Zapata ins Landesinnere gelangen und die Castro-Regierung Kubas gestürzt werden. Die Schweinebucht wurde als Ausgangspunkt der Invasion gewählt, da hier ein Sumpfgebiet die Landschaft bestimmt und lediglich eine einzige Straße ins Landesinnere führt. Diese schwer erreichbare Position sahen die Angreifer als einen Vorteil ihrerseits (SUWALA 2011).

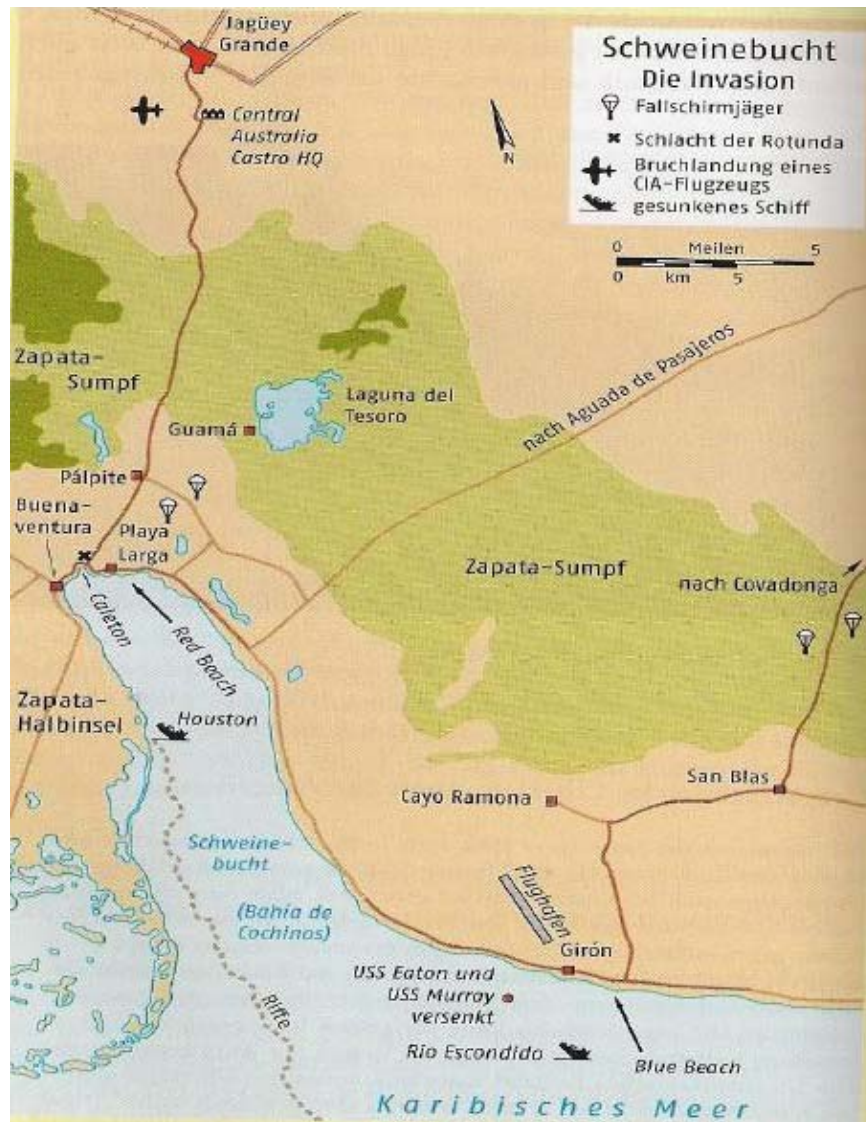


Abb. 7. Geostrategische Karte der Invasion in der Schweinebucht (SUWALA 2011, S.172)

Als problematisch für die Umsetzung des Planes stellten sich jedoch genau diese und noch weitere naturräumlichen Gegebenheiten der Halbinsel heraus. Beispielsweise wurden die Gewässer vor der Küste Zapatas falsch kartiert, hier vermuteten die Invasoren lediglich Seegrasfelder, die jedoch zu spät als Korallenriffe identifiziert wurden und zwei mit Versorgungsgütern beladene Schiffe versenkten. Nachdem die Schiffe gesunken waren, konnte der Plan frühzeitig aufgedeckt werden, was Gegenangriffe und einen Sieg Kubas innerhalb von vier Tagen zur Folge hatte. Schließlich wurde die Operation von Seiten der USA abgebrochen und Kubas Regierung blieb bestehen (SUWALA 2011).

Direkt an diesem Binnensee befindet sich die *Villa Guamá*. Hier können Touristen in 50 Stroh gedeckten Hütten übernachten, die den Pfahlbauten der *Tainos* nachempfunden wurden. Diese Hütten stehen auf sechs kleinen Inseln, die mit Holzbrücken verbunden sind. Den Besuchern wird durch das Vorhandensein von Fernsehgeräten, Bars, Restaurants und einem Swimming Pool viel Komfort geboten. Innerhalb der Anlage um das nachgebaute *Taino*-Dorf befindet sich die *Criadero de Cocodrilos*, eine Krokodilfarm. Sie ist die bereits erwähnte Zuchtstation zum Schutz der kubanischen Krokodile. Die Krokodilfarm gehört meist zu den obligatorischen Programmpunkten der geführten Touren in den Nationalpark (SAINSBURY/WATERSON 2012).

Eine weitere bekannte Lagune auf der Halbinsel ist die *Laguna de las Salinas*. Von April bis November können hier zahlreiche Wasserzugvögel beobachten werden. Daneben gibt es etwa 190 weitere Vogelarten. Zur Beobachtung dieser Spezien werden ausschließlich geführte Touren angeboten, da das Naturschutzgebiet nicht allein betreten werden darf. Auch das Fliegenfischen gehört zu den touristischen Angeboten auf dieser Wasserfläche (MINISTERIO DE TURISMO 2013). Der Fluss Hatiguanico bietet sich für eine Bootsexkursion an. Vom wasserreichsten und wichtigsten Fluss Kubas aus sind die Mangrovenwälder und Sumpfwiesen zu bewundern und viele endemische Wasservögel, Schildkröten und manchmal sogar Krokodile zu beobachten (SAINSBURY/WATERSON 2012).

Der Wanderpfad *Los Enigmas de las Rocas* ermöglicht den Besuchern das Kennenlernen der Karstlandschaften auf der Halbinsel. Der Pfad ermöglicht einen Einblick in die Geologie und Geomorphologie Kubas zu erhalten. Es sind Dolinen und Brunnen zu finden und ein tektonischer Bruch zu besichtigen, der nahezu parallel zur Schweinebucht verläuft. Die Wanderung erfolgt durch Wälder und Sumpfwiesen mit einer vielfältigen Flora und Fauna (MINISTERIO DE TURISMO 2013). Etwa 13 km weiter südlich von Boca de Guamá liegt die *Playa Larga* mit der berühmten Schweinebucht (*Bahía de Cochinos*). Der Strand war einer der beiden Punkte an der Küste, an denen Exilkubaner aus den USA die Insel angriffen. Heute ist der *Playa Larga* vor allem bei Tauchern aufgrund der vielen Unterwasserhöhlen beliebt. Hier gibt es zahlreiche Tauchzentren, von denen aus es möglich ist, die bunte Unterwasserwelt mit Schwarzkorallen-, Gorgonien- und Meerschwammkolonien zu bewundern oder einfach nur zu schnorcheln (CUBASTARTRAVEL 2013). Den östlichen Teil der Schweinebucht bildet die *Playa Girón*. Auch in diesen Ort sind Exilkubaner eingefallen. Hier ist ebenfalls das Tauchen oder am *Playa los Cocos* das Schnorcheln denkbar. In der Nähe der Bucht befindet sich außerdem ein Wanderpfad, der entlang von Sandstränden, Wäldern und Korallenriffen führt (GEO.DE GMBH 2013). Im Tauchgebiet *Punta Perdiz*, das sich nicht weit entfernt befindet, ist bei einem Tauchgang sogar das Wrack eines US-amerikanischen Landungsbootes zu entdecken (SAINSBURY/WATERSON 2012). Das *Museo de Playa Girón* vermittelt einen beeindruckenden Überblick über die Geschichte der Invasion der Schweinebucht. Das Museum zeigt nicht nur Panzer, Flugzeuge und Waffen der Luftwaffe Kubas, sondern stellt außerdem eine Fotosammlung über die Invasion und historisches Inventar aus dieser Zeit aus (MINISTERIO DE TURISMO 2013).

Für die touristische Nutzung sind Übernachtungsmöglichkeiten eine Voraussetzung. Diese existieren allerdings noch nicht sehr zahlreich. Neben der *Villa Guamá* an der Laguna del Tesoro gibt es entlang der *Autopista Nacional* weitere einzelne Unterkünfte für Touristen. Das Motel *Batey Don Pedro* befindet sich in Jagüey Grande und umfasst zwölf Doppelzimmerhütten. Die Anlage mit hauseigenem Restaurant ist wie ein Bauerndorf gebaut und bietet wenig Komfort. Nur wenige Hütten sind mit Klimaanlage ausgestattet (SAINSBURY/WATERSON 2012). Am *Playa Larga* gibt es das *Hostal Enrique* mit lediglich zwei Zimmern. Das Hotel *Villa Playa Larga* führt acht Bungalows mit jeweils zwei Schlafzimmern und einige einzelne Zimmer. Die Ausstattung mit Fernseher und Kühlschrank in den Zimmern bietet etwas mehr Komfort. Die *Villa Marieta* kann maximal zwei Gästen Unterkunft gewähren. Am *Playa Girón* gibt es mit dem *Hostal Luis* und der *Villa Playa Girón* zwei weitere Gästehäuser. Im *Hostal Luis* werden zwei Zimmer angeboten. Die *Villa Playa Girón* ist das einzige Pauschalhotel in diesem Gebiet mit wenig Komfort und einfach eingerichteten Bungalows (SAINSBURY/WATERSON 2012).

Die Verkehrsinfrastruktur auf der Halbinsel von Zapata ist nicht besonders gut ausgebaut. Wie bereits oben erwähnt, existiert lediglich eine Landstrasse, die von Norden nach Süden führt. Da die Halbinsel kaum besiedelt ist und größtenteils aus Sümpfen besteht, ist ein Ausbau des Straßennetzes nicht vorgesehen. Touristen haben die Möglichkeit, innerhalb der Halbinsel mit einem Shuttlebus zu den wichtigsten Sehenswürdigkeiten zu gelangen. Dieser Bus fährt zweimal

täglich zwischen der Playa Girón und Boca de Guamá. Mietstationen für Autos und Motorräder sind vereinzelt zu finden. Um auf die Halbinsel zu gelangen, stehen *Viazul*-Busse zur Verfügung, die zwischen Havanna und Cienfuegos an der *Autopista Nacional* in der Nähe der *Central Australia* halten. Da es allerdings keine offiziellen Bushaltestellen gibt, ist der Ein- und Ausstieg auf dieser Linie problematisch. Außerdem existiert eine Busverbindung zwischen Varadero und Boca de Guamá. Ansonsten bleibt den Besuchern noch die Möglichkeit, sich ein Motorrad oder ein Auto auszuleihen. In der Nähe des Playa Larga befindet sich das einzige Informationszentrum für Touristen auf der Halbinsel. Man kann dort sowohl Zimmer in der *Villa Guamá* als auch Ausflüge nach Boca de Guamá buchen (SAINSBURY/WATERSON 2012).

Alles in Allem ist zu sagen, dass es auf der Halbinsel von Zapata neben dem Naturraum noch viele weitere Ausflugsmöglichkeiten für Touristen gibt. Die Besucher können sich in verschiedenen Museen über die Geschichte Kubas informieren und historische Gegenstände betrachten, haben mit dem Tauchen und Wandern die Möglichkeit Sport zu treiben und an den Stränden zu schwimmen. Im nachgebauten *Taino*-Dorf in Boca de Guamá kann man einen Einblick in das Leben der indigenen Bevölkerung erhalten. Die Übernachtungsmöglichkeiten sind allerdings stark begrenzt und die wenig ausgebaute Infrastruktur macht den Touristen, die sich keiner geführten Tour anschließen möchten, das Reisen eher kompliziert.

### **Umsetzung und Lösungsansätze**

Die Entwicklung des Ökotourismus auf Kuba ist noch recht jung, weshalb Kuba als Ziel für naturverbundene Touristen noch nicht sehr bekannt ist. Die Konkurrenz anderer Länder ist in diesem Bereich sehr groß und auch auf globaler Ebene steigt der Wettbewerb im Naturtourismus stetig. Aufgrund dieser Tatsache müssen auf Kuba einige Umstrukturierungen vorgenommen werden, damit sich der Naturtourismus vor allem auch in der Form des Mehrtagestourismus in den Schutzgebieten vollständig etablieren und damit das von der CITMA und anderen Institutionen auferlegte Managementziel erfüllt werden kann. Die wesentlichen Probleme Kubas im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Tourismus liegen mit dem Augenmerk auf der Wirtschaftlichkeit in der mangelhaft ausgebauten Infrastruktur, den niedrigen Standards der Unterkünfte und Gastronomie im internationalen Vergleich sowie bei den Schwierigkeiten in der Vermarktung. Auf diese Probleme wird im Folgenden genauer anhand der Halbinsel von Zapata eingegangen. Neben fehlender Wirtschaftlichkeit steht die Hauptthematik, kurzum die Frage der Vereinbarkeit des Tourismus mit einem nachhaltigen Naturschutz, im Vordergrund.

Aus der Tatsache, dass Ökotourismus für den Naturschutz von Vorteil sein kann, dessen Einhaltung aber nicht zwingend als Ziel definiert ist (STRASDAS 2001), resultiert ein gewisses Spannungsverhältnis zwischen den Naturschutzrichtlinien und dem Schaffen neuer wirtschaftlicher Möglichkeiten durch die Tourismusbranche. Dieses Spannungsverhältnis zwischen Naturschutz und Tourismus auf Kuba wurde während der Exkursion auf der Halbinsel Zapata relativ deutlich. Trotz der langen Liste an Vorteilen, die Kuba als Standort für den Ökotourismus bietet, gibt es zahlreiche Probleme in der Entwicklung dieses Sektors. Die klimatischen Bedingungen sind auf der Halbinsel Zapata überwiegend günstig, es gibt eine Vielzahl an natürlichen sowie kulturhistorischen Sehenswürdigkeiten, das Sumpfgebiet stellt eine einzigartige Landschaft mit einer seltenen Vielfalt an endemischen Tier- und Pflanzenarten dar (HASDENTEUFEL 2007). Die Halbinsel bietet zudem auch viele Attraktionen wie Museen, Tauchspots und Wanderrouen. Dies sind durchaus gute Voraussetzungen für den Aufbau eines funktionierenden Ökotourismussektors.

Dem gegenüber stehen nach wie vor Probleme, die derzeit teilweise nur schwer oder gar nicht bewältigt werden können. Allem voran ist dabei die wenig professionelle Umsetzung des Tourismusmarketings der Region zu nennen. Es gibt mehrere Anbieter, die touristische

Aktivitäten auf der Halbinsel Zapatas vermitteln. Diese arbeiten jedoch nicht ausreichend mit staatlichen Einrichtungen wie den Naturschutzinstitutionen zusammen. Während die staatlichen Institutionen des Naturschutzes untereinander gut kooperieren, werden potentielle Synergien mit den Tourismusorganisationen nicht genutzt. Durch fehlende Zusammenarbeit werden Abläufe so verlangsamt und verkompliziert (ELLENBERG/BEIER/ SCHOLZ 1997).

Betrachtet man das Problem aus der Perspektive des Ökotouristen mit seinen eigenen Vorstellungen des Reisens, gelangt man schnell zu dem Schluss, dass der Reisende auf der einen Seite zahlreiche Einzelunterkünfte vorfindet, auf der anderen Seite aber mit mannigfaltigen administrativen Hindernissen zurechtkommen muss. Die Voraussetzungen für das individuelle Reisen sind auf der Halbinsel Zapata und auch in anderen Naturschutzgebieten Kubas denkbar problematisch. Für einen Besuch in den geschützten Gebieten muss beispielsweise meist weit im Voraus eine Genehmigung eingeholt werden. Dies stellt eine Hürde für die Tourenplanung der Gäste dar, da auf den betreffenden Internetseiten zwar Informationen zu einzelnen Touren geboten werden (siehe z.B. cubatur.cu), auf diesem Weg aber keine Genehmigungen beantragt werden können (SOBISCH 2012).

Ökotouristen können in Untergruppen differenziert werden. Hierzu werden sie nach MÜLLER (1998b, S.32) in zwei Gruppen aufgeteilt: die erste Gruppe sind die engagierten Naturtouristen (*hard-core nature tourists*), bei denen im Vordergrund ein sehr spezielles Naturinteresse und lange Aufenthaltsdauern bei geringen Ansprüchen an die Infrastruktur stehen. Diese Gruppe von Touristen meidet hohe Besucherzahlen und legt hohen Wert auf Naturnähe und Erlebnisqualität. Die andere Gruppe besteht aus den „oberflächlichen Naturtouristen“. Diese Gruppe zeichnet sich durch ein oberflächliches Interesse an der Natur und eine vergleichsweise sehr kurze Verweildauer in den bereisten Schutzgebieten aus. Der oberflächliche Naturtourist stellt hohe Ansprüche an die Infrastruktur und ist auch bereit, hohe Besucherzahlen in seinem Urlaubsort in Kauf zu nehmen (MÜLLER 1998b).

Das Hotel *Horizontes Villa Guamá* ist ein Beispiel für die Gratwanderung zwischen nachhaltigem und konventionellem Tourismus. Es liegt in der Schatzlagune *Laguna del Tesoro*, unmittelbar angegliedert an das bereits beschriebene während der Exkursion besuchte Museumsdorf, das über die Lebensweise der *Taino* aufklären soll. Die Hotelzimmer in den kleinen Pfahlbauten gleichen architektonisch dem Museumsdorf. Diese Authentizität soll den Touristen die Einmaligkeit des Ortes vermitteln und somit ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber anderen touristischen Destinationen bieten. In dieser Hotelanlage trifft man wahrscheinlich auf den Gast, der eher die zweite Gruppe der von MÜLLER definierten Ökotouristen „oberflächliche Naturtouristen“ verkörpert. Für den Vertreter der ersten Gruppe, den engagierten Naturtouristen, stellt das *Taino*-Dorf (vgl. Abb. 8) allerdings allein aufgrund der mangelnden „echten“ Naturnähe kein attraktives Reiseziel dar: Ein künstlich angelegtes Museumsdorf, in dem man nur sehr spärlich Informationen über die Lebensweise der Ureinwohner erhält ist sicherlich der falsche Ansatz. Dabei beschränken sich die Informationen auf kleine Hinweisschilder an den bereits erwähnten Skulpturen, Führungen durch das Dorf gibt es überhaupt nicht, man trifft lediglich auf wenige Animatoure, deren Kleidung der *Taino* nachempfunden ist, zudem ist das Dorf nur über einen künstlich angelegten Kanal mit einem motorisierten Boot erreichbar und vermittelt mit seiner Insellage einen von der umgebenden Natur isolierten Eindruck (vgl. Abb. 9). So stellt sich offensichtlich die Frage, ob dieses Konzept einem nachhaltigen Tourismus dienlich sein kann. Zusätzlich zu den Hotelgästen werden alle 20 Minuten Tagestouristen mit diesen kleinen Schnellbooten zu ihrem Ziel gebracht, die sich ausschließlich das Museumsdorf anschauen möchten. Die Boote verursachen nicht nur Luftverschmutzung, sondern sind auch sehr laut, könnten also durchaus in diesem Gebiet lebende Tiere verschrecken oder aus ihren ursprünglichen Habitaten verdrängen.

Während der Exkursion konnten diese Sachverhalte nicht im Detail untersucht werden, ebenso konnte der Frage, wie eine Versorgung der hiesigen Strukturen gelöst wird, nicht nachgegangen werden – ein wichtiger zu untersuchender Aspekt wäre beispielsweise auch die Entsorgung von Abfällen und Abwässern. An anderen Orten auf Kuba, beispielsweise in Havanna, werden die Abwässer ungeklärt ins Meer geleitet, da kein funktionierendes Kanalisationssystem existiert (ENDLICHER 2013); ein langfristig gesehen unbefriedigender Zustand im Bezug auf die Erhaltung der Natur. Solche Entwicklungsrückstände könnten gerade in einem zum Schutz ausgewiesenen Gebiet unerwünschte Folgen haben.



**Abb. 8 (links). Taino-Dorf in Boca de Guamá (KNOTHE 2013)**

**Abb. 9 (rechts). Mit dem Schnellboot durch das Naturschutzgebiet (KNOTHE 2013)**

Während also die finanziellen Einnahmen durch den Tourismus im Untersuchungsgebiet scheinbar Vorrang haben, werden im Fall des *Taino*-Dorfes in *Boca de Guamá* mit der Hotelanlage *Horizontes Villa Guama* der Naturschutzgedanke und das Interesse an der Nachhaltigkeit der Tourismusform hinten angestellt. In gleicher Weise ist dies auf Kuba auf nationaler Ebene der Fall: Aus der Not heraus erscheint die Wichtigkeit, Devisen zu schaffen, indem die Touristenzahlen bewusst erhöht werden, dringlicher als die Umsetzung des Naturschutzgedanken, wie es in vielen anderen Entwicklungsländern ebenso beobachtet werden kann (ELLENBERG/BEIER/SCHOLZ 1997).

Während es aber finanziell gesehen in anderen Ländern vergleichsweise einfach ist, Ziele des Tourismus als solche zu etablieren, indem Devisen über ausländische Direktinvestitionen fließen können, stellt genau dies auf Kuba ein Problem dar. Direktinvestitionen dürfen nur bis zu einer Minderheitsbeteiligung von 49% in ausländischer Hand liegen, zusätzlich werden die Arbeitskräfte vom kubanischen Staat gestellt, etc. (siehe Exkurs II). Zusammengenommen sind die administrativen Hürden für ausländische Investoren erheblich, die Genehmigungsprozeduren aufwändig und die Abläufe ineffizient.

#### **Exkurs II: Ausländische Direktinvestitionen auf Kuba am Beispiel einer Fruchtsaftfabrik**

Auf Kuba werden insgesamt ca. 13000 ha Land mit dem Anbau von Zitrusfrüchten bewirtschaftet. Rund 60% davon sind Orangenbäume, 30% Grapefruit, weitere 5% Zitronen und 5% sonstige Zitrusfrüchte. Da die kubanischen Orangen über einen vergleichsweise geringen Anteil an Fruchtfleisch verfügen, sind sie als Speisearangen für den Export ungeeignet und werden stattdessen in geringen Stückzahlen für den regionalen Markt verwendet oder aber als Exportgut in Form von Fruchtsäften oder Konzentraten vertrieben (Kulke 2013). Die Verarbeitung findet direkt vor Ort statt, da es sich hier um ein Produkt mit hohem

Gewichtsverlustanteil handelt; die besuchte Fruchtsaftfabrik ist 1997 deshalb bewusst zwischen Orangenplantagen erbaut worden (vgl. Abb. 10). Bei der Fabrik handelt es sich um eine chilenische Direktinvestition. Sie konnte gegründet werden, da 1995 das Ley No.77 (Gesetz 77) in Kraft trat, welches erhebliche Lockerungen gegenüber ausländischen Investitionen auf Kuba vorsah (Kulke 2013). Vor allem der Exporthandel mit Saftkonzentrat funktioniert gut, ein seltenes Beispiel für erfolgreiche Direktinvestitionen auf Kuba. Dies liegt darin begründet, dass die Wachstumsbedingungen für Zitrusfrüchte hier optimal sind (kein Frost, Mindestniederschlag von 1200 mm/Jahr) und daraus Säfte mit natürlicher Süße produziert werden können. Problemfelder für ausländische Direktinvestitionen auf Kuba ergeben sich jedoch aufgrund verschiedener, meist staatlich gelenkter Einflussfaktoren: Sowohl der Standort als auch das Personal werden in der Regel vom kubanischen Staat gestellt, es gibt stets einen hohen Grad an Bürokratie, der die Prozesse verlangsamt. Des Weiteren behält sich Kuba stets das Recht einer Mehrheitsbeteiligung und somit Kontrolle vor, was eine Inflexibilität in den Unternehmenshandlungen mit sich führen kann. ADI sind deshalb selten auf Kuba und sie konzentrieren sich fast ausschließlich auf die Bereiche der Verarbeitung von bestimmten Rohstoffen und des Tourismus.



**Abb. 10. Fruchtsaftfabrik in Orangenplantagen** (Knothe 2013)

## Fazit und Ausblick

Die Verkehrsinfrastruktur der Halbinsel Zapata stellt in Hinblick auf die touristische Entwicklung zweifelsohne eines der Hauptprobleme dar. Im Kapitel über das Tourismuspotenzial wurde einleitend darauf eingegangen, dass die einzige Straße der Halbinsel eine Abzweigung der *Autopista Nacional* ist, welche über rund 30 km von Jagüey Grande im Norden an *Central Australia* vorbei nach Süden zur *Playa Larga* führt (siehe Abbildung 6). Diese Verkehrsachse ist die zentrale und einzige Route, die von Touristen befahren werden kann. Die gesamte Strecke wurde zum Zeitpunkt der Exkursion überwiegend von Reisebussen befahren, der Parkplatz in Boca de Guamá war ebenfalls mit Reisebussen sehr gut ausgelastet. Einzelne PKWs, also Individualreisende, wurden kaum gesichtet. Dieser Ausflugsort wird folglich von den Bustouristen gut angenommen.

Ein Touristenzentrum im eigentlichen Sinne oder einen Flughafen in der Nähe gibt es nicht, ebenso liegt die gastronomische Versorgung weit unter dem internationalen Standard und es existiert lediglich eine einzige Touristeninformationsstelle auf dem gesamten Gebiet der Halbinsel Zapata. Die Ablegestelle der Boote verfügt neben dem Parkplatz über einen kleinen so betitelten Informationsstand, welcher lediglich über Broschüren mit Informationen über die Busunternehmen verfügt. Die Flyer waren jedoch schlecht sortiert und teilweise veraltet, Informationsmaterial zu anderen Ausflugszielen gab es nicht. Der Informationsstand wirkte wenig einladend. Auch allgemein war der Informationsgehalt des Besuchs sehr gering,

beispielsweise war es während der ca. 15-minütigen Bootsfahrt nicht möglich, Auskünfte von den Steuermännern zu erlangen, da diese kaum Englisch sprachen. Hier könnten dem Besucher während der Überfahrt beispielsweise die Besonderheiten der natürlichen Umgebung nahegebracht oder die Lebensweise der *Taino*-Ureinwohner erläutert werden. So könnte die Ablegestelle z. Bsp. Auskunft über weitere Ausflugsmöglichkeiten und interessante Sehenswürdigkeiten in der Region geben, die Tagestouristen mitunter sogar zu Mehrtagesausflügen veranlassen könnte. Material über den Nationalpark und seine Vorzüge wären weitere probate Mittel, um Touristen in der Region zu halten.

In dieser Region erweisen sich außerdem die fehlenden Unterkünfte als nachteilig für den Mehrtagestourismus (insbesondere für den konventionellen Tourismus). Die meisten der ohnehin schon zu wenigen Unterkünfte in der Region weisen nur einen geringen Komfort auf. Gleichzeitig sind „engagierte Naturtouristen“, die hier sicherlich ihr Glück finden würden, eher unerwünscht, da sie zwangsläufig auch einen Kontakt zur lokalen Bevölkerung suchen. An kubanischen Verhältnissen gemessen ist der Komfort zwar relativ hoch, zieht man aber den internationalen Vergleich heran, sind die Standards relativ gering, was die Attraktivität für konventioneller internationaler Touristen schmälert. Kubaner können sich einen Ausflug oder Urlaub mit wenigen Ausnahmen schlicht nicht leisten, die wenigen bevorzugen eher lokale Hotels in der Nähe ihrer Wohnorte (teilweise sogar nur für einen Tag mit der Benutzung des Pools und einer Getränke- und Essenspauschale).



**Abb. 11 (links). Krokodilfarm „La Boca“ in Guama und Hinweis auf Verzehr von Krokodilfleisch (KULKE 2011)**



**Abb. 12 (rechts). „Entdecken Sie das Geheimnis des Krokodilfleisches“ (KNOTHE 2013)**

Um dem Problem des Mangels an Unterkünften entgegenzuwirken müssten Hotelanlagen oder Pensionen gebaut werden. Dafür wären beispielsweise Trockenlegungen von Teilen des Sumpfgebietes notwendig, was nicht nur ein kostspieliges, sondern auch ein risikoreiches Unterfangen wäre. Eine Trockenlegung würde ein Verkleinern des Schutzgebietes bedeuten, sowohl durch das Zurückdrängen des Biotops als auch durch den Bau einer dazugehörigen Infrastruktur. Folglich sind Kompromisse notwendig zwischen der Errichtung weiterer Hotels direkt an der bereits vorhandenen Straße mit einem minderen Erholungswert oder aber Hotels in 1A-Lage, mit denen jedoch unumgänglich ein Ausbau des Verkehrs- und Versorgungsnetzes und damit eine gewisse Einschränkung des Naturschutzes einhergehen würde. Während der nach MÜLLER definierte „engagierte Naturtourist“ mit einem geringen Standard der Unterkunft zufrieden ist, verlangt der oberflächliche Naturtourist einen hohen Standard der vorhandenen Infrastrukturen. Unserer Beobachtung zu Folge überwiegt der letztere, der sich mit hoher Wahrscheinlichkeit mit den vorhandenen Infrastrukturen nicht zufrieden geben würde. Weitere Ungereimtheiten sind vor Ort zu erkennen. So können Touristen neben der Krokodilfarm, unmittelbar an der Bootsablegestelle, ein Restaurant besuchen, in welchem als Spezialität unter

anderem Krokodilfleisch angeboten wird. Dies wirkt auf die Naturtouristen wohl befremdlich, da doch die Krokodilfarm eigentlich zum Schutz der Krokodilarten eingerichtet wurde. Auf der Zuchtfarm werden die Krokodile auf sehr engem Raum und teils sogar in Käfigen gehalten, am Eingang der Farm wird damit geworben, dass man das „Geheimnis des Krokodilfleischs“ für sich entdecken soll. Dies entspricht eher einer Offerte ins Restaurant und nicht zum Naturschutz (siehe Abbildung 12)! Diese zwiespältige Art zu werben wird wohl eher dazu beitragen, dass der ökologisch bewusste Besucher eher abgeschreckt wird.

Nach BÖTTCHER kann allgemein festgestellt werden, dass Kuba viele positive Ansätze zum Naturschutz verfolgt und es zahlreiche Gesetze und Instrumente dazu gibt, aber die Umsetzung und der Vollzug meist nur spärlich vorhanden ist. Auf der einen Seite ist das Land mit den Vorhaben der Umweltbildung und dem Tourismus in Naturschutzgebieten auf dem Weg, mehr Umweltbewusstsein in der Bevölkerung zu schaffen, auf der anderen Seite sind die zuständigen Institutionen gefordert, die Bestrebungen konsequenter durchzusetzen. So gibt es beispielsweise noch keine finanziellen Strafen für Verstöße gegen Gesetze zum Naturschutz (BÖTTCHER 2012).

Hinzu kommt, dass der Begriff des Ökotourismus gern pro forma verwendet wird, um ein positives Image zu schaffen. Dies ist auf der Halbinsel Zapata der Fall, wo aus unserer Sicht eher eine bewusste und künstliche Inszenierung stattfindet, die keinen Ökotourismus im eigentlichen Sinne, sondern konventionellen Tourismus hinter der Fassade eines naturnahen Reiseerlebnisses vorspielt. Eine Vermutung zur Notwendigkeit des Ökotourismus auf Kuba geht daraus hervor, dass eine Alternative zum Strandurlaub geschaffen werden muss, um international konkurrenzfähig zu bleiben. Ökotourismus ist jedoch nur dann umweltverträglich, wenn er nicht überstürzt und im großen Rahmen eingeführt wird (ELLENBERG/BEIER/SCHOLZ 1997). Den Beobachtungen nach ist genau dies auf der Halbinsel Zapata das Problem. Es mussten möglichst schnell Anreize geschaffen werden, um die Zahl der Touristen zu erhöhen. Die Konsequenz daraus war, dass ungenügend ausgereifte Ideen umgesetzt wurden, ohne die im Vorfeld nötigen Planungen zu berücksichtigen und dabei Probleme geschaffen wurden, die mit einer längeren Vorlaufzeit und einer intensiveren Planungsphase eventuell hätten vermieden werden können. Das Ziel, das empfindliche Gleichgewicht zwischen Tourismus und Naturschutz dabei zu wahren, wurde nicht erreicht. Da die naturräumlichen Voraussetzungen des Sumpfgebietes einen infrastrukturellen Ausbau nahezu verhindern, wird hier der Naturschutz gezwungenermaßen eingehalten. Es wird wohl vor allem noch Zeit und Erfahrungswerte brauchen, um auf dem Gebiet der Halbinsel Zapata den Ökotourismus etablieren zu können.

## **Literaturverzeichnis**

- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2013): Species Factsheet. Zapata Rail. Im Internet: <http://www.birdlife.org/datazone/speciesfactsheet.php?id=2917> (letzter Zugriff: 10/01/2013).
- BÖTTCHER, J. (2012): Referat zum Thema Naturschutz und Nationalparks. 08/12/2012.
- CUBASTARTRAVEL (2013): Hotels. Peninsula de Zapata. Im Internet: [http://www.cubastartravel.com/hotels/strandhotels/hotels\\_playagiron.htm](http://www.cubastartravel.com/hotels/strandhotels/hotels_playagiron.htm) (letzter Zugriff: 09/05/2013).
- DIE WELT (2010): Forscher benennen die seltsamsten Tiere der Welt. Im Internet: <http://www.welt.de/wissenschaft/article7163735/Forscher-benennen-die-seltensten-Tiere-der-Welt.html>. (letzter Zugriff: 12/01/2013).
- ELLENBERG, L./BEIER, B./SCHOLZ, M. (1997): Ökotourismus. Reisen zwischen Ökonomie und Ökologie. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin/Oxford.
- ENDLICHER, W.(2013): Anmerkungen zu dem Tag 22.2.2013.

- GEO.DE GMBH (2013): GEO-Reisecommunity. Kuba. Im Internet: <http://www.geo.de/reisen/community/tipp/441288/OEkourlaub-in-der-Schweinebucht-Bahia-de-Cochinas-Kuba> (letzter Zugriff: 09/05/2013).
- HASDENTEUFEL, P. (2007): Naturschutz und Schutzgebiete auf Kuba. Entwicklung und Management am Beispiel zweier Nationalparks. Department für Geographie der Universität München, München.
- KULKE, E. (2011): Auf Tour. Kuba. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- KULKE, E. (2013): Anmerkungen zu dem Tag 22.2.2013.
- MAURATH, J. (2011): Touring Amerika. Kubas stille Seite-unterwegs in Kubas Nationalparks. Im Internet: <http://www.touring-amerika.de/2013/04/kubas-stille-seite-unterwegs-in-kubas-nationalparks/> (letzter Zugriff: 01/05/2013).
- MINISTERIO DE TURISMO (2013): Authentica Cuba. Im Internet: <http://autenticacuba.com/de/peninsula-de-zapata-de/?activity=landabenteuer-de#axzz2S2sMApeq> (letzter Zugriff: 03/05/2012).
- MÜLLER, B. (1998a): Was ist Ökotourismus? In: RAUSCHELBACH, B. (Hrsg.): (Öko-) Tourismus: Instrument für eine nachhaltige Entwicklung? Tourismus und Entwicklungszusammenarbeit. Max Kasperek Verlag, Heidelberg. S. 13-18.
- MÜLLER, B. (1998b): Naturschutz durch Tourismus? Probleme und Perspektiven des Ökotourismus in Entwicklungsländern. In: RAUSCHELBACH, B. (Hrsg.): (Öko-) Tourismus: Instrument für eine nachhaltige Entwicklung? Tourismus und Entwicklungszusammenarbeit. Max Kasperek Verlag, Heidelberg. S. 29-46.
- SAINSBURY, B./WATERSON, L. (2012): Lonely Planet. Kuba. Mairdumont, Ostfildern.
- SOBISCH, J. (2012): KulturSchock Kuba. Reise Know-How Verlag Peter Rump GmbH, Bielefeld.
- STRASDAS, W.(2001): Ökotourismus in der Praxis / Zur Umsetzung der sozio-ökonomischen und naturschutzpolitischen Ziele eines anspruchsvollen Tourismuskonzeptes in Entwicklungsländern. Schriftenreihe für Tourismus und Entwicklung. Ammerland.
- SUWALA, L. (2011): Krokodile und eine Invasion – Naturräumliche Bedingungen in der Schweinebucht. In: KULKE, E. (Hrsg.): Kuba. Spektrum, Heidelberg, S. 170-175.
- WOOD, M.E. (2002): Ecotourism. Principles, practices and policies for sustainability. Paris.

23. Februar 2013

## Der Industrielle Wachstumspol Cienfuegos und die kubanische Energieversorgung - erfolgreiche Beispiele für eine Dezentralisierung?

LUCIE HENTSCHEL / JESSICA JACHE



Abb. 1. Übersicht über die Route des Exkursionstages (verändert nach CARTOGRAPHIA KFT 2007)

### Besuchspunkte:

1. Besuch der Planificación Física in Cienfuegos im *Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos* (CEAC)
2. Fahrt durch die industriellen Außenbezirke (Industriezone I und II)
3. Besichtigung des Stadtzentrums von Cienfuegos mit dem Plaza José Martí
4. Kurzer Halt an der Zementfabrik (Cumanayagua)
5. Halt am Hanabánilla-Stausee
6. Fahrt nach Trinidad

Besonders in der 1976 neu geschaffenen Provinz Cienfuegos, welche sich im Zentrum Kubas befindet, spielt die Dezentralisierung eine entscheidende Rolle in Hinblick auf die wirtschaftliche Entwicklung. Der arbeitende Bevölkerungsanteil der rund 400.000 Einwohner, welche sich auf die acht *Municipios* (Gemeinden) der Provinz verteilen, ist heute meist in der Industrie (Energie-, Chemie-, Lebensmittel-, Baustoff- sowie Petrochemieindustrie), aber auch in der Landwirtschaft, im Bausektor, dem Tourismus und anderen Dienstleistungsbereichen beschäftigt (PLANIFICACIÓN FÍSICA 2013). Die dynamischen Entwicklungen dieser Provinz, insbesondere ihrer gleichnamigen Hauptstadt, entsprechen den Zielen der Dezentralisierung und sollen im Folgenden unter besonderer Berücksichtigung der industriellen Wachstumspolstrategie und dem kubanischen Energiesystem vorgestellt und analysiert werden.

## **Dezentralisierung und industrielle Wachstumspolstrategie**

Eine wichtige wirtschaftliche und politische Strategie nach der Revolution 1959 auf Kuba war die industrielle Wachstumspolstrategie. Diese ist in das Konzept der regionalen Dezentralisierung einzuordnen, welches häufig in Entwicklungsländern zu finden ist.

### *Dezentralisierung auf Kuba*

Insbesondere in den 1970er und 1980er Jahren wurde der Weg der Dezentralisierung in vielen Entwicklungsländern, darunter auch Kuba, eingeschlagen. Ziele waren dabei die Regulierung der für Entwicklungsländer typischen großen regionalen und sozioökonomischen Disparitäten vor allem zwischen ländlichen und städtischen Räumen, die damit einhergehende Entlastung der Metropolen sowie die Förderung der Regionalentwicklungen (MERTINS 1993, S.241). Es wird dabei zwischen einer horizontalen und einer vertikalen Dezentralisierung unterschieden. Während Veränderungen innerhalb einer Ebene als „horizontal“ bezeichnet werden, umschreibt „vertikal“ die Prozesse bei der Verteilung auf mehrere Ebenen (EHRKE 2011, S.99). Bei der vertikalen Dezentralisierung gibt es eine Unterteilung in Devolution, Delegation, Privatisierung und Dekonzentration (RONDINELLI ET AL. 1983, S.14). Vor allem letztere war im Rahmen administrativer und wirtschaftlicher Bereiche weit verbreitet, wobei sie die schwächste Form der Dezentralisierung darstellt, da immer noch die Zentralregierung der hauptsächliche Entscheidungsträger ist und nur teilweise Aufgaben in periphere Räume übertragen werden. Die mit der Dezentralisierung angestrebten Ziele konnten in vielen Staaten aufgrund mangelhafter Ausführung, welche durch geringen politischen und administrativen Rückhalt sowie finanzielle Probleme bedingt ist, nicht erreicht werden (RONDINELLI ET AL. 1983, S.1).

Einen Sonderfall stellt Kuba dar, wo die Dezentralisierung heute als überwiegend gelungene Strategie bezeichnet werden kann. Die seit der Revolution 1959 verfolgte Dezentralisierung wurde durch die UdSSR sowohl ideologisch als auch finanziell gestützt. Zudem stimmte die Idee der Dezentralisierung mit den meisten Zielen der sozialistischen Regierung überein, welche seit der Revolution das Land prägten und besaß somit anders als in vielen anderen Staaten eine breite politische und gesellschaftliche Basis (MERTINS 1993, S.253). Die Dezentralisierung sollte der für ein sozialistisches System typischen Dominanz der Hauptstadt Havanna entgegenwirken, damit sozioökonomische und räumliche Disparitäten abbauen und die regionale Entwicklung in ganz Kuba vorantreiben (BORS DORF 2001, S.80). Will man den Erfolg der Strategie der Dezentralisierung auf Kuba nachvollziehen, ist es wichtig zu berücksichtigen, dass „mit einer reinen volkswirtschaftlichen Entwicklungsplanung [...] diese Ziele kaum erreicht werden können“ (BORS DORF 2001, S.80).

Die auf administrativer und wirtschaftlicher Ebene stattfindende Dezentralisierung hatte auf Kuba im Wesentlichen vier Zielbereiche: den sozialen Bereich, den Bereich der Regionalentwicklung, den Siedlungsbereich und den wirtschaftlichen Bereich (MERTINS 1993, S.244). Entsprechend den Idealen der Revolution wurde im sozialen Bereich eine Veränderung der Einkommensverteilung im Sinne einer Angleichung der städtischen und ländlichen Löhne durch Anheben der Mindestlöhne, eine Verringerung der Arbeitslosigkeit und eine verbesserte,

flächendeckende Versorgung mit sozialer und technischer Infrastruktur angestrebt (BORS DORF 2001, S.80). Dies führte zu der heute stark ausgeprägten Versorgung im medizinischen Bereich und der Verringerung der Analphabetenrate im Bereich der Bildung. Auf der Ebene der Regionalentwicklung konnte hingegen kaum eine geplante Dezentralisierung der regionalplanerischen Entscheidungsprozesse erreicht werden. Hier kann höchstens von einer Dekonzentration mit weiterhin dominierenden Kompetenzen der kubanischen Regierung gesprochen werden. So wurde 1960 die *Planificación Física* geschaffen, welche für die Regionalplanung und die Erstellung von Stadtentwicklungs- und Flächennutzungsplänen in den jeweiligen Regionen zuständig ist (BORS DORF 2001, S.80). Im Siedlungsbereich wird intensiv eine „dezentrale Konzentration“ der Bevölkerung angestrebt. Hierzu wurden bereits Klein- und Mittelstädte ausgebaut und neue Siedlungen errichtet. Zur Entlastung von Havanna und zur Verringerung der großen Unterschiede hinsichtlich unterschiedlicher Bevölkerungskonzentrationen und der infrastrukturellen Versorgung wurde besonders auf die wirtschaftliche Entwicklung außerhalb der Hauptstadt Wert gelegt, um so Wanderungsprozesse umzulenken und das Wachstum zu verlagern (MERTINS 1993, S.244f.). Im Mittelpunkt steht hierbei die Strategie der industriellen Wachstumspole.

#### *Industrielle Wachstumspolstrategie auf Kuba*

Um die Ziele der seit der Revolution angestrebten Dezentralisierung zu erreichen, wurde auf Kuba besonders die Strategie der industriellen Wachstumspole (*polos de crecimiento*) verfolgt. Durch eine gezielte Ansiedlung und Förderung neuer, ausgewählter Industriestandorte außerhalb von Havanna sollte neben einer Diversifizierung der nationalen Wirtschaft auch ein dynamischer ökonomischer Aufschwung der Regionen erreicht werden. Voraussetzung für eine solche erfolgreiche Entwicklung entsprechend der Theorie der Wachstumspole mit dem Ansatz der sektoralen Polarisation aus den 1960ern nach *François Perroux* ist eine so genannte motorische Einheit (MAIER ET AL. 2006, S.87; KULKE 2009, S.292). Die Industrieansiedlungen müssen deshalb aus überdurchschnittlich wachstumsdynamischen Wirtschaftsbereichen (z.B. Schlüsselindustrien: Eisen-/Stahlindustrie, Automobilindustrie, chemische Industrie) stammen, eine gewisse Größe bezüglich der Beschäftigtenzahl besitzen, Dominanz gegenüber anderen Sektoren aufweisen und verschiedenste Möglichkeiten der Vorleistung und Weiterverarbeitung als Verflechtung mit anderen Sektoren generieren (MAIER ET AL. 2006, S.79; KULKE 2013). Die Ansiedlung einer motorischen Einheit soll „als Initialzündung für die regionale Wirtschaftsentwicklung“ (KULKE 2009, S.293) in allen Sektoren dienen. Im Unterschied zu einem Cluster findet bei einem industriellen Wachstumspol eine deutlich weniger stark ausgeprägte horizontale Vernetzung auch im Sinne von Wissenstransfer statt (KULKE 2013).

Auf Kuba wurden – initiiert durch den damaligen Industrieminister Ernesto „Che“ Guevara – 1960 erstmals 16 Städte festgelegt, in denen sich die Neuansiedlung von staatlichen Industrien konzentrieren sollte. Doch bereits im Jahre 1969 wurde von Fidel Castro angeordnet neben den Oriente-Provinzen (dem Südosten Kubas) vor allem Havanna bei der Standortwahl zu bevorzugen. Gründe dafür waren die eindeutigen Standortvorteile der Hauptstadt wie die gute vorhandene Infrastruktur, das Arbeitskräftepotenzial und die günstige geographische Lage (MERTINS 1993, S.253). Erst nach 1970 wurde die Strategie der industriellen Wachstumspole tatsächlich durchgesetzt und bis 1986 sind insgesamt 35 Wachstumsstädte, vor allem Klein- und Mittelstädte, ausgewiesen worden. Neben der Förderung der Ansiedlung von staatlichen Industriebetrieben wurde im Sinne der Ziele der Dezentralisierung auch der Wohnungsneubau mit der Reform des städtischen Wohnraums (*reforma urbana*) 1960, der Ausbau der betrieblichen Infrastruktur, die infrastrukturelle Versorgung (durch Flughafen- und Hafenbau in diesen Regionen) und die Veränderung der Eigentumsverhältnisse am landwirtschaftlich genutzten Boden mit der *reforma agraria* (Agrarreform) 1959 vorangetrieben. Obwohl der Fokus auf den kleineren Städten lag, entwickelten sich vor allem ausgewiesene Provinzhauptstädte wie Santiago de Cuba, Holguín, Camagüey, Santa Clara und Cienfuegos als Wachstumspol am dynamischsten (vgl. Abb. 2).



**Abb. 2. Ausgewählte Wachstumspole auf Kuba** (eigene Darstellung mit einer Karte aus D-MAPS 2013)

An den jeweiligen Standorten fand eine Spezialisierung auf bestimmte industrielle Schwerpunkte statt. Hieran erkennt man die auf Kuba besondere Form industrieller Wachstumspole – die territorialen Produktionskomplexe. Wie im Sozialismus üblich gehören die Industriebetriebe dem Staat und es finden daher weder selbstständige Standortentscheidungen noch Wissenstransfers zwischen den Unternehmen statt. Von staatlicher Seite wurden mehrere Produktionsstandorte lediglich auf materieller Ebene miteinander verbunden und eine Konzentration auf bestimmte Hauptproduktionen in den jeweiligen Produktionskomplexen festgelegt (KULKE 2013). So ist der Standort Mariel (westlich von Havanna) bekannt für seinen Hafen, der nach seinem Ausbau eine geplante Kapazität von 850.000 bis 1 Mio. Containern jährlich (zum Vergleich: Hafen von Havanna: 350.000 Container/Jahr) haben und als größter Containerhafen der Karibik den Außenhandel von Havanna übernehmen soll (HAVANA JOURNAL 2011). Cienfuegos ist unter anderem auf die Weiterverarbeitung von Öl spezialisiert, Santa Clara auf die Leichtindustrie, Camagüey auf die Schlachtindustrie, Holguín auf den Maschinenbau und darunter insbesondere die Zuckerrohrerntemaschinen und Santiago de Cuba auf das Erdöl spezialisiert (KULKE 2013).

#### *Industrieller Wachstumspol Cienfuegos*

Heute gilt Cienfuegos, die sogenannte „Perle des Südens“, als ein bedeutender industrieller Wachstumspol mit einer umfassenden ökonomischen Entwicklung. Die Hauptstadt der gleichnamigen Provinz hat mit rund 144 000 Einwohnern und einer Fläche von 48 km<sup>2</sup> eine hohe Bevölkerungsdichte von 3000 Einwohnern pro km<sup>2</sup>. Es leben somit ca. 35% der Bevölkerung der Provinz in der Stadt Cienfuegos. Die Municipio Cienfuegos umfasst mit rund 172 000 Einwohnern sogar 42% der Provinzbevölkerung. Daran ist zu erkennen, welche große ökonomische Bedeutung die Stadt insbesondere für die Region über Jahre hinweg entwickelt hat (PLANIFICAIÓN FÍSICA 2013).

Schon 1560 wurde die Region durch spanische Siedler erschlossen. Doch aufgrund der bisher nur dünnen Besiedlung, welche infolge der Standortvorteile durch die natürliche Bucht von Jagua als Schutz vor Passatwinden und die drei in die Bucht mündenden Flüsse Damají, Salado und Caonoa erstaunlich ist, wurde die Siedlung in der Bucht von Jagua häufig Opfer von Plünderungen durch Piraten (BORS DORF 2001, S.78). Mit dem ersten Tabakanbau im frühen 17. Jahrhundert, dem Aufkommen des Zuckerrohranbaus und der ersten Zuckerfabrik der Region sowie der Entwicklung der Holzwirtschaft wurde eine Festung am Ausgang der Bucht zum Schutz der Siedlung vor allem wegen der Bedrohung durch die Engländer und durch Piraten errichtet. Dieses *Castillo de Jagua* (Festung von Jagua) ist heute ein Wahrzeichen der Stadt. Allmählich stieg die Bedeutung der Siedlung für das Hinterland. Nach der Gründung der Stadt durch französische Siedler (siehe Exkurs I), zu denen auch Louis D'Clouet zählte, zunächst noch unter dem Namen *Fernandina de Jagua* im Jahre 1819 und dem Wiederaufbau nach der Zerstörung durch einen Hurrikan, in dessen Folge die Stadt zu Ehren des damaligen Provinzgouverneurs

José Cienfuegos in Cienfuegos umbenannt wurde, begann der wirtschaftliche Aufschwung der Region. Der Aufschwung der Zuckerrohrproduktion ließ zusammen mit dem neu errichteten Exporthafen Handelshäuser entstehen und zog Bevölkerung aus vielen Regionen an. Dies ging mit dem Niedergang der benachbarten Stadt Trinidad einher, welche durch den Unabhängigkeitskrieg sowie durch Sklavenunruhen und den damit verbundenen Verwüstungen der Zuckerrohrfelder ökonomisch geschwächt war und in Folge dessen auch keinen Anschluss an das entstehende Straßennetz erhielt (BORS DORF 2001, S.77f.). Noch bis ins 19. Jahrhundert hinein wurde der wirtschaftliche Aufschwung in Cienfuegos von Sklaven getragen, die zeitweise bis über 30% der Bevölkerung der Stadt ausmachten. Wichtig war auch der Anschluss an die Eisenbahnlinie im Jahr 1860, welcher eine frühe Weiterverarbeitung des Zuckerrohrs ermöglichte und damit den Verlust von Saccharose einschränkte. Ende des 19. Jahrhunderts entwickelte sich Cienfuegos mit dem leistungsstarken Exporthafen, der beginnenden Industrialisierung und des ertragreichen Anbaus von Zuckerrohr, Tabak und Früchten zu einer der wohlhabendsten Städte Kubas (BORS DORF 2001, S.79). Trotzdem war Cienfuegos auch vom Niedergang des Zuckergeschäftes betroffen, der durch die konkurrierende Zuckerrübe in Europa hervorgerufen wurde.

### Exkurs I: Stadtstruktur Cienfuegos

Während andere Städte Kubas schon im frühen 16. Jahrhundert gegründet wurden, fand die Stadtgründung Cienfuegos im Jahre 1819 deutlich später statt. Dies und die Tatsache, dass französische Siedler, teils aus Haiti bei einem Sklavenaufstand vertriebene Großgrundbesitzer, teils ehemalige Louisiana-Siedler, als Gründer der Stadt gelten, beeinflussten die Struktur und das heutige Erscheinungsbild der Stadt maßgeblich.

Die Stadt wurde anders als viele andere kubanische Städte wie zum Beispiel Trinidad erst errichtet, nachdem das Anlageprinzip des Idealtyps der spanischen Kolonialstadt, welches den königlichen Instruktionen von 1513 zugrunde liegt, insbesondere durch die *Ordenanzas de Descubrimiento y Población* von 1573 unter Philipp II. durchgesetzt wurde (HEINEBERG 2000, S.259).

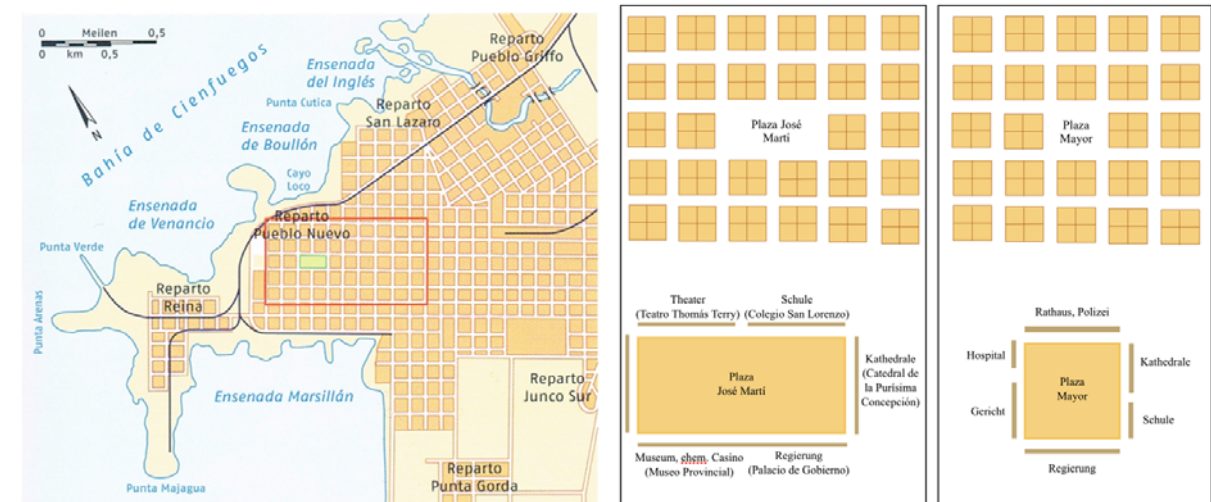


**Abb. 3. Schematische Darstellungen des Schachbrettmusters von Cienfuegos** (links) (KULKE 2011, S.11), **stark vereinfachter Grundriss und Stadtkern von Cienfuegos** (Mitte) (eigene Darstellung) **und der lateinamerikanischen Stadt** (rechts) (leicht verändert nach: KULKE 2011, S.11)

So prägt ein nahezu perfekter schachbrettartiger Grundriss aus den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden *calles* und den in Ost-West-Richtung ausgerichteten *avenidas*, welche ca. 100 m lange *cuadras* und darin jeweils vier *solares* bilden, die Stadtstruktur (Abb. 3) (PLANIFICAIÓN FÍSICA 2013). Typisch ist auch der zentrale Platz (*plaza mayor*) im Stadtviertel *Pueblo Nuevo* in Form von zwei – statt nur einer als Besonderheit von Cienfuegos – unbebauten *cuadras*, der nach dem

Volkshelden als *Plaza José Martí* benannt wurde (Abb. 3). Eine Statue von José Martí befindet sich seit 1906 in der Mitte des Platzes (Abb. 4). In der Kolonialzeit diente der Platz als gesellschaftliches, kirchliches, administratives und kulturelles Zentrum sowie als Wohnsitz der Oberschicht. Während die meisten zentralen Plätze ehemaliger spanischer Kolonialstädte durch Neubauten verändert wurden, ist in Cienfuegos weitestgehend die Bebauung, aber auch die Funktion der Gebäude erhalten geblieben. So finden sich rings um den *Plaza José Martí* die 1833 eingeweihte Kathedrale, das älteste Haus der Stadt – die *Casa del Fundador*, der Sitz der Regierung im *Palacio de Gobierno*, das Gymnasium *Colegio San Lorenzo*, an dem ein Aufstand gegen das Batista-Regime am 5. September 1957 blutig niedergeschlagen worden war und das *Teatro Tomás Terry*. Den Platz selbst prägen als gesellschaftliches Zentrum neben dem Triumphbogen (*Arco de Triunfo*) und der Statue von José Martí vor allem Brunnen, historische Lampen, Musikpavillons, verschiedene Baumarten für ein gutes Humanbioklima sowie mehrere Bänke (Abb. 4) (ENDLICHER 2013). 2005 wurde das historische Zentrum von Cienfuegos zum Weltkulturerbe ernannt.



**Abb. 4. Plaza José Martí als gesellschaftlicher Treffpunkt mit Colegio San Lorenzo und Kathedrale (links oben) (FISCHER 2013), Arco de Triunfo (rechts oben) (JACHE 2013), Musikpavillon (links unten) (JACHE 2013) und Statue von José Martí (rechts unten) (JACHE 2013)**

In den benachbarten Straßen des Platzes konzentrierten sich zur Kolonialzeit Handelsfunktionen. Heute ist noch immer das Kern-Rand-Gefälle zwischen armen und reichen Bevölkerungsschichten auszumachen. Die Größe und Ausstattung der Häuser nimmt mit dem Sozialstatus vom Zentrum aus nach außen hin ab.

Vor allem im Süden der Calle 37 (*Prado*) im Bezirk *Punta Gorda* sind die für Cienfuegos typischen neoklassizistischen Gebäude mit den pastellfarbenen Säulen gut zu erkennen. Diese durch die französischen Gründer der Stadt geprägten, prächtigen Häuser zeichnen sich durch hohe Decken, schmiedeeiserne Gitter, Säulengänge, Vordächer sowie Innenhöfe (*Patio*) und Aufsätze auf den Dächern aus. Die Existenz eines zweiten Stockwerkes deutet auf wohlhabendere Eigentümer hin. Die großen Stadtvillen in *Punta Gorda*, die früher den Zuckerbaronen gehörten, und Privatjachten im Hafenbecken zum Beispiel aus Jamaika und Haiti deuten auf gehobene soziale Schichten hin.



**Abb. 5. Neoklassizistische Gebäude in der Calle 29** (ganz links) (JACHE 2013), **Palacio Azul** (2.v. links) (PETERSEN 2013), **Palacio de Valle** (2.v. rechts) (HENTSCHEL 2013) und **Plattenbauten** (ganz rechts) (HENTSCHEL 2013)

Die Stadt Cienfuegos breitet sich vor allem weiter nach Osten hin aus. Dort sind ebenso wie im Westen heute Merkmale einer sozialistischen Stadt erkennbar. Die innerhalb des industriellen Wachstumspols nach der Revolution angesiedelte Industrie zog vermehrten Siedlungsbau für die Beschäftigten in den Industriezonen nach sich, welcher in Form der Plattenbautechnologie umgesetzt wurde (Abb. 5).

Insgesamt bot sich aufgrund der günstigen Standortfaktoren durch die Lage an der Bucht von Jagua, der Süßwasserversorgung durch die drei in die Bucht mündenden Flüsse, die ökonomisch gesehen wichtige geographische Lage im Süden Kubas sowie die durch die wirtschaftlichen Entwicklungen bereits gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur, Cienfuegos als Standort für einen industriellen Wachstumspol in mehrfacher Hinsicht an.

Rings um die Bucht von Jagua wurden umfassende industrielle Strukturen in Form von territorialen Produktionskomplexen geplant, bei denen alle Einheiten Staatseigentum sind und materielle Verbünde darstellen. Neben dem Kernbereich der Siedlung und dem Flughafen hat Cienfuegos drei Zonen der Industrie, die jeweils auf bestimmte industrielle Bereiche ausgerichtet sind (Abb. 6) (PLANIFICAIÓN FÍSICA 2013).

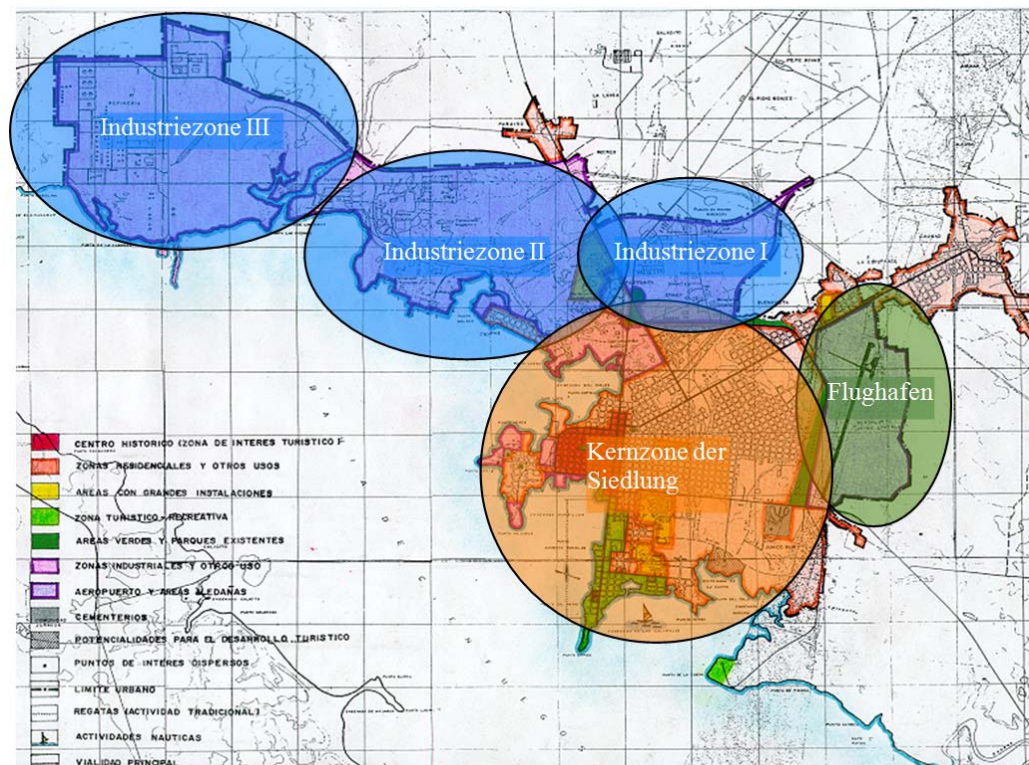


**Abb. 6. Zonen der Stadt Cienfuegos** (leicht verändert nach PLANIFICAIÓN FÍSICA 2013)

- Die Industriezone I direkt nördlich der Kernzone der Stadt ist vor allem auf die Leichtindustrie mit der Baustoffindustrie (Boden-, Holz- und Wandarbeiten), welche mit hydraulischen Anlagen arbeitet, die Lebensmittelindustrie mit der Eis- und Getränkeindustrie, der Fischverarbeitung (Fischmehl), der Herstellung von Keksen sowie anderen Backwaren und die Zuckerindustrie mit der Glucoseproduktion spezialisiert. Die Unternehmen stellen mit ihren Werkstätten und Lagerhallen 32 Prozent der Gesamtfläche der Zone dar (PLANIFICAIÓN FÍSICA 2013).
- In der Industriezone II, die sich rings um den sich im Süden der Zone befindenden Hafenbereich erstreckt, liegt der Schwerpunkt auf der Schwerindustrie mit der petrochemischen Industrie und der Energieerzeugung auf Erdölbasis (PLANIFICAIÓN FÍSICA 2013). Sie ist die wichtigste der drei Industriezonen von Cienfuegos und hat nationale Bedeutung insbesondere durch die Ölverarbeitung und den Hafen. Hier befindet sich ein direkter Eisenbahnanschluss, der für die intramodale Anbindung an das Inland neben LKWs und Bussen von besonders großer Bedeutung ist (Abb. 7). Das Heizölkraftwerk eines Thermo-Elektrischen-Kombinats aus dem Jahre 1969, welches traditionell sowjetische Elemente enthielt und inzwischen auch mit tschechischer Hilfe auf japanische Technik umgestiegen ist, hat eine Leistung von ca. 350 MW. Es ist an dem hohen Schornstein von weitem erkennbar. Der Hafen „Tricontinental“ mit einer der größten Zuckerverladestationen der Welt, spielt eine zentrale Rolle in der Industriezone II. Hier können Schiffe mit max. 40.000 t Gesamtverdrängung anlanden. Die Verladekapazität ist eher gering und beträgt am Tag ca. 1 500 t, was den Hafen auf eher kleine Schiffe und Tanker einschränkt, lange Wartezeiten für Reeder impliziert und unter anderem durch die einfache Verladeanlage in Form von Kränen zu begründen ist. In seiner Blütezeit wickelte der Hafen jedoch 30 Prozent aller Zuckerexporte Kubas ab (CUBANEWS 2012). An der Zuckerverladestation befinden sich klimatisierte Silos, aus denen die Zuckerkristalle über Förderbänder direkt in die Schiffe befördert werden (BORS DORF 2001, S.79). Es handelt sich insgesamt um einen Universalhafen, der sowohl auf Schütt- als auch Stückgut ausgerichtet ist, und in dem insbesondere die Lebensmittelverladung stattfindet. Dabei werden vor allem lose Produkte wie Klinker oder Zucker als Schüttgut aus den Silos sowie Zitrusfrüchte, Zement und Kraftstoff beladen sowie Getreide und Öl entladen. Für Container und die direkte Verladung von Erdöl ist der Hafen nicht ausgestattet. Die Öltanker docken dafür direkt in der Bucht an einen Jetty an, wo das Öl herausgepumpt und dann in kleineren Fahrzeugen wegtransportiert wird.



**Abb. 7. Intramodale Anbindung durch Eisenbahn, Lkws und Busse** (links oben) (SUWALA 2013); **Kräne zur Stückgutverladung** (rechts oben) (SUWALA 2013) und **verschiedene Industrieanlagen** (unten) (SUWALA 2013)

- In der am weitesten von der Siedlung entfernten Industriezone III befindet sich die chemische Industrie mit der Petrochemie, der Agrochemie und der Brennstoffindustrie. Die Ölraffinerie „*Camilo Cienfuegos*“, deren anfängliches Potenzial bei 3 Mio. t Kraftstoff pro Jahr lag und nun 6 Mio. erreichen soll, ist Teil des hier ansässigen petrochemischen Komplexes (Abb. 8). Die Raffinerie wurde 2008 nach einer Sanierung mit venezolanischer Hilfe ans Netz angeschlossen und ist die größte Industrieanlage der Provinz (CUBANEWS 2012). Zu ihr gehören zwei Tanks in denen das schwere Heizöl, vor allem aus Venezuela und teilweise aus Kuba selbst, zwischengelagert wird, das zur Energieversorgung dient. Außerdem ist eine mit englischer Unterstützung entstandene Düngemittelfabrik, die seit sieben Jahren außer Betrieb ist, Teil dieses Komplexes im agrochemischen Sektor.

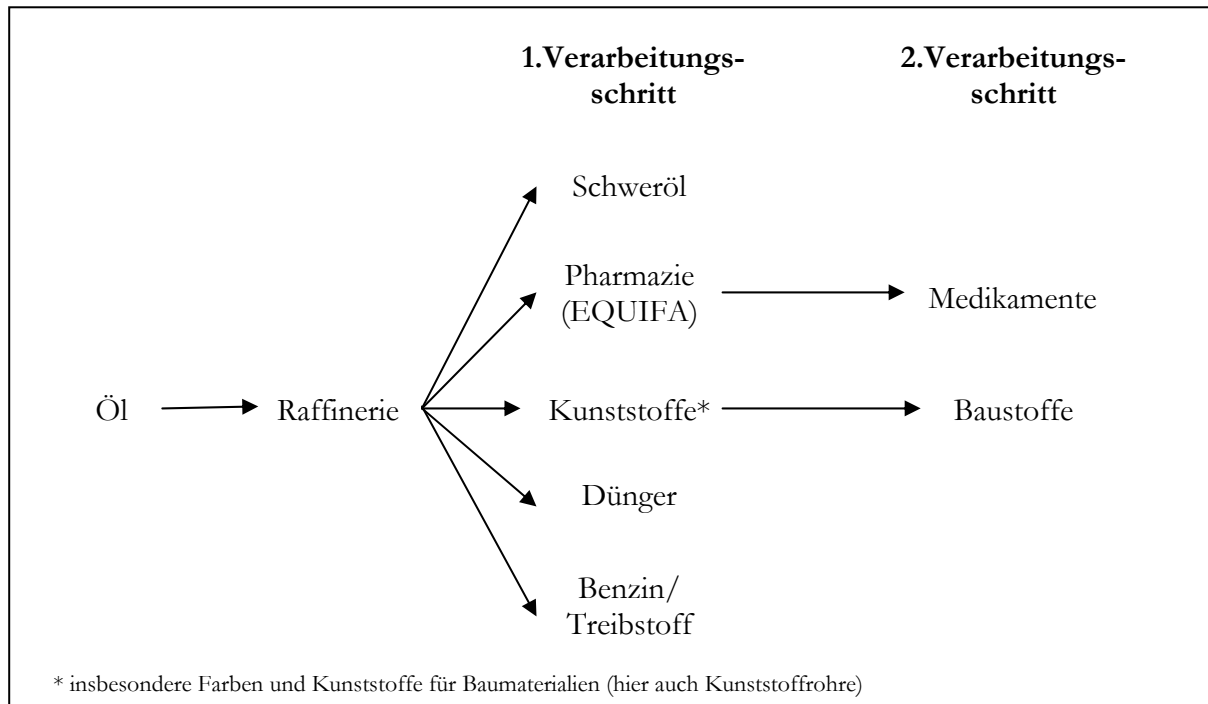


**Abb. 8. Produktionskomplex/Verarbeitungsbereiche von Öl** (eigene Darstellung nach KULKE 2013)

Die drei Industriezonen machen deutlich, dass Cienfuegos wirtschaftlich hauptsächlich in der Industrie tätig ist, der sekundäre Sektor stellt neben dem Baugewerbe und dem Handel mit einem Flächenanteil von 16 Prozent den bedeutendsten Anteil an der Ökonomie der Stadt (PLANIFICACIÓN FÍSICA 2013). Die Unterstützung der Industriebetriebe durch das Ausland ist nicht zu übersehen und ist nach der Hilfe bei der Errichtung auch heute noch essenziell für die Erhaltung der Anlagen.

Die Hafenanlage von Cienfuegos macht rund ein Prozent der 48 km<sup>2</sup> Fläche der Stadt aus. Hierzu zählt auch der alte Hafen im Norden der Kernzone der Stadt mit dem daran angeschlossenen gewerblich geprägten Gebiet. Er entstand im Zuge des Städtebaus im 19. Jahrhundert, ist damit eine der ältesten Hafenanlagen Kubas und diente damals als Umschlagplatz für Rohstoffe. Die alten, eingeschossigen Gebäude dieses Gebietes beinhalten eine kombinierte Nutzung aus Wohnen und traditionell handwerklichem Kleingewerbe (PLANIFICACIÓN FÍSICA 2013).

Im Rahmen des ökonomischen Aufschwungs der Stadt Cienfuegos ging wie in den Wachstumspolen üblich auch der Bau von Wohnsiedlungen für die aus der Region und dem ganzen Land zugewanderten Arbeitskräfte einher, die in den Industriezonen beschäftigt waren. Unter Verwendung der industriellen Plattenbauweise nach sowjetischem Vorbild wurden staatliche Baubrigaden, sogenannte *microbrigadas*, eingesetzt, um den schnellen, kostengünstigen Bau der Wohnblöcke in der Nähe der Industriezonen, also im Norden der Stadt, zu ermöglichen.

Durch ungelernte Arbeiter, waren schon nach kurzer Zeit erhebliche Baumängel zu verzeichnen (BORS DORF 2001, S.68).

Dass Cienfuegos sich als Wanderungsziel innerhalb der Provinz entwickelte, ist nur eines der Anzeichen dafür, wie bedeutend die wirtschaftliche Entwicklung des industriellen Wachstumspols war (MERTINS 2001, S.30). Es wurden zahlreiche Arbeitsplätze in der Industrie geschaffen, die den kontinuierlichen Bevölkerungszuwachs begründeten, und eine ausgeglichene räumliche Verteilung der Investitionen vor allem in die Infrastruktur vorangetrieben haben. Durch die dynamische Entwicklung ist der Wachstumspol heute einer der wichtigsten Industriegebiete Kubas. Trotz einer eher geringen direkten Vernetzung der Großindustrie mit der Region, wie es oft bei Wachstumspolen der Fall ist, hat Cienfuegos als zentraler Ort zusätzlich eine wichtige Funktion für die ganze Provinz. So befinden sich hier Schulen für Krankenpflege, Fischereiwesen, technische Berufe und behinderte Kinder. Außerdem hat Cienfuegos universitäre Einrichtungen mit einer Spezialisierung auf Medizin und bietet Einkaufsmöglichkeiten sowie Freizeitangebote zum Beispiel durch ein Baseball-Stadion und einen nahe gelegenen botanischen Garten (BORS DORF 2001, S.79). Der Flughafen hat ebenfalls eine überregionale Funktion.

Daneben existieren aber auch Probleme in Cienfuegos, welche seit dem Beginn der Industrialisierung in erheblichem Maße aufgetreten sind, und einer dringenden Lösung bedürfen. Vor allem im Bereich der Umwelt sind die Missstände gravierend. Das städtische Institut für Umweltstudien CEAC (*Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos*), welches 1999 zur Gewährung einer nachhaltigen Entwicklung in der Provinz mit mehr Lebensqualität, wirtschaftlicher Nachhaltigkeit und Umweltbildung gegründet wurde, nennt folgende Probleme für die Umwelt und die Bevölkerung innerhalb des Wachstumspols vor allem im nördlichen Teil der Bucht (PLANIFICACIÓN FÍSICA 2013):

- Kontamination von Gewässern und Böden durch geringen Wasseraustausch, Abwässer, Schiffsverkehr und Industrie (Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase) in der Bucht
- Degradierung und Erosion der Böden
- Entwaldung von Naturwald
- Verlust der Artenvielfalt
- Verwundbarkeit gegenüber dem Klimawandel und Naturkatastrophen
- Zerstörung der historischen Gebäudesubstanz
- Mangel an Freiflächen und Grünanlagen und damit geringere Lebensqualität der Einwohner
- Lärm und Emissionen durch die Industrie und damit verbundene Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung

Um diesen zunehmenden Problemen entgegenzuwirken, wurden im Zuge der Umweltplanung, welche Teil der Raumplanung ist, umfassende Konzepte erarbeitet. Dazu wurden zunächst zehn ökologische und funktionale Einheiten (*unidades ambientales*) der Stadt im Zuge einer Umweltprüfung bestimmt. Diesen Einheiten wurden in einem weiteren Schritt Maßnahmen zur Umsetzung eines Umwelt-Management-Plans zugeordnet. Eine anschließende Diagnose und Bewertung der relativen und potenziellen Nutzung durch ein Drei-Farben-System mündete in einem Umweltaktionsplan. Im Zuge dessen wurden rund 19% der Stadtfläche als Flächen für zukünftige Entwicklungen ausgewiesen. Instrumente der Umweltplanung und -politik sind unter anderem die *Estrategia Ambiental Nacional*, das *Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo* sowie andere Programme, Pläne und Projekte der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung. Wichtig ist auch das Gesetz 81, welches neben einer Umwelterziehung und Umweltplänen vor allem Kontrollinspektionen in den Industrieanlagen festlegt. Bisher sind Industrieanlagen nur durch sehr unterschiedliche Umweltstandards und Maßnahmen des Umweltschutzes gekennzeichnet (PLANIFICACIÓN FÍSICA 2013). Als Lösungsvorschläge für die Umweltprobleme bzw. Ziele werden genannt:

- Schaffung von Naturraum mit Erholungsfunktion sowie Schutz und Ausweitung der Naturschutzgebiete
- Verbesserung der Lebensbedingungen der Einwohner
- Erhaltung der Schutzfunktion des Waldes
- Instandsetzung und Erhaltung der historischen Bausubstanz
- Förderung der Suburbanisierung durch Schaffung einer Infrastruktur
- strengere Kontrolle und Koordination der Industriebetriebe und deren Abfälle
- Umverlagerung besonders umweltschädlicher Industrien aus Zone III in größere Entfernung zur Stadt

Die Kernstadt an sich wird eigentlich nur geringfügig durch die Emissionen der Industrie im Westen der Stadt betroffen, da die ablandigen Nordostwinde diese größtenteils von der Stadt wegtragen. Eine Ausnahme stellt dabei die Zementfabrik Cumanayagua östlich der Stadt dar, deren Abgase direkt in Richtung der Kernstadt ziehen und einen erheblichen Störfaktor darstellen (siehe Exkurs II).

### **Exkurs II: Die Zementfabrik bei Cumanayagua**

Die sich im Osten der Provinz Cienfuegos befindliche Zementfabrik „Carlos Marx“ bei Cumanayagua (Abb. 9) ist ein typisches Beispiel für Rohstoffverarbeitung im ländlichen Raum (CUBANEWS 2012, KULKE 2013). Schon 1958 existierten drei Zementfabriken auf Kuba (in Mariel, Artemisa und Santiago de Cuba), die später durch neue Anlagen u.a. in Cienfuegos ergänzt wurden (HÖNSCH UND HÖNSCH 1993, S.63). Die Fabrik in Cumanayagua wurde 1980 eröffnet und ist heute das zweitgrößte Zementwerk des Landes (CUBANEWS 2012). Ein wichtiger Standortfaktor für eine Zementfabrik ist die Nähe zum Rohmaterial (Kalk), da dieses ein Gewichtsverlustmaterial darstellt. In der Region ist Kalkmergel im Untergrund zu finden, der zur Zementherstellung verwendet wird. Der in der Fabrik hergestellte Zement wird v.a. für den lokalen Markt sowie zur Herstellung von Klinker genutzt. Basis des Werks sind sowjetische bzw. aus der DDR stammende Technologien aus dem Jahr 1960 (CUBANEWS 2012; KULKE 2013). Ursprünglich war eine Kapazität von einer Million Tonnen pro Tag angedacht, jedoch werden derzeit nur 350.000 Tonnen Zement hergestellt. Eine Weiterverarbeitung des Zements findet üblicherweise in der Nähe statt, dazu werden LKWs zum Weitertransport (

Abb. 9) genutzt, die die Materialien lose oder per Sackverladung aufnehmen. Die Fabrik wendet das Trockenverfahren zur Herstellung von Zement an, wobei mittels eines hohen Energieeinsatzes die Trennung erfolgt (früher Verwendung von Kohle zur Energieerzeugung, heute schweres Heizöl). Kubas Zementherstellungspotenzial liegt bei 3,2 Millionen Tonnen jährlich, aber tatsächlich werden weniger als zwei Drittel davon genutzt. Gründe hierfür sind das energieintensive Verfahren, Transportprobleme sowie der Verschleiß der Anlagen. So war beispielsweise die Zementfabrik von den Stromausfällen, die v.a. 2000 und 2004 gehäuft auftraten, stark betroffen (da sehr energieintensives Verfahren). Durch die Stromausfälle sind der Zementfabrik als auch anderen Industriebetrieben enorme wirtschaftliche Verluste entstanden. Aufgrund des Materialgewichts und dem eher niedrigen Wert wird Zement dezentral verteilt. Er wird insbesondere für Neubauten verwendet. Jedoch ist Zement auf Kuba extrem teuer (5,50 CUC – im Vergleich Deutschland 0,80 € für einen 7,5kg Sack) und extrem knapp.



**Abb. 9: Zementfabrik**  
(links) (SCHILLING  
2013) und **LKW der**  
**Cementos Cienfuegos**  
(SCHILLING 2013)

Dies hat auch Auswirkungen auf die bauliche Situation auf Kuba. Da sich ein Großteil der Häuser im Privatbesitz befindet, die Mietpreise jedoch die Kosten für eine Sanierung des Baubestands kaum decken, kann das quasi nicht vorhandene Baumaterial nur selten erworben werden. Hinzu kommt, dass der verbaute Zement meist nicht versiegelt ist und somit die chemische Verwitterung schneller einsetzen kann (KULKE 2013; ENDLICHER 2013).

### Die Energieversorgung – ein Einblick in das kubanische Energiesystem

Ein Jahr bevor die kubanische Revolution (1959) erfolgreich Batista stürzte, verfügten nur 56 Prozent der Haushalte auf Kuba über einen Anschluss zum Stromsystem. Im Wesentlichen beschränkte sich die Stromversorgung auf wenige Städte (SEIFRIED 2013, S.5). Im Vergleich dazu haben heute nahezu alle kubanischen Haushalte einen Zugang zur Elektrizität bzw. sind an das Netz des nationalen Energieversorgers SNE (*Sistema Eléctrico Nacional*) angeschlossen (HELFRICH 2007, S.75). Im Jahr 2007 waren lediglich vier Prozent der kubanischen Haushalte noch ohne eine elektrische Stromversorgung. In kleinen entlegenen Dörfern wurden sog. Inselnetze installiert, welche die dort ansässigen Haushalte im Zuge des Einsatzes von Dieselgeneratoren oder erneuerbaren Energiequellen mit Elektrizität versorgen. Einzelne Gebäude in diesen entlegenen Regionen wie bspw. Krankenstationen oder Schulen werden mit Strom aus Wasserkraft oder Solarenergie gespeist (SEIFRIED 2013, S.5). Der kubanische Energiesektor wird fast vollständig vom Staat kontrolliert und die einzige private Beteiligung existiert in Form von unabhängigen Stromproduzentenvereinbarungen (BELT 2010, S.49). Kubas Stromerzeugung beruht zum Großteil auf der Verwendung von Erdöl; der Anteil dieses flüssigen Brennstoffs macht ungefähr 85 Prozent an der Erzeugung von Strom aus (SEIFRIED 2013, S.5; BELT 2010, S.49). Dabei wird der Strom insbesondere in thermischen Kraftwerken produziert (Abb. 10), welche durch das Verfeuern von Erdöl betrieben werden. An zweiter Stelle folgt die dezentrale Stromversorgung mittels Dieselgeneratoren und an dritter die Stromerzeugung auf Basis des Gas- sowie Dampfturbinenprozesses sowie aus Gasturbinen. Das letztgenannte Produktionsverfahren hat in den vergangenen Jahren an Bedeutung gewonnen und seinen Anteil an der gesamten Stromherstellung vergrößern können. Die Abb. 10 lässt auch deutlich erkennen, dass regenerative Energien noch keinen großen Stellenwert bzgl. der Einspeisung in das nationale Stromnetz einnehmen (SEIFRIED 2013, S.5).

Bis 1959 besaß Kuba vier Elektrizitätskraftwerke, welche alle durch die Kommission des öffentlichen Dienstes unter der Führung des Kommunikationsministeriums reguliert wurden. Zusätzlicher Strom wurde seitens der Zuckerfabrikindustrie bereitgestellt. Ein Großteil der Dampfkessel und Turbinengeneratoren, die zur Erzeugung der Energie genutzt wurden, kamen aus den USA sowie Westdeutschland. Nach der Revolution wurde der komplette Energiesektor (Erzeugung, Übertragung und Distribution) verstaatlicht und in den staatseigenen Energieversorger (*Unión Eléctrica*), welcher dem Industrieministerium (MINBAS) unterstellt ist, eingegliedert (BELT 2010, S.50).

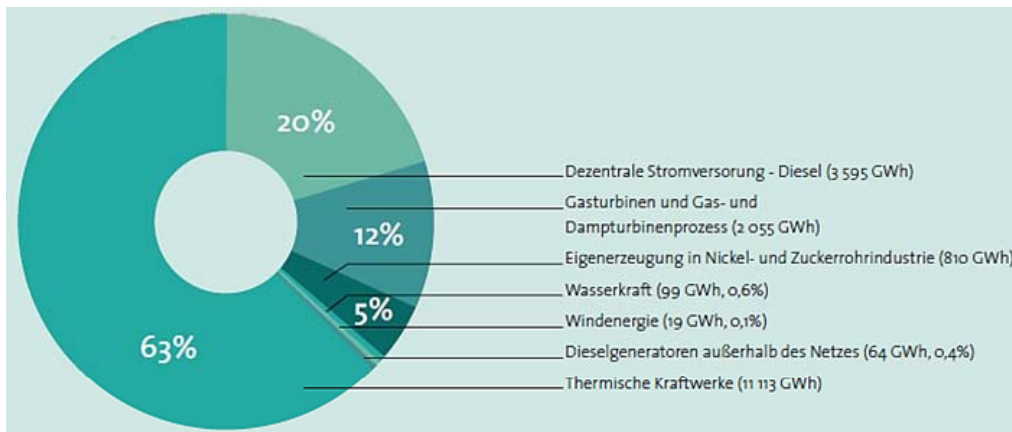


**Abb. 10. Stromerzeugung auf Kuba im Jahr 2011 nach Energieträgern** (SEIFRIED 2013, S.4)

Einen besonderen Stellenwert in der Energiebranche nimmt das Stromnetz ein. Es ist von Bedeutung, um die Distribution des Stroms mit dem Verbrauch in Einklang zu bringen. Insgesamt ergeben sich drei Problembereiche im Stromsektor: der Transport, Schwankungen des Strombedarfs je nach Tages- und Jahreszeit sowie nicht vorhandene Speichermöglichkeiten. Als Lösung wird eine Kombination von Grundlast- (durchgehende Strombereitstellung z.B. Erdöl- und Kohlekraftwerke) und Spitzenlastkraftwerken (kurzfristig bei erhöhtem Strombedarf zuschaltbar z.B. Gasturbinen oder Pumpspeicherkraftwerke) verwendet. Für eine sichere Energieversorgung bedarf es eines funktionierenden Netzsystems (KULKE 2013). Die Entwicklung des Sektors nach der Revolution kann in drei verschiedene Phasen unterteilt werden (BELT 2010, S.50).

Die erste Phase von 1959 bis 1989, welche mit der Übernahme Castros begann und dem Fall der Sowjetunion endete, war durch ein rapides Wachstum des kubanischen Energiesektors geprägt. Dieses wurde insbesondere durch die subventionierten Ölimporte der Sowjetunion sowie weitere Formen der finanziellen Unterstützung ermöglicht. Diese Periode war gleichzeitig auch durch einen immensen Ausbau des Landes im Hinblick auf die Infrastruktur für die Energiegewinnung und die höchsten Wachstumsraten des Energieverbrauches charakterisiert (Abb. 11). Möglich war dies durch Öl und andere energieverwandte Produkte, welche von der Sowjetunion zu hoch subventionierten Preisen importiert wurden (BELT 2010, S.50). Das Stromnetz in dieser Periode (v.a. in den 60er Jahren) war dezentral ausgezeichnet. Bis 1990 kam es zum Verbund der Netze (KULKE 2013).

In der Phase von 1990 bis 1997 ist die Energiesituation durch den Zerfall der Sowjetunion und damit einhergehenden Veränderung gekennzeichnet (BELT 2010, S.50). Kuba verlor damit seinen wichtigsten Handelspartner, Erdöllieferanten sowie Verbündeten für Wartungsarbeiten an den vorhandenen Kraftwerken. Es kam zu einem Zusammenbruch des Energiesystems (Abb. 11) (HELFRICH 2007, S.76; KULKE 2013). Dieser Zeitabschnitt wird auch *período especial en tiempo de paz* (Sonderperiode in Friedenszeiten) genannt (und dauert offiziell bis heute an). Sie wurde durch einen extremen Überlebensdruck Kubas charakterisiert, der mit einem deutlichen Rückgang des BIP und der Einführung von Maßnahmen zur Stärkung von Aktivitäten im privaten Sektor verbunden war (BELT 2010, S.50). Investitionen in verschiedene Bereiche u.a. „in der Energiewirtschaft wurden anderen politischen Prioritäten untergeordnet (Bildung, Gesundheit, Verteidigung) oder waren schlicht nicht finanzierbar“ (HELFRICH 2007, S.76). Weiterhin nahm die heimische Ölförderung zu und Kuba begann Heizöl in sieben großen Erzeugungsanlagen zu verwenden. Der hohe Schwefelanteil des heimischen Öls beschädigte jedoch die Erzeugungsinfrastruktur erheblich (BELT 2010, S.50). Das kubanische Öl besitzt einen Schwefelanteil von neun bis zwölf Prozent und bei hohen Temperaturen verwandelt sich der Schwefel in Schwefelsäure, welche hochgradig korrodierend wirkt. Dies führt zu Wartungsproblemen, weil die Anlagen im Vergleich zur Verwendung von hochwertigerem Erdöl

dreimal häufiger gepflegt sowie instandgesetzt werden müssen (HELFRICH 2007, S.78). Diese Phase endete mit der ökonomischen Stabilisierung, welche teilweise aus der massiven venezolanischen finanziellen Unterstützung resultierte (BELT 2010, S.50).

Die gegenwärtige dritte Phase, welche seit 1998 andauert, ist durch die venezolanische Unterstützung (v.a. venezolanisches Öl) (siehe Exkurs III), die Stromausfälle von 2004 bis 2005 (verursacht durch Ausfälle der Elektrizitätswerke), der Energierevolution von 2005 bis 2006 (wird im Späteren erläutert) und das unabhängige Stromerzeugungsarrangement mit der kanadischen Firma *Sherritt* (Lieferung von Gas- und Dampfturbinenkraftwerke zur Stromproduktion) gekennzeichnet (BELT 2010, S.50f.). Während die Energierevolution erfolgreich die Energieeffizienz steigerte, war die Zunahme der Energieerzeugung mit höchst ineffizienten kleinen Generatoren, meist Dieselmotoren verbunden, die sehr teuer und umweltbelastend waren (BELT 2010, S.50f.; KULKE 2013). In Deutschland werden solche Generatoren bspw. als Notstromaggregate in Krankenhäusern eingesetzt. Sie sollten bzw. sollen zusätzlich zu regenerativen Energien die lokale Energieversorgung sichern (KULKE 2013). Der Energiesektor ist nun signifikant stabiler im Vergleich zur Phase der Stromausfälle, obwohl der Großteil des Stroms immer noch durch das Verbrennen von flüssigen Kraftstoffen erzeugt wird, was sich wiederum in extrem hohen Kosten und sehr hohen CO<sub>2</sub>-Emissionen äußert (BELT 2010, S.51). Seit den 2000er Jahren wird auf Kuba wieder auf Dezentralität im Energiebereich gesetzt (KULKE 2013). Ausschlaggebend hierfür war einerseits der Zusammenbruch des Elektrizitätskraftwerkes in Matanzas 2004 und andererseits Versorgungslücken, welche aus Verwüstungen durch Hurrikans resultieren (SEIFRIED 2013, S.19).

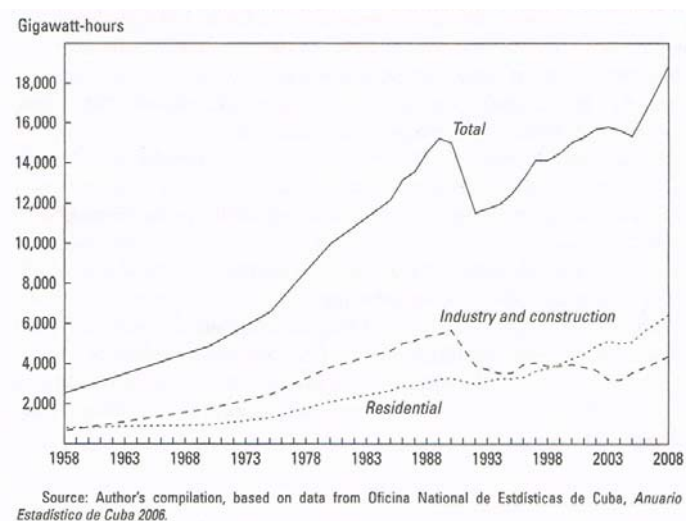


**Abb. 11. Energieverbrauch von 1958 bis 2008 auf Kuba (BELT 2010, S.52)**

Insgesamt kann der Verlauf des Energieverbrauches in den drei Phasen sehr gut anhand der Abb. 11 verfolgt werden. So ist ein starkes Wachstum des Energiekonsums von 1959 bis 1990 zu verzeichnen. In dieser Zeit stieg der Verbrauch von ca. 2.500 GWh auf knapp 15.000 GWh im Jahr 1990. Dies entspricht einer jährlichen Wachstumsrate von ungefähr 6 Prozent. Danach (1990 bis 1995) war ein deutlicher Einbruch beim Energiekonsum, welcher mit dem Zusammenbruch der Sowjetunion korrelierte, zu erkennen, bevor der Verbrauch wieder zunahm. Lediglich in den Jahren 2005 sowie 2006 kam es nochmals zu einem Rückgang des Energiekonsums aufgrund von Betriebsstörungen in den Elektrizitätswerken, welche eine Welle von schwerwiegenden Stromausfällen verursachte (teilweise dauerten diese bis zu 18 Stunden an) (BELT 2010, S.51).

### Exkurs III: Die venezolanische Unterstützung

Venezuela hat einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung der Energieversorgung nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion geleistet. Nach und nach wurden die ökonomischen Beziehungen zwischen den beiden Staaten immer enger und Venezuela avancierte zu einer Art zweiten Sowjetunion für Kuba. Die Administration Hugo Chávez lieferte zwischen 2006 und 2007 täglich ungefähr 100.000 Barrel Öl. Dies entspricht in etwa zwei Drittel des damaligen Gesamtbedarfs Kubas von ca. 160.000 Barrel. Die zugrundeliegenden Vertragsbedingungen sind weitestgehend unbekannt und sie scheinen auf einem *Gentlemen-Agreement* zu beruhen. Vorzugsbedingungen für die Lieferung von venezolanischem Erdöl wurden schon im *Acuerdo Energético de Caracas* festgelegt. Die Zahlungsmodalitäten variierten je nach Land, aber grundsätzlich sind 15-jährige Raten, ein Zahlungsaufschub von einem Jahr sowie zwei Prozent Zinsen vereinbart worden. Kuba bezahlte das venezolanische Erdöl insbesondere mit Gesundheits-, Bildungs-, Tourismus- sowie Sportdienstleistungen und konnte sich so relativ unabhängig von den inzwischen enorm gestiegenen Ölweltmarktpreisen machen. Denn nach dem Zusammenfall der Sowjetunion musste die kubanische Regierung teures Erdöl zunächst auf dem Weltmarkt erstehen, wodurch die Auslandsverschuldung drastisch stieg. Heute decken die heimischen Fördermengen und Lieferungen aus Venezuela den kubanischen Bedarf, so dass auf teure Importe verzichtet werden kann. Zusätzlich wurde im Januar 2007 ein Joint-Venture zwischen der kubanischen Staatsfirma CUPEP (*Cubapetroleo*) und der venezolanischen PdVSA (*Petróleos de Venezuela S.A.*) initiiert. Dabei übernahm die PdVSA die Aufgabe der Modernisierung der noch aus sowjetischen Zeiten stammenden Raffinerie (Verarbeitung von schwerem kubanischem Erdöl) in Cienfuegos. Darüber hinaus wurden der PdVSA „innerhalb kubanischer Hoheitsgewässer im Golf von Mexiko vier Abschnitte zur Suche nach Erdölvorkommen übergeben“ (HELFRICH 2007, S.80). Generell hang die finanzielle Nachhaltigkeit des Energiesektors fast vollständig von der Freigiebigkeit Venezuelas ab (BELT 2010, S.51).

#### *La Revolución Energetica – Die Energierevolution*

*“Wir warten nicht, bis Treibstoff vom Himmel fällt, denn wir haben etwas Wichtigeres entdeckt: Energie sparen. Das ist so, als würde man auf ein riesiges Ölvorkommen stoßen.“ – Fidel Castro (ENTENMANN 2012, S.91).*

Einen entscheidenden Wendepunkt in der Energieversorgung bildet die *Revolución Energetica* (Energierevolution), die im Jahr 2005 vom damaligen kubanischen Präsidenten Fidel Castro ausgerufen wurde (SEIFRIED 2013, S.3). Dabei sollte sie eine lange Kette von Versuchen beenden, die der seit Anfang der 1990er Jahre anhaltenden Energiekrise und den damit verbundenen Energieengpässen entgegenwirken sollte. Besonders die Jahre 2000 und 2004 wurden durch Energieengpässe und resultierende Stromausfällen gekennzeichnet. Beispielsweise hat ein Zusammenbruch des sich in Matanzas (ca. 100 Kilometer östlich von der Hauptstadt) befindlichen Elektrizitätswerkes im Jahr 2004 zu landesweiten Stromausfällen (HELFRICH 2007, S.77f.). Als zentrales Problem wurde der Bezug des gesamten kubanischen Stroms über ein marodes Verteilungsnetz angesehen; hinzukommt, dass der Strom von elf thermischen Großkraftwerken geliefert wurde, welche ziemlich unzuverlässig arbeiteten (ENTENMANN 2012, S.91). So wurden sechs Bausteine entwickelt, die die Energierevolution tragen sollten (SEIFRIED 2013, S.3).

1. Erhöhung der Energieeffizienz in Betrieben und Haushalten mit Hilfe eines Austauschs ineffizienter Elektrogeräten,
2. Verbesserung der Verteil- und Transportnetze sowie dezentrale Kraftwerke, die ergänzend zu den zentralen Großkraftwerken Einsatz finden,
3. Ausbau von regenerativen Energien,
4. intensivere Exploration und Förderung heimischer fossiler Energieressourcen,
5. verstärkte internationale Kooperation,
6. Bewusstseinsbildung zum Thema „Energie sparen“ in der kubanischen Bevölkerung.

So wurde schon 2005 der Gebrauch von herkömmlichen Glühlampen durch Castro verboten. Es wurden innerhalb von gerade einmal sechs Monaten „über neun Millionen Glühlampen in privaten Haushalten, Ämtern oder Fabriken“ (ENTENMANN 2012, S.91) durch Energiesparlampen ersetzt, welche vorrangig aus China stammen. Dies geschah insbesondere mit der Hilfe von 13.000 Sozialarbeitern, die Castro 2006 mit einer neuen Mission ausstattete: Die Energierevolution landesweit zu propagieren. Zusätzlich wurden im Zuge der Effizienzrevolution 2,55 Millionen alte Kühlgeräte durch neue, effizientere Geräte aus China ausgetauscht. Ebenso wurden eine Millionen Ventilatoren, 230.500 Fernsehgeräte, 268.000 Wasserpumpen sowie 266.000 ineffiziente Klimaanlage substituiert. Während Energiesparlampen und Ventilatoren kostenlos in Haushalten ausgetauscht bzw. abgegeben wurden, mussten Teile der kubanischen Bevölkerung für den Tausch der Kühlgeräte einen Kredit aufnehmen (ENTENMANN 2012, S.91f.; SEIFRIED 2013, S.7f.). Hierfür wurde ein spezielles Kreditprogramm eingerichtet, welches die Kreditbedingungen an die jeweilige Leistungsfähigkeit des Kreditnehmers anpasste (SEIFRIED 2013, S.16).

Neben der Auswechslung von ineffizienten Geräten durch effizientere Modelle wurde auch ein neuer Stromtarif eingeführt. Dieser sollte die Bürger zum Energiesparen erziehen. Gemäß dem Tarif zahlen Kubaner für die ersten 100 Kilowatt im Monat pro verbrauchtes Kilowatt neun Centavos (dies entspricht etwa 0,004 US-Dollar). Danach steigt der Preis für ein Kilowatt schrittweise an bis er sich um 309 Prozent gegenüber dem Grundpreis bei einem Verbrauch von 400 Kilowattstunden erhöht hat. Es ist hierbei zu beachten, dass 100 Kilowatt lediglich für den Einsatz eines alten Kühlgerätes, Fernsehgerätes und ca. sechs Glühlampen zu je 60 Watt genügen. Es ist hier mit sehr radikalen Mitteln versucht worden ein verändertes Verbraucherbewusstsein zu schaffen (HELFRICH 2007, S.82f.; ENTENMANN 2012, S.93). Zusätzlich zur Einführung eines neuen Strompreises fand eine Beeinflussung des Verbraucherverhaltens durch Bildungsprogramme statt. So wurden beispielsweise große Propagandaplakate für das Energiesparen aufgestellt und zusätzlich wird einmal die Woche auf *Cubavisión* eine Fernsehsendung rund um die Energieproblematik ausgestrahlt (ENTENMANN 2012, S.91).

Die Maßnahmen der Energierevolution haben Erfolge gezeigt, denn heute verbraucht Kuba „34 Prozent weniger Petroleum, 37 Prozent weniger Flüssiggas und 80 Prozent weniger Benzin“ (ENTENMANN 2012, S.93). Zudem beträgt der Pro-Kopf-Energieverbrauch Kubas gerade einmal ein Achtel jenes Verbrauchs eines US-amerikanischen Haushaltes. Die Umweltorganisation World Wide Fund for Nature (WWF) befand, dass sich Kuba bereits 2006 innerhalb weniger Jahre nach Beginn der Energierevolution zum nachhaltigsten Land der Welt entwickelte. Positiv ist auch zu sehen, dass sich der im Zuge der Energierevolution entstandene Energiesparplan als Exportgut etablieren konnte. So arbeitet Kuba derzeit mit Venezuela einen Energiesparplan für das Land aus und half bei der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen in Haiti (ENTENMANN 2012, S.93ff.).

#### *Regenerative Energien und der Hanabanilla-Stausee - ein Weg zu einer nachhaltigen Energieversorgung?*

Wie im Abschnitt „La Revolución Energetica – Die Energierevolution“ erwähnt, forciert einer der sechs Bausteine der Energierevolution den Ausbau erneuerbarer Energien. Dabei ist die wachsende Nutzung regenerativer Energien ein integraler Bestandteil bzgl. der Umstellung auf einheimische Energien. Hierbei wird den einheimischen Energiequellen (inklusive fossiler Brennstoffe) grundsätzlich Vorrang vor den erneuerbaren Energien eingeräumt. Diskutiert wird ebenfalls eine vollkommene Umstellung auf regenerative Energien wie z.B. Windkraft und Solarstrom auf den vorgelagerten kleinen Inseln (Cayos), die sich „rund um die Hauptinsel“ (HELFRICH 2007, S. 83) befinden. Auch schwer zugängliche Kommunen bzw. Orte oder Krankenhäuser sowie Dorfschulen sollen mit Strom aus Solaranlagen bzw. Photovoltaikanlagen versorgt werden.



**Abb. 12.** Photovoltaikanlage im Tal von Viñales (SCHLINSOG 2013)

Dabei wurden bereits über 8.000 Photovoltaiksysteme installiert (HELFRICH 2007, S. 83). Kubas Photovoltaikpotenzial liegt bei 2.000 Megawatt (im Vergleich dazu Deutschland: 30.000 MW derzeit installiert), wurde jedoch bisher kaum genutzt. Nach einem Bericht von *Cubadebate* sollte im Dezember 2012 der erste kubanische Solarpark mit einer Nennleistung von einem Megawatt an das Netz angeschlossen werden. Bis 2013 wird sogar mit einer zusätzlichen Leistung von zehn Megawatt gerechnet (GLORIAN 2012). Während Zellen sowie Bausteine importiert werden, produziert das kubanische Unternehmen *Combinado de Componentes Eléctricos de Pinar del Río*, welches seine Produkte unter dem Namen *NUMEN* kommerzialisiert hat einige Photovoltaikpanels (HELFRICH 2007, S.83; GLORIAN 2012). Schließlich werden alle Komponenten von kubanischen Fachkräften vor Ort montiert und installiert.

Gefördert wird die Nutzung von Sonnenenergie v.a. durch die Institution *CUBASOLAR*, welche 1994 zur Förderung regenerativer Energien gegründet wurde, um eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten. Ihr Aufgabenbereich erstreckt sich von der Beratung von Regierungsinstitutionen sowie Gemeinden im Hinblick auf die technische Ausführung von Kampagnen über die Ausbildung von Spezialisten und Technikern bis hin zum Austausch zwischen den verschiedenen Institutionen (HELFRICH 2007, S.84f.). Ein Pilotprojekt mit Photovoltaikanlagen existiert z.B. in Pedro Pi (40 Kilometer vom Zentrum Havannas entfernt), wo 300 Kollektoren auf genauso vielen Häusern installiert wurden. Dabei spart ein Kollektor genügend Strom, um sich bereits nach einem Jahr amortisiert zu haben (ENTENMANN 2012, S.91ff.). Auch im Tal von Viñales war bei einem Tabakbauern eine Photovoltaikanlage installiert (Abb. 12), welche durch das *United Nations Environment Programme* (UNEP) finanziert wurde. Dies ist ein gutes Beispiel für den Einsatz von erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung in eher entlegenen bzw. schwer zugänglichen Regionen.

Punktuell kommt es auch zum Einsatz einer Kombination von Solar- und Windenergie. Insbesondere der Energie aus Windkraft wird ein hohes Potenzial im Bereich der regenerativen Energien beigemessen. Laut dem Koordinator des Windkraftprogramms, welches vom Industrieministerium durchgeführt wird, liegt das Windenergiepotenzial auf Kuba zwischen 5.000 und 14.000 Megawatt (GLORIAN 2012). In den zurückliegenden Jahren fand unter der Leitung des Forschungszentrums für erneuerbare Energie *CETER* in Zusammenarbeit mit verschiedenen staatlichen Institutionen eine Evaluierung zu Möglichkeiten der Nutzung von Windkraft statt. In Gibara (Provinz Holguín), dem windigsten Ort Kubas, wurde 2006 eine moderne Station zur Messung des Windes errichtet. Darüber hinaus sind 100 weitere Masten zur Messung der Windgeschwindigkeit und -richtung auf der Insel verteilt. Diese Messstationen bilden die Grundlage für Forschungsarbeiten, dessen Ergebnisse sich unmittelbar in Investitionsentscheidungen niedergeschlagen haben.



**Abb. 13.** Windkraftanlagen bei Cayo Coco (HENTSCHEL 2013)

Anfang 2007 eröffnete auf der Isla de la Juventud (Insel der Jugend) der erste Windpark. Die installierten Anlagen beruhen auf einer Kooperation mit der französischen Firma *Vergnet* und sind demontierbar, um Hurrikanschäden vorbeugen zu können. Zudem sollte 2007 noch ein weiterer Windpark in der Provinz Holguín eingeweiht werden. Die verwendeten Generatoren stammen aus Spanien. Es werden auch Investitionen an anderen Standorten von chinesischen Firmen erwartet (HELFRICH 2007, S.83f.). Weiterhin soll im Nordosten Kubas ab 2013 ein Windpark mit einer Leistung von 50 Megawatt gebaut werden (GLORIAN 2012). Vor Cayo Coco sind ebenfalls zwei Windkraftanlagen installiert (Abb. 13).

Der Hanabanilla-Stausee (Abb. ) ist ein weiteres Beispiel für die Nutzung von regenerativen Energien zur Erzeugung von Strom, wobei die Talsperre schon 1961 von der Revolutionsregierung errichtet wurde. Er befindet sich zentral in der Sierra del Escambray (siehe Exkurs IV) (BLUME 1968, S.120; KULKE 2013). Die Talsperre, welche aus Lockermaterial besteht und mit Wasser gefüllt ist, wurde aufgrund des günstigen Reliefs an diesem Standort errichtet. Der Hanabanilla-Stausee funktioniert wie folgt: Das Wasser des Stausees (Abb. ), wird kanalisiert, mit hoher Geschwindigkeit durch eine Röhre geleitet und treibt so die Turbinen an, die Strom aus Wasserkraft erzeugen (Abb. ). Anschließend wird der Strom mit Hochspannungsleitungen abtransportiert und findet v.a. lokale Verwendung bspw. in Cienfuegos oder in der Zementfabrik von Cumanayagua. Generell hängt die Effektivität eines Wasserkraftwerkes vom Höhenunterschied (Fallhöhe des Wassers) sowie der Wassermenge ab (KULKE 2013). Der Standort des Stausees kann daher ambivalent betrachtet werden, da das Gelände einerseits sehr reliefiert ist, d.h. eine hohe Reliefenergie besitzt, sich andererseits aber auf der Leeseite des Gebirges befindet. Nominal erbringt das hydroelektrische Werk eine Leistung von 45 Megawatt, wobei die reale Leistung bei 32 Megawatt liegt. Aus diesem Grund sind die fallenden Niederschläge und damit auch die Wassermenge in dieser Gegend eher gering, was sich in folgenden Merkmalen ausdrückt: laubfreie Vegetation in der Trockenzeit, Pflanzen mit Dornen als Zeichen für Trockenheit und Tilanzien, welche durch Austrocknung nicht gefährdet sind. Ein weiteres Anzeichen für Trockenregionen sind *Bombacoideae*, auch Flaschenbäume genannt, welche auf dem Weg zum Stausee immer wieder zu sehen waren. Sie sind durch eine Verdickung des Baumstammes charakterisiert, die zur Wasserspeicherung dient und ein Indikator für mangelnden Niederschlag ist. Die Landschaft rund um den Stausee ist durch runde Formen und Kerbtäler geprägt, welche auf ein Grundgebirge hindeuten (ENDLICHER 2013). Das Energiepotenzial Kubas aus Wasserkraftanlagen (Klein- und Kleinstanlagen) wird auf 25 Megawatt für insgesamt 400 Standorte geschätzt. Von jenen Wasserkraftanlagen profitieren schon mehr als 200 Standorte. Sie gewährleisten v.a. die Versorgung der entlegenen Dörfer (HELFRICH 2007, S.84). Kuba hat sich zudem die Steigerung der Nennleistung aus Wasserkraft von 64 auf 100 Megawatt (im Vergleich Deutschland: 4.000-5.000 MW im Betrieb) zum Ziel gesetzt (GLORIAN 2012).



Abb. 14. Hanabanilla-Stausee (JACHE 2013)



**Abb. 15.** Stausee (links) (BÖTTCHER 2013) und **Kraftwerk** (rechts) (JACHE 2013)

Traditionell verankert ist auch die energetische Verwertung von Biomasse, besonders von Zuckerrohrprodukten. So lieferten 2007 bspw. Abfall- und Zwischenprodukte der Zuckerrohrverarbeitung 28 Prozent der Primärenergieerzeugung. Auch ein Anteil von 97 Prozent an den regenerativen Energien im Jahr 2005 zeigt den hohen Stellenwert der Biomasse auf Kuba. Hingegen ist die Nutzung von Biogas noch als gering einzuschätzen (HELFRICH 2007, S.84ff.), auch wenn in den letzten 20 Jahren 250 Biogasanlagen allein in der Provinz Matanzas gebaut wurden und die Europäische Union 2011 entschied innerhalb der kommenden drei Jahre den Bau von 250 weiteren Anlagen zu finanzieren (ENTENMANN 2012, S.93).

#### **Exkurs IV: Sierra del Escambray**

Das Landschaftsbild Kubas untergliedert sich in vier historische Großlandschaften: Oriente, Camagüey, Las Villas und Occidente (von Ost nach West) (BLUME 1968, S.113). In der Großlandschaft Las Villas ist das *Macizo del Escambray* (Escambray-Massiv) (Abb. ) lokalisiert. Diese Region wird westlich vom Occidente und östlich von Camagüey begrenzt und gliedert sich in die Ebene von Las Villas, das Hügelland von Santa Clara und schließlich das Gebirgsmassiv von Escambray (auch Guamuhaya-Gebirge genannt) (NÚNEZ JIMÉNEZ 1965, S.127; BLUME 1968, S.120). Im Wesentlichen ist das Gebiet Las Villas zum einen durch das Hügelland von Santa Clara und zum anderen durch die außergewöhnlich bergige Region (Escambray-Gebirge) geprägt (NÚNEZ JIMÉNEZ 1965, S.127). Die wenig über 200 m ansteigende, langgestreckte sowie domförmige Aufwölbung charakterisiert das Hügelland von Santa Clara, welches im Norden und Westen durch die Ebene von Las Villas beschränkt ist. Südlich vom Hügelland erhebt sich das allgemein von Bruchlinien begrenzte und an jenen herausgehobene Escambray-Massiv. Es formt den einzigen Gebirgskomplex im Zentrum der Insel, welcher sich in die *Alturas de Trinidad* (Höhenzüge von Trinidad) und die *Alturas de Sancti Spíritus* (Höhenzüge von Sancti Spíritus) unterteilt (BLUME 1968, S.120). Die Teilung des Massivs erfolgt durch den Rio Agabama mit einer Länge von 105 km, wobei die Alturas de Trinidad den westlichen Teil der Gebirgskette und die Alturas de Sancti Spíritus den östlichen Part bilden (HÖNSCH UND HÖNSCH 1993, S.17). Darüber hinaus ist das Escambray-Gebirge durch sein ausgeprägtes Relief charakterisiert, welches nur von den Gebirgen im Osten (Sierra Maestra) übertroffen wird (NÚNEZ JIMÉNEZ 1965, S.127). Die höchste Erhebung der Region mit 1140 m über NN ist der Pico San Juan, der 20km nordwestlich von Trinidad verortet ist (KULKE 2011, S.145). Gekennzeichnet wird das Gebiet v.a. durch magmatische Gesteine und genauer Diorite aus dem Jurazeitalter, die teilweise durch kristalline Kalke bzw. Kalksteinaufschlüsse durchzogen werden (ebd., S.145; BLUME 1968, S.120). Sie bilden domförmige Erscheinungen, die das Landschaftsbild prägen (MARTÍN 2013). Diese stellen das Quellgebiet vieler kurzer, aber wasserreicher Flüsse, die in alle Himmelsrichtungen abfließen. Dazu zählt auch der Rio Hanabanilla, welcher aufgrund seiner zahlreichen Wasserfälle durchaus bekannt ist. Sein Gefälle wurde bereits von der Revolutionsregierung genutzt, um das erste hydroelektrische Kraftwerk auf Kuba, den Hanabanilla-Stausee anzulegen (BLUME 1968, S.120). Einst waren die höheren Lagen mit großzügigen montanen Regenwäldern ausgestattet, die zunehmend Flächen für den Kaffeeanbau weichen mussten (KULKE 2011, S.146). Zudem ist das

Gebiet immer stärker von Erosion gefährdet (HÖNSCH UND HÖNSCH 1993, S.17). Die starke Übernutzung der Landflächen führte bzw. führt zur Bodenerosion und zusätzlich zum Abtrag der Vegetationsdecke, insbesondere durch die Weidewirtschaft. Starkregen resultieren in typischen Erosionserscheinungen wie bspw. Erosionsrinnen oder der Zerstörung des Oberbodens. Als Lösung kann die Anlage von Terrassen sowie das Kulturpflügen dienen (ENDLICHER 2013).



**Abb. 16. Impressionen der Sierra del Escambray** (beide Fotos HENTSCHEL 2013)

## Fazit

Die Dezentralisierung kann im Fall von Kuba als eine sehr fortgeschrittene Strategie angesehen werden. Besonders die industriellen Wachstumspole durchliefen dynamische Entwicklungen und sorgten für die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen in der Industrie außerhalb Havannas und nach anfänglichen Verzögerungen auch für eine räumliche Verteilung der Investitionen. Die Einkommens- und Wohlstandsunterschiede konnten gesenkt werden und die Versorgung mit ärztlicher Infrastruktur und Bildung wurde flächendeckend enorm verbessert (BORS DORF 2001, S.80). Durch die gesellschaftspolitische Unterstützung innerhalb Kubas aber auch von außerhalb, konnte das Land im Gegensatz zu anderen Entwicklungsländern die Dezentralisierung erfolgreich etablieren.

Die Strategie des sozialen und regionalen Ausgleichs bewirkte aber auch eine enorme finanzielle Abhängigkeit von anderen Staaten, zunächst insbesondere von der Sowjetunion. Das Ausmaß der ausländischen Einflüsse wird auch heute noch an zahlreichen Industrieanlagen und den darin verwendeten Techniken aus mannigfaltigen Ursprungsländern (UdSSR, Spanien, China, Venezuela etc.) deutlich. Wünschenswert wären eine Reduzierung der Abhängigkeit und mehr Selbstständigkeit Kubas, wofür derzeit aber die ökonomischen Rahmenbedingungen fehlen.

Die Industrie in Cienfuegos entwickelte sich unter der Strategie der industriellen Wachstumspole sehr dynamisch. Es konnte hier, wie auch in anderen Wachstumspolen, ein Impuls für eine ökonomische Entwicklung in mehreren Wirtschaftsbereichen gegeben werden. Die häufig auftretenden Probleme zum Beispiel durch bereits erschöpfte Wachstumsdynamik, bei der Ansiedlung einer motorischen Einheit, haben im Falle Kubas eine geringere Bedeutung da hier ohnehin keine individuellen Standortentscheidungen von Unternehmen getroffen werden, sondern von staatlicher Seite gezielt Standorte und Strukturen für die staatlichen Unternehmen ausgewählt werden. Auch in diesem Fall stellt Kuba also einen Sonderfall dar.

Gebremst wird die dynamische Entwicklung im industriellen Wachstumspol Cienfuegos unter anderem durch erhebliche Mängel in der Bausubstanz der Industrieanlagen, fehlende Ersatzteile und vor allem Stromengpässe. Nicht zuletzt der Boykott durch die USA stellt eine erhebliche Wachstumsschranke für die ökonomische Regionalentwicklung Kubas dar. Hinsichtlich der Nachhaltigkeit des mit der Strategie erfolgten wirtschaftlichen Aufschwungs in den verschiedensten Regionen Kubas bedarf es besonders im Bereich des Umweltschutzes

erheblicher Verbesserungen und einer strikten Umsetzung der umfangreich vorliegenden Strategien.

Auch in der Energieversorgung spielt die Strategie der Dezentralisierung eine entscheidende Rolle. So wurde das Stromnetz in den 1960er Jahren dezentral gesteuert, bevor es nach und nach zentralisiert wurde. Doch seit den 2000er Jahren besann sich die kubanische Regierung wieder auf die Politik der Dezentralität. Dies ist zum einen an einem Baustein der Energierevolution, welcher den Einsatz von dezentralen Kraftwerken als Ergänzung zu den zentralen Anlagen verbessern möchte und zum anderen an dem Gebrauch von regenerativen Energieanlagen in entlegenen Ortschaften zu sehen. Insbesondere die Versorgung von abgelegenen Dörfern mit Elektrizität ist den dezentralen Kraftwerken bzw. Anlagen zu verdanken. Hierbei muss zwischen erneuerbaren Energien und den sehr teuren, ineffizienten sowie umweltbelastenden Dieselgeneratoren unterschieden werden. Ein weiterer Verdienst der Dezentralisierung sowie der teilweisen Sanierung der Energieinfrastruktur ist die Stabilisierung des Energiesektors und v.a. des Stromnetzes. Dabei hatten die häufigen Stromausfälle 2000 und 2004 einen negativen Einfluss auf die wirtschaftliche Leistung der kubanischen Industrie. In Bezug auf die regenerativen Energieträger, die infolge der Energierevolution einen immer größeren Stellenwert einnehmen bzw. eingenommen haben, kann sich Kuba auf internationaler Ebene möglicherweise als Vorreiter profilieren. Insgesamt könnte Kuba so von der angestoßenen Energierevolution auch international profitieren (z.B. Erarbeitung eines Energieplans für Venezuela).

## Literaturverzeichnis

- BELT, J.A.B. (2010): The Electric Power Sector in Cuba: Ways to Increase Efficiency and Sustainability. In: BENJAMIN-ALVARADO, J. (Hrsg.): Cuba's Energy Future. Strategic Approaches to Cooperation. Washington, D.C.: Brookings Institution Press. S. 48-79.
- BLUME, H. (1968): Die Westindischen Inseln. Braunschweig: Westermann.
- BORSDORF, A. (2001): Stadtgeographie Kubas. In: ETTE, O., FRANZBACH, M. [Hrsg.]: Kuba Heute. Politik, Wirtschaft, Kultur. Frankfurt am Main: Vervuert Verlag, S. 59-82.
- CARTOGRAPHIA KFT (2007): Cuba, Antilles. Country Map 1:1.250.000. Budapest: Cartographia Bp.
- CUBANEWS (2012): Cienfuegos province now a leader in oil refining, cement. Im Internet: <http://www.cubanews.com/sections/cienfuegos-province-now-a-leader-in-oil-refining-cement> (letzter Zugriff: 09.05.2013).
- D-MAPS (2013): Kuba. Küsten, Provinzen. Im Internet: [http://d-maps.com/carte.php?num\\_car=1604&lang=de](http://d-maps.com/carte.php?num_car=1604&lang=de) (letzter Zugriff: 09.05.2013).
- EHRKE, J. (2011): Zur Stabilisierung fragmentierter Staaten. Dezentralisierung, Entwicklungszusammenarbeit und das Gespenst des Separatismus. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.
- ENDLICHER, W. (2013): Anmerkungen zum Tag 23.02.2013.
- ENTENMANN, U. (2012): Insel der Energiesparer. Natur. Heft 8. S. 88-96.
- GLORIAN, N. (2012): Kuba: Erneuerbare Energien auf dem Vormarsch. Karibikinsel nutzt Wind, Wasser und Sonne. Im Internet: [http://portal.wko.at/wk/format\\_detail.wk?angid=1&stid=680796&dstd=0&titel=Kuba%3A%2CErneuerbare%2CEnergien%2Cauf%2Cdem%2CVormarsch](http://portal.wko.at/wk/format_detail.wk?angid=1&stid=680796&dstd=0&titel=Kuba%3A%2CErneuerbare%2CEnergien%2Cauf%2Cdem%2CVormarsch) (letzter Zugriff: 13.05.2013)
- HAVANA JOURNAL (2011): Port of Mariel Cuba to be the largest industrial port in the Caribbean. Im Internet: <http://havanajournal.com/business/entry/port-of-mariel-cuba-to-be-the-largest-industrial-port-in-the-caribbean-302/> (letzter Zugriff: 09.05.2013).

- HEINEBERG, H. (2000): Grundriß Allgemeine Geographie: Stadtgeographie. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- HELFRICH, S. (2007): „Energierévolution“ auf Kuba - ein verordneter Paradigmenwechsel. In: GABBERT, K., GABBERT, W., GOEDEKING, U., HEIDUES, A., HUFFSCHMID, A., KRÄMER, M., SCHULTE, C. UND STANLEY, R. (Hrsg.): Rohstoffboom mit Risiken. Münster: Verlag Westfälisches Dampfboot. S. 75-89.
- HÖNSCH, F. UND HÖNSCH, I. (1993); Kuba. Geographische Landeskunde. Leipzig: Im Selbstverlag.
- KULKE, E. (2013): Anmerkungen zum Tag 23.02.2013.
- KULKE, E. (2011): Kuba. Auf Tour. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- KULKE, E. (2009): Wirtschaftsgeographie. Grundriss Allgemeine Geographie. 4. Aufl., Paderborn: Verlag Ferdinand Schöningh GmbH & Co.
- MAIER, G., TÖDTLING, F. UND TRIPPL, M. (2006): Regional- und Stadtökonomik 2. Regionalentwicklung und Regionalpolitik. 3. Aufl., Wien: Springer-Verlag.
- MARTÍN (2013): Gespräch mit Herrn Martín vom 21.02.2013.
- MERTINS, G. (2001): Junge Bevölkerungs- und Regionalentwicklung. In: ETTE, O., FRANZBACH, M. (Hrsg.): Kuba Heute. Politik, Wirtschaft, Kultur. Frankfurt am Main: Vervuert Verlag, S. 29-58.
- MERTINS, G. (1993): Das Konzept der regionalen Dezentralisierung auf Kuba nach 1959. Sozioökonomische und siedlungsstrukturelle Auswirkungen. In: SEVILLA, R.; RODE, C. (Hrsg.): Kuba. Die isolierte Revolution? Unkel/Rhein, S. 241-261.
- NÚÑEZ JIMENEZ, A. (1965): Geografía de Cuba. La Habana: Editora Pedagógica.
- PLANIFICATION FISICA (2013): Vortrag am 23.02.2013.
- RONDINELLI, D.A., NELLIS, J.R. UND CHEEMA, G.S. (1983): Decentralization in Developing Countries. A Review of Recent Experience. World Bank: Washington, D.C.
- SEIFRED, D. (2013): Energierévolution auf Kuba. Ein Modell für den Klimaschutz? Freiburg: Büro Ö-quadrat.

24. Februar 2013

## Die Rolle des Zuckerrohrs auf Kuba

PHILIP BOOS / ANA CAROLINA RODRÍGUEZ

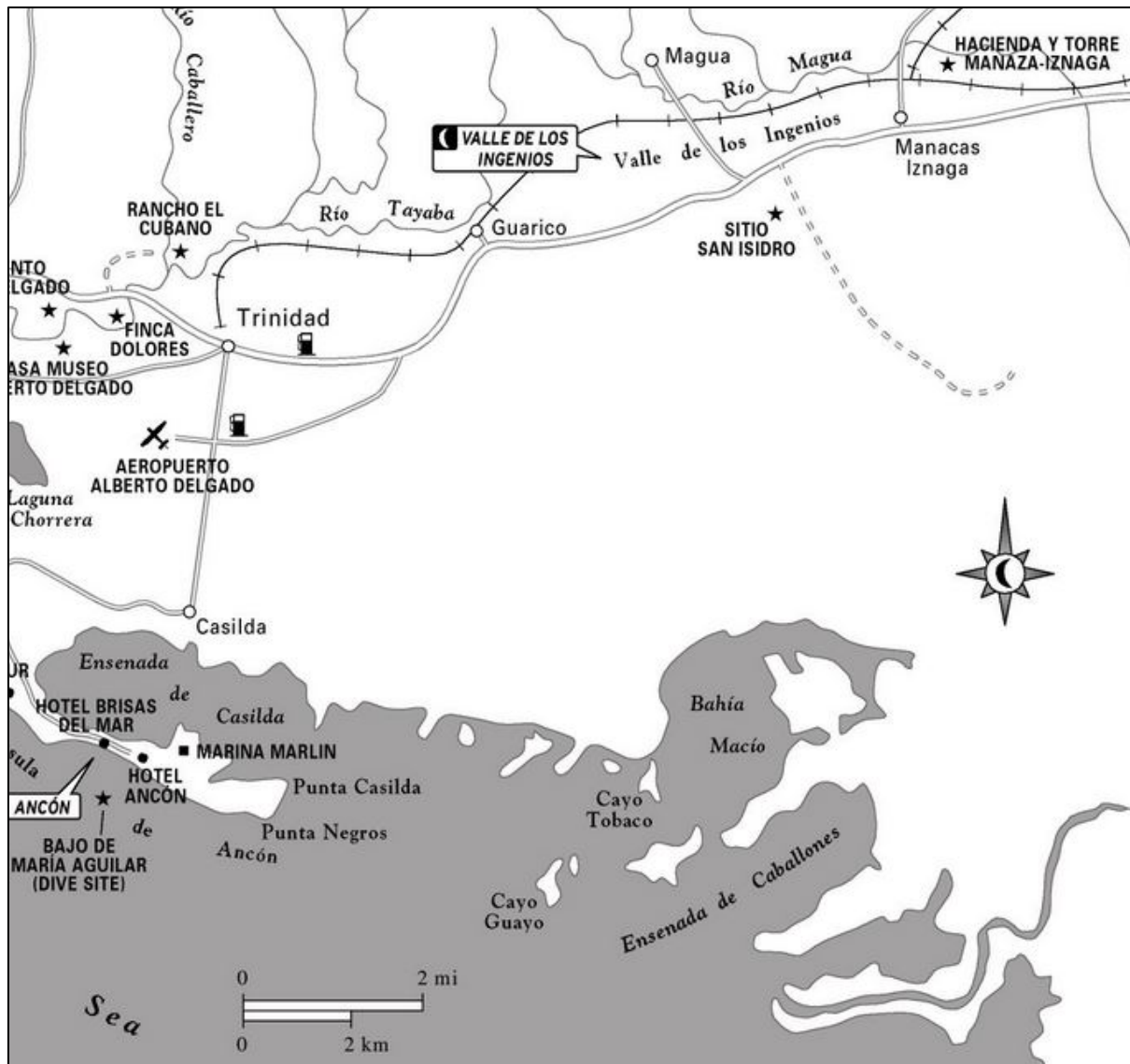


Abb. 1. Übersichtskarte Trinidad und Valle de los Ingenios (nachbearbeitet nach MOON 2013)

## Einleitung

Das Zuckerrohr ist seit mehreren Tausenden von Jahren ein wichtiger Rohstoff für die Welternährung. Kuba ist durch einen bewegten Verlauf in Bezug auf die kulturelle, politische und wirtschaftliche Bedeutung dieser Ressource gekennzeichnet. Um diesen Verlauf und diese Entwicklung zu verstehen, ist es notwendig die Herkunft, die Voraussetzungen sowie die Ausgangslage und Anfänge der Produktion von Zucker näher zu betrachten. Gleichzeitig ist es wichtig die unterschiedlichen Ebenen der Vermarktung auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene zu beleuchten. In dieser Arbeit möchten wir den Einfluss des Zuckerrohranbaus auf Bereiche der Landschaft, der Geschichte, der Kultur, der Wirtschaft, der Bevölkerung und der Ökologie Kubas betrachten. In anderen Worten wollen wir der Frage nachgehen inwiefern und auf welche Weise sich die Zuckerrohrproduktion über die genannten Aspekte in den verschiedenen Bereichen der Gesellschaft bis heute ausdrückt, abbildet und auch gewandelt hat. Hierfür ist die Arbeit in sieben Teile gegliedert.

Die ersten beiden Kapitel widmen sich der Herkunft, den ökologischen Grundlagen und den einzelnen Produktionsschritten der Zuckergewinnung. Der nächste Abschnitt setzt sich mit der Etablierung der Zuckerrohrindustrie auf Kuba auseinander. Akzente liegen dabei auf der Bevölkerung, den sozio-ökonomischen Strukturen sowie technischen Aspekten. Im darauffolgenden Kapitel werden Charakteristika der wirtschaftlichen Entwicklung des Zuckerrohrs auf Kuba, mit dem Fokus auf Monopolisierung, Spekulationen und Abhängigkeiten im nationalen und internationalen Geflecht besprochen. Im Anschluss wird die Zuckerproduktion in der Phase nach der sozialistischen Revolution behandelt. Teilbereiche widmen sich dabei der Verstaatlichung von Betrieben und Produktionsmitteln, der Mitgliedschaft im Ostblockhandelssystem des RGW sowie der Phase des Zusammenbruchs des Ostblocks und den darauf folgenden Anpassungsstrategien in der Sonderperiode zu Friedenszeiten. Ein Zwischenfazit wird am Ende dieses Kapitel angeboten. Das nächste Kapitel stellt einen Exkurs aus praktischen Erfahrungen des gesammelten und zuvor dargestellten Wissens vor Ort im Rahmen der Exkursion dar. Den Schluss der Arbeit bildet eine zusammenfassende Abschlussbetrachtung sowie ein Ausblick auf potenzielle zukünftige Entwicklungen Kubas.

## Herkunft und ökologische Grundlagen des Zuckerrohrs

Die Zuckerrohrpflanze ist ein hohes Süßgras (3 bis zu 6m Höhe) mit ursprünglicher Herkunft aus der tropischen-subtropischen Region Neuguineas. Im ersten Jahrhundert wurde die Pflanze über Indien und Persien ans Mittelmeer transportiert und später im 16. Jahrhundert in die karibische Region und Kuba eingeführt (MARTÍN ORIA ET AL. 1987, S. 25-43). Dort wurde vorrangig das Zuckerrohr im regionalen Anbau entwickelt, so dass bereits im Jahr 1560 etwa 60 % der Landesfläche von dieser Kultur bedeckt war, die 30 % des Bruttoinlandproduktes Kubas ausmachte (SCHUMACHER 1960, S. 35-50). Die Pflanze wurde durch Lineo als *Saccharum* klassifiziert



**Abb. 2. *Saccharum officinarum***  
(HERBOLOGY MANCHESTER 2013)

und gehört zu der Klasse der *Liliatae* und der Familie der *Poaceae* an. Es gibt mehr als 300 Arten und 800 Variationen von Zuckerrohr, von denen die meisten künstlich entwickelt wurden. In der karibischen Region und speziell auf Kuba wird auf Grund des hohen Saccharoseertrags die Art der *Saccharum officinarum* am meisten angebaut (HERBOLOGY MANCHESTER 2013).

Die Pflanze hat ein hohes Feuchtigkeits- und Temperaturbedürfnis. Durchschnittlich werden im Jahr 1500 mm Niederschlag und 27°C Temperatur benötigt, um gesunde und an Saccharose gut angereicherte Pflanzen zu erhalten (MARTÍN ORIA ET AL. 1987, S. 32-50). Die Anpflanzung findet in der (Winter-)Regenzeit des Jahres statt, in der es feuchter als im Sommer ist. So kann die Pflanze zwischen 15 % und 25 % mehr Ertrag leisten. Während die Anpflanzung in der Regenjahreszeit stattfinden sollte, muss die Ernte in der Trockenjahreszeit durchgeführt werden. Dies ist wichtig, um die für feuchte und warme Bedingungen der Tropen typische bakterielle Aktivität in den frisch geschnittenen Stecklingen zu reduzieren. Die Minimierung der bakteriellen Aktivität wird auch dadurch begünstigt, dass die *Trapiches* (vgl. Abb. 8, die alten und kleinen Zuckerrohrmühlen, die bis zum 18. Jahrhundert genutzt wurden), die modernen *Ingenios* (Zuckerrohrmühlen, die bis zum Anfang der 20. Jahrhundert genutzt wurden) sowie die aktuellen *Centrales* (heutige Zuckerfabriken) in möglichst geringer Distanz zu den Zuckerplantagen aufgebaut werden. Durch kurze Transportwege behalten die Stecklinge nach ihrer Ernte die Frische bis zur Entsaftung bei (BOOS/RODRÍGUEZ 2013). Für die Anpflanzung des Zuckerrohrs eignen sich am besten Latosole und leicht mit Karbonat angereicherte Rotböden, wie sie in den Regionen Matanzas, Trinidad, Artemisa und Ciego de Ávila vorkommen. Diese Böden bestehen aus strukturierten und lehmig-schluffigen Texturen mit hohem Tongehalt (bis zu 90%), wodurch eine optimale Feuchtigkeitsretention und Durchlässigkeit gegeben ist. Leider ist Wasser auf den Zuckerrohrplantagen nicht überall in ausreichender Menge verfügbar, wodurch etwa 30% der Erträge nur mit zusätzlicher künstlicher Bewässerung erwirtschaftet werden können (MARTÍN ORIA ET AL. 1987, S. 123).

Kuba produziert gegenwärtig nur etwa drei Mio. Tonnen Zuckerrohr pro Jahr. Trotzdem ist der durchschnittliche Saccharosegehalt von 13% sehr hoch. Aus sieben bis acht Zuckerrohrpflanzen können etwa 1 Kilogramm Zucker produziert werden. Das heißt aus 1000 Gramm Zuckerrohr werden 100 Gramm Zucker, 40 Gramm Melasse, 30 Gramm Bagasse und ausreichend Wasser produziert (BOOS/RODRÍGUEZ 2013).

## Der Prozess der Zuckerproduktion

Die Zuckerproduktion besteht aus einer Abfolge verschiedener Schritte, die hier in Kürze dargestellt werden. Die Informationen dazu stammen aus MARTÍN ORIA ET AL. (1987) sowie dem Vortrag von BETANCOURT/BU WONG (2013).

### *Ernte (Zafra)*

Die *Zafra* bezeichnet den Zeitraum der Ernte des Zuckerrohrs: ein kultureller, technischer und industrieller Prozess. Auf Kuba findet die *Zafra* von Dezember bis Juni - hauptsächlich aber zwischen Dezember und Januar statt. Der Fokus liegt dabei auf Pflanzen die mindestens 16 Monate alt sind und damit ihren höchsten Gehalt an Saccharose erreicht haben. Für die *Zafra* sind drei Voraussetzungen zu erfüllen: 1) die kulturell induzierte Erfahrungswerte zur Schneideart, um unerwünschte Nebeneffekte zu vermeiden (Beschädigung der Blüten, Erde, Wurzeln sowie anderer Kräuter etc.); 2) die richtige Agrartechnik, welche eine pünktliche *Zafra* erlaubt und dadurch den größtmöglichen Ertrag an Saccharose der gerade geschnittenen Stecklingen unter gleichzeitiger Vermeidung bakterieller Aktivität (z.B. von *Leaonostoc*) ermöglicht; und 3) entsprechende Erntemechanismen, die eine maximale und effiziente Produktivität bei jeder *Zafra* sicherstellen.

### *Pressung und Entsaftung*

Der Saft des Zuckerrohrs, auch als *Guarapo* bekannt, wird mittels Pressung und Aufbrechen von Zuckerrohrzellen in Mühlen gewonnen (vgl. Abb. 3). Dabei wird die Saccharose aus dem Zuckersaft extrahiert. Nach der Entsaftung verbleibt die Bagasse, die als Brennstoff oder als Rohstoff zur Papierherstellung verwendet werden kann.

### *Reinigung und Verdunstung*

Der direkt aus der Mühle gewonnene Zuckerrohrsaft wird zunächst in speziellen Tanks aufbewahrt, um den Säuregrad zu senken. Der alkalisierte Saft wird daraufhin auf eine Temperatur nahe dem Siedepunkt erwärmt. Durch die darauffolgende kurze Abkühlung setzen sich Reststoffen ab und lassen sich dadurch besser dekantieren. Die abgesetzten Feststoffe werden durch Rotationsvakuumfilter mit feinem Metallgewebe filtriert, um den Saft von der *Cachaça* zu trennen, die als Kompost in den Zuckerplantagen verwendet werden kann (vgl. Abb. 4). Der klare Saft wird dann an die Verdampfer weitergeleitet, woraufhin Zucker oder Sirup hergestellt werden kann.

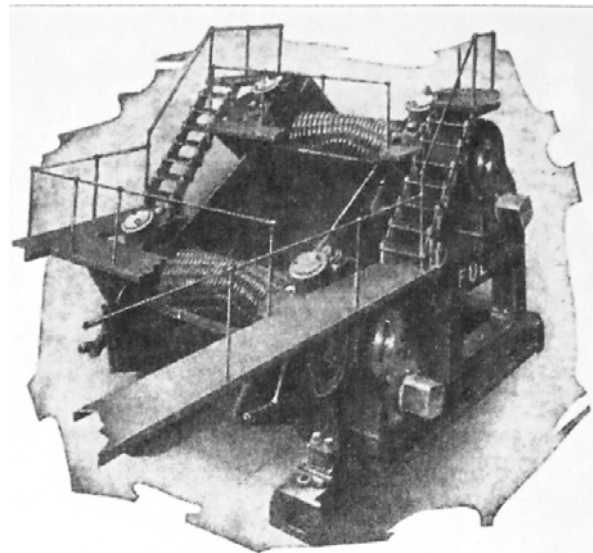


**Abb. 3. Eine Schreddermachine zur Brechung der Struktur des Zuckerrohrs vor dem Entsaften** (ZANETTI LECUONA 2009, S. 250)

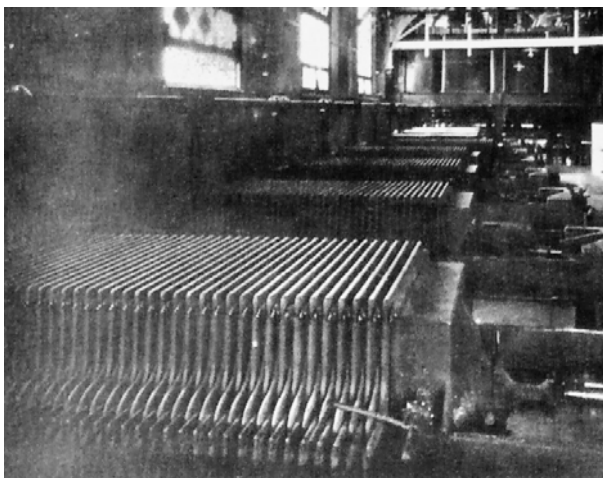


**Abb. 4. Klarifizierung und Filterzillindern zur Zuckerproduktion** (ZANETTI LECUONA 200, S. 253)

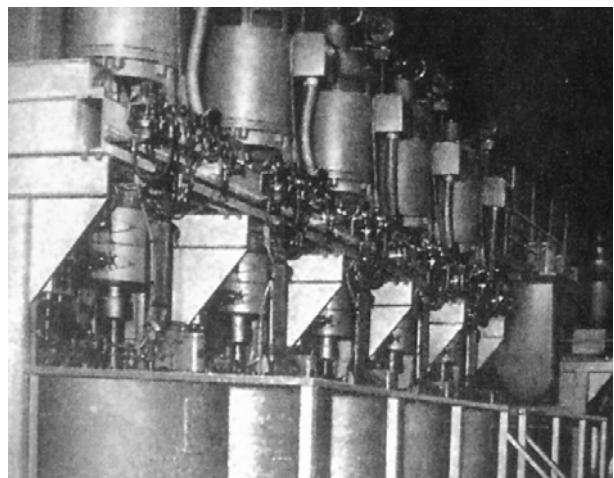


**Abb. 5. Zentrifugen zum Entsaften der angereicherten Saccharose** (ZANETTI LECUONA 2009, S. 254)

### *Kristallisierung und Zentrifugierung*

Der in der Saccharose enthaltene Saft wird gekocht und Verdampfungskristallisatoren zugeführt. Davon wird Rohzucker (für die tierische Erzeugung), weißer Zucker (für den direkten Verzehr) und Raffinadezucker produziert. Die Zuckerkristalle werden in Zentrifugen vom übrigen Honig abgetrennt (vgl. Abb. 5). Daraus wird brauner Zucker, weißer Zucker oder feiner Zucker hergestellt. Zudem wird der verbleibende Saft als Ausgangsstoff für Spirituosen benutzt. Auf Kuba ist dies hauptsächlich der Rum.

### *Fermentierung*

Ein alternativer Prozess zur Zuckerproduktion ist die Fermentierung und Destillation des Zuckerrohrsafts, um Bio-Ethanol zu produzieren. Brasilien ist einer der Hauptproduzenten

dieses Brennstoffs in Lateinamerika, dessen Herstellung problematische soziale und ökologische Auswirkungen zur Folge hat.

#### *Raffination*

Durch diesen Prozess werden mit Hilfe von Säure und Calciumsaccharat anorganisches Material und Farbstoffe entfernt. Die resultierende Flüssigkeit wird wieder in einem Behälter konzentriert und zentrifugiert, um den Sirup zu entfernen.

#### *Trocknung*

Der Raffinadezucker wird mit Hilfe von kondensiertem Dampf gewaschen, daraufhin mit heißer Luft getrocknet, schließlich nach Kristallgröße klassifiziert und für die spätere Verpackung in Silos gelagert.

Im Folgenden wird nochmals eine zusammenfassende graphische Darstellung des Zuckerproduktionsprozesses gegeben (Abb. 6):

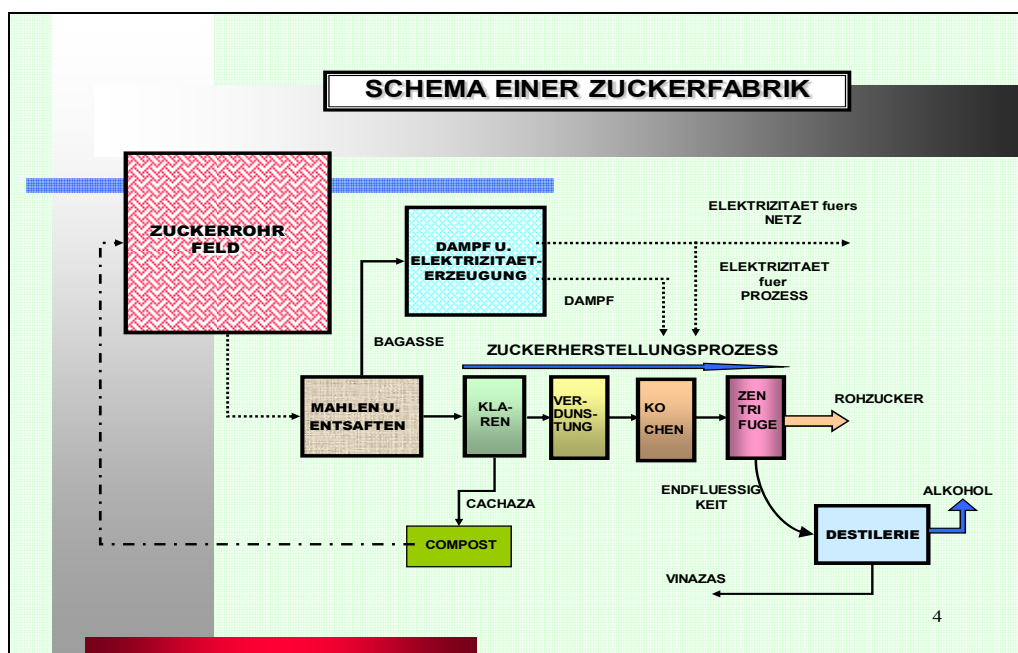
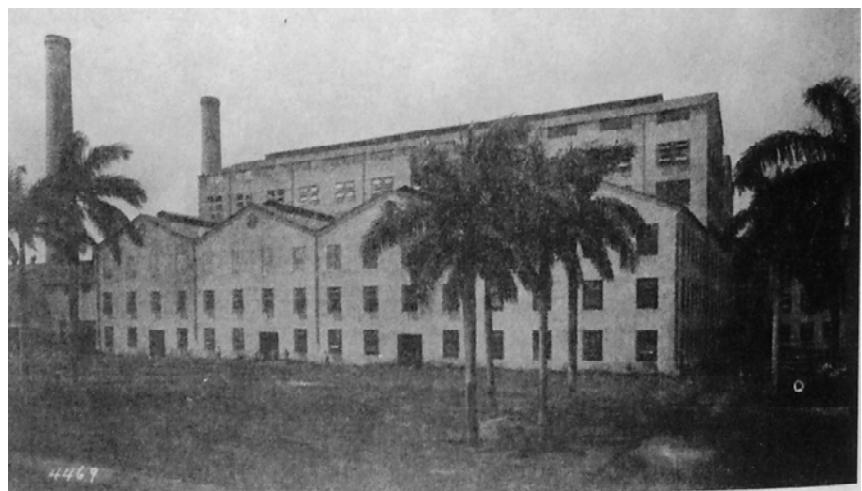


**Abb. 6. Schema einer Zuckerfabrik** (BETANCOURT/BU WONG 2013)

Eine der größten Schwierigkeiten bei der Zuckerrohrproduktion auf Kuba stellt der Mangel an Zwischenlagerungskapazitäten für den produzierten Zucker dar. Die alten Centrales haben keine Aufbewahrungskapazitäten (GRANMA 2013).

**Abb. 7. Das alte Central Jaronú** (ZANETTI LECUONA 2009, S. 250)



## Etablierung der Zuckerrohrindustrie auf Kuba – Bevölkerungsaspekte

Das System des Zuckeranbaus begann bereits im 18. Jahrhundert mit kleinen Zuckermühlen (*Ingenios*) die von einzelnen Bauernfamilien betrieben wurden und sich auch in deren Besitz befanden. Im Laufe der Zeit entwickelten sich diese kleineren Betriebe durch Ertragssteigerungen und Zunahme von versklavten Arbeitskräften zu größeren und moderneren Fabriken (*Centrales*). Diese Entwicklung zog zum einen sowohl große Einschnitte in die natürliche Beschaffenheit der Regionen (vor allem durch Forstrodungen) als auch die Zerstörung komplexer Ökosysteme nach sich. Zum anderen war auch die kulturelle, ethnische und sprachliche Vielfalt von diesen drastischen Veränderungen betroffen. Besonders ist hierbei auf die "Verfrachtung" großer Bevölkerungsteile aus ihren ursprünglichen Siedlungsgebieten und Heimatregionen heraus in die Anbaugelände Kubas hinzuweisen. Die Zuckerproduktion hatte erhebliche Auswirkungen auf das Bevölkerungswachstum Kubas einerseits aber auch auf die Bevölkerungskomposition andererseits. Schon vor der eigentlichen Etablierung einer ausgewachsenen Zuckerrohrproduktion wurden bis zu 65.000 Sklaven in den kleinen Stein-Roller-Mühlen (*Trapiches*) zu Schwerstarbeiten unter härtesten Bedingungen gezwungen (vgl. Abb. 8) (BOOS/RODRÍGUEZ 2013).

Für einen Bevölkerungszuwachs und die Expansion der Zuckerrohrproduktion sorgte z.B. die haitianische Sklavenrebellion 1791, in Folge derer französische Zuckerbarone ihre Produktionsstandorte nach Kuba verlagerten und dadurch für einen weiteren "Sklavenbedarf" von ca. 1 Millionen sorgten. Zu diesem Bevölkerungswachstum kamen in der Zeit zwischen 1902 und 1932 etwa 190.000 befreite Sklaven aus Haiti, 190.000 aus Jamaika sowie eine große Anzahl europäischer Immigranten hinzu, die alle Arbeit in der Zuckerindustrie suchten. Diesem Bevölkerungszuwachs stehen aber auch Ereignisse und Entwicklungen der Bevölkerungsabnahme gegenüber. Zu einer Abnahme der Bevölkerungszahlen trugen z.B. die Revolutionskriege zwischen 1868 und 1898, die allgemeine politische Instabilität sowie die Beendigung der Sklaverei zwischen 1886 und 1887 bei. Die genannten Veränderungen der Bevölkerungszahlen stehen also direkt mit der Zuckerproduktion in Verbindung. Zudem ist ersichtlich, dass Produktionsentwicklungen gerade Produktionsstandorte, also spezifische städtische und ländliche Regionen wesentlich in ihrem Erscheinungsbild und ihrer Bedeutung prägten (SCARPACI/POTELA 2009, S. 50).

### *Sozioökonomische Struktur der Zuckerrohrindustrie*

Wie auf der ganzen Welt fand auch auf Kuba die Zuckerrohrproduktion auf großen und extensiven Plantagen (*Latifundien*), statt. Diese waren großräumige Anwesen, welche durch einen oder mehrere Gutsherren verwaltet wurden. Die *Latifundien* wurden ursprünglich als Landeinheiten zur landwirtschaftlichen Nutzung vom spanischen König an die Kolonisten auf Kuba verteilt und später durch afrikanische Sklavenarbeitskraft aufgebaut. Der Betrieb von *Latifundien* wurde bis zum 20. Jahrhundert durch den sogenannter „Dreieckshandel“ genähert. Dieser Handel funktionierte, in dem zunächst in Europa mit leichten Gütern wie Textilien oder



**Abb. 8. Alte Trapiche im Valle de los Ingenios, Trinidad-Kuba (BOOS 2013)**

Perlen beladene Segelschiffe nach Afrika aufbrachen, um dort die Waren gegen Sklaven als billige Arbeitskräfte einzutauschen. Diese Sklaven wurden nach der Atlantiküberquerung in lateinamerikanischen Hafenstädten an Landgutbesitzer (*latifundistas*) verkauft. Im Gegenzug wurden hiesige Erzeugnisse wie Zucker, Kaffee, Tabak oder Rum erworben und zurück nach Europa transportiert (KULKE 2011, S. 48).

Die Trennung zwischen Land und Stadt ist dabei einer der auffälligsten Aspekte: Durch hohe Erträge aus der Zuckerproduktion wurden Städte mit luxuriösen Bauten wie etwa Kirchen, Theatern und Stadtvillen in europäischer Kolonialarchitektur bereichert in denen die Oberschicht, also Landbesitzer, lebten. Auch die ländlichen Gebiete zeichneten sich durch riesige Plantagenanlagen mit luxuriösen Herrenhäusern (vgl. Abb. 10) (oft für Urlaubsfahrten und ausgelassene Feiern genutzt) aus. Neben diesen Landpalästen wurden prekäre Baracken (*Barracones*) erbaut, in denen die Sklaven mehr schlecht als recht untergebracht waren. Kennzeichnend sind auch die hohen Türme, die als Machtsymbole und panoptische Dispositiven zur Kontrolle der Sklaven und der Arbeitsprozesse auf den Plantagen (z.B. der *Hacienda Manaca-Iznaga*, vgl. Abb. 9) errichtet wurden. Auch die heutige ethnische Vielfalt aus der kulturellen Konfluenz von uramerikanischen, europäischen und afrikanischen Stämmen, die in die Plantagen zusammenkamen zeigt den Einfluss des Zuckerrohrs auf die Sozioökonomie Kubas. Die durch diese *Latifundien* eingeführte Klassenstruktur blieb auf Kuba noch bis in das 20. Jahrhundert fast unverändert bestehen (BOOS/RODRÍGUEZ 2013).

#### *Technische und ökonomische Aspekte der Zuckerrohrindustrie*

Mit Blick auf technologische Entwicklungen sind zwei Schlüsselindustrien zu nennen, die wesentlich zum Ausbau der Produktion und Distribution des Zuckerrohrs beitrugen. Zum einen ist dies der Eisenbahnbau, wodurch die Produktion nicht mehr an Hafenstandorte gebunden war; zum anderen die Weiterentwicklung der anfangs kleinen und dezentral organisierten Zuckermühlen (*ingenios*) zu zentral organisierten, großen und effizienten Zuckerfabriken (*centrales*). Im Bezug auf die Eisenbahn muss erwähnt werden, dass Kuba eine der ersten karibischen Regionen war in der die Dampfmaschine ihre Entwicklung fand (1797) und zum Einsatz kam. Daraufhin wurden zwischen 1837 und 1851 insgesamt mehr als 550 Kilometer Eisenbahnschienen verlegt, wovon zunächst vier Fünftel im westlichen Teil der Insel lagen. Der östliche Teil der Insel wurde im Gegensatz dazu infrastrukturell erst später und auch bedeutend langsamer entwickelt. Dies steht in einem direkten Zusammenhang mit den ursprünglich westlichen Anbaugebieten von Zuckerrohr. Anfang der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts fiel die Zuckerproduktion zunehmend ab: im Jahr 1860 erzeugte der Inselstaat zwar ein Viertel der Weltproduktion. Dennoch fiel dieser Wert bereits 1895 auf ein Sechstel. Mit dem Ausbau der Eisenbahn verbreitete sich der Zuckerrohranbau wieder über die gesamte Insel. Zum Ende des 19. Jahrhunderts kam es abermals verstärkt zu großen Investitionen in den Zuckersektor. Letzterer erschien so lukrativ, dass die *United Fruit Company* 1880 vom Bananananbau in die Zuckerproduktion wechselte. Beflügelt waren diese Betriebsübernahmen von der Tatsache, dass die wesentliche Infrastruktur wie etwa Mühlen oder Transportinfrastruktur (Schienennetze und Züge) bereits vorhanden waren und lediglich übernommen, anstatt neu aufgebaut werden mussten. Durch die entfallende Notwendigkeit von Neuinvestitionen konnten die ausländischen Betreiber sehr viel Kapital einsparen. Im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts sank die Anzahl der Zuckermühlen zunehmend. Durch Effizienzsteigerungen und Größenvorteile konnten Ernteerträge dabei um das Zehnfache von 0,5 Mio. Tonnen pro Jahr auf 5 Mio. Tonnen pro Jahr gesteigert werden (SCARPACI/POTELA 2009, S. 50).

Das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Kuba und den USA wurde im Rahmen des *Platt Amendment* (1898 - 1902) verstärkt. Anstelle spanischer Geschäftsleute wurde es nun US-Investoren sehr leicht gemacht große Anbauflächen und die Produktionsinfrastruktur zu einem sehr geringen Preis zu akquirieren, während kubanische abermals meist mit „leeren Händen“ darstanden. Ironischerweise wurde diese Gesetzesänderung als "Hilfestellung" definiert, wodurch die USA sich aber eigentlich nur weitere Interventionsrechte sicherten und dabei auch noch dem

kubanischen Staat Verpflichtungen auferlegten, um selber Landflächen sehr günstig erwerben zu können (BEVANS 1971, S. 1116f.).

Nach dem ersten Weltkrieg kam es zum Anstieg des Zuckerpreises (1919 betrug der Preis das Fünffache gegenüber dem Vorjahr), was vor allem zu einer Zunahme der Profite für die Oberschicht führte. Diesem Anstieg folgte jedoch nur zwei Jahre später (1921) ein 20-facher Einbruch. Maßgeblich kann dieser Einbruch durch große Investitionen und vor allem Spekulationen in den Sektoren der Industrie- und Transportinfrastruktur zwischen 1913 und 1921 unter dem damaligen Präsident Mario García Menocal begründet werden. Diese Spekulationen führten dazu, dass nordamerikanisches Kapital zunehmend kubanische Kleinbauern vom Markt verdrängte, indem kleine Mühlen und Plantagen durch große Fabriken und *Latifundien*, also landwirtschaftliche Großbetriebe, ersetzt wurden. Trotz zahlreichen Investitionen durch kubanische Unternehmer, dominierte auch Mitte des 20. Jahrhunderts die US-amerikanische Kontrolle über Besitztümer, Produktionsmittel sowie Quotenregulierungen in die Zuckerindustrie. Gleichzeitig stellten diese US-Investitionen ungewollt die Basis für die nächsten vier Jahrzehnte sozialistischer Landwirtschaftspolitik mit dem Schwerpunkt auf Zuckerrohr (SCARPACI/POTELA 2009, S. 60f.).

#### *Wirtschaftliche Entwicklungen: Monopole, Spekulation und Abhängigkeit*

Wie bereits beschrieben fand die Zuckerrohrindustrie auf Kuba Ende des 16. Jahrhunderts ihre Anfänge durch das spanische Königreich. Umgesetzt wurden die damaligen Ziele vorrangig durch den Einsatz von Sklavenarbeit sowie externer Geldzuflüsse. Die *Hacendados* und *Situados de Nueva España* (Besitzer der *Haciendas*, später auch *Ingenios* genannt) hatten seit Anfang des 17. Jahrhunderts direkt vom spanischen König Land auf Kuba zugeteilt bekommen. Schon damals wurde die Zuckerproduktion durch spanisches und ausländisches Kapital in Form von Kreditanleihen finanziert. Diese Anleihen waren bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts die Hauptfinanzierungsquelle der hiesigen Zuckerwirtschaft. Die Kreditstruktur und -vergabe war jedoch konservativ und elitär angelegt. Die erzielten Zinsen betrugen am Anfang des 19. Jahrhunderts noch 16% (PUIG-SAMPER ET AL. 1998, S. 142-177) und stiegen bis Anfang des 20. Jahrhunderts auf 30% (ZANETTI LECUONA 2009, S. 5-12). Um Kredit zu erhalten, mussten Kreditnehmer „Garantien auf das Zuckerrohr“ aushändigen, welche wiederum Kreditgebern Freiheiten bei der Spekulation mit dem Zuckerpreis einräumten. Aufgrund hoher Schulden und der natürlichen Preisbeschränkungen für diesen Rohstoff wurde die große Mehrheit der alten *Hacendados* zahlungsunfähig und dazu verpflichtet im 19. Jahrhundert ihre *ingenios* an Banken und Kreditanstalten zu übergeben (ZANETTI LECUONA 2009, S. 12-22). Folglich wechselten die Besitzrechte über die *ingenios* von den *Hacendados* schrittweise zu internationalen Banken. Nur große Zuckermühlen, deren Besitzer in der Lage waren sich selber zu finanzieren, konnten dieser Enteignung Widerstand leisten. Der Einsatz großer Mengen ausländischen Investitionskapitals Anfang des 19. Jahrhundert und die Volatilität der Wechselkurse führte auf Kuba zu einer systematischen Abwanderung der Gewinne ins Ausland, was wiederum einen großen Mangel an weiterführenden Investitionen auf der Insel hervorrief (GARCÍA RODRÍGUEZ 2004, S. 45-60).

Dem haitianischen Sklavenaufstand 1791 und der haitianischen Revolution 1804 folgte eine Krise der Zuckerproduktion in diesem Land, welches damals weltweit führender Zuckerproduzent war. Dies hing zusammen mit der Flucht französischer Zuckerbarone nach Kuba und mit einer Liberalisierung des Außenhandels seitens der spanischen Krone (1818). Im Zuge dieser Krise wechselte Kuba auf den ersten Platz der "Weltrangliste für Zuckerproduktion" (MOLINA 2010). Dennoch erhöhte sich im 19. Jahrhundert durch die Abschaffung der Sklaverei 1866, deren Ersatz durch bezahlte Arbeitskräfte sowie die Notwendigkeit industrieller Modernisierungen auch hier der Druck auf die Zuckerherstellungskosten und somit letztlich auf den Zuckerpreis. Die europäische und indonesische Konkurrenz in der Zuckerrüben- und Zuckerrohrproduktion intensivierte diesen Druck zudem. Die lokale Investitionsfähigkeit wurde entschleunigt, was ausländische Investitionen wieder begünstigte. Spezielles Interesse zeigten in diesem Zusammenhang Banken aus den USA und Kanada, die nach und nach Zuckerplantagen auf

Kuba zum Ende der 1890er und Anfang 1900 aufkauften. Am Anfang der 20. Jahrhunderts wurden große Teile des Geschäftsgabens innerhalb der kubanischen Zuckerindustrie durch nordamerikanische Firmen kontrolliert, welche im Jahr 1894 etwa 85% der kubanischen Zuckerproduktion in die USA ausführten (GARCÍA LÓPEZ 1996, S. 267–282).

Der Erste Weltkrieg hatte für den Zuckersektor zwei Konsequenzen: 1) der karibische Rohstoff wurde zunehmend begehrter und 2) erhöhte sich die Nachfrage. Kommerzielle Monopole sowie die Kontrolle weniger Banken über den Großteil der Zuckerrohrplantagen ließen Spekulationen in Bezug auf Produktion und Preis des Zuckers ansteigen. Dieser Anstieg ging so weit, dass der Zuckerpreis im Jahre 1920 eine Höhe erreichte, die zu einem "Überfluten" der nordamerikanischen Märkte mit billigen Zuckerangeboten aus aller Welt führte.

Um die kubanische Zuckerproduktion aufzufangen und zu stützen, erleichterten die Banken den Vergabemechanismus für Kredite an kubanische Produzenten. Damit erhöhten sich alleine zwischen 1916 und 1922 die Kreditzuflüsse in diesem Sektor um 250% (WALLICH, 1953).

Mit diesen günstigen und zahlreichen Anleihen produzierten die Ingenios weit über ihre früheren Erträge hinaus und die Zuckerproduktion stieg so sehr an, dass im Jahre 1925 auf Kuba mehr als 5 Mio. Tonnen Zucker hergestellt wurden. Natürlich führte dies zu einem erneuten Zusammenbrechen des Zuckerpreises. Am Ende des Jahres 1925 wurde der *Chadbourne Plan* durch die US-Regierung in Kraft gesetzt. Dieser sah vor die Zuckerindustrie durch internationale Preisvereinbarungen und durch Kontrolle des Zuckerangebots auf der Grundlage von Kompromissen zwischen US-Lieferanten und kubanischen *Ingenios* zu stärken. Der Plan scheiterte. Die folgenden Ernten, die mittelfristig einen Mindestpreis für Zucker von 3,5 Cent pro Pfund festgelegt hatten, erreichten im Jahr 1933 lediglich 1,13 Cent pro Pfund. Die Folge war eine Stagnation der Zuckerproduktion, die über die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts anhielt. Sie ließ den Zuckerpreis und den Produktionsoutput bis ins Jahr 1958 weiter sinken. Während dieser Zeit wurde auf der Insel kein neuer *Ingenio* gebaut (LE RIVEREND, 1971).

Der Zweite Weltkrieg brachte wieder einen Nachfrageschub für Zucker mit sich. Zu dieser Zeit gründete sich aus einem Konsortium von alten insolventen Geldinstituten und neuen jungen Finanzinstitutionen die *Banca Cubana* - ein Zusammenschluss von Banken. Eine diesem Zusammenschluss zugehörige Institution war die *Banco Nacional de Cuba*, die 1948 mit dem kubanischen Staat als Haupteigentümer gegründet wurde. Fünf Jahre später kamen weitere Intermediäre dazu, die durch den Diktator Fulgencio Batista initiierten *Banco de Desarrollo Económico y Social* (BANDES) und *Banco del Comercio Exterior* (BANDEX) mit dem Ziel nationale und internationale Kapitalquellen anzulocken und Vertrauen zu schaffen. Diese Institutionen wurden jedoch schnell der Korruption bezichtigt und konnten dadurch kein Kapital aus dem In- und Ausland akquirieren (ZANETTI LECUONA 2009).

Die durchschnittliche Lebensqualität der ruralen Bevölkerung nahe der Plantagen verbesserte sich zunehmend. Hinzukommend gruppierte sich eine starke Arbeiterbewegung, welche soziale Reformen propagierte. Diese betrafen Obergrenzen von Arbeitszeiten, die Einrichtung von Elternzeiten und Mindestlöhnen, usw. Schon in den 1930er Jahren wurden Arbeitnehmervertretungen im Bereich der Zuckerwirtschaft wie die SNOIA (*Sindicato Nacional de Obreros de la Industria Azucarera*) und die FNOA (*Federación de Trabajadores de la Industria Azucarera*) gegründet (COLECTIVO DE AUTORES, 1990). Im nächsten Kapitel werden wichtige wirtschaftliche sowie historische Aspekte der Periode post-Revolution besprochen.

#### *Verstaatlichung von Zuckermühlen, Zuckerproduktion und Zuckerdistribution*

Die Revolution 1959 hatte radikale Reformen für die Zuckerindustrie zur Folge. Diese Reformen stellten die Reaktion auf zwei Entwicklungen dar, welche die neue kubanische Landesführung als Gründe für die Unterentwicklung Kubas verantwortlich sah. Zum einen war dies die nationale Abhängigkeit von der Zuckerindustrie. Durch zunehmende monokulturelle Bewirtschaftung machte sich der anfangs erwähnte lock-in-Effekt bemerkbar. Zum anderen wurde die bis dahin

fortschreitende Privatisierung bzw. der private Besitz von Mühlen, Infrastruktur und Land beklagt. Als Reaktion auf diese beiden Entwicklungen folgte die Verstaatlichung sämtlicher Mühlen, Plantagen und Hafenanlagen, welche im Rahmen der Zuckerproduktion genutzt waren. Die einzige Möglichkeit für Familien die im Besitz von Ländereien bzw. Produktionsinfrastruktur waren diesen Besitz zu retten, bestand dabei in der Umverteilung des Besitzes auf einzelne Familienmitglieder.

Ab 1961 befanden sich alle ehemals privaten Besitztümer, in anderen Worten der gesamte Zuckersektor, in staatlichen Händen. Dies führte folglich zu einer äußerst starken Zentralisierung jeglicher Entscheidungsprozesse. Dieser hohe Grad der Zentralisierung hatte ebenso eine außerordentlich schnelle und flexible Mobilisierbarkeit von Arbeitern aller Gesellschaftsbereiche (Studenten, Arbeiter usw.) zur Folge. (SCARPACI/ POTELO, 2009, S. 61)

Durch die Sozialistische Revolution und die „Bewegung des 26. Juli“ wurde Batistas Diktatur im Jahre 1959 gestürzt. Als Folge implementierte die neue sozialistische Regierung umgehend mehrere Gesetze, um die *Latifundien* und die Konzentration großer Landmengen im Privatbesitz aufzulösen. Ende 1959 wurden circa 1,65 Mio. Hektar Land die ehemals US-amerikanischen Konsortien gehörten unter kubanischen Bauern aufgeteilt. Zusätzlich wurde der Landbesitz für Individuen auf 400 Hektar beschränkt (vgl. Tab. 1). Ausländern war der Landbesitz auf Kuba nicht gestattet und Eigentümer von Zuckerfabriken durften nicht gleichzeitig Zuckerplantagen besitzen (SCHUMACHER 1960, S. 35-50). Diese und andere Reformen wurden durch das nationale Bodenreforminstitut durchgeführt.

**Größe der Betriebsflächen vor und nach der Revolution im Zuckersektor**

| Größe der Betriebsflächen | Prozent Pre-Revolution | Prozent Post-Revolution |
|---------------------------|------------------------|-------------------------|
| <67 Ha                    | 7,8%                   | 52%                     |
| >402 Ha                   | 71,6%                  | 8,5%                    |
| andere Größe              | 21%                    | 39%                     |

**Tab. 1. Größe der Betriebsflächen vor und nach der Revolution (SCHUMACHER 1960)**

#### *Mitgliedschaft im RGW*

Die kubanische Revolution wurde maßgeblich durch technische und finanzielle Unterstützung der Sowjetunion und die gegenseitigen vertraglichen Bindungen innerhalb des Rats für Gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) gestärkt. Die Sowjetunion investierte auf Kuba, um die Agrarentwicklung der Insel beschleunigen. Im Gegenzug lieferte der kubanische Staat eigene landwirtschaftliche Produkte - vor allem Zucker - in die Sowjetunion. Kuba wurde also mit landwirtschaftlichen Maschinen wie Traktoren, Erntemaschinen, Düngemitteln und anderen wichtigen Maßnahmen unterstützt. Auf der Insel veränderte sich im Zuge der Revolution und der RGW-Mitgliedschaft zwar die Struktur der Landverteilung, eine Produktionsdiversifizierung wurde jedoch nicht angestrebt. Dies war auch der Grund, der zu lang anhaltender Abhängigkeit von externen Ressourcen führte. In der Zeit der sowjetischen Unterstützung kamen in Kuba etwa ein Traktor (Marke *Komatsu* oder *K700*) auf 15 Landbewohner/ Bauern. Auch wurde zu dieser Zeit die doppelte Menge an Düngemittel pro Einwohner im Gegensatz zur heute in Europa benutzten Menge angewendet (FAO 2003, S. 17). Diese Intensivierung der landwirtschaftlichen Aktivität zog enorme ökologische Auswirkungen nach sich. Einige dieser Auswirkungen waren und sind immer noch ineffiziente Bewässerungssysteme, Erosion und Bodenverdichtung durch die Nutzung schwerer Landmaschinen, durch die Entwaldung für neue Anbauflächen sowie durch Versalzung und Versauerung infolge übermäßigen Einsatzes von Düngungsmitteln und Pestiziden (CLARO ET AL. 2007; OLIVERA VICIEDO 2012; RODRIGUEZ MARTÍNEZ, 2013).

## Kubanische Zuckerproduktion nach der Revolution 1959

1972 trat Kuba dem Rat für Gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) bei. Innerhalb dieses Ostblockhandelssystems kooperierten bereits Staaten wie etwa die Mongolei, Vietnam oder osteuropäische Staaten unter der Leitung der Sowjetunion. Die Beziehungen bedeuteten für Kuba eine Notwendigkeit, um die durch das US-Embargo erlittenen Defizite auszugleichen. So wurde Kuba zum Zuckerproduzenten für den gesamten Wirtschaftsraum gemacht. Der Export innerhalb der Grenzen des RGW betrug zeitweise 60 % des Gesamtexports. Diese Aufgaben verstärkten nicht nur die Spezialisierung auf den einen Wirtschaftssektor, es kam auch zu intensiven und unnachhaltigen Investitionen in die mit der Zuckerindustrie zusammenhängenden Bereichen wie Finanzierung, Arbeit und chemischer Industrie. Zeitweise kam es zu einem 200-fachen Verbrauch an Wasser und einem Einsatz von mehr als 1 Mio. Tonnen Düngemittel. Nutzflächen vergrößerten sich um 30 % (SCARPACI/ POTELO 2009, S. 62).

### *Zusammenbruch des Ostblocks und Anpassung der kubanischen Zuckerindustrie*

Als 1989 der Ostblock zusammenbrach bedeutete dies auch den Untergang und die Auflösung des RGW. Hiermit gingen die überwiegenden bisherigen Wirtschafts- und Handelsbeziehungen zwischen Kuba und den RGW-Staaten verloren. Dies hatte einen fast kompletten Zusammenbruch der kubanischen Zuckerindustrie zur Folge, da nicht nur die bis dahin garantierten Zahlungen und Abnahmen, sondern auch die technische und infrastrukturelle Unterstützung (z.B. Ersatzteile für Maschinen etc.) ausblieben. Die Zuckerproduktion halbierte sich durch diesen Wegfall innerhalb von sechs Jahren, Mühlen sowie ehemalige Produktionsstätten konnten nicht mehr in Stand gehalten werden. Als Folge dieses Produktionseinbruchs überholte Brasilien den kubanischen Staat in Hinblick auf die Zuckerproduktion und übernahm die Beziehungen zu Russland als Haupthandelspartner in Zuckerfragen.

Die 70er und 80er Jahre des 20. Jahrhunderts galten auf Kuba als die "Jahre der fetten Kuh". In der „Großen *Zafra*“ wurde sogar das ambitionierte Ziel verfolgt 10 Mio. Tonnen Zucker zu produzieren. Dies führte dazu, dass die Insel in dieser Zeit über 60% der eigens benötigten Nahrungsmittel aus der Sowjetunion importieren musste, da die gesamten heimischen Anbaugelände für den Zuckeranbau genutzt werden sollten. Selbst das Mindestmaß an Diversifizierungsnotwendigkeit wurde ignoriert und leitete damit eine bis zu diesem Tage anhaltende Gefährdung der landeseigenen Ernährungssicherheit ein. Die fehlende Versorgung machte sich, verstärkt durch die US-Wirtschaftsblockade, drastisch bemerkbar. In der sogenannten „Sonderperiode zu Friedenszeiten“ schrumpfte das Bruttoinlandsprodukt zwischen 1990 und 1993 durch den Mangel an Öl, Brennstoff und dem Großteil industrieller sowie landwirtschaftlicher Güter um 36%. Der Kalorienmangel der Bevölkerung erreichte durch die fehlende Nahrung bedeutende Ausmaße (FUNES MONZOTE 2009, S. 11-37).

Agrar- und Energiereformen sollten schnell durchgeführt werden, um die Situation zu überstehen. So wurden Alternativen unternommen, um Agrarprodukte und Ernährungssicherheit für die städtische und ländliche Bevölkerung zu garantieren. Beispiele hierfür sind die *Unidades Básicas de Producción Cooperativa* (UBPC) und die *Unidades Básicas de Producción Agrícola* (UBPA), die sich seit den 1990er Jahren weit verbreitet haben und eine offensichtliche Verbesserung der Lebens- und Ernährungsqualität des kubanischen Volkes mit sich bringen. Zwischen 1994 und 2005 stieg die Produktion der *Organopónicos* als UCPC um 800% an (FUNES MONZOTE 2009, S. 29). Objektive und unabhängige Zahlen zur betrieblichen Struktur des Zuckersektors sind nicht erhältlich. Dies hat mehrere Gründe. Zum einen sind staatliche Statistiken selten verfügbar bzw. zugänglich und die Situation der Haushalte ist wenig erforscht. Auch gibt es wenig Forschung zu alternativen Beschäftigungsmethoden außerhalb des Zuckersektors. Möglichkeiten der Umschulung werden selten angenommen, da sie nur in geringem Maß zur Verfügung stehen und in diesen Fällen auch wenig Aussicht auf Erfolg bzw. lohnenden Verdienst besteht. In den

meisten Fällen bedeutet dies einen Transfer in illegale sowie ungeregelte Arbeitsverhältnisse. (SCARPACI/ POTELO 2009, S. 64).

## Zwischenfazit

Drei vorteilhafte Faktoren stehen im Vordergrund, wenn es darum geht Vorteile im Zusammenhang mit dem Aufstieg der Zuckerindustrie Kubas zu erklären. Erstens zeichnet sich Kuba durch eine vorteilhafte geographische Lage aus. Der Inselstaat verfügt über ein tropisches Klima sowie zum Anbau und Wachstum notwendige Bodenspezifika für Zuckerrohr. Zweitens ist die geographische Lage auch im politisch-wirtschaftlichen Sinne vorteilhaft, da die USA als "große Bruder" einen entscheidenden Faktor im Sinne eines Absatzmarktes darstellt. Drittens bestand über die gesamte Entwicklung der Zuckerrohrindustrie hinweg ein hoher Bedarf an billigen (kostenfreien) Arbeitskräften. Diese wurden seit Mitte des 18. Jahrhunderts in Form afrikanischer Sklaven eingeführt (SCARPACI/ POTELO 2009, S. 48).

Über den gesamten Entwicklungsverlauf der Zuckerrohrindustrie gesehen erfuhr die Produktion mehrere Hoch- und Tiefpunkte in Bezug auf Produktionsoutputs. Diese wellenförmigen Entwicklungszyklen münden in die Situation von heute, in der die Zuckerrohrproduktion keine dominierende Rolle mehr in der Weltproduktion spielt, aber immer noch einen wichtigen Teil der kubanischen Kultur, Landschaft und Wirtschaft darstellt. Gründe hierfür sind vor allem der Zusammenbruch der Sowjetunion und steigende Kosten der Produktion. Zudem betrugen die damaligen Garantiezahlungen durch das Ostblockhandelssystem das Dreifache des Weltmarktpreises. Ebenso waren und sind die fehlende technische Weiterentwicklung von Verarbeitung und Produktionsmaschinerie sowie die politisch-wirtschaftliche Zwangslage durch das 1962 von den USA verhängte Wirtschaftsembargo Faktoren, die diese Situation beeinflussen. Diese Entwicklungen führten zur Schließung einer großen Anzahl von Zuckerrohrbetrieben. Dennoch sind Teile der Produktionsinfrastruktur immer noch in der kubanischen Landschaft erhalten geblieben, die an die goldenen Zeiten der Zuckerindustrie erinnern. Ferner kann von einem sogenannten lock-in-Effekt gesprochen werden, welcher die wirtschaftliche Ausrichtung auf monokulturelle Produkte und deren Anbau bzw. Produktion beschreibt. Dennoch haben die Bedürfnisse nach einer Agrarreform in der Landwirtschaft heutzutage eine Differenzierung der Nutzung herbeigeführt. Dabei ist das Vorkommen unterschiedlicher Kulturpflanzen wie Reis, Gemüse, Tabak und Obst sowie die Verbreitung der *Unidades Cooperativas de Producción Agrícola*-UCPA in den letzten zehn Jahren konstant angestiegen (ONE 2011, S. 220-225). Wie es mit der Zuckerproduktion auf Kuba weitergehen wird, ist eine Frage, deren Antwort in jedem Fall im Bezug auf soziologische, kulturelle, ökologische und wirtschaftliche Aspekte weiter analysiert und erforscht werden muss.

## Exkurs I: Besuchspunkte des Tages

Am 8. Tag der Exkursion (24.02.2013) stand ein Besuch der ehemaligen *Hacienda* der Familie „*Manaca Iznaga*“ auf dem Programm. Die Hacienda befindet sich im Valle de los Ingenios (Tal der Zuckermühlen) östlich der Stadt Trinidad (Abb. 1). Im Anschluss an diese Besichtigung wurde die Stadt Trinidad besucht und an ihr städtebauliche und architektonische Entwicklungen seit ihrer Gründung im Jahr 1514 besichtigt.

### *Valle de Los Ingenios*

Auf dem Weg zur *Hacienda* bietet die Aussichtsanhöhe, auch bekannt als *Mirador de la loma del Puerto* einen wunderschönen Ausblick über das Valle de los Ingenios. Die Entwicklung der Zuckerindustrie während des 17. Jahrhunderts führte zum Aufbau von mehreren Mühlen im Tal von San Luis, einem Gebiet umgeben von Bergen und bewässert durch den Fluss Agabama. Viele Landbesitzer wurden durch den Zuckeranbau reich und konnten auf diese Weise erhebliche wirtschaftliche und soziale Veränderungen in der Region erzeugen. Lokale Quellen erzählten,

dass das gesamte Tal einer kleinen Anzahl von Großgrundbesitzern gehörte, die auf ihren Feldern kaum Platz für sonstige Kulturpflanzen außer dem Zuckeranbau ermöglicht hätten. Die lokalen Einwohner betonten auch die Tatsache, dass die Ländereien im Valle de los Ingenios bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts ihre für den Zuckerrohranbau notwendige Fruchtbarkeit verloren hätten. Im Laufe der Zeit ist dieses Phänomen durch parallele Entwicklungen neuer Häfen in den nahe gelegenen Städten wie Cienfuegos ergänzt worden. Dadurch verlor Trinidad seine privilegierte Stellung als geschütztes und selbstständiges Zuckeranbaugebiet. Die alten *Ingenios* verschwanden während des 20. Jahrhunderts oder wurden zu kleinen Produktionseinheiten einzelner *Centrales* umwandelt (BOOS/ RODRÍGUEZ, 2013).

#### *Hacienda der Familie Manaca Iznaga*

Als Symbol des *Valle de los Ingenios* gilt die *Hacienda* der Familie Manaca Iznaga (Abb. 10). Sie liegt an der Landstraße zwischen Trinidad und Sancti Spiritus. Durch eine kopfsteingepflasterte Straße ist der kolossale *Torre de Manaca Iznaga* mit einer Höhe von 43,5 Metern zu erreichen. Es handelt sich um einen siebenstöckigen Turm, der auf Befehl des spanischen Königs durch den Verwalter des Landgutes errichtet wurde, um einen besseren Überblick der Geschehnisse auf seinem Anwesen zu bekommen. Der Turm hatte auch die Funktion, Sklaven zur Arbeit zu rufen. Besonders zu Erntezeiten konnten auf diese Weise die Sklaven während ihrer Arbeit in den Zuckerrohrfeldern beobachtet und überwacht werden. Bei etwaigen Ärgernissen wie Aufbegehren oder Fluchtversuchen konnte schnell eingeschritten werden. Beim Aufstieg ist die Zusammensetzung des Turms aus Steinfassaden und -böden sowie Treppen und Treppengeländer aus Holz zu bemerken.



**Abb. 9. Turm Hacienda Manaca Iznaga, Trinidad-Kuba (BOOS 2013)**

In früheren Zeiten hatte der Turm eine mechanisierte Uhr auf der Spitze. Das oberste Stockwerk bietet einen weiten Ausblick über die ehemaligen Anbaugelände des *Valle de los Ingenios*. Es wird ersichtlich welche Mengen an Waldrodungen stattfanden, um die Fläche für den Zuckeranbau freizulegen. Obwohl die Zuckerbarone nicht im direkten Besitz der Ländereien waren, oblag ihnen deren Verwaltung. Diese konnten fernab von städtischer Gerichtsbarkeit und dem in Spanien ansässigen König durchgeführt werden. Der *Torre Manaca Iznaga* erhielt 1981 den Status eines Nationaldenkmals. Des Weiteren befindet sich auf dem Anwesen ein ehemaliges Herrenhaus (vgl. Abb. 10). Dieses zeichnet sich durch eine großzügige Veranda mit den üblichen Fenstergittern aus Holz aus. Das Gebäudeinnere besticht durch opulente Räume mit hohen Decken (kühlende Wirkung durch Aufstiegsmöglichkeiten der Luft) und Stuckverzierungen an den Decken. Besonders auffällig ist das Fehlen von Schlaf- und Wohnräumen. Dies verdeutlicht die Tatsache, dass die Herrenhäuser auf den Anwesen weniger als Wohnsitz sondern viel mehr als Örtlichkeiten für größere Feiern der, in den Städten ansässigen Oberschicht, dienten (BOOS/ RODRÍGUEZ 2013).

**Abb. 10. Herrenhaus der Hacienda Manaca Iznaga, Trinidad-Kuba** (BOOS/RODRÍGUEZ 2013).



Die *Hacienda Manaca Iznaga* stellt das System des Rentenkapitalismus symbolischerweise dar, wobei Erträge aus den ländlichen Gebieten abgezogen und in den Städten investiert werden. Dieses führt zur Rückständigkeit der ländlichen Regionen (KULKE 2011). Durch die repräsentativen Räume des Herrenhauses gelangt man auf die rückseitig an das Haus angebaute zweite Veranda und in den Garten des Hauses. Unter einer strohgedeckten Hütte kann hier eine traditionelle Zuckermühle, die *Trapiche*, besichtigt und von Hand betrieben werden (vgl. Abb. 8). Das Zuckerrohr wurde zur Entsaftung in den Block der über Zahnräder verbundenen Maschine eingeführt. Durch händisches Drehen der oben angebrachten Holzplanke kann die Mühle angetrieben und das Zuckerrohr durch zwei Walzen gezogen werden. Dies führt zum Entsaften, dessen Ergebnis über ein Abflussblech abgeleitet und aufgefangen werden kann. Der flüssige Zuckersaft wird im Anschluss gekocht, um festen Zucker zu erzeugen.

Einige Merkmale der Plantagenwirtschaft wurden vor Ort besprochen. Offensichtlich ist, dass der Betrieb einer Plantage von solcher Größe nur mit der Arbeitskraft vieler unter Schwerstbedingungen arbeitender Sklaven umsetzbar war. Diese waren für die Ernte, den Transport und die Verarbeitung des Zuckerrohrs zuständig. Desweiteren zeichneten sich die Betriebe durch weitestgehend monokulturellen Anbau von Zucker, Baumwolle, Kaffee oder Ölpalmen aus. Verglichen mit den agrosozialen Strukturen in Deutschland zeichnen sich bestimmte Unterschiede ab. Während in Deutschland viele mittlere Betriebe vorherrschten, ist die lateinamerikanische Verteilung eher polarisiert. Das heißt es gab zunächst viele kleine Betriebe (*Ingenios*). Mit der zunehmenden technologischen Entwicklung kam es wie zuvor beschrieben zur Etablierung einer geringen Anzahl größerer Fabriken (*Centrales*), die zur Polarisierung des Verhältnisses beitrugen. Während den größeren Fabriken meist Großgrundbesitzer voranstanden, wurden kleinere Betriebe von einfachen Soldaten und ehemalige Militärs geführt.

Dabei waren die Erzeugnisse der großen Besitzungen exportorientiert; die kleineren Betriebe betrieben meist eine Subsistenzwirtschaft. Im Zusammenhang mit den auf Export fokussierten großen Besitzungen kann an diese Stelle auf den weiter oben bereits erklärten Dreieckshandel verwiesen werden (BOOS/RODRÍGUEZ 2013).

#### *Trinidad*

Nach der Besichtigung der ehemaligen *Hacienda* wurde die nahegelegene Stadt Trinidad besucht. Trinidad liegt ca. 8 Km südwestlich der *Hacienda Manaca Iznaga* in Richtung der Südküste Kubas. Trinidad war der Sitz der Zuckerbarone, welche im *Valle de los Ingenios* ihre Zuckermühlen betrieben und städtisch zu leben pflegten. Der in den ländlichen Gebieten produzierte Reichtum wurde wie bereits erwähnt durch Großgrundbesitzer abgezogen und in städtischen Regionen wie

z.B. Trinidad umgesetzt. Dieser Reichtum äußerte sich unter anderem in den prunkvollen Wohn-Palästen oder der öffentlichen Infrastruktur. Besonderheiten des Stadtbildes ergeben sich dadurch, dass Trinidad nicht als eine typische lateinamerikanische Stadt geplant und erbaut wurde. Während die Straßen lateinamerikanischer Städte immer im regelmäßigen Schachbrettmuster angelegt sind, war diese Vorgabe zur Zeit der Gründung von Trinidad noch nicht in Kraft. Das Ergebnis ist daher ein unregelmäßiges Muster von Straßen im Zentrum der Stadt, das sich vornehmlich durch Y-förmige Kreuzungen an Stelle der regelmäßigen T-Kreuzungen auszeichnet. Die spätere Expansion der Stadt weist in den Außenbezirken rings um den historischen Stadtkern wieder einen für Lateinamerika typischen schachbrettartigen Stadtgrundriss auf. Eine weitere Besonderheit der Straßen stellt das von den Gehsteigen hin zur Straßenmitte abfallende Straßenprofil dar. Diese Konstruktion ist ein oberirdischer Abflusskanal durch den der angefallene Unrat bei einsetzenden Regenfällen weggeschwemmt wird. Das Straßenbild ist weiterhin von einstöckigen Gebäuden geprägt, deren Fassaden vor allem im Stadtzentrum um den *Plaza Mayor* in hohem Maße restauriert sind. Dies schlägt sich in zahlreichen Farben der Fassaden, dem intakten Zustand der Fenstergitter und Holztüren sowie kleineren architektonischen Details wie etwa dem Stuck unter den Balkonen nieder.

### **Schlussfolgerung: Die Herausforderungen der Zuckerrohrproduktion auf Kuba**

Obwohl die Weltzuckerproduktion im letzten Jahrhundert verdreifach wurde, hat sich der Anteil von Kuba seit der „Sonderperiode zu Friedenszeiten“ drastisch verringert. Während 1950 Kuba für 40% der Weltzuckerexporte aufkam wurde dieser Wert bis 1995 auf 8% verringert. Die Konkurrenz anderer Süßstoffe und die stetige Zunahme des Angebots an raffiniertem Zucker in Ländern wie Brasilien, der Europäischen Gemeinschaft, China und Indien sind hierfür wichtige Gründe. Diese Länder bedienen zusammen inzwischen über 90% der Weltextporte und gelten somit zu den größten Konkurrenten Kubas (GONZÁLEZ COBAS 2003, S. 1-8).

Gleichzeitig trägt die Zuckerindustrie eine maßgebliche Verantwortung für die geschundenen kubanischen Landschaften. Die Entwaldung, der Verlust von Streu- und Humushorizonten im Boden, die Versalzung und Versauerung des Landes infolge der Nutzung von Chemikalien und kaliumangereicherten Düngungsmitteln, die ineffizienten Bewässerungstechniken, die Bodenverdichtung resultierend aus der Nutzung schwerer Agrarmaschinen während der *Zafra*, gekoppelt mit einem konstanten Temperaturanstieg durch den globalen Klimawandel sind Aspekte, die die Chancen für eine nachhaltige Zuckerrohrlandwirtschaft auf Kuba behindern.

Dabei ist festzuhalten, dass Kuba ohne den Zugang zu notwendigem Finanzierungskapital weder die technische Modernisierung noch den eigenen Anteil der Zuckerproduktion auf dem globalisierten Markt erhalten kann. Dennoch könnte genau dieser Tatsache eine neuerliche Chance für die kubanische Zuckerwirtschaft bedeuten. Eine schrittweise Umstellung auf einen ökologischen Landbau beziehungsweise eine ökologische Zuckerindustrie könnte eine besondere Wertschöpfungskette entstehen lassen. Darüber hinaus ist die Ernährungssicherheit immer noch ein ungelöstes Problem des monostrukturierten landwirtschaftlichen Systems. Da eine ökologische Landwirtschaft positive Ergebnisse sowohl im Bezug auf die internationale Vermarktung als auch auf den lokalen Ebenen Verkauf wie im Falle der kubanischen „*Organopónicos*“ (Ökobauernhof) zeigt, scheint diese Form der Produktion eine gute Alternative darzustellen. Sie steht im Einklang mit unterschiedlichen gesellschaftlichen, sozialen und kulturellen Bedürfnissen des kubanischen Landes und der Bevölkerung. Einige dieser Bedürfnisse sind etwa eine ökologische Landwirtschaft, Kapital- und Devisenbedürfnisse, die Ernährungssicherung, eine Diversifizierung der Wirtschaft, zunehmende Beschäftigung sowie Akkumulierung und Bewahrung kultureller und technischer Kenntnisse oder Ressourcen.

## Literaturverzeichnis

- BETANCOURT, G./BU WONG A. (2013): Zuckerrohrindustrie auf Kuba. Instituto Nacional de Investigaciones Económicas-INIA. La Habana, Cuba, 19.02.2013.
- BEVANS, C.I. (1971): Treaties and Other International Agreements of the United States of America (8) Seiten 1776-1949. Washington, D.C. United States Government Printing Office. Seiten 1116-1117.
- BOOS, P./RODRÍGUEZ, A.C. (2013): Gespräche mit lokalen Einwohnern während der Exkursion auf Kuba. Februar-März. Verschiedene Orte auf Kuba.
- CLARO, A.A./CABRERA, A. E./PORRAS, P. (2007): El vetiver como componente del manejo sostenible de los suelos en ecosistemas frágiles de Cuba. Instituto de Suelos de Cuba. La Habana, Cuba, 2007. Im Internet: <http://www.vetiver.org/CUB-claro.pdf> (letzter Zugriff: 24.04.2013).
- COLECTIVO de Autores (Hrsg.) (1990): Memorias de un viejo mundo azucarero. Unter Mitarbeit von Ruperto González Vega et al. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
- FAO (Food and Agricultural Organisation of the United Nations) (2003): Fertilizer use by crop in Cuba. Roma.
- FUNES MONZOTE, F.R. (2009): Agricultura con Futuro. La alternativa agroecológica para Cuba. Matanzas, Cuba: Estación Experimental "Indio Hatuey". Im Internet: [www.agroeco.org/socla/pdfs/Agricultura\\_Funes\\_Monzote.pdf](http://www.agroeco.org/socla/pdfs/Agricultura_Funes_Monzote.pdf) (letzter Zugriff: 24.04.2013).
- GARCÍA LÓPEZ, J.R. (1996): Los comerciantes-banqueros en el sistema bancario cubano, 1880-1910. In: Naranjo, O.C./Puig-Samper, M.A./García Mora, L.M. (Hrsg.): La nación soñada. Cuba, Puerto Rico y Filipinas ante el 98 : actas del congreso internacional celebrado en Aranjuez del 24 al 28 de abril de 1995. Aranjuez (Madrid): Doce Calles, S. 267-282.
- GARCÍA RODRÍGUEZ, M. (2004): La aventura de fundar ingenios. La refacción azucarera en La Habana del siglo XVIII. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- GONZÁLEZ COBAS, J. (2003): La producción azucarera de Cuba y el mercado mundial azucarero. División de Investigación de Mercados del Centro de. La Habana, Cuba. Im Internet: [http://www.ipen.org.br/downloads/XVIII/CT4\\_TRANSPORTE/ct4-22%20la%20produccion%20azucarera%20de%20cuba.pdf](http://www.ipen.org.br/downloads/XVIII/CT4_TRANSPORTE/ct4-22%20la%20produccion%20azucarera%20de%20cuba.pdf) (letzter Zugriff: 24.04.2013).
- GRANMA (2013): Carencia de Sitios para el Almacenaje de la Producción Azucarera en los Centrales de Matanzas. In: *Granma. Órgano Oficial del CCPC*, 18.02.2013, S. 3-4.
- HERBOLOGY MANCHESTER (2013): Saccharum officinarum. Stories from the Manchester Museum Herbarium. Im Internet: <http://herbologymanchester.wordpress.com> (letzter Zugriff: 15.05.2013).
- KULKE, E. (2011): Kuba auf Tour. Heidelberg.
- LE RIVEREND, J. (1971): Historia Económica de Cuba. La Habana: Instituto Cubano del Libro.
- LEIVA RODRÍGUEZ, L./HERNÁNDEZ JIMENEZ, A./AYALA YERA, J.R. (2008): Influencia del cambio del ecosistema arbóreo al agrosistema cañero en las propiedades de los suelos. In: Innovación Tecnológica-Revista de Ciencias de Las Tunas 14 (4), Im Internet: <http://innovaciontec.idict.cu/index.php/innovacion/article/view/136> (letzter Zugriff: 14.05.2013).
- MARTÍN ORIA, J.R./GÁLVEZ RODRÍGUEZ, G./DE ARMAS URQUIZA, R./ESPINOSA OLIVERA, R./VIGOA HERNÁNDEZ, R./LÉON MÉNDEZ, A. (1987): La caña de azúcar en Cuba. La Habana. Editorial Científico-Técnica.

- MARTÍNEZ MONTIEL, L.M. (2008): *Africanos en América*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- MOLINA, J. (2010): *Zafra de 1916: La industria azucarera cubana a comienzos del siglo XX*. Kurzfilm von Domingo Belardo. In: *Memorias de Cuba*, Im Internet: <http://vimeo.com/4867040> (letzter Zugriff: 14.05.2013).
- MOON (2013): *Trinidad und Valle de los Ingenios*. Im Internet: [http://www.moon.com/files/map-images/cuba\\_07\\_Trinidad-and-Vicinity.jpg](http://www.moon.com/files/map-images/cuba_07_Trinidad-and-Vicinity.jpg) (letzter Zugriff: 14.05.2013).
- NARANJO OROVIO, C./PUIG-SAMPER, M.A./GARCÍA MORA, L.M. (Hrsg.) (1996): *La nación soñada. Cuba, Puerto Rico y Filipinas ante el 98: actas del congreso internacional celebrado en Aranjuez del 24 al 28 de abril de 1995*. Aranjuez (Madrid): Doce Calles.
- OFININA NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (2011): *Anuario Estadístico de Cuba 2010. Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca*. ONE, La Habana, Cuba.
- OLIVERA VICIEDO, D. (2012): *La Degradación de los Suelos en Cuba*. Im Internet: [www.madrimasd.org/blogs/universo/2012/03/26/141581](http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2012/03/26/141581) (letzter Zugriff: 12.05.2013).
- PUIG-SAMPER, M.A./NARANJO OROVIO, C./GARCÍA GONZÁLEZ, A. (Hrsg.) (1998): *Ensayo político sobre la isla de Cuba de Alejandro de Humboldt. Unter Mitarbeit von Ediciones Doce Calles/Valladolid: Junta de Castilla y León. Madrid: THEATRUM NATURÆ. Colección de Historia Natural, Serie: Textos Clásicos*.
- RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, A.C. (2012): *Böden Kubas und ihre Bedeutung für die Landwirtschaft. Präsentation am Seminar und eigene Beobachtungen während der HEX-KUBA (Februar-März 2013). Seminar HEX-KUBA. Humboldt Universität zu Berlin. Geographisches Institut. Berlin, 07.12.2012*.
- RÜCKMANN, J. (2009): *Kubas Ökonomie zwischen Blockade, Hurrikan und Weltwirtschaftskrise*. Internetausgabe vom 18. Dezember 2009. Im Internet: <http://www.quetzal-leipzig.de/lateinamerika/kuba/kubas-okonomie-zwischen-blockade-hurrikan-und-weltwirtschaftskrise-19093.html> (letzter Zugriff: 12.05.2013).
- SCARPACI, J.L./PORTELA, A.H. (2009): *Cuban landscapes: heritage, memory, and place*. New York.
- SCHUMACHER, G. (1960): *Cuba*. In: *DEUTSCHER FRIEDENSRAT (Hrsg.): Land und Leute. Band 41*. Berlin: Berliner Verlag.
- WALLICH, H.C. (1953): *Problemas monetarios de una economía de exportación: La experiencia cubana, 1914-1947*. La Habana.
- ZANETTI LECUONA, O. (2009): *Economía azucarera cubana. Estudios históricos*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.



25. Februar 2013

## Landwirtschaftliche Kooperativen auf Kuba

FINYA EICHHORST / PHILIPP HUNDEMER

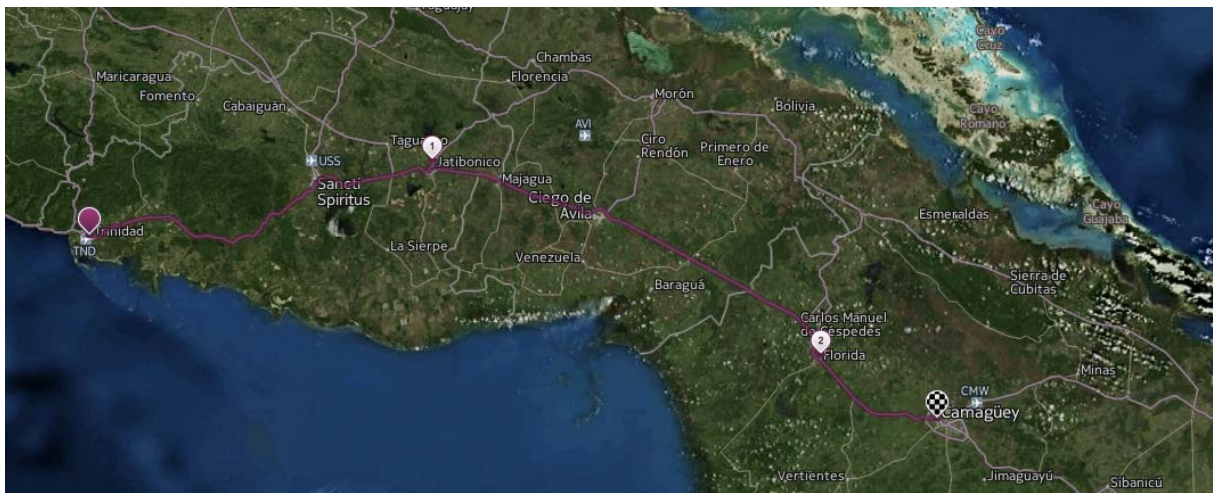


Abb. 1. Übersicht der Tagesroute (eigene Darstellung mit ArcGis)

### Besuchspunkte:

- Trinidad
- Jatibonico
- Florida
- Camagüey

Am 25. Februar 2013 haben wir mit einer ca. sechsstündigen Busfahrt die längste Tagesstrecke zurückgelegt, dabei unterschiedliche Facetten Kubas aus dem Bus betrachtet und an einigen interessanten Stellen angehalten, um uns einen Eindruck vor Ort zu verschaffen. Nach einem kurzen Halt an einem Zuckerrohrfeld mit Betrachtung einer Zuckerrohrerntemaschine sind wir nach Jatibonico gefahren, um uns dort eine Zuckerfabrik anzuschauen und über die Zusammenhänge des Zuckeranbaus mit dem Verkehrssystem zu sprechen. Anschließend kamen wir an einem medico de la familia und einer Grundschule in Florida vorbei und konnten so die Errungenschaften der Revolution (in den Bereichen Bildung und Gesundheit) sehen. An unserer letzten Station haben wir eine Melkstation in der Nähe von Camagüey besucht, bei der wir auf unser Hauptthema „landwirtschaftliche Kooperativen“ zu sprechen kamen. Im folgenden Bericht werden wir auf die Einführung, Entwicklung und Möglichkeiten landwirtschaftlicher Kooperativen in Kuba eingehen. Die ebenfalls angesprochenen Themen Erdbeben (Exkurs I), Bildungssystem (Exkurs II), Gesundheitssystem (Exkurs III) und das Verkehrssystem (Exkurs IV) werden in Exkursen bearbeitet.

## Exkurs I: Entstehung von Erdbeben in Kuba

Kuba liegt nicht, wie man annehmen könnte, auf der karibischen Platte sondern wie auf Abb. 2 zu sehen, am südlichen Rand der nordamerikanischen Platte.

Die karibische Platte ist eine hauptsächlich ozeanisch tektonische Platte. Sie liegt unterhalb von Zentralamerika und der karibischen See an der Nordküste Südamerikas und ist umgeben von der nordamerikanischen Platte im Norden, der südamerikanischen Platte im Osten und der Nazca-Platte im Südwesten und der Kokos-Platte im Westen. An ihren

Grenzen kommt es oft zu seismischen Aktivitäten, häufigen Erdbeben, gelegentlichen Tsunamis und vulkanischen Ausbrüchen. Alle gezeigten Plattengrenzen sind nicht gesichert. Auf Abb. 3 erkennt man, dass die Verhältnisse zwischen den Platten äußerst kompliziert und durch unterschiedliche Brüche, Gräben und Verwerfungen gekennzeichnet sind.

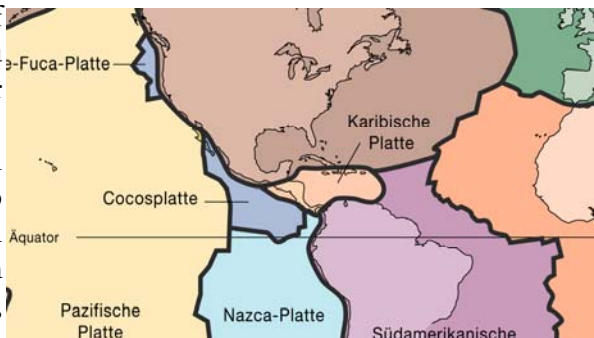


Abb. 2. Lithosphärenplatten um Kuba (verändert nach USGS 2013)

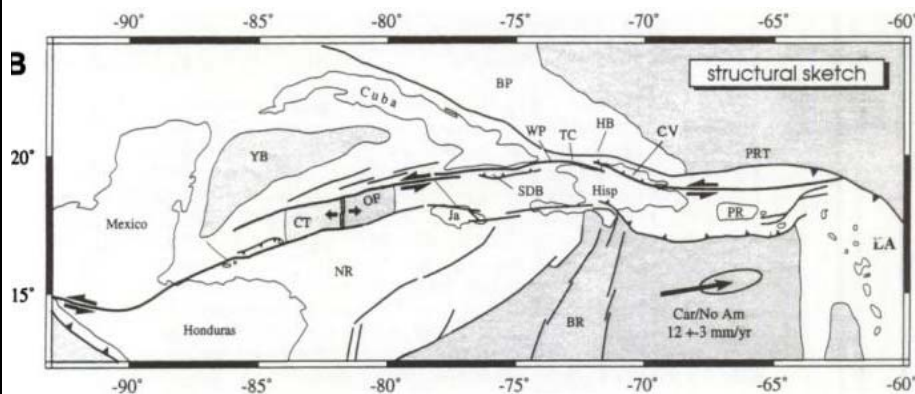


Abb. 3. Wichtigste aktive Verwerfungen an der nördlichen Plattengrenze der karibischen Platte (nach CALAIS ET AL. 1998, S. 126)

Nahtstelle zwischen der nordamerikanischen Platte im Nordwesten und der karibischen Platte im Südosten. Der Graben ist bis zu 7700m tief und verläuft parallel zur Südostküste Kubas. Die

Cocos-Platte verschiebt sich nach Norden und drückt gegen die karibische Platte, die wegen der viel größeren nordamerikanischen Platte nicht nach Norden ausweichen kann und direkt vor Kubas Südküste an dieser Richtung Osten vorbeigeschoben wird. Im Bereich der Antillen wird sie dann unter die südamerikanische Platte subduziert. An diesem Punkt befindet sich der Kaimangraben und durch das Aneinanderreiben der beiden Platten (karibische Platte und nordamerikanische Platte) entstehen

Erdbeben auf Kuba (CALAIS ET AL. 1998; CALAIS ET AL. 2002).

Für die Frage nach der Entstehung von Erdbeben auf Kuba soll hier nur der Kaimangraben betrachtet werden, denn wie auf Abb. 4 zu sehen, treten nur dort Erdbeben auf. Dieser Graben bildet den nordwestlichen Teil der tief eingeschnittenen

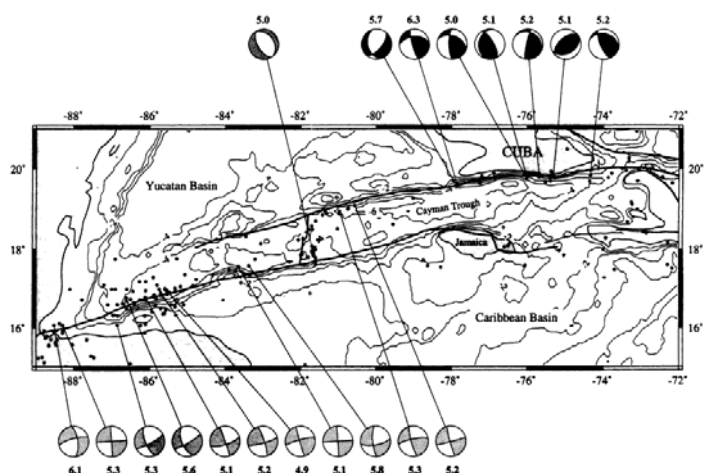


Abb. 4. Seismische Aktivität um Kuba (nach CALAIS ET AL. 1998, S. 127)

## **Welchen Beitrag können alternative landwirtschaftliche Betriebsformen, die Kooperativen, zur kubanischen Lebensmittelwirtschaft beitragen?**

Um das Potenzial von Kooperativen für die kubanische Landwirtschaft einschätzen zu können, muss zunächst auf die Entstehung und die Besonderheiten der einzelnen Erscheinungsformen dieser Zusammenschlüsse eingegangen werden. Erst zum 6. Parteitag der Kommunistischen Partei Kubas (KPP) zur Wirtschafts- und Sozialpolitik am 19.4.2011 wurden Genossenschaften auch außerhalb des Agrarsektors als Möglichkeit erwähnt, nicht-staatliche Arbeit zu organisieren. Die verschiedenen landwirtschaftlichen Organisationsformen wie CCS, CPA und UBPCs sind jedoch schon wesentlich früher entstanden und werden im nachfolgend im jeweiligen historischen Kontext untersucht.

### **Die Situation der Agrarwirtschaft vor der Revolution**

Die Zeit vor der kubanischen Revolution 1959 war durch einen starken Einfluss und die Dominanz US-amerikanischer Unternehmen geprägt. Während sich fast 80% der Fläche in ausländischer Hand befand, war die Arbeit der Kubaner durch Tagelohn und Saisonarbeit charakterisiert. Allein 25% der Anbaufläche gehörte den vier amerikanischen Unternehmen *Cuban American Sugar Company*, *General Sugar Company*, *United Fruit Company* und *Cuban Sugar Cane Company*. Im Gegensatz dazu waren 84% aller Betriebe kleiner als 50ha und bewirtschafteten nur 21,1% der Anbaufläche. Der Agrarsektor war durch Monokulturen, Importabhängigkeit, technologischem Rückstand, Arbeitslosigkeit und Unterbeschäftigung gekennzeichnet (KRÜGER 2007). Ein erklärtes Ziel der Revolution war es, diese Besitzverhältnisse grundlegend zu verändern und ebenso Verbesserungen in anderen Bereichen wie dem Bildungssystem (Exkurs II), dem Gesundheitssystem (Exkurs III) und der verkehrlichen Infrastruktur (Exkurs IV) auf der Basis einer gleichartigen Teilhabe des Volkes zu realisieren.

### **Der Wandel der Besitzverhältnisse durch die Revolution**

Die Strukturdefizite der letzten Jahrhunderte in der Landwirtschaft bildeten eine große Herausforderung. Die agrarwirtschaftlichen Anbaugelände unterstanden vorrangig der Exportproduktion, wohingegen fast alle sonstigen Versorgungsgüter importiert werden mussten. Erste Maßnahmen der Revolutionäre zielten auf die Eigentums- und Besitzverhältnisse in Kuba ab. Mit der 1. Agrarreform im Mai 1959 wurde die Verstaatlichung aller extensiv wirtschaftenden Agrarbetriebe beschlossen, sowie privater Landbesitz auf 405 ha/Person begrenzt (KRÜGER 2007, S. 80). Weitere Beschlüsse waren die ganzjährige Einstellung von Saisonarbeitern, die fortan soziale Absicherung, Unfallversicherung und freien Zugang zu Gesundheitseinrichtungen (Exkurs III) und Schulen (Exkurs II) erhielten. Zusammen mit der 2. Agrarreform 1963 wurde der Grundstein für die Bildung von Kooperativen gelegt (KULKE 2013). 28,8ha wurden zur Eigenbewirtschaftung an landlose Arbeiter und Kleinbauern vergeben (KRÜGER 2007) und die Fläche zur Subsistenzwirtschaft abermals auf 67 ha/Person beschränkt, womit de facto auch mittelständische kubanische Unternehmen enteignet wurden. Bis 1963 wurden nach dem Motto „Je mehr Staatseigentum, desto mehr Sozialismus“ (BURCHARDT 2001, S.338) fast 70% der Anbauflächen verstaatlicht. Gleichzeitig entwickelte sich die Verteilung zugunsten der Kleinbauern und kleinen Betriebe, wie man in der Abbildung 1 erkennen kann. Waren vor 1959 noch 71% der Flächen in Besitz von 8,5% der Betriebe, so entwickelten sich nach 1959 immer mehr kleine Betriebseinheiten mit weniger als 67 ha, die über 50% der Fläche bewirtschafteten (KRÜGER 2007).

| Betriebsgrößenklassen | Anzahl der Betriebe | Anteil Betriebe (%) | Fläche (ha)      | Anteil Fläche (%) |
|-----------------------|---------------------|---------------------|------------------|-------------------|
| weniger als 67 ha     | 154.703             | 93,1                | 2.344.616        | 52,8              |
| 67 bis < 134 ha       | 6.062               | 3,7                 | 606.618          | 13,6              |
| 134 bis < 268 ha      | 3.105               | 1,9                 | 609.402          | 13,7              |
| 268 bis < 402 ha      | 1.456               | 0,9                 | 506.667          | 11,4              |
| mehr als 402 ha       | 592                 | 0,4                 | 376.888          | 8,5               |
| <b>gesamt</b>         | <b>165.918</b>      | <b>100,0</b>        | <b>4.444.191</b> | <b>100,0</b>      |

**Tab. 1. Betriebsgrößenstruktur im Agrarsektor nach 1959** (KRÜGER 2007, S. 78)

Parallel zu dieser Entwicklung entstanden Kooperativen, deren Bedeutung für die kubanische Wirtschaftsentwicklung noch heute groß ist. 1969 wurde die Kredit- und Dienstleistungskooperative (*Cooperativa de Crédito y Servicio*, CCS) gegründet. Diese wird als freie Assoziation kleiner Landwirte beschrieben, die ihre Produktionsmittel in die Kooperative einbringen und diese bei Austritt wieder mitnehmen können. Die Mitglieder besitzen das Land, welches durch Familienangehörige oder Angestellte mitbestellt wird. Die Kooperative führt stellvertretend für die Bauern Verhandlungen mit dem Staat über Kredite, Inputs und Dienstleistungen (KRÜGER 2007). Eine andere Form von Kooperativen, in der sich Bauern zusammengeschlossen haben, sind die 1976 gegründeten landwirtschaftlichen Produktionskooperativen (*Cooperativa de Producción agraria*, CPA). In dieser Betriebsform werden das Land und die Produktionsmittel, die von den Mitgliedern in die Kooperative eingebracht werden, von der Kooperative aufgekauft und gemeinsam bearbeitet. Die Mitglieder werden täglich entlohnt und haben durch das System der Gewinnbeteiligung einen besonderen Anreiz die Produktivität zu erhöhen (SI CUBA 2013).

Beide Formen der Kooperativen unterliegen jedoch der staatlichen Kontrolle. Zum einen müssen sie Mitglied in der nationalen Vereinigung der Kleinbauern (*Asociación Nacional de Agricultores Pequeños*, ANAP) sein, zum anderen werden Produktionspläne und Abgabemengen vereinbart. Die ANAP bildet dabei die Interessensvertretung von Mitgliedern der CPA, CCS und nicht organisierten Kleinbauern und tritt in Verhandlungen mit dem Staat (KRÜGER 2007).

In der Zeit der Zentralisierung der Landwirtschaft verbesserte sich die Lage der Bevölkerung deutlich. Die Strom- und Wasserversorgung wurde ausgebaut, die Lebensmittelkarte sicherte billige Lebensmittel für Kinder, Schwangere und Alte und die kostenlose Nutzung von Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen wurde etabliert (vgl. Exkurs II und III) (KULKE 2013).

## Exkurs II: Das Bildungssystem

Auf unserer Reise haben wir eine Grundschule in der kubanischen Stadt Florida besucht. In fast jeden kleinen Ort gibt es eine Schule, die mit der Büste von José Martí und der kubanischen Flagge geschmückt ist. Die Schüler werden hier von 8.00-12.30 und von 14.00-16.00 Uhr unterrichtet, unter anderem in den Fächern Englisch und Computeranwendung (KULKE 2013). Kuba ist das einzige lateinamerikanische Land, das ein kostenloses Bildungssystem vom Kindergarten bis zur Erwachsenenbildung zur Verfügung stellt. Dies kann als besondere Leistung der Revolution gesehen werden, wenn man bedenkt, dass vor 1959 23,6% der Kubaner ab zehn Jahren



**Abb. 5. Grundschule in Florida** (Eichhorst 2013)

Analphabeten waren (PUENTES 2005). Aus diesem Grund wurde 1961 eine Alphabetisierungskampagne durchgeführt, zu der 270.000 Lehrer, Schüler und Studenten in ländliche Regionen kamen, um den Menschen dort lesen, schreiben und Allgemeinwissen zu vermitteln. Seitdem beträgt die Alphabetisierungsrate 99,8%, was im weltweiten Vergleich einem hoch entwickelten Land entspricht (CIA 2013).

Das Schulsystem ist in drei Stufen unterteilt: in die sechsjährige Grundschule, die dreijährige Mittelschule und die Hochschule. Die Kleinsten tragen rote, Jugendliche senfgelbe und ältere Schüler blaue Schuluniformen. In den 1970er Jahren haben sich zusätzlich die „escuela secundaria básica en el campo“, die Landschulen herausgebildet, die neben den normalen Schulfächern landwirtschaftliche Arbeit auf dem Stundenplan hatten. Fidel Castro wollte dadurch verhindern, dass ein Klassenunterschied zwischen „Arbeitern“ und „Gelehrten“ entsteht. Dieses Gleichheitsprinzip und die Umerziehung zum *hombre nuevo* mit sozialistischem bzw. kommunistischem Gedankengut fand in allen Bildungseinrichtungen Einzug. So ist die sozialistische Bildung immer noch ein Pflichtfach auf Kuba. Doch ebenso wie im Gesundheitssystem ist das größte erkennbare Problem die schlechte Bezahlung und Abwanderung der Lehrer. Viele Tätigkeiten im Tourismussektor oder sogar im informellen Sektor werden besser bezahlt als Lehrer und Professoren, die oftmals nicht mal ihren Grundbedarf decken können (KULKE 2013).

### Exkurs III: Das Gesundheitssystem

Das kubanische Gesundheitssystem ist neben dem Bildungssystem eines der großen Errungenschaften der Revolution. Vor 1959 war die gesundheitliche Situation der kubanischen Bevölkerung katastrophal. Die niedergelassenen Ärzte und Kliniken konzentrierten sich auf die großen Städte Havanna und Santiago de Cuba und der Preis für medizinische Leistungen und Medikamente war sehr hoch. Eines der Ziele der Revolution lag darin, der gesamten Bevölkerung eine kostenlose und zugängliche Versorgung im medizinischen Bereich zu gewährleisten. Zu diesem Zweck wurden seit 1959 ein dichtes hierarchisches Gesundheitssystem

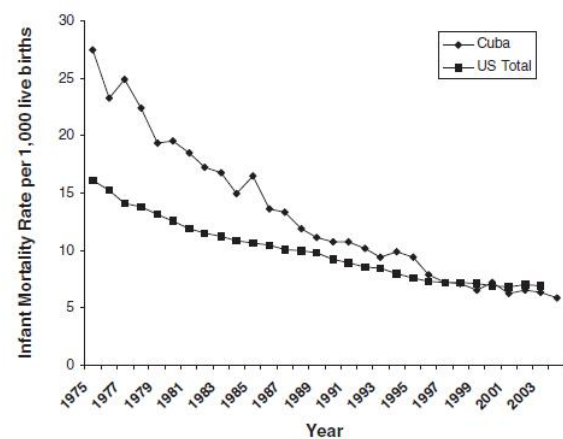


**Abb. 6. Säuglingssterberate auf Kuba und in den USA 1975-2004**

(COOPER ET AL. 2006, S. 819)

| Medizinische Einrichtung | Versorgungsgebiet |
|--------------------------|-------------------|
| medico de la familia     | 500-700 Ew.       |
| policlinicos integraeos  | 25.000- 30.000 Ew |
| hospital municipal       | Landkreis         |
| hospital provincial      | Provinz           |

**Tab. 2. Hierarchisches System der Gesundheitszentren** (eigene Darstellung)

Erkennbar sind die Familienärzte durch das oftmals einzige zwei-stöckige Haus in einem Dorf (vgl. Abb. 7), in dem Wohnung (Obergeschoss) und Praxis (Untergeschoss) vereint sind. 99,1% der Bevölkerung werden durch einen Familienarzt betreut (KULKE 2013). Die soziodemographischen Indikatoren weisen eine sehr gute Entwicklung auf.

etabliert (vgl. Tab. 2) und die Ausbildung von Ärzten und Krankenschwestern vorangetrieben. Eine besondere Rolle spielen die seit 1984 etablierten Familienärzte (*medicos de la familia*). In jedem Dorf befindet sich ein Familienarzt, der heute vor allem Präventivaufgaben und Beratungen hinsichtlich Ernährung, Hygiene und Schwangerschaften wahrnimmt.



**Abb. 7. Haus eines *medico de la familia*** (EICHHORST 2013)

So liegt die Kindersterblichkeit (vgl. Abb. 6) mit 5,8 Kindern pro 1000 Neugeburten unter dem Wert der USA (7,5 %) und die Lebenserwartung konnte seit 1959 von 63,66 Jahren auf 79,13 Jahren erhöht werden (Weltbank 2011; CIA 2013).

Problematisch für das Gesundheitswesen sind allerdings die geringen Löhne und die Fluktuation der Ärzte ins Ausland oder besser bezahlte Jobs, die vor allem im Tourismus zu finden sind. Eine wichtige Devisenquelle für den kubanischen Staat stellt der neu entstandene Gesundheitstourismus für zahlungskräftige Ausländer dar (vgl. Tag 13, 01.03.13).

Diese generöse Politik und eine Landwirtschaft, die durch eine mechanisierte und fremdverwaltete Produktionsform mit enormem Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden geprägt war, konnte nur durch den vorteilhaften Tausch mit der UdSSR im Rahmen des RgW (Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe) realisiert werden. Unter dem Einsatz sowjetischer Technologien und fordistisch orientierter Rationalisierungsstrategien entstand eine Produktionsform, die auf die Abschöpfung von economics of scale ausgerichtet war. Allerdings war diese ebenso durch Ineffizienz und Wachstumsschwäche geprägt und dadurch, dass Ertragssteigerungen fast nur noch durch Input-Steigerungen möglich waren. Folglich entwickelte sich der landwirtschaftliche Sektor zum „Subventionsgrab des Staates“ (BURCHARDT 2001, S.338). Als die Sowjetunion und der RgW allerdings aufgelöst wurden, fielen auch 80% des Export- und Importmarktes für Kuba weg. Damit erreichte das Land eine schlimme Versorgungskrise (SI CUBA 2013).

### **Landwirtschaftliche Kooperativen in der Sonderperiode zu Friedenszeiten**

Durch den Zusammenbruch der UdSSR und die sich damit ankündigende Außenhandelskrise Kubas gewann die Landwirtschaft an existentieller Bedeutung. Zunächst versuchte die Regierung die Strukturprobleme des Agrarsektors mit dem *plan alimentario* zu beheben. Anstatt den Sektor zu reformieren, wurde er weiter hochheitlich gestützt, indem der Staat zwischen 1989 und 1993 10.000 Kleinbäuerliche Betriebe kaufte (KRÜGER 2007). Die Situation verbesserte sich dadurch jedoch nicht. Nach Burchardt (BURCHARDT 2001) waren ab 1992 nur noch ca. 1/5 der bisherigen Einsatzfaktoren vorhanden und die Landarbeit der Menschen, die für die Ernte aufs Land geschickt wurden, lief unkoordiniert und ineffektiv ab. Nur ca. 1/3 der Agrarprodukte erreichte die Läden wirklich, 1/3 verrottete oder ging verloren und ca. 1/3 wurde für einen Verkauf auf dem Schwarzmarkt unterschlagen. Während dieser gescheiterten Maßnahme entstand die schwerste Versorgungskrise Kubas und 1993 wurde die Sonderperiode zu Friedenszeiten ausgerufen. Weitere Faktoren wie wachsende Auslandsschulden und der fallende Weltmarktpreis für Zucker erschwerten die Bedingungen weiter (KRÜGER 2007). Es gab kaum Benzin für Traktoren, keine Düngemittel und kein Kraftfutter, folglich sank die Industriekapazität Kubas bis 1993 um 80% (MARTINI/STOPP 2006). Dabei war jedoch zu beobachten, dass diese Produktionseinbußen vor allem die staatlichen Betriebe trafen, weniger die input-intensiven CPAs (RITTER 2001). Aus der Notlage heraus wurde durch das *Council of State in Decree Law No. 142* vom 20. September 1993 eine der radikalsten binnenwirtschaftlichen Reformen durchgeführt (FEBLES-GONZÁLEZ ET AL. 2011). Die Anbauflächen der staatlichen Zucker- und Agrarbetriebe wurden in kleine Einheiten aufgeteilt und unbefristet an sogenannte Basiseinheiten kooperativer Produktion (*Unidades Básicas de Producción cooperativa*, UBPC) verpachtet. Dieser Schritt wird oftmals als dritte Agrarreform bezeichnet. Die Kooperativen galten als gute Alternative zu den ineffizienten großen Staatsfirmen und bis 1996 kontrollierten sie 42% der Anbauflächen, 90% der

Zuckerproduktion und 60% der landwirtschaftlichen Produktion (BURCHARDT 2001). Das Ziel der Regierung war die Erhöhung der Produktivität und damit eine Eingrenzung der Lebensmittelimporte sowie die Anpassung der Betriebsgrößen an die vorhandenen Ressourcen. Außerdem sollte eine Stabilisierung der Arbeitskräftefluktuation erfolgen und der ländliche Lebensstandard verbessert werden (MARTINI/STOPP 2006).

Besonderheiten der UBPCs sind, dass sie ein Selbstbestimmungsrecht über Produktionsmittel, Arbeitsorganisation und Beschäftigungspolitik haben. Die Entscheidungsstrukturen sind somit demokratisiert und durch Gewinnbeteiligung wird ein Anreiz zu verbesserter Arbeitsproduktivität geschaffen. Das Land gehört weiterhin dem Staat, wird aber im unbegrenzten Nießbrauch zur Verfügung gestellt. Die Hoffnung bestand darin, dass Kooperativen durch dezentrale Strukturen und kleinere, handhabbare Betriebe nachhaltiger und effizienter arbeiten. Dagegen spricht jedoch, dass UBPCs durchschnittlich nur 10% kleiner sind als Staatsbetriebe (RITTER 2001). Außerdem sind die Arbeiter keine Kleinbauern wie in den CPAs und CCS, sondern stammen aus großen Farmen, sodass ca. 60% des leitenden Personals der UBPCS keine Kenntnisse betriebswirtschaftlicher Grundlagen besaßen oder landwirtschaftliches Know-how hatten (BURCHARDT 2001). Außerdem sahen sich viele UBPCs mit dem Problem konfrontiert, dass die Flächen heruntergewirtschaftet waren und der Staat sich ein Weisungsrecht über die Wahl der anzubauenden Güter vorbehielt (KULKE 2013). Obwohl UBPCs als Kooperativen deklariert werden, handelt es sich eigentlich um ein Hybridsystem, da der Staat starke Interventionsmöglichkeiten hat und damit die eigenständigen Strukturen untergraben werden. So könnte der Staat ohne ersichtlichen Grund eine UBPC auflösen, er besitzt das Monopol über die Vermarktung und Preise der Erzeugnisse und kontrolliert über das Agrarministerium (MINAGRI) die Produktion. 1994 wurden die Möglichkeiten der UBPCs durch die Öffnung der Bauernmärkte allerdings etwas erweitert, da nicht mehr alle Erträge zu Niedrigpreisen an den Staat verkauft werden mussten, sondern Überschussproduktionen direkt verkauft werden konnten. Gleichzeitig gibt es auch hier wieder Einschränkungen, so dürfen nur bestimmte Güter auf den Märkten verkauft werden, Zucker ist beispielsweise ausgenommen. Diese hemmenden Faktoren führten mitunter dazu, dass die Kooperativen keine wirklich profitable Lösung waren. 1996 machten von 1210 UBPCs nur 6,3% Gewinne, was ihre Wirkungsweise stark in Frage stellt (KRÜGER 2007).

In diesen Jahren wurde allerdings auch die Rolle der Kleinbauern ausgebaut. Schlecht erreichbare oder ungünstig gelegene Felder wurden kostenlos an Kleinbauern vergeben (MARTINI/STOPP 2006), die ihre Kulturen selber bestimmen konnten, sich allerdings der ANAP anschließen mussten. Obwohl private Bauern 2009 nur 23-25% der Nutzfläche besaßen, erwirtschafteten sie darauf 57% aller Nahrungsmittel, was ihnen eine enorme Bedeutung zuweist (vgl. Tab. 3 HERNÁNDEZ PENTÓN 2008b).

**Tab. 3. Landwirtschaftliche Nutzfläche und Besitzverhältnisse 2009** (HERNÁNDEZ PENTÓN 2008b, S.2)

| Sektoren                                          | Erläuterung                                                                                                                                                                                            | Prozent der Nutzfläche |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Total                                             | -                                                                                                                                                                                                      | 100                    |
| Staat                                             | Staatliche Farmen, Farmen der Armee und des Ministeriums für Inneres, Parzellen verschiedener Betriebe für die eigene Versorgung, staatliche urbane und suburbane Wirtschaft.                          | 14-17                  |
| CPA (Cooperativas de Producción Agropecuaria)     | Kollektives Eigentum oder sozialistisches kooperatives Eigentum, teilweise aus ehemaligen Kleinbauern. Manchmal erhalten sie Parzellen vom Staat.                                                      | 12                     |
| UBPC (Unidades Básicas de Producción Cooperativa) | Kooperativen aus ehemaligen staatlichen Landarbeitern oder kostenloses „usus fructus“ aus ehemaligen Staatsfarmen.                                                                                     | 45-50                  |
| Private Bauern                                    | Die Mehrheit sind in den CCS (Cooperativas de Créditos y Servicios, also Privateigentum und genossenschaftlich fuer die Krediten und Services) organisiert. Manchmal erhalten sie Parzellen vom Staat. | 23-25                  |
| Andere                                            | Nichtbäuerliche Gärten und Parzellen, neu: Übergabe von Parzellen an Familien, auch Überreste von illegal okkupiertem Land.                                                                            | 6-7                    |

Den Kooperativen auf Kuba wurde eine große Hoffnung zugeschrieben. Allerdings gibt es statistisch keine Belege dafür, dass diese Erwartungen erfüllt wurden. 1999 war die Lage immer noch unbefriedigend, da ca. 50% der UBPCs unproduktiv arbeiteten und über Subventionen oder Bankkredite finanziert wurden. Ein großes Problem ist, dass den Kooperativen die Langfristsperspektive fehlt. Da UBPCs jederzeit aufgelöst werden können, hält man sich mit grundlegenden und langfristigen Investitionen zurück. Zusätzlich fehlen Märkte für Dünger, Zuchttiere, Transportmittel und die Infrastruktur zu Absatzmärkten sowie das Kapital und der Anreiz für Investitionen. Schließlich schwächt die Bevormundung durch den Staat die Identifikation der Mitglieder mit ihrer Kooperative, was sich wiederum auf die Produktivität auswirkt. Ein kubanischer Agrarsoziologe fasste dieses Dilemma zusammen, indem er sagte: „wer will, dass Bauern kooperativen Geist entwickeln, muss erst dafür sorgen, dass sie in echten Kooperativen arbeiten.“ (BURCHARDT 2001, S.346).

Somit lässt sich erahnen, dass Kooperativen nicht überall erfolgreich waren. Eine Besonderheit stellt hier das Stadtumland mit seinen einzigartigen Möglichkeiten dar.

### Entwicklungen zwischen 1993 und 2012

Zwischen 1993 und 2003 verringerte sich die Anzahl der UBPCs von 1500 im Januar 1994 auf 885 im September 2003 hauptsächlich durch Zusammenlegung, um wirtschaftliche Vorteile durch die effektivere Nutzung von Infrastruktur zu ermöglichen. Leider blieb der ökonomische Nutzen relativ gering wie verschiedenen Analysen der kubanischen Landwirtschaft zeigen (ALVAREZ 2009a; ALVAREZ 2009b).

Das Problem besteht darin, dass sich die Genossenschaften im Laufe der Jahre immer mehr zu Anhängseln der großen Staatsbetriebe verwandelten, heute oft nur als Zulieferer agieren können und ihre Selbstständigkeit nur auf dem Papier existiert. Letzteres trug nicht zur Umsetzung tatsächlicher ökonomischer Verbesserungen (KULKE 2013).

Anfang 2004 bewirtschafteten die Kooperativen (UBPC, CPA und CCS) ca. 80% der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf Kuba, der Rest entfällt auf den Staat (Tab. 4). Aus diesem Grund ist ihr wirtschaftlicher Erfolg sowohl für die kubanische Regierung als auch für die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln von großer Bedeutung (ALVAREZ 2009b).

| Area                                                                                                                                     | Cooperative Sector |       |       |        | State Sector |            |          |       | Total  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------|--------|--------------|------------|----------|-------|--------|
|                                                                                                                                          | UBPC               | CPA   | CCS   | Total  | Farm         | Enterprise | Usufruct | Total |        |
| thousand hectares                                                                                                                        |                    |       |       |        |              |            |          |       |        |
| Agricultural                                                                                                                             | 1283.7             | 299.0 | 128.4 | 1711.1 | 258.3        | 51.3       | 25.9     | 335.5 | 2046.6 |
| In Cane                                                                                                                                  | 796.1              | 147.5 | 18.3  | 961.9  | 94.5         | 4.6        | 0.2      | 99.3  | 1061.2 |
| Nonagricultural                                                                                                                          | 143.9              | 39.8  | 17.5  | 201.2  | 32.7         | 21.9       | 2.9      | 57.5  | 258.7  |
| Total                                                                                                                                    | 1427.6             | 338.8 | 145.9 | 1912.3 | 291.0        | 73.2       | 28.8     | 393.0 | 2305.3 |
| Source: Dirección de Producción de Caña, Modelo Balance de Areas, MINAZ, February of 2004, as it appears in Sulroca, et al. (2004, p.5). |                    |       |       |        |              |            |          |       |        |

**Tab. 4. Landverteilung: Besitz und Art der landwirtschaftlichen Organisation auf Kuba, ohne verteilte Landwirte, Dezember 2003** (ALVAREZ 2009b, S. 6)

### Aktuelle Reformen

Ende 2012 wurden nach fast 20-jährigem Bestehen die gesetzlichen Grundlagen der UBPCs seitens der kubanischen Regierung verändert und es besteht die Hoffnung, dass durch diese Änderungen die UBPCs die Möglichkeit erhalten, freier und wirtschaftlicher zu agieren. Viele

UBPCs waren nicht in der Lage, Budget-Entscheidungen selbst zu treffen oder ihre Produkte frei zu verkaufen. Außerdem waren viele dieser Kooperativen gezwungen, Lieferungen aus den Ministerien zu erwerben und konnten nicht frei einkaufen (GRANMA 2012).

Am 11. September 2012 verabschiedete das Landwirtschaftsministerium die neuen Richtlinien in der offiziellen Gazette Nr. 37 (eine Art Veröffentlichungsblatt für Gesetze, Richtlinien und Empfehlungen), die mit sofortiger Wirkung in Kraft traten (GACETA OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CUBA 2013).

Die Maßnahmen sollen ein effizienteres Verwaltungsmodell, größere Autonomie sowie die rechtliche Eigenständigkeit für die UBPCs gewährleisten. Damit können die UBPCs des Landes jetzt Produkte wie Salz, Zucker, Essig, Verpackungen und Baumaterialien in Großmärkten des Ministeriums für Binnenhandel erwerben. Ihre Budgetverwaltung soll autonomer erfolgen. Am Ende des Jahres 2010 haben laut Landwirtschaftsministerium rund 300 der 2000 Genossenschaften Verluste erklärt, fast 120 haben keinen Geschäftsbericht abgegeben (GRANMA 2012).

Nach diesen Änderungen werden alle UBPCs in drei Gruppen eingeteilt: die Spitzengruppe besteht aus 540 sehr effizienter Kooperativen, mit ausreichend Kapital; die mittlere Gruppe umfasst 1122 Kooperativen mit finanziellen oder ökonomischen Schwierigkeiten aber dem Potential sich zu erholen; schließlich existieren 327 Betriebe in einer kritischen Situation, so dass vom Staat erwartet wird, dass diese schließen müssen (GRANMA 2012). Der kubanische Haushalt enthält Rückstellungen für Schulden der beiden ersten UBPC-Gruppen, um diese schuldenfrei zu stellen. Mit der Änderung wurde auch eingeführt, dass unrentable Betriebe 5% ihres Bruttogewinnes an den Staat als Steuer zahlen müssen. Bei zukünftigen Umverteilungen werden nur noch finanziell stabile und produktive Betriebe berücksichtigt. Der Staat will außerdem nur noch die Einheiten aufrechterhalten, die für ihn strategisch wichtig sind (GRANMA 2012).

Die neuen Richtlinien könnten laut Granma auch auf die CPAs und CCSs ausgeweitet werden (GRANMA 2012).

## **Ausblick**

Die ersten Zahlen nach der Reform der UBPCs wurden gerade erst von der kubanischen Statistikbehörde ONE veröffentlicht (OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMACIÓN REPUBLICA DE CUBA 2013) und enthalten Daten bis März 2013. Die landwirtschaftliche Produktion stieg um 1,2% verglichen mit demselben Monat des Vorjahres, die Fleischproduktion um 16,8%. Allerdings kann dies noch nicht als Folge der Reform gewertet werden, da für Auswirkungen der Landwirtschaftspolitik längere Zeiträume angenommen werden müssen, um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten.

Trotzdem bieten die gegenwärtigen Reformen einen wichtigen Beitrag, um die Produktivität der Kooperativen zu erhöhen. Anfang dieses Jahres wurden alleine 632 Präsidenten landwirtschaftlicher Kooperativen entlassen und ausgetauscht, um die Umstellung zu fördern und die Ergebnisse zu verbessern. Ob diese Maßnahmen ausreichend sind oder weitere Schritte wie die schrittweise Abschaffung staatlicher Niedrigpreise für den Aufbau einer ausreichenden Infrastruktur und Eigenständigkeit nötig sind, wird sich in Zukunft zeigen. Ebenfalls wird es spannend zu beobachten sein, ob sich die Idee der Kooperativen auch in anderen Wirtschaftsbereichen durchsetzen kann. Erfahrungen aus der Landwirtschaft könnten dazu dienen Sektoren, wie den Bereich der Dienstleistungen, die Nahrungsmittelindustrie oder das Transportwesen (vgl. Exkurs IV) grundlegend zu verändern.

## **Exkurs IV: Verkehrssystem in Kuba**

Da wir sehr lange mit dem Bus unterwegs waren, hatten wir einen guten Eindruck davon wie Transport auf Kuba abläuft. Wir konnten bereits am Anfang der Exkursion bei der Fahrt von Havanna nach Pinar del Rio und zurück feststellen, dass auf der Autobahn sehr wenig Verkehr

existiert. Ab und zu mal ein Lkw, selten Privatfahrzeuge dafür viele Pferdekutschen und weidende Kühe. Pinar del Rio gehört mit ca. 160.000 Einwohnern zwar nicht zu den größten Städten auf Kuba, stellt aber gleichzeitig die einzige große Agglomeration im Westen der Insel. Es ist daher ungewöhnlich zwischen der Hauptstadt und einer Provinzhauptstadt eine so geringe Verkehrsspannung festzustellen, welche Verkehrswiderstände könnten hierfür Auslöser sein?

Nach HEINEBERG 2007 gibt es dafür drei mögliche Ursachen: natürliche, ökonomische oder politische/administrative Widerstände. Nach KULKE 2013 sind die Ursachen für das geringe Verkehrsaufkommen der fehlende Treibstoff bzw. die hohen Kosten für diesen. Die Folge sind kleinräumige Wirtschaftskreisläufe auf Kuba, die keine Faktorbewegungen über eine größere Entfernung erfordern. Wie RÍOS 2003 zeigt, ist fehlender Treibstoff ebenso der Grund für die Verwendung von Ochsen in den landwirtschaftlichen Kooperativen UBPC, CPA und CCS.

#### *Zusammenhang zwischen Verkehrssystem und dem Zuckeranbau*

Durch den Wegfall des RgW als Abnehmer für den kubanischen Zucker der gegen Lebensmittel getauscht wurde, war Kuba über Nacht gezwungen seine Landwirtschaft umzustellen. Die UBPCs waren der kubanische Weg aus dieser Krise. Es stellt sich die Frage, warum es auf Kuba nicht schon früher Anstrengungen gab, sich vom Zucker zu lösen und die Landwirtschaft zu diversifizieren. Ein Grund könnte in der Geschichte Kubas, insbesondere der Verkehrserschließung liegen. Um diese Vermutung genauer herauszuarbeiten, wird hier die Verkehrserschließung Kubas historisch nachgezeichnet.

Mit der Entdeckung der beiden Amerikas durch Kolumbus 1492 war Kuba das wichtigste Handelszentrum für den Austausch zwischen der Neuen und der Alten Welt. Kuba wurde schnell der wichtigste Exporteur und Produzent von Zucker. Die spanische Flotte hatte ihren Übersee-Heimathafen in Havanna und vor der Rückfahrt nach Spanien wurden die Schiffe in in der kubanischen Hauptstadt repariert, ausgerüstet und mit den Handelsgütern aus der Neuen Welt beladen.

Dafür wurden immense Rohstoffmengen benötigt, insbesondere Holz und Nahrungsmittel. Um diese innerhalb Kubas transportieren zu können, wurde das Land sehr früh verkehrsmäßig erschlossen. Dabei wurde die Verkehrsinfrastruktur zunächst sternförmig auf Havanna ausgerichtet. Hier spielte die Eisenbahn überraschend früh eine verhältnismäßig große Rolle. Die Investitionen in den Eisenbahnausbau wurden von amerikanischen und englischen Investoren geleistet, da in diesen Ländern die Eisenbahn entwickelt und stark eingesetzt wurde (KULKE 2013).

Die erste Eisenbahnverbindung wurde bereits 1837 zwischen Havanna und Bejucal eröffnet. Ein Personentransport war nicht vorgesehen. Der Grund für die Erschließung des Landes mit der Eisenbahn war ausschließlich der schnelle Transport von Zuckerrohr nach Havanna, da der Zuckergehalt nach der Ernte sehr schnell sinkt (MILAN ET AL. 2006). Deshalb wurden die Zuckerfabriken in der Nähe von Eisenbahnlinien gebaut. Durch die angesprochene Ausrichtung auf Havanna entstand früh eine Ost-West Hauptlinie (vgl. Abb. 8). Später wurden zusätzlich Nord-Süd Verbindungen geschaffen, um den Zucker nicht mehr nur über Havanna verschifft zu müssen (KULKE 2013).

Durch den Boom des Zuckers wurde ganz Kuba rapide mit der Eisenbahn erschlossen. Selbst der Osten Kubas, der auf dem Landweg durch physische Hindernisse schwer zu erreichen war, wurde bereits 1902 mit einer Eisenbahnlinie an Havanna angeschlossen (ENOCH ET AL. 2004).

Alle Eisenbahngesellschaften in Kuba waren in US-amerikanischer Hand. Früher besaßen diese ebenfalls die restliche Infrastruktur der Zuckerproduktion (Plantagen, Häfen, Lager, Zuckermühlen), somit war Kuba stark von den USA abhängig. Da der einzige Zweck darin lag mit der Eisenbahn Profite zu erwirtschaften, waren die Strecken oft von schlechter Qualität und die Preise hoch, weil es keine Konkurrenz aufgrund von Monopolen gab.

Ab Anfang der 1930er Jahre wurde in Kuba auch das Automobil eingesetzt, um Zucker zu transportieren. Letzteres hatte ein Straßensystem zur Folge, auch wieder zwischen den Mühlen und den Häfen. In diese Zeit fällt der Bau der *Carretera Central* (Hauptverbindungsachse West-Ost), ebenso mit der Ausrichtung auf Havanna (ENOCH ET AL. 2004).

Damit wurde seit der Entdeckung Kubas, die gesamte Verkehrsinfrastruktur nur mit dem Ziel des Zuckertransports und mit der Ausrichtung auf Havanna errichtet (vgl. Abb. 8). Nach der Revolution wurde durch Dezentralisierung versucht dieser Entwicklung entgegenzuwirken und insbesondere den Osten des Landes durch Infrastruktur (Straßen, Häfen) zu stärken. So wurde ab 1970 mit dem Bau einer Autobahn begonnen die von Pinar del Río bis Santiago de Cuba geplant war, seit der Sonderperiode zu Friedenszeiten aber in Jatibonico endet (KULKE 2013).



**Abb. 8. Verkehrsinfrastruktur in Kuba** (Enoch et Al. 2004, S. 68)

## Literatur

- ALVAREZ, J. (2009a): Cuba's Basic units of cooperative production. University Press of Florida, Gainesville, FL. Im Internet: <http://edis.ifas.ufl.edu>. (letzter Zugriff: 04.05.2013).
- ALVAREZ, J. (2009b): Evaluating the Performance of Cuba's Sugarcane Basic Units of Cooperative Production During Their First Decade. University Press of Florida, Gainesville, FL. Im Internet: <http://edis.ifas.ufl.edu>. (letzter Zugriff: 10.05.2013).
- BURCHARDT, H. (2001): Landwirtschaft und aktuelle Agrarpolitik in Kuba. In: ETTE, O. und FRANZBACH, M. (Hrsg.): Kuba heute: Politik, Wirtschaft, Kultur. Vervuert Verlag, Frankfurt am Main, S. 337-347.
- CALAIS, E./ PERROT, J./MERCIER DE LÉPINAY, B. (1998): Strike-slip tectonics and seismicity along the northern Caribbean plate boundary from Cuba to Hispaniola. In: DOLAN, J. F. and MANN, P. (Hrsg.): Active Strike-Slip and Collisional Tectonics of the Northern Caribbean Plate Boundary Zone, Special Paper - Geological Society of America, 326, S.125-141.
- CALAIS, E./DEMETS, C./JANSMA, P.E./RUEGG, J./MANN, P./MATTIOLI, G.S. (2002): Oblique collision in the northeastern Caribbean from GPS measurements and geological observations, *Tectonics*, 37, S. 7-1 – 7-21.
- CIA (2013): The World Factbook, Cuba. Im Internet: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/cu.html> (letzter Zugriff: 04.05.2013).
- COOPER, R.S./KENNELLY, J.F./ORDUÑEZ-GARCIA, P. (2006): Review - Health in Cuba. *International Journal of Epidemiology*, 32, S. 817-824.
- ENOCH, M./HENRÍQUEZ MENOYO, E./VALDÉS RÍOS, H./WARREN, J.P. (2004): The effect of economic restrictions on transport practices in Cuba. In: *Transport Policy*, Volume 11, Issue 1, S. 67-76.

- FEBLES-GONZÁLES, J.M./ TOLÓN-BECERRA, A. /LAстра-BRAVO, X./ ACOSTA-VALDÉS, X. (2011): Cuban agricultural policy in the last 25 years. From conventional to organic agriculture. Elsevier Verlag, Land use Policy. Im Internet: [http://www.uh.cu/centros/cema/publicaciones/cuban\\_agricultural.pdf](http://www.uh.cu/centros/cema/publicaciones/cuban_agricultural.pdf) (letzter Zugriff: 03.05.2013).
- GACETA OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CUBA (2013): Im Internet: <http://www.gacetaoficial.cu/> (letzter Zugriff: 03.05.2013).
- GRANMA (2012): Autonomía básica para la producción cooperativa. Im Internet: <http://www.granma.co.cu/2012/09/11/nacional/artic02.html> (letzter Zugriff: 14.05.2013).
- HEINEBERG, H. (2007): Einführung in die Anthropogeographie, Humangeographie, Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn.
- HERNÁNDEZ PENTÓN, F.A. (2008a): Die Landwirtschaft in Kuba. Probleme und Perspektiven. Im Internet: <http://www.quetzal-leipzig.de/lateinamerika/kuba/kuba-landwirtschaft-probleme-und-perspektiven-19093.html> (letzter Zugriff: 04.05.2013).
- HERNÁNDEZ PENTÓN, F. A. (2008b): Cuba, Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP); Estadísticas del Ministerio de la Agricultura, 2008; Eigene Berechnungen. Im Internet: <http://www.quetzal-leipzig.de/lateinamerika/kuba/kuba-landwirtschaft-probleme-und-perspektiven-19093.html> (letzter Zugriff: 04.05.2013)
- KRÜGER, D. (2007): Produktions- und Warenketten in der kubanischen Lebensmittelwirtschaft. Diss., Humboldt-Universität zu Berlin.
- KULKE, E.(2013): Anmerkungen zum Tag 25.02.2013.
- LOPEZ MILAN, E./MIQUEL FERNANDEZ, S./ PLA ARAGONES, L.M. (2006): Sugar cane transportation in Cuba, a case study; European Journal of Operational Research, Volume 174, Issue 1, S. 374–386.
- MARTINI, M./STROPP, T. (2006): Kuba. Eine Insel zwischen ökonomischen Zwängen und ideologischen Träumen. In: Internationale Märkte, Band 12, Peter Lang GmbH Europäischer Verlag der Wissenschaft, Frankfurt am Main.
- MESSINA, A. (2004): Cuban Agriculture in Transition. The Impacts of Policy Changes on Agricultural Production, Food Markets, and Trade. In: RITTER, A. (Hrsg.): The Cuban Economy. University of Pittsburgh Press, S. 106-117.
- OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMACIÓN REPUBLICA DE CUBA (2013): Sector agropecuario indicadores seleccionados, Enero - Marzo de 2013, Edición Mayo de 2013 Im Internet: [http://www.one.cu/publicaciones/05agropecuario/ppalesindsectoragrop/ppales\\_indmar13.pdf](http://www.one.cu/publicaciones/05agropecuario/ppalesindsectoragrop/ppales_indmar13.pdf) (letzter Zugriff: 14.05.2013).
- PUNTES, S. M. (2005): Kuba. Mehr als nur Träume. GNN Verlag Schkeuditz.
- RÍOS, A. (2003): Animal traction in Cuba: an historical perspective. Im Internet: <http://www.recta.org/pdf/iimahistory-en-22april03.pdf> (letzter Zugriff: 03.05.2013).
- RITTER (Hrsg.) (2001): The Cuban Economy. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh.
- ROYCE, F. (2004): Agricultural Production Cooperatives in Cuba: Toward sustainability. Im Internet: <http://www.ascecuba.org/publications/proceedings/volume14/pdfs/royce.pdf> (letzter Zugriff: 03.05.2013).
- SI CUBA (2013): Landwirtschaft. Im Internet: <http://cuba-si.org/72/landwirtschaft> (letzter Zugriff: 06.05.2013).
- USGS (2013): U.S. Geological Survey, Science For a Changing World. Im Internet: <http://www.usgs.gov/> (letzter Zugriff: 10.05.2013).

WELTBANK (2011): World Development Report 2011: Conflict, Security, and Development. The World Bank.



26. Februar 2013

## Stadtgeographie Camagüey, sozialistische Stadtentwicklung, Natur- und Wirtschaftsraum Zentralkubas

MADELEINE SCHOLZ / SASKIA PETERSEN



Abb. 1. Stadtplan Camagüey (CUBA TRAVEL MAPS 2013)

### Besuchspunkte:

- Medico de la familia in Camagüey
- Plaza de la Revolución
- Plaza de los Trabajadores
- Plaza del Carmen
- Historiador

## Exkursionstag Camagüey

Der Tag begann mit dem Besuch einer Ärztin, die als *medico de la familia* arbeitet. Die *medicos de la familia* sind während der Reform des Gesundheitswesens nach der kubanischen Revolution entstanden. Die Neuschaffung dieser Stellen für Ärzte und Ärztinnen diente dazu, eine flächendeckende und gleichwertige Gesundheitsversorgung in der Stadt und auf dem Land zu gewährleisten und gleichzeitig den Gesundheitszustand der Bevölkerung zu verbessern (KULKE, L. 2011, S. 125ff.). Zu den Hauptaufgaben der *medicos* zählen die Prävention von Krankheiten (z.B. durch die Kontrolle der Lebensgewohnheiten der Familien) und die Weitervermittlung an Kliniken, insofern eine weitere Behandlung notwendig wird. Jede Person bzw. Familie ist einem oder einer *medico de la familia* zugeordnet und dort mit einer eigenen Krankenakte registriert. Die Ärztin, die wir in Camagüey besucht haben, betreut etwa 380 Familien in der Nähe ihres Hauses. Die durchschnittliche Versorgung entspricht in etwa einem Arzt oder einer Ärztin pro 500-700 Einwohner, hierbei wird aber auch das in Krankenhäusern beschäftigte Personal mitgezählt (KULKE, L. 2011, S. 126). Vormittags halten die *medicos* üblicherweise ihre Sprechstunden ab und am Nachmittag führen sie Hausbesuche bei den Familien durch. Die am häufigsten auftretenden Krankheiten sind Diabetes, Bluthochdruck, Asthma, Herz-Kreislauf-Probleme, Übergewicht und starkes Rauchen, das auf Kuba als Krankheit gewertet wird (KULKE 2013).



Abb. 2. Haus des *medico de la familia* in Camagüey (JACHE 2013)

Anschließend fuhr die Gruppe mit einer Stadtführerin zum *Plaza de la Revolución*. Dieser dient als großer Aufmarschplatz für u.a. Parteien, aber auch Messen wie zum Beispiel die von Papst Johannes Paul II im Jahre 1998 (SENTO 2013). Den zentralen Aufmarschplätzen, die in Kuba fast ausnahmslos *Plaza de la Revolución* heißen, haben im sozialistischen Städtebau eine besondere Bedeutung. Die Plätze sind über große Straßen, die sogenannten Magistralen sehr gut zu erreichen und von markanten Gebäuden und Monumenten als Raumdominanten umgeben. Damit symbolisieren die Plätze die Macht und Bedeutung des Sozialismus (KULKE, E. 2011, S.19). In Camagüey findet man direkt an der *Plaza de la Revolución* außerdem noch große Wohneinheiten in Plattenbauweise (Abb. 3), welche die ideale Wohnform im Sozialismus demonstrieren sollen, das Regionalparlament und ein Baseballstadion (Abb. 4), welches die besondere Rolle des Sports in diesem politischen System widerspiegelt (KULKE 2013; SUWALA 2013) (siehe Exkurs I).



**Abb. 3 Hochhaus am Plaza de la Revolución (SCHOLZ 2013)**



**Abb. 15. Baseballstadion am *Plaza de la Revolución* (SCHOLZ 2013)**

### **Exkurs I: Sport im Sozialismus auf Kuba**

Sport wird als Massenbewegung gefeiert und gefördert. Erfolge im Sport werden mit dem Erfolg des politischen Systems assoziiert (KULKE 2013). Sportler, die eine Medaille bei den Olympischen Spielen gewannen, werden großzügig mit Autos, Ernährungssicherheit oder Häusern entlohnt. Diese unverhältnismäßigen Ausgaben seitens der Regierung sind nötig um die Sportler davon zu überzeugen weiterhin für Kuba zu starten und damit auf größere Verdienstmöglichkeiten, beispielsweise in den USA zu verzichten (SUWALA 2013). Um möglichst viele Erfolge im internationalen Sport zu erreichen, wurde eine äußerst effiziente Spitzensportförderung auf Kuba implementiert. Zu diesem System gehören auch landesweite Sportschulen mit etwa 25000 Schülern. Damit sollte ein breiter Zugang zum Sport für die gesamte Bevölkerung geschaffen werden. So wurden auch Eintrittsgelder für Sportveranstaltungen abgeschafft, um diese jedem zugänglich zu machen (SUWALA 2011, S. 99-102).

Sowohl auf dem östlichen Platz der Stadt (Exkurs II) als auch auf dem *Plaza de la Revolución* finden sich Denkmäler des in Camagüey geborenen Militärgenerals Ignacio Agramonte. Im unteren Relief, der Statue von Ignacio Agramonte auf dem *Plaza de la Revolución* (Abb. 5), sieht man Fidel Castro (rechts auf der Abbildung) und Che Guevara abgebildet. Diese stehen sinnbildlich für den Freiheitskampf von 1957 bis 1959 gegen die USA (KULKE 2013).



**Abb. 16. Che Guevara und Fidel Castro auf dem Monument des *Plaza de la Revolución*** (SCHOLZ 2013)

Die Darstellung von Che Guevara als Revolutionsheld ist sehr üblich und wird auch politisch gefördert. Das Relief von Fidel Castro jedoch ist sehr außergewöhnlich, da sich dieser normalerweise nicht abbilden lässt (KULKE 2013).

### **Exkurs II: Ignacio Agramonte**

Auf dem ehemaligen Paradeplatz in der Altstadt, auf dem einst blutige Hinrichtungen von Freiheitskämpfern stattfanden, erhebt sich die Gestalt des Generals als Reiterstatue, da er im Unabhängigkeitskampf gegen Spanien (1868-1898) eine Reitertruppe formierte (SENTO 2013). Durch Agramonte wurde Puerto Príncipe (früherer Name Camagüey) eine von den drei zentralen Städten im Rahmen des kubanischen Unabhängigkeitskampfes. Am 11. Mai 1873 wurde Ignacio Agramonte bei Jimaguayú von einer spanischen Einheit überrascht und durch einen Schuss in die rechte Brust getötet. Auf Anweisung des spanischen Gouverneurs Ampudia wurde sein Leichnam am 12. Mai öffentlich ausgestellt und verbrannt. Heute werden auf dem *Plaza de la Revolución* neben Agramonte auch andere prominente lokale Freiheitskämpfer aus dem 19. Jahrhundert geehrt. Die Ehrung von Ignacio Agramonte geht so weit, dass sich die Bewohner Camagüeys „Agramontinos“ nennen (SENTO 2013).

### **Stadtgeographie Camagüeys**

Wenn man über Camagüey spricht, meint man zunächst die Provinz Camagüey, die zwischen Ciego d'Avila im Westen und Las Tunas im Osten sowie der nördlichen und südlichen Küste

Kubas liegt. Sie hat eine Fläche von insgesamt über 15.000 km<sup>2</sup> und knapp 800.000 Einwohnern und weist abgesehen von der Isla de Juventud die geringste Bevölkerungsdichte Kubas auf. In der Provinz liegt auch die gleichnamige Stadt, die gleichzeitig eine der ältesten Siedlungen Kubas darstellt, auch wenn sie zunächst an einem anderen Standort 1514 gegründet worden ist. Die Stadt umfasst eine Fläche von 1106 km<sup>2</sup> und beherbergt knapp 330.000 Einwohner (STATISTISCHES BUNDESAMT 1992).

Camagüey verfügt über eine außergewöhnlich große und gut erhaltene Altstadt mit sehenswerten Kirchen, aber vor allem auch wunderschön restaurierten Häuserzeilen und Plätzen. Die besondere Stadtstruktur brachte Camagüey auch den Titel des Weltkulturerbes ein (KULKE 2013).

Gekennzeichnet ist die Straßenführung durch viele schmale Gassen und gewundene Straßen. Die labyrinthartige Straßenführung sollte in der Geschichte vor Plünderungen durch Piraten schützen. Im Vergleich zu anderen lateinamerikanischen Städten ist diese Struktur ungewöhnlich, da sie nicht dem vom spanischen König vorgeschriebenen Quadra-Stil folgt (KULKE 2013). Die besondere Wegführung ließ wohl auch das für Kuba einmalige und vorbildliche Wegweisersystem entstehen (vgl. Abb. 6). Das Straßennetz ist sehr unübersichtlich angelegt, so dass es bei Touristen, als auch bei Einheimischen oft zu Verwirrungen kommt. Viele der Einwohner orientieren sich deshalb an den verschiedenen Kirchtürmen der Stadt (UNBEKANNT 2013).



Abb. 17. Wegweisersystem in Camagüey (SCHOLZ 2013)

## Geschichte und Stadtentwicklung Camagüeys

Unter dem Namen *Santa Maria del Puerto Principe* fand 1514 Camagüeys ursprüngliche Stadtgründung an der Küste in der Nähe der heutigen Stadt Nuevitas statt. Als eine der sieben ältesten Städte Kubas wurde diese durch den spanischen Konquistador *Diego Velázquez* begründet. Wegen blutiger Auseinandersetzungen mit einheimischen Taino-Indianern und häufiger Piratenüberfälle wurde die Stadt zweimal verlegt. Als weitere Gründe werden auch die Unfruchtbarkeit des Bodens in der Region Nuevitas und ständige Moskitoplagen angegeben. 1516 wurde die Stadt an den Fluss Caohao verlegt, in die Nähe der heutigen Stadt Florida. Da aber auch dieser Standort keine ausreichende Sicherheit gegenüber Piratenangriffen bot, kam es zum letzten Umzug im Jahre 1528 an den jetzigen Standort und seit 1903 trägt die Stadt den heutigen Namen Camagüey (KULKE 2013).

So wurde Camagüey von einer ehemaligen Hafenstadt zu einer Binnenstadt. Die Namensänderung ist darauf zurückzuführen, dass die Bewohner Camagüeys sich von den Spaniern abspalten wollten und so den Ursprung des Namens von dem indigenen Häuptling *Camagüebax* ableiteten. Die Stadt konnte sich trotz der Lage im Landesinneren wirtschaftlich schnell entwickeln, vor allem in den Wirtschaftsbereichen der Rinderzucht und der Zuckerproduktion (STATISTISCHES BUNDESAMT 1992). Der Aufstieg der Zuckerproduktion wurde infolge der Besetzung Havannas im Jahre 1762 durch die Briten gefördert, da Handelsbeschränkungen auf der Insel entfielen und gleichzeitig rund 4.000 Sklaven für die Feldarbeit eingeführt wurden. Des Weiteren hat die französische Revolution 1789 dazu geführt, dass sich die Sklaven auf Haiti auf Ihre Rechte der *Liberté, Egalité* und *Fraternité* beriefen und die Arbeit verweigerten (Sklavenaufstand auf Haiti). So gingen die Zuckerbarone mit ihrem Wissen und Erfahrungen nach Kuba und durch die große Nachfrage aus Übersee, konnte sich der Export von Zuckerrohr rasant entwickeln (HOFFMANN 2009, S. 29). Dass vor allem die Zuckerproduktion in der Provinz Camagüey eine enorme Bedeutung besaß und zum Teil wohl

immer noch besitzt ist deutlich auf der Abbildung 7 zu erkennen. Die Region scheint wirtschaftlich neben der Rinderzucht abhängig vom Zuckerrohranbau und dessen Weiterverarbeitung zu sein. In der Abbildung bildet der Fischereihafen in Nuevitas die einzige Ausnahme.



**Abb. 18. Fischerei und Landwirtschaft auf Kuba** (STATISTISCHES BUNDESAMT 1992, S. 12)

Eines der großen Probleme Camagüeys stellte immer schon die Wasserknappheit dar und so sind traditionelle Hilfsmittel, die *Tinajones* (Tontöpfe zum Sammeln von Regenwasser) zum Wahrzeichen der Stadt Camagüey geworden (Abb. 8 und 9). Obwohl sie heute nur noch zur Dekoration genutzt werden, gibt es ungefähr 18.000 dieser Tontöpfe in Camagüey. Alle stammen aus dem 19. Jahrhundert und galten zu dieser Zeit als ein Statussymbol. Je mehr Krüge eine Familie besaß, desto wohlhabender war sie (KULKE 2013).



**Abb. 8. (links) Tinajones** (SCHOLZ 2013)



**Abb. 9. (rechts) Tinajones am Plaza de la Revolución** (SCHOLZ 2013)

Die besondere Architektur Camagüeys lässt sich vor allem durch die Angst vor zahlreichen Plünderungen, die einstmals isolierte Lage in der Inselmitte und eine Abneigung gegen die traditionelle spanische Architektur begründen. Ebenso könnte die einzigartige Lage am Zusammenfluss zweier Flüsse oder aber auch der Einfluss zahlreicher Kirchen, die sich ihre eigenen Stadtteile kreierten, eine Rolle gespielt haben. Ingeheim wird Camagüey auch als Stadt der Kirchen bzw. als Hochburg des katholischen Glaubens auf Kuba bezeichnet (KULKE 2013).



**Abb. 10. Plaza del Carmen** (SCHOLZ 2013)

Die verschiedenen Kirchen haben jeweils einen relativ großen Vorplatz, so dass man sich vorstellen kann, dass es nicht nur einen zentralen Ort (den *Plaza mayor*) gibt, sondern durchaus mehrere zentrale Plätze, die in Verbindung mit den Kirchen entstanden. Auf Abbildung 10 ist der *Plaza del Carmen* zu sehen, auf dem sowohl barocke als auch neoklassizistische Einflüsse zu finden sind. Der *Plaza del Carmen* vor der *Iglesia de Nuestra Señora del Carmen* entstand im frühen 19. Jahrhundert. Davor repräsentieren gusseiserne Statuen das Alltagsleben der Bewohner Camagüeys. Besonders auffällig ist in Camagüey der städtebauliche Unterschied zwischen dem inneren Altstadtbereich und den umgebenden Bereichen der Neustadt. Die Neustadt ist im Gegensatz zur Altstadt wieder mit einem schachbrettartigen Grundriss ausgestattet (vgl. Abb. 1) (KULKE 2013).

### **Besondere Klimate (Zentral-)Kubas**

Die klimatischen Bedingungen Kubas entsprechen den typischen Gegebenheiten in Tropen und Randtropen. Hierbei sind vor allem Ausprägung eines Tageszeitenklimas und die geringen Temperaturunterschiede im Jahresgang charakteristisch (COLLIER ET AL. 1992, S. 18-23; HÄCKEL 2012, S. 236). Großräumig unterliegen die Klimate der gesamten Karibik ganzjährig der passatischen Zirkulation. Die trockene Luft aus subtropischen Hochdruckgürteln nimmt beim Überqueren des atlantischen Ozeans viel Feuchtigkeit auf und kann so ergiebige Niederschläge auf den karibischen Inseln hervorbringen. Diese Niederschläge entstehen allerdings nur wenn das Passatwindssystem unterbrochen wird. Dieser Zustand tritt vor allem in den Sommermonaten auf wenn sich die ITZ (Innertropische Konvergenzzone), das Strahlungsmaximum und damit auch die subtropischen Antizyklonen nach Norden verlagern. Dadurch können die sogenannten *easterly-waves* entstehen, die oftmals Auslöser tropischer Gewitterzellen, Stürme oder gar Hurrikans (vgl. Exkurs III) sind. Als weiterer luftmassenstabilisierender Faktor im Winterhalbjahr wirkt die

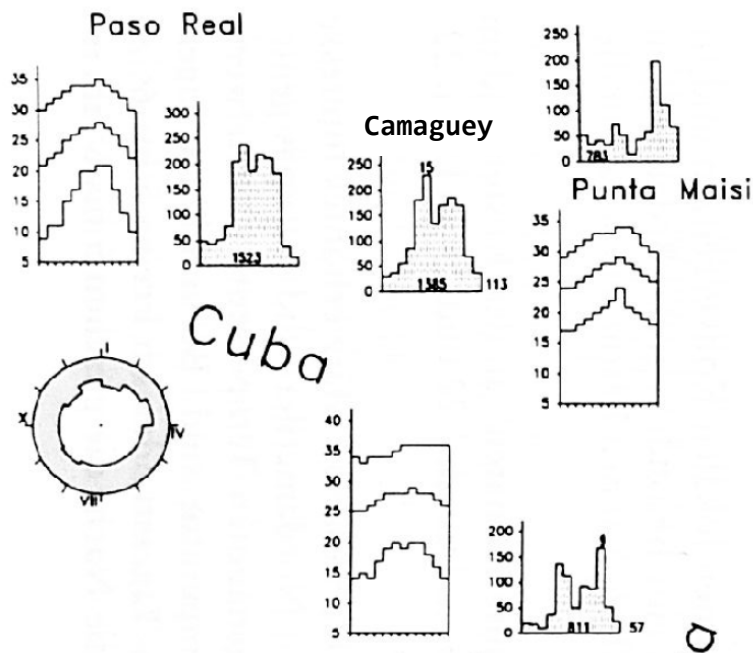


**Abb. 11. Niederschläge (in mm, monatlich) und Temperaturen (Durchschnittstemperatur, mittlere Tiefst- und Höchsttemperatur) ausgewählter Stationen der Karibik** (verändert nach WEISCHET 1996, S. 243)

Die Region Camagüey befindet sich nach dieser Einteilung in der Zone der sommerfeuchten Subtropen (vgl. Abb. 11). Der grobe Jahresgang der Niederschläge ist in Camagüey wie auch üblicherweise auf den großen Antillen durch einen vergleichsweise trockenen Winter und einen regenfeuchten Sommer gekennzeichnet. In Abb. 12 kann man erkennen, dass die Station der Stadt Camagüey ein primäres Maximum im Juni und zwei sekundäre Maxima der Niederschläge im Mai und im September aufweisen kann. Das charakteristische Zwischenminimum der Niederschläge ist im Hochsommer gut sichtbar ausgebildet (WEISCHET 1996, S. 248). Das relative Minimum und die Maxima scheinen mit den im Früh- und Spätsommer sehr ausgeprägten Passatwellen im Zusammenhang zu stehen. Ebenso entsteht ein erheblicher Teil der Niederschläge im Zuge durchziehender tropischer Zyklonen. In Abbildung 12 ist außerdem gut erkennbar, dass an der Station Camagüey bei 21° nördlicher Breite in den Monaten Dezember bis März nur 4% der Jahresniederschlagssumme, im Juni dagegen über 14% der gesamten Jahresniederschläge fallen (BLUME 1996, S. 275).

Die Provinz Camagüey ist klimatisch jedoch keinesfalls zu vereinheitlichen. Während sich die trockensten Teile des gesamten Inselarchipels an der Nordostküste auf den *Islas Camagüey* befinden, ist der größte Teil des kubanischen Tieflandes, zu dem auch die Provinz Camagüey zu zählt, mit verhältnismäßig üppigen Niederschlagssummen von 1200-1600 mm pro Jahr begünstigt. Da die Niederschläge sich jedoch auf einige Monate konzentrieren, gibt es sowohl eine Trocken- als auch eine Regenzeit mit einer effektiven Vegetationsperiode und der damit verbundenen Biomasseproduktion (WEISCHET 1996, S. 249). Doch gerade auf den nördlichen Karibikinseln kann es auch zu Winterniederschlägen kommen. Diese entstehen durch die sogenannten „Norther“. Das sind Kaltlufteinbrüche aus Kanada, die ungehindert in den Süden der USA einströmen bzw. den Norden der Großen Antillen erreichen können und auf der Rückseite von Zyklonen Kaltluft mitführen (ENDLICHER 2013). Diese stößt aus Nordamerika bis nach Kuba und Jamaika vor und kann so auch zu vergleichsweise niedrigen Temperaturen von 7-8° C führen. Die mit diesen Kaltlufteinbrüchen verbundenen Niederschläge sind lang anhaltend und

Passatinversion über der Karibik. Die Inversion verhindert das Aufsteigen von Luftmassen und damit auch Konvektionsniederschläge (BLUME 1962, S. 272). Durch diese jahreszeitlichen Unterschiede entstehen auch die typischen Regen- und Trockenzeiten in der Region. Eine weitere Differenzierung der klimatischen Bedingungen innerhalb der Insel ist jedoch unumgänglich. Teile der südöstlichen Areale der Insel sind den immerfeuchten Subtropen und die weiter nördlich gelegenen Bereiche den sommerfeuchten Subtropen zuzuordnen. Daraus ergeben sich sowohl für die typische Witterung im Jahresverlauf als auch für die Ökosysteme unterschiedliche Verhältnisse (WEISCHET 1996, S. 242 ff.).

insgesamt – vor allem auf Westkuba – ergiebiger als die sommerlichen konvektionsbedingten Niederschläge (BLUME 1962, S. 271f.; WEISCHET 1996, S. 245ff.). Daraus lässt sich auch die Binnendifferenzierung der Niederschlagsmengen auf Kuba erklären. Durch die Kaltluftenbrüche und die damit verbundenen Niederschläge sind die Jahresniederschlagssummen im Norden und Westen tendenziell etwas höher als im Süden und Osten (vgl. Abb. 13).

Besonders beachtlich sind hierbei die Niederschlagsmengen von nur 1000 mm im Jahr im östlichen Tiefland sowie an der Südostküste Kubas, hier tritt der Einfluss des Lee-Effektes des Nordostpassats regulierend hinzu. Zudem sind die Regionen Westkubas häufiger durch Hurrikans (vgl. Exkurs III) betroffen, wodurch sich hier auch höhere Niederschlagsmengen ergeben (BLUME 1962, S. 279). Zur Einschätzung der hygrischen Verhältnisse auf Kuba lassen sich auch Darstellungen der Aridität aus Abb. 14 heranziehen.

Hierbei wird klar erkennbar, dass von Westen nach Osten die Ausprägung von zwei Niederschlagsmaxima deutlicher wird. Die jahreszeitlich recht einförmigen und ausgeglichenen Jahresgänge der Temperatur unterscheiden sich zwischen den Stationen nur wenig, so dass eine Differenzierung der Insel nach hygrischen Verhältnissen sinnvoller als eine Unterscheidung nach der Temperatur erscheint (COLLIER ET AL. 1992, S.18-23).

Gemäß dem *Nuevo Atlas Nacional de Cuba* lassen sich in der Provinz Camagüey vier Mikroklimare ausmachen, die grob zu zwei große Klimaregionen zusammengefasst werden können. Zum einen die „Llanuras y cayos con humedecimiento insuficiente e inestable, muy alta evaporation y muy altas temperaturas“ also Flachländer und Inseln mit hohen Temperaturen und hoher

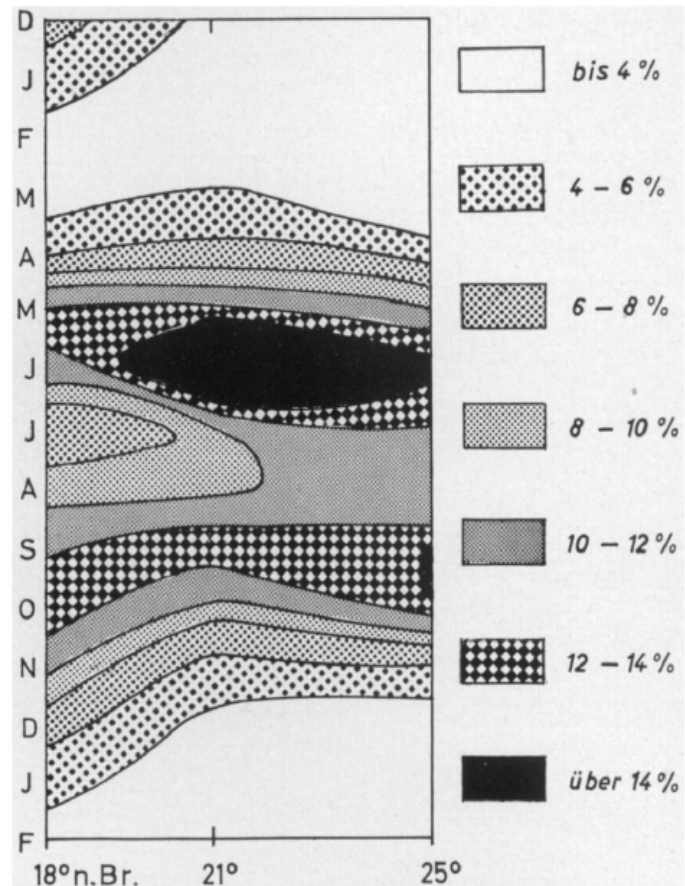


Abb. 12. Niederschlag in % von Hundert, 21° nördlicher Breite = Camagüey (BLUME 1962, S. 275)

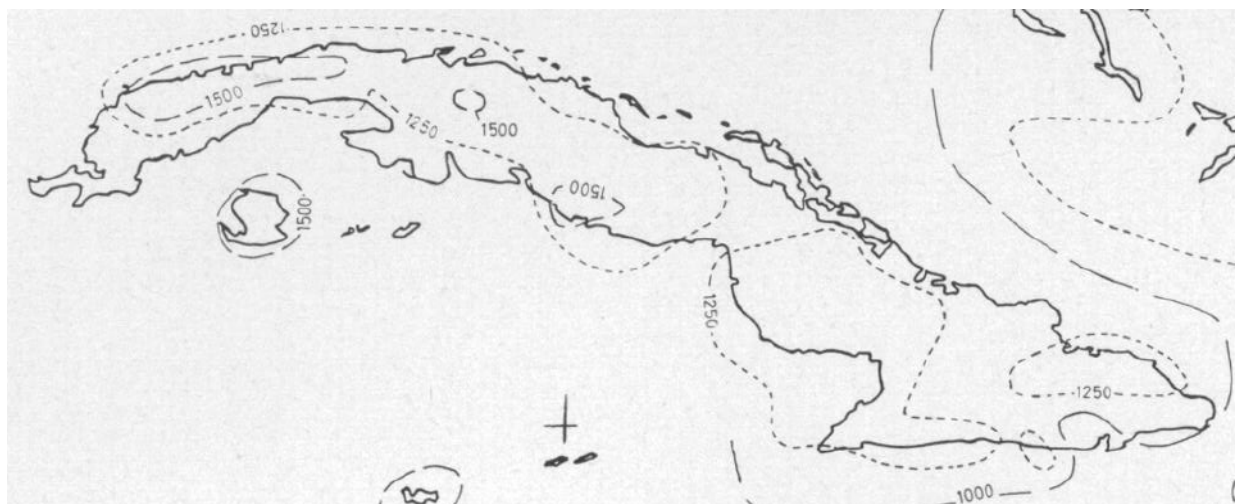


Abb. 13. Jahresniederschlagssummen auf Kuba in mm (BLUME 1962, S. 277)

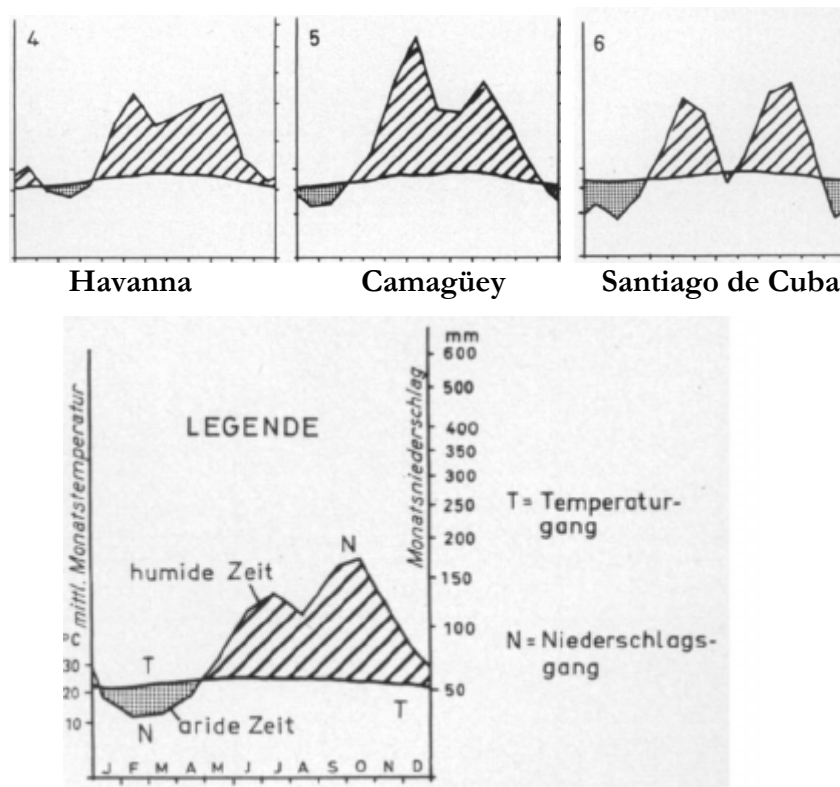


**Abb. 14. Darstellung der Aridität, Havanna, Camagüey, Santiago de Cuba v.l.n.r. (nach BLUME 1962, S. 282)**

Verdunstung aber mit unzureichenden Niederschlägen und die „Llanuras y alturas con humedecimiento estacional relativamente estable, alta evaporación y altas temperaturas.“ sprich Flach- und Hügelländern mit hohen Temperaturen, hoher Verdunstung und einem stellenweise ausgeglichenen Niederschlagsregime. Zu der erst genannten Gruppe gehört in der Provinz Camagüey nur ein schmaler Küstenstreifen im Norden rund um Nuevitas und die vorgelagerten Inseln. Diese Bereiche haben durchschnittliche Julitemperaturen von 27-30°C und die durchschnittlichen Januartemperaturen betragen 4°C weniger. Diese Regionen sind mit 800-1000 mm Jahresniederschlag deutlich trockener, als die weiter südlich gelegenen Bereiche der Provinz. Die Differenz der Januar und Juli Temperaturen im Kernbereich der Provinz Camagüey beträgt 5°C. Das könnte ein Hinweis auf die höhere Kontinentalität sein, die sich auch schon bei dieser etwas größeren Entfernung zur Küste bemerkbar macht. Zudem weisen die Stationen im Kernbereich der Provinz Niederschlagssummen von 1200-1400 mm im Jahr auf und sind damit feuchter als die nördlichen Küstenregionen (NUEVO ATLAS NACIONAL DE CUBA 1989).

### **Exkurs III: Hurrikans auf Kuba**

Von Juni bis in den November hinein ist Hurrikan-Saison auf Kuba. Das Hauptentstehungsgebiet der großen Stürme liegt über dem tropischen Nord-Atlantik. Die dort entstandenen Hurrikans ziehen westwärts in Richtung der Vereinigten Staaten und richten bei ihrem Durchzug enorme Schäden auf nahezu allen karibischen Inseln an. Vor allem im Spätsommer entstehen die großräumigen tropischen Zyklonen aber ebenso im Westen der Karibik und wandern von dort Richtung Westen. Hierbei läuft ihre Zugbahn oft über die Insel Kuba. Das generelle Auftreten von tropischen Zyklonen ist an verschiedene Bedingungen geknüpft. Die Corioliskraft muss ausreichend groß sein, so dass die Wirbelstürme nur nördlich und südlich 10° Entfernung vom Äquator entstehen können. Zudem muss die Temperatur des Meerwassers mindestens 27°C bis in 70 Meter Tiefe betragen (SUWALA 2011).

## Fazit: Camagüey – Stadt der Gegensätze?

Auf der Exkursion haben wir Camagüey als eine sehr besondere Stadt kennengelernt. Sie unterscheidet sich deutlich von allen anderen Städten Kubas, die wir auf der Exkursion besucht haben. Die gut erhaltene Altstadt wurde als Weltkulturerbe ausgezeichnet, sie ist touristisch aber weniger gut erschlossen und auch nicht so überlaufen wie beispielsweise Havanna Vieja oder Trinidad. Das Alleinstellungsmerkmal der Stadtstruktur liegt in der Straßenführung der Altstadt begründet. Diese ist nur in Trinidad in ähnlicher Form zu finden. In vielen anderen Städten, die wir auf der Exkursion besichtigt haben gab es einen *Plaza major*, von dem aus im geordneten Schachbrettmuster Straßen abgingen. In Camagüey kann man dieses strukturelle Muster nur in den Außenbereichen der Stadt erkennen. Die Konsequenzen der Stadtstruktur werden in den Gruppenarbeiten noch ausführlich erläutert (siehe Anhang vom 26.02.2013). Auch das Nebeneinander von extremer Armut und marginalen Wohnverhältnissen sowie den sanierten Innenstadtbereichen stellt einen Gegensatz dar, der nicht sofort ersichtlich ist.

## Literaturverzeichnis

- BLUME, H. (1962): Beiträge zur klimatologie Westindiens. In: Erdkunde, Vol. 16 (4). S. 271-289.
- COLLIER, S./SKIDMORE, T.E./BLAKEMORE, H. (HRSG.)1992: The Cambridge Encyclopedia of Latin America and the Caribbean. 2. Auflage. Cambridge University Press, New York, S. 18-23.
- CUBA TRAVEL MAPS (2013): Stadtplan Camgüeys. Im Internet: <http://www.Cubatravelmaps.com/view-cuba-map.asp?Code=ZCAM001> (letzter Zugriff: 01.05.2013).
- ENDLICHER, W. (2013): Vortrag im Rahmen der Hauptexkursion am 26.02.2013.
- HÄCKEL, H. (2012): Meteorologie. 7. Auflage. Seite 236. UTB, Stuttgart.
- HOFFMANN, B. (2009): Kuba. 3. Auflage. Beck.
- KULKE, E. (2011): Sozialistischer Städtebau. In: KULKE, E. (HRSG.): Kuba – Auf Tour. Spektrum Verlag, Heidelberg. S. 19-23.
- KULKE, E. (2013): Vortrag im Rahmen der Hauptexkursion am 26.02.2013.
- KULKE, L. (2011): Medico de la familia – vorbildliche Grundversorgung als Beispiel für die ganze Welt! In: KULKE, E. (HRSG.): Kuba – Auf Tour. Spektrum Verlag, Heidelberg. S. 125-130.
- NUEVO ATLAS NACIONAL DE CUBA (1989): Nuevo atlas nacional de Cuba. Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba y al Instituto Cubano de Geodisia y Cartografía. Habana.
- SENTO, M. (2013): Stadtführerin in Camagüey am 26.02.2013.
- SCHULZ, J. (2008): Die Ökozonen der Erde. 4. Auflage. UTB, Stuttgart.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (1992): Statistik des Auslandes. Länderbericht Kuba. Metzler-Poeschel, Stuttgart.
- SUWALA, L. (2011): Sport auf Kuba – der Spagat zwischen Masse und Klasse. In: Kulke, E. (HRSG.): Kuba – Auf Tour. Spektrum Verlag, Heidelberg. Seite 99-102.
- SUWALA, L. (2013): VORTRAG IM RAHMEN DER HAUPTExKURSION AM 26.02.2013.
- UNBEKANNT (2013): Gespräch mit Einwohner von Camagüey am 26.02.2013.
- WALTER, H./BRECKLE, S.-W. (1999): Vegetation und Klimazonen. 7. Auflage. UTB, Stuttgart.
- WEISCHET, W. (1996): Regionale Klimatologie. Teil 1. Die Neue Welt. Teubner Verlag.

**Anhang zum 26. Februar 2013**  
**Beobachtungen zur Stadtgeographie Camagüey**

**Das Verkehrssystem und der Straßenverkehr in Camagüey**

SUSANNE KEMPF / FINYA EICHHORST / CHRISTOPH LAMBIO / ANTON GENTH

Der Straßenverkehr in Camagüey ist durch die Nutzung vieler unterschiedlicher Verkehrsmittel gekennzeichnet. Diese befinden sich in unterschiedlichem Zustand und erfüllen dabei verschiedene Funktionen.

Die relativ wenigen Autos sind vergleichsweise neu und in gutem Zustand. Sie sind überwiegend in staatlichem Besitz oder werden für/von Touristen verwendet. Busse bzw. als Busse umfunktionierte Lkw (vgl. Abb. 1) dienen dem öffentlichen Nahverkehr, sind mehrheitlich privat organisiert und stark ausgelastet. Zusätzlich werden mit diesen Fahrzeugen vom Busbahnhof aus Personentransporte in die nähere Umgebung durchgeführt.

Schließlich werden auch Pferdekutschen (vgl. Abb. 2) für den öffentlichen Personennahverkehr verwendet. *Bicis* (Fahrradtaxis) sind in großem Umfang auf den Straßen vorhanden und richten sich wieder überwiegend an Touristen (vgl. Abb. 3).



**Abb. 1. Öffentlicher Personennahverkehr**  
(KEMPF 2013)



**Abb. 2. Kutschen in unterschiedlichem Zustand**  
(KEMPF 2013)



**Abb. 3. Nicht ausgelastete *Bicis***  
(KEMPF 2013)



Tendenziell ist die verkehrliche Versorgungsdichte vor öffentlichen Einrichtungen am größten. Die im Vergleich zu anderen Städten Kubas häufig verwendeten Motorräder/Motorroller dienen dem Individualverkehr und sind überwiegend gut in Schuss. Fahrräder sind in auffällig großer Menge im Einsatz, wobei Qualität und Zustand stark variieren (Abb. 4). Ein Großteil der Stadt ist gut auf dem Fußweg zu erreichen und dementsprechend sind viele Fußgänger unterwegs.

**Abb. 4. Stark frequentierte Straße in der Altstadt**  
(KEMPF 2013)



**Abb. 5. unterschiedlicher Straßenbelag** (KEMPf 2013)

Die Straßen sind generell in relativ gutem Zustand und ihre Unterlage ist mit Asphalt, Beton oder Kopfsteinpflaster ausgestattet (vgl. Abb. 5). Bezüglich des Straßenbelags lässt sich abgesehen davon, dass Plätze überwiegend mit Kopfsteinpflaster und Hauptverkehrsachsen überwiegend mit Asphalt belegt sind, kein eindeutiges Muster feststellen.

Auf den Straßen befinden sich nur wenige Verkaufsstände (der Verkauf wird vorwiegend über Fensterläden durchgeführt) und abgesehen vom Verkehr bzw. Parken wird dieser öffentliche Raum intensiv zur sozialen Begegnung genutzt.

Bezüglich der Struktur des Straßennetzes ist Camagüey zweigeteilt. In der Altstadt dominieren stark verwinkelte, enge und unübersichtliche Straßen mit zentralen Knotenpunkten, wohingegen der neuere Teil der Stadt von einem schachbrettmusterartigen System weitläufiger und großer Straßen geprägt ist (vgl. Abb. 6 und 7). Insgesamt ist der Verkehr in der gesamten Stadt vergleichsweise stark durch Einbahnstraßen bzw. Verbotsschilder reguliert. Die öffentlichen Plätze sind weitestgehend verkehrsberuhigt.



**Abb. 6. Stadtplan Camagüey: Altstadt (braun) mit verwinkelten Gassen, Neustadt (gelb) mit Schachbrettmuster** (KEMPf 2013)



**Abb. 7. Verwinkeltes, unübersichtliches Gassensystem in der Altstadt** (KEMPf 2013)

Grob betrachtet verlaufen die Hauptverkehrsströme entlang der Nord-Süd-Achse, welche den alten und den neuen Teil der Stadt miteinander verbindet. Am Übergang der beiden Bereiche befindet sich der Bahnhof, der lediglich zwei Verbindungen (nach Santiago de Cuba und Havanna) hat. Alle weiteren überregionalen Ziele werden vom östlich des Bahnhofs gelegenen Busbahnhof aus mit Bussen abgedeckt. In den von den Hauptverkehrsachsen entfernt liegenden Wohngebieten ist die Intensität der Straßennutzung gering und es werden vorwiegend Fahrräder, Roller oder Kutschen verwendet.

Abschließend lässt sich feststellen, dass das Verkehrsnetz von Camagüey durch eine Zweiteilung in unterschiedlich strukturierte Gebiete (Altstadt und Neustadt) geprägt ist (vgl. Abb. 8 und 9). Darüber hinaus ist der Straßenverkehr durch unterschiedliche Verkehrsmittel gekennzeichnet und verläuft dem Straßennetz entsprechend vorwiegend entlang von Hauptverkehrsachsen mit prinzipieller Nord-Süd-Ausrichtung.



**Abb. 8. Verkehrsberuhigter Bereich in der Altstadt (KEMPF 2013)**



**Abb. 9. Breite, gut ausgebaute Straße in der Neustadt (KEMPF 2013)**

Erfassungsprotokoll: Verkehrszählung im Bereich der Altstadt und Neustadt von Camagüey

Datum: 26.02.2013

Dauer: jeweils 10 Minuten

| Verkehrsmittel:     | 1)<br>Altstadt:<br>Bahnhof | 2) Altstadt:<br>Parallele<br>Seitenstraße | 3) Altstadt:<br>Seitenstraße | 4) Neustadt:<br>Hauptstraße | 5)<br>Neustadt:<br>Parallele<br>Seitenstraße | 6)<br>Neustadt:<br>Seitenstraße | Gesamt: |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|---------|
| Auto                | 58                         | 7                                         | 11                           | 36                          | 3                                            | 6                               | 121     |
| Bus                 | 7                          | 0                                         | 1                            | 4                           | 0                                            | 0                               | 12      |
| Fahrrad             | 76                         | 52                                        | 21                           | 92                          | 5                                            | 13                              | 176     |
| Bicitaxi            | 7                          | 2                                         | 3                            | 13                          | 0                                            | 0                               | 25      |
| Motorrad/<br>roller | 17                         | 9                                         | 10                           | 20                          | 1                                            | 2                               | 59      |
| Kutsche             | 0                          | 4                                         | 2                            | 1                           | 2                                            | 0                               | 9       |
| Gesamt:             | 165                        | 74                                        | 48                           | 166                         | 11                                           | 21                              |         |

(eigene Darstellung)

## Stadtökologie – Hydrosphäre und Pedosphäre

JESSICA JACHE / SASKIA PETERSEN / FLORIAN KESTEL / MAX NALBACH / LUCIE HENTSCHEL

Unsere Gruppe hatte die Aufgabe sich mit den abiotischen Faktoren der Stadtökologie in Camagüey zu beschäftigen. Hierbei legten wir ein besonderes Augenmerk auf die humanbioklimatologischen Konsequenzen der Stadtstruktur in Camagüey.

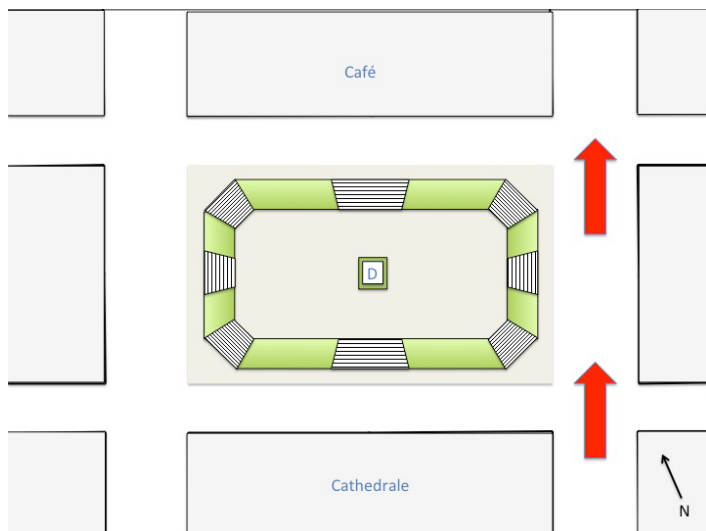


**Abb. 1. eigene Darstellung des Plaza de Armas**  
(NALBACH 2013)

Wir begannen mit der Gruppenarbeit zur Mittagszeit bei geringer Bewölkung und sehr hohen Temperaturen im Altstadtzentrum am Plaza de Armas (Abb.1). Der Platz weist einen hohen Versiegelungsgrad auf, vor allem mit hellen Materialien, die eine hohe Albedo haben und so viel Reflektion verursachen. Dadurch entsteht für Besucher auf dem Platz eine große Hitzebelastung. Diese wird noch dadurch verstärkt, dass es bei hohem Sonnenstand kaum schattige Orte auf dem Platz gibt. Auch die Sitzmöglichkeiten sind meistens der Sonne ausgesetzt. Auffällig ist, dass die Vegetation künstlich bewässert wird.

Um die Situation am Platz für Besucher zu verbessern, erscheint es uns sinnvoll, weitere schattenspendende Bäume, vor allem über den Sitzbänken zu pflanzen. Im weiteren Verlauf sahen wir uns die kleinen Gassen der Altstadt an (Abb. 2).

Hierbei ist eine deutliche Differenzierung der Situation zwischen Straßen unterschiedlicher Ausrichtung zu erkennen. Die eher West-Ost ausgerichteten Straßen sind kleiner und können dadurch zumindest von einer Seite durch die umliegende Bebauung abgeschattet werden. Um diesen Effekt gänzlich auszunutzen, könnte man auf die bisher eingeschossigen Häuser weitere Stockwerke aufsetzen. So würde man selbst zur Mittagszeit eine vollständige

Beschattung der Straßen erreichen. In den Nord-Süd ausgerichteten Straßen ist auffällig, dass im besten Fall (je nach Tageszeit und Sonneneinstrahlung) einer der Gehwege durch umliegende Gebäude abgeschattet werden kann. Zudem ist hier auch die Lärmbelastung deutlich höher, da die Straßen breiter sind und dadurch mehr Verkehr herrscht. Vor allem die Hitzebelastung in der zentralen Fußgängerzone schätzen wir sehr hoch ein. Die Straße hier ist sehr breit und fast

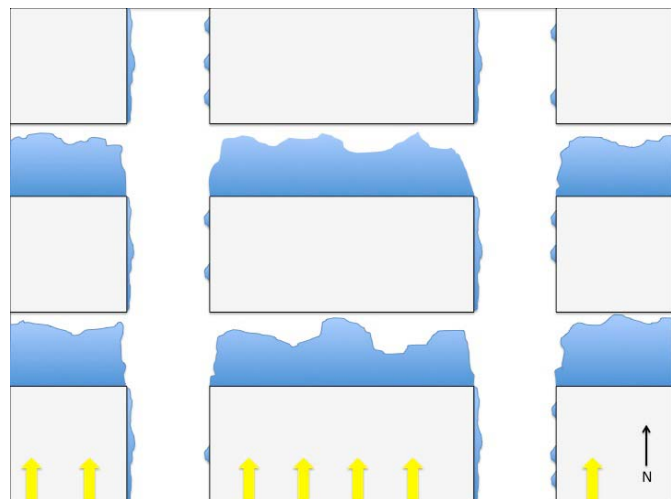


**Abb. 2. eigene Darstellung von Gassen in der Altstadt / Randbereich der Altstadt**  
(NALBACH 2013)

vollständig von der Sonne beschienen. Der Untergrund und die Hauswände sind hell, was die Belastung noch verstärkt.

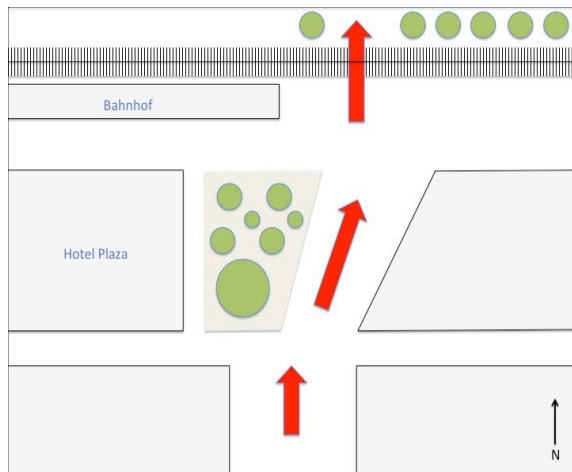


**Abb. 3. Bahnhofplatz** (NALBACH 2013)

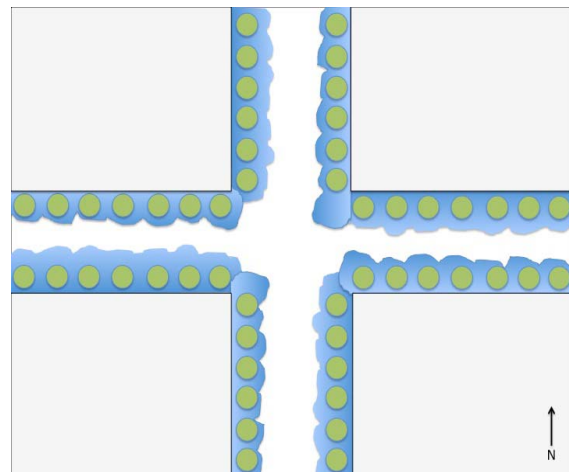


**Abb. 4. Nördlich des Bahnhofs**  
(NALBACH 2013)

Um 14 Uhr befanden wir uns am Vorplatz des Bahnhofs im Übergangsbereich von Altstadt zur Neustadt (vgl. Abb. 3). Hier ist die Lärmbelastung durch den Verkehr besonders hoch. Der Platz weist keine Wohnbebauung auf und wirkt eher wie ein Durchgangsbereich in dem sich Menschen nur eine kurze Zeit aufhalten. Außerdem ist die Verkehrsführung sehr unübersichtlich. Die Gehwege sind sonnenexponiert, aber es gibt auch einen kleinen Platz auf dem sich Sitzbänke befinden. Diese Bänke sind fast vollständig im Schatten gelegen, da sie von großen Bäumen mit gut ausgebildeter Krone umgeben sind. Auf dem Platz kann man sich somit vor der Sonne geschützt aufhalten, es ist jedoch durch die Lärmbelastung trotzdem ein eher unangenehmer Aufenthaltsort.

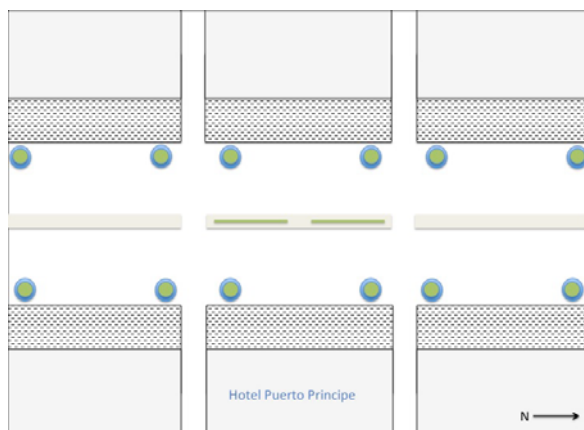


**Abb. 5. Straße Republica bei Hotel Puerto Principe** (NALBACH 2013)

In der Neustadt finden wir insgesamt humanbioklimatologisch verträglichere Stadtstrukturen. In Wohnquartieren ist es sehr ruhig und beide Gehwegsseiten sind komplett schattig gelegen (Abb. 4). Diese weitreichende Beschattung kann durch eine durchgehende Bepflanzung mit Straßenbäumen gewährleistet werden. Diese Bepflanzung kann als Beispiel für eine wünschenswerte bioklimatologische Stadtstruktur angesehen werden. Da in diesen Nebenstraßen kaum Verkehr stattfindet, muss es auch große Straßen geben, die den Verkehr bündeln. Die Hauptstraße neben dem eben erläuterten Wohngebiet in der nördlichen Neustadt Camagüey ist die Straße „Republica“

(Abb. 5). Die Straße in jede Richtung zweispurig, sehr breit und dementsprechend die Lärmbelastung auch stark. Die Hitzebelastung jedoch ist moderat, da die breiten Gehwege von Arkaden überdacht und dadurch schattig sind. Der Mittelstreifen als Trennung der Fahrbahnen hat, unserer Einschätzung nach, keine ökologische Funktion. Insgesamt denken wir, dass die klare Trennung der Funktionen zwischen Wohnen/Gehen und motorisiertem Verkehr in der Neustadt sinnvoll ist. Fußgänger müssen nur kurze Strecken neben den vielbefahrenen Straßen laufen und können ansonsten die ruhigen und schattigen Seitenstraßen nutzen.

Hinsichtlich der Hydrosphäre in Camagüey wurden die Trinkwasser- und Abwasserversorgung der Altstadt untersucht. Bei der Diagnose der Trinkwassersituation hat sich ein positives Bild abgezeichnet. Mehr als 60% der Haushalte in der Altstadt Camagüeys verfügen über Wasserleitungen. Das zur Verfügung stehende Trinkwasser stammt zu großen Teilen aus Brunnen. Für den Bau der Brunnen wird spezielles Personal engagiert, welches ohne besondere Geräte auskommt. Weiterhin wird Trinkwasser aus Wasserspeichern geliefert, die sich rings um die Stadt befinden. Camagüey ist für qualitativ wertvolles Trinkwasser bekannt. Ein Nachweis dafür war einst die Standortwahl einer deutschen Brauerei in der Region (aus der DDR). Kritisch zu betrachten ist die Beanspruchung des Grundwassers durch die vielen Brunnen (Grundwasserspiegelabsenkung). Hinzu kommt eine Abhängigkeit der Trinkwasserversorgung von Regen- bzw. Trockenzeit. Bei der Abwasserversorgung treten größere Mängel auf. Die sich unter den Straßen befindliche Kanalisation führt das Abwasser ohne weitere Klärung in die beiden Flüsse Hatibonico und Tinima. Insbesondere die ökologische Belastung des Hatibonico durch die Abwässer ist kritisch zu sehen. Zahlreiche Abflussöffnungen nehmen das Regenwasser auf, welches durch die seitlich abgesenkten Straßen an den Rändern zusammengeführt wird (vgl. Abb. 6 rechts). Zusätzlich sind in den Bordstein Öffnungen eingelassen, welche Haushaltsabwässer (teils versetzt mit Laugen) auf die Straßen leiten (vgl. Abb. 6 links). Dies ist in ökologischer Hinsicht sehr bedenklich. Eine Kläranlage würde die genannten Probleme minimieren. Jedoch fehlen hierzu die finanziellen Mittel.



**Abb. 6. In Bordstein eingelassenes Abflussrohr (links) und Öffnung (rechts) (JACHE 2013)**

In Bezug auf die Pedosphäre (Bodenversiegelung, Bodenkontamination, Abfall) ist festzustellen, dass die Situation starke Verbesserungen erfordert. So ist aufgefallen, dass die Altstadt mit Ausnahme von einiger Plätze (u.a. *Plaza de Armas*, *Casino Campéstre*) komplett versiegelt ist. Es kann v.a. zwischen Kopfsteinpflaster und Asphalt/Beton unterschieden werden, wobei oft die ursprüngliche Pflasterung durch Betonbelag ausgebessert wurde. Ebenfalls erkennbar sind die vor der Revolution genutzten Straßenbahnschienen. Insgesamt fehlen Grünflächen, um eine verbesserte Stadtökologie zu erhalten. Ein Aufreißen der versiegelten Flächen zugunsten von Grünflächen kann nicht als Lösung angesehen werden, da die alten kolonialen Strukturen diese Maßnahmen nicht zu lassen. Bezüglich der Bodenkontamination konnten keine negativen Aspekte gefunden werden. Die Abfallwirtschaft ist relativ gering entwickelt. Lediglich der Biomüll wird vom restlichen Müll separat behandelt und als Futter für die Nutztiere oder Düngemittel verwendet. In der Nacht wird der Müll abgeholt und zu Deponien im Umland der Stadt Camagüey gebracht, wo er offen verbrannt wird. Trotz vorhandener Abfalleimer (Anzahl variiert je nach Standort) wird der Müll von Einheimischen oft auf die Straße geworfen. Durch die zahlreichen Reinigungskräfte ist dies im Stadtbild nicht wahrzunehmen. Aufgrund der Zunahme der Plastikverpackungen bei vielen Produkten hat sich in den letzten Jahren Camagüeys Abfallproblem verschärft. Eine funktionierende Mülltrennung scheitert nicht primär an dem Unwillen der Stadtbevölkerung Camagüeys, sondern vielmehr an den nicht vorhandenen

finanziellen Mitteln sowie der Infrastruktur. Auch die Etablierung einer Mülltrennungsanlage wäre aus diesem Grund problematisch. Für einen geeigneten Umgang mit den auftretenden Problemen der Stadtökologie fehlen generell die finanziellen Mittel.

## Anhang: Abbildungslegende und Tabellen zur Kartierung

| <i>Tabelle Teil 1</i> |         |                   |           |                                                                        |                                          |
|-----------------------|---------|-------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Standort              | Uhrzeit | Bewölkungsart     | Bewölkung | Straßennetz                                                            | Verkehr                                  |
| Plaza de Armas        | 13:00   | Cumulus-Humilis   | 1/8       | Schachbrettmuster Einbahnstraßen                                       | mittlerer Nfz-Verkehr<br>viele Fahrräder |
| Altstadt Gassen       | 13:30   | Cumulus-Humilis   | 1/8       | Schachbrettmuster<br>breite Nord-Süd-Achsen<br>schmale West-Ost-Achsen | wenig                                    |
| Bahnhofplatz          | 14:00   | Cumulus-Humilis   | 1/8       | stark befahrene Hauptstraße, stark<br>befahrener Bahnübergang          | viel Straßenverkehr, kaum<br>Zugverkehr  |
| Nördlich des Bahnhofs | 15:00   | Cumulus-Mediocris | 2/8       | Schachbrettmuster mit breiten<br>Bürgersteigen                         | wenig                                    |
| -8- Republica         | 15:30   | Cumulus-Mediocris | 2/8       | breite Straße mit Mittelstreifen                                       | viel                                     |

| <i>Tabelle Teil 2</i> |                                                                                                              |                      |                                                  |                                                                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standort              | Hitzebelastung                                                                                               | Luftverschmutzung    | Lärmbelastung                                    | Lösungsvorschläge                                                                                      |
| Plaza de Armas        | hoch, durch viele versiegelte Flächen<br>und wenig Schatten                                                  | niedrig              | nicht dauerhaft, nur vereinzelte laute Fahrzeuge | 1. Markisen<br>2. überdachte Bänke<br>3. Geschwindigkeitspoller<br>4. dunkle Steine                    |
| Altstadt Gassen       | auf den NS-Achsen hoch, weil kaum<br>Schatten auf den WE-Achsen niedrige,<br>weil viel Schatten              | niedrig              | nicht dauerhaft, nur vereinzelte laute Fahrzeuge | 1. Markisen<br>2. Grünstreifen<br>3. höhere Gebäude                                                    |
| Bahnhofplatz          | hoch, abgesehen von dem Platz vorm<br>Hotel Plaza                                                            | vereinzelt sehr hoch | mittel                                           | 1. mehr Vegetation entlang des<br>Bahnübergangs<br>2. klarere Verkehrsführung                          |
| Nördlich des Bahnhofs | niedrig durch große Schattenbereiche                                                                         | niedrig              | kaum                                             | <b>X</b>                                                                                               |
| -9- Republica         | auf der Straße und den Bürgersteigen<br>hoch, unter den Arkaden durch die<br>großen Schattenbereiche niedrig | mittel               | hoch                                             | 1. mehr Vegetation auf dem Mittelstreifen<br>2. auf den Bürgersteigen Bäume mit<br>größeren Baumkronen |

## Legende

|                                                                                                |                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Straße     |  Arkaden        |
|  Gebäude    |  Schatten       |
|  Platz      |  viel Verkehr   |
|  Vegetation |  Sonnenstrahlen |
|  Denkmal    |                                                                                                    |

## Stadtökologische Aspekte II – Belebte Natur, Biosphäre

CARMEN ZACHERT / CLAUDIA HEHN / EMILY KNOTHE / NIKOLAI „CACHUETE“ SMITH



**Abb. 1. Beobachtungsstrecke im Süden Camagüeys** (eigene Darstellung nach OPENSTREETMAP 2013)

Die beschriebenen Beobachtungen wurden während einer vierstündigen Exkursion im Stadtgebiet Camagüeys (siehe Abb.1) durchgeführt, wobei verschiedene Habitate (Fluss, Stadt, Park, etc.) untersucht wurden. Im Fokus standen die folgenden stadtökologischen Aspekte: geplante und spontane Vegetation sowie die Fauna im untersuchten Areal (Haustiere und nicht domestizierte Tiere sowie Insekten und andere wirbellose Tiere).

### *Geplante Vegetation*

Im Untersuchungsgebiet befanden sich mehrere Plätze verschiedener Größe, welche einen hohen Versiegelungsgrad aufwiesen. Die Exkursion begann an der *Plaza del Carmen*, einem Platz, dessen Boden vollständig versiegelt war. Geplante Vegetation war in Form von kleinen Bäumen in Pflanzenkübeln vorhanden. Auch der *Plaza de Armas* wies einen hohen Anteil (ca. 70%) versiegelter Flächen auf. Die angelegte Grünfläche bestand aus Königspalmen, Laubbäumen mit aufsitzenden Epiphyten sowie Gräsern. Die Anlage erschien sehr gepflegt und wurde künstlich bewässert. Kleinere Parks entlang der Strecke zeichneten sich durch asphaltierte Wege und Plätze aus, die von kleinen Grünflächen mit Bäumen durchsetzt waren.

Der größte Park des Untersuchungsgebiets, *Casino Campéstre*, zeichnete sich durch eine hohe Vielfalt an Baumarten aus. Auch hier waren viele versiegelte Fußwege und Plätze auffällig. Entlang der Straßen gab es im Gegensatz zu neueren Stadtteilen außerhalb des Untersuchungsgebiets kaum geplante Vegetation. Eine Ausnahme stellten die begrünten Verkehrsinseln dar, die mit Palmen, Büschen und Gras bepflanzt waren. Auch entlang des Flusses Hatibonico waren Bäume angepflanzt.

### *Spontane Vegetation*

Das Untersuchungsgebiet war größtenteils versiegelt. Aufgrund dessen war spontane Vegetation nur in einem sehr geringen Umfang zu beobachten. Eine Ausnahme bildete ein verlassenes Grundstück, auf dem Reste von Gemäuern und ein unversiegelter, sandiger Boden die Voraussetzungen für die Ansiedlung spontaner Vegetation boten. Kräuter und höhere Gräser (bis ca. 1,50 m Höhe) dominierten. Die spontane Vegetation im gesamten Untersuchungsgebiet setzte sich primär aus Moos und Sporen an feuchten Wänden und kleinen Krautgewächsen – z.B. an Abflüssen – zusammen. Auf dem Dach einer Ruine in einem Hinterhof wurde ein ca. 2m

hoher Baum notiert – ein Hinweis darauf, dass die Vegetation bereits viel Zeit hatte, sich zu entwickeln. In öffentlichen Parks war ebenfalls kaum zufällige Vegetation zu verzeichnen, da diese intensiv gepflegt und gesäubert werden.

#### *Wirbeltiere*

Im gesamten Gebiet wurden ca. ein Dutzend Hunde notiert, von denen vermutlich circa jeweils die Hälfte als Haustiere bzw. Straßenhunde einzustufen waren. Auffällig im Vergleich zu anderen kubanischen Städten war, dass keine Katzen aufzufinden waren. Des Weiteren wurden einige Pferdekutschen beobachtet, jedoch weniger in den Straßen der Altstadt. Es gab viele kleine freifliegende Vögel (vor allem Spatzen), die sich überwiegend in den begrünten Zonen und Bäumen aufhielten. Darüber hinaus wurden zwei Greifvögel beobachtet sowie einige Tauben in der Nähe von Essensständen. Auch domestizierte Vögel waren teilweise in Käfigen auf Balkonen zu sehen.

#### *Wirbellose Tiere*

Insgesamt wurden nur sehr wenige Insekten und andere wirbellose Tiere in Camagüey beobachtet. In der Innenstadt gab es lediglich Fliegen in der Nähe von Lebensmittelläden und Imbissen. In der direkten Umgebung des Flusses Hatibonico war die Diversität etwas höher mit Schmetterlingen, Wasserflöhen und Ameisen. Im Park *Casino Campéstre* gab es zusätzlich noch ein Termitennest in einem der Parkbäume.

#### *Kritik und Lösungsansätze*

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades ist die Ansiedelung spontaner Vegetation und damit einhergehend von Insekten nur in sehr geringem Umfang möglich. Dies weist auf weitgreifende stadtökologische Probleme hin. Es gibt zu wenig Freiräume und Rückzugsmöglichkeiten für die verschiedenen Arten, die im Untersuchungsgebiet leben. Die mangelnde Filterung von Abgasen durch Vegetation kann in Camagüey ein weiteres Problem darstellen und die Verschmutzung durch Abfälle (am Fluss Hatibonico) ist ein Hemmnis für ein gut funktionierendes Ökotopt. Die intensive Bewässerung der Vegetation auf öffentlichen Plätzen erzeugt einen hohen Wasserverbrauch, der mit der Pflanzung weniger bewässerungsintensiver Pflanzen umgangen werden könnte. Dass in Lebensmittelgeschäften und in der Gastronomie oftmals Insekten beobachtet wurden, weist auf hygienische Missstände hin. Positiv anzumerken ist, dass vergleichsweise wenige Straßenhunde und keine wildlebenden Katzen im Stadtgebiet verzeichnet werden konnten.

### **Standorte und räumliche Verteilung von Einzelhandels- und Dienstleistungseinrichtungen in Camagüey**

JUDY BÖTTCHER / THERESA PASSECK / STEFAN FISCHER / NICOLE SCHLINSOG



**Abb. 1. Laden für den täglichen Bedarf in der *Macéo* (SCHLINSOG 2013)**

Um Merkmale und Standorte sowie räumliche Verteilungen innerhalb des Einzelhandels- und Dienstleistungssektors von Camagüey bestimmen zu können, haben wir einen Teil der Einkaufsstraße *Macéo* kartiert sowie Strukturen der *Avenida República* dokumentiert. Grundsätzlich kann man festhalten, dass in der *Macéo* vornehmlich staatliche Einzelhandelsläden und einige Restaurants sowie Lebensmittellädchen zu finden sind. Sie besitzt eine gute bauliche Struktur, ist durch einzelne Bäume, Pflanzen und Sitzmöglichkeiten für Kunden attraktiv gestaltet. Die Straße ist von einer Durchmischung



**Abb. 2. Hotelfachladen in der Macéo**  
(SCHLINSOG 2013)

von CUC- und Peso-Läden gekennzeichnet, wobei festzuhalten ist, dass die Anzahl der Peso-Läden mit wachsender Entfernung zur Innenstadt zunimmt. Insgesamt ist das Preisniveau in der Straße verhältnismäßig hoch (siehe Abb. 1). So gibt es zahlreiche Markenläden, in denen importierte Produkte der Marken *Adidas*, *Puma* oder *Nivea* gekauft werden können. In diesen Läden ist allerdings sowohl die Produktbreite als auch -tiefe eher gering. Schuhe können ab ca. 60 CUC, ein Markenshampoo ab 7 CUC erworben werden (beides astronomische Summen für die Einheimischen!). Im größten Kaufhaus, dem *El Encanto*, werden auf zwei Etagen Textilien, Lebensmittel, Schmuck und Elektrogeräte verkauft. Hier ist die Produktbreite und -tiefe sehr groß, es wird ebenso in CUC bezahlt. Die Preise befinden sich im mittleren bis hohen Segment. Die Zielgruppe der Einkaufsstraße ist vornehmlich die einheimische Bevölkerung (vor allem auch die, welche Devisen besitzen), es existieren jedoch auch CUC-Läden, die für Touristen ein breites Angebot an Souvenirs, Postkarten, Schreibwaren und (Badebe-)Kleidung anbieten. Wie gesagt, mit zunehmender Entfernung von der Innenstadt treten häufiger Peso-Läden auf. So gibt es beispielsweise durchaus Hotelfachläden auf zwei Etagen oder Cafeterias, wo mit nationaler Währung bezahlen werden kann. Das Dienstleistungsangebot ist in der *Macéo* vergleichsweise klein. Gelegentlich findet sich ein Friseur, bei dem ein Kinderhaarschnitt 3 Peso kostet oder ein Juweliergeschäft der Schmuckreparaturen anbietet. Ein weiterer Laden bietet Näharbeiten an. Zu stattlichen Preisen werden die hergestellten Waren direkt unter der Nähwerkstatt verkauft. Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Läden in der *Macéo* sehr groß sind, aber nur wenige Regale besitzen, welche zudem oftmals dürrig gefüllt sind (siehe Abb. 2). Auffällig ist auch, dass die Schaufenster teils andere Produkte zeigen, als im Geschäft erhältlich sind. Durch das eher hohe Preisniveau und die Vielzahl an CUC-Läden ist die Straße allgemein wenig repräsentativ für Kuba, aber typisch für die häufig in dem Land zu beobachtende wirre Produktzusammenstellung. Ebenso charakteristisch ist auch die Ansammlung von Läden mit identischer Produktpalette.

In der *Avenida República* nimmt die Zahl der Peso-Läden deutlich zu. Es gibt mehr Straßenverkäufer und private Händler (siehe Abb. 3) mit sehr hoher Produktbreite, die Waren des täglichen Bedarfs direkt an ihrer Haustür verkaufen. Die Läden sind wesentlich kleiner, besitzen keine Schaufenster und wirken ungepflegt. Zudem stehen viele Räumlichkeiten leer. Charakteristisch für die *Avenida República* sind auch die kleinen, privaten Dienstleister wie Schuhmacher, Juweliere oder Handyreparateure sowie eine staatliche Apotheke oder ein staatlicher Optiker (siehe Abb. 4). Die *Avenida República* bietet zusätzlich für die einheimische



**Abb. 3. privater Kleinhändler**  
(SCHLINSOG 2013)



**Abb. 4. staatlicher Optiker**  
(SCHLINSOG 2013)



**Abb. 5. Diskothek auf der Avenida República**  
(SCHLINSOG 2013)

Bevölkerung Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung beispielsweise durch Diskotheken (siehe Abb. 5) oder Kneipen. Abschließend kann man sagen, dass die *Avenida República* mit ihren günstigen Läden, ihren Straßenständen und den vielen kleinen, privaten Dienstleistungen in denen mit *Peso Nacional* bezahlt wird trotz ihrer geringen Größe für Kubaner als Einkaufsstraße von großer Bedeutung ist. Im Gegensatz dazu können in der *Macéo* insbesondere teure und langlebige Konsumgüter wie Kleidung oder Kühlschränke erworben werden können, sodass diese Einkaufsstraße eine Versorgung mit notwendigen Alltagsgegenständen ermöglicht.

### **Dokumentation und Bewertung öffentlicher sowie touristische Einrichtungen**

MADELEINE SCHOLZ / JOHANNA HOFFMANN / PHILIPP BÜCHNER / PHILIPP HUNDEMER

#### *Orientierung*

Die Innenstadt mit dem historischen Zentrum Camagüey ist im Gegensatz zu anderen lateinamerikanischen Städten nicht in Form eines Schachbrettmuster angeordnet, sondern das Straßennetz weist eine unregelmäßige labyrinthartige Struktur auf, die eine Orientierung stark erschwert. Gute Ausschilderungen und Stadtplantafeln wurden jüngst installiert, um Abhilfe zu schaffen und die Stadt auch für den Tourismus leichter erschließbar zu machen. Darauf sind Verweise zu öffentlichen Einrichtungen, Museen, Kirchen, Plätzen, Krankenhäusern etc. zu finden. Durch Nachfragen konnten wir feststellen, dass sich Einheimische allerdings nicht anhand der Schilder, sondern vielmehr anhand der vielen Kirchtürme der Stadt orientieren.

#### *Kunst und Museen*

Kunst und kulturelle Einrichtungen, die sich mit der Geschichte und der Traditionen der Region auseinandersetzen, sind in der kolonialen Stadt an fast jeder Straßenecke zu finden. Beispiele für öffentlich getragene kulturelle Einrichtungen sind das *Museo Principal Ignacio Agramonte* mit einer großen Gemäldesammlung und naturkundlichen Exponaten, das *Teatro Principal* mit regelmäßigen Tanz- und Musikveranstaltungen sowie die *Casa Natal Nicolás Guillén*, welche sich der afrokubanischen Kultur widmet. Auf dem zentralen *Plaza del Carmen* kann man sowohl Ausstellungsstücke einer kubanischen Künstlerin in Form von lebensgroßen Bronzestatuen sehen als auch einen Blick in ihre Galerie werfen. Zudem ist auch eine beachtliche Anzahl an inoffizielleren Galerien zu finden, die teilweise in Privatwohnungen eingerichtet wurden und sich vor allem aus Gemälden oder Dekorationsgegenständen zusammensetzen.

#### *Restaurants*

Während unserer Exkursion konnten wir gastronomische Einrichtungen in großer Fülle auffinden. Dabei war allgemein festzustellen, dass die Preise fast ausschließlich in *Pesos Convertibles* (konvertible Währung) berechnet wurden, auch wenn die Reiseführer auf *Moneda Nacional* (einheimische Währung) hingewiesen hatte. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte die wachsende touristische Ausrichtung der Gastronomie sein. Das Angebot war recht vielfältig und für europäische Verhältnisse recht preiswert, jedoch im Vergleich zu landesüblichen Preisen sehr hoch (Kaffee im *Café Ciudad* [vgl. Abb. 2] 1 CUC  $\approx$  0,75 Euro). Auch waren immer wieder Vermerke zu finden, dass bestimmte Gerichte oder Zutaten gerade nicht verfügbar sind (z.B. Milch für den Kaffee). In einer kleineren Nebenstraße stießen wir auf das Restaurant *El Coloso*, welches hochwertige Speisen (u.a. Hummer, Meeresfrüchte und vegetarische Spezialitäten) in einer Preisspanne zwischen 5 und 15 CUC anbot, jedoch kaum ausgeschildert oder sichtbar gemacht wurde. An Straßenständen hat man die Möglichkeit bei privaten Verkäufern sehr günstig mit einheimischem Geld einfache Gerichte wie Pizzen, andere warme Gerichte oder Gebäck zu bekommen (vgl. Abb.1).



**Abb. 1. Verkauf an Straßenständen**  
(BÜCHNER 2013)



**Abb. 2. Café Ciudad** (BÜCHNER 2013)

### *Unterkünfte*

Die Unterkunftsmöglichkeiten für Reisende unterscheiden sich in ihrem preislichen Niveau sehr stark voneinander. Zum einen gibt es in Camagüey neun Hotels, welche alle zu der staatlichen Kette *Islazul* gehören. Dabei variieren die Preise pro Doppelzimmer im Laufe des Jahres. Hochsaison ist zwischen Dezember und März sowie zwischen Juli und September, wo die Preise deutlich über denen des restlichen Jahres liegen. Die besseren Hotels bewegen sich in einer Preisspanne von 70 bis 120 CUC (*Camino der Hierro, Gran Hotel*) und die etwas günstigeren Hotels zwischen 30 und 60 CUC pro Doppelzimmer (*Colón, Amerika, Plaza, Puerto Principe, Camague*). Hier haben wir festgestellt, dass die Gäste keineswegs nur aus ausländischen Touristen bestehen, sondern zu einem Großteil aus Kubanern, welche geschäftlich unterwegs sind. Alle befragten Hotels waren in ihrer Belegung nicht ausgelastet.

Zum anderen bietet sich eine weitere Möglichkeit der Übernachtung in den mit blauen Ankern ausgeschilderten *Casas Particulares* (Privathäuser, siehe Abb. 3 und 4), welche preisgünstiger als die Hotels sind. Davon gibt es geschätzte 100 in der Stadt und das Angebot wird vor allem von Individualtouristen genutzt. Im von uns besuchten „Casa Leidy’s“ kostete ein Zimmer für 3 Personen 20 CUC, mit Frühstück für 3 CUC pro Person und dem Zugang zu einer Dachterrasse sowie der Möglichkeit zum Waschen. Die mit einem orangenen Anker gekennzeichneten Casas sind den Kubanern vorenthalten (Ausweiskontrolle) und nur mit nationaler Währung bezahlbar. Das Preisniveau liegt hier bei 180 Pesos (umgerechnet ca. 7 CUC) pro Doppelzimmer und wird hauptsächlich von privatreisenden Kubanern genutzt, welche beispielsweise in Spezialkliniken der Stadt behandelt werden.



**Abb. 3. Zeichen für ein Casa Particular für Devisen** (BÜCHNER 2013)



**Abb. 4. Zeichen für ein Casa Particular für Moneda Nacional** (BÜCHNER 2013)

Wir konnten sowohl in den kulturellen und den gastronomischen Einrichtungen als auch in den Unterkünften und Hotels feststellen, dass überwiegend Spanisch gesprochen wurde. Englisch wurde weder von Bedienungen in den Restaurants noch von Portiers der Hotels gebraucht oder gut verstanden. Der Umgang mit Touristen auf der Straße wirkt freundlich und gelassen, bei Nachfragen wird gerne Auskunft gegeben und keine Gegenleistung verlangt.

### *Fazit*

In der Stadt sind vielzählige und diverse Einrichtungen für Touristen und Einheimische zu finden. Die Stadt weist mit ihren kolonialen Bauten und kulturellen Einrichtungen sowie dem vielfältigen kulinarischen Angebot ein hohes touristisches Potential auf. Allerdings kann man sagen, dass dabei die Möglichkeiten nicht komplett ausgeschöpft werden, da die Angebote nicht unbedingt auf Touristen zugeschnitten sind, was beispielsweise am Fehlen englischsprachigen Personals oder an den teilweise sehr schwer einsehbaren und versteckten Speise-Lokalitäten zu sehen ist. An der allgemeinen Atmosphäre auf der Straße kann man bereits feststellen, dass Touristen keine Seltenheit mehr darstellen und dass die Versorgungsstruktur teilweise auf diese Zielgruppe angepasst ist. Allerdings ist Camagüey noch nicht so stark touristisch entwickelt und auch das Preisniveau ist entsprechend noch nicht auf dem anderer touristischer Zentren auf Kuba gestiegen. Die Hotels sind eher für kubanische Reisende zugeschnitten und weniger für internationalen Tourismus. Die Stadt Camagüey kann man daher eher als Individual- und Stadttourismusreiseziel und weniger für den Pauschalismus geeignet charakterisieren.

### **Wohnen in Camagüey: Bedeutung von Wohnen, bauliche Struktur und wohnliche Qualität**

PHILIP BOOS / SASCHA PICARD / CAROLINA RODRÍGUEZ MARTÍNEZ / CHRISTIN SCHILLING

Zur Klärung der Wohnsituation in Camagüey hat sich unsere Gruppe zwei Gebiete der Stadt näher erschlossen: zum einen Wohnhäuser in zentraler Lage unweit vom Ausgangspunkt und zum anderen ein Gebiet außerhalb des Zentrums nördlich der Bahnverbindung. Mithilfe von Beobachtungen haben wir uns einen ersten Eindruck von der äußeren Beschaffenheit und Struktur der Wohngebiete gemacht. Anschließende Gespräche mit den Bewohnern und die Möglichkeit zur Besichtigung ihrer Wohnräume führten zu einer wertvollen Erweiterung unserer Erkenntnisse.

#### *Wohnen im Zentrum: Einblick in ein Mehrfamilienhaus und ein „art deco“-Haus*

Trotz einer Art CBD-Situation in Camagüey ist der Anteil von Wohnungen im Zentrum sehr hoch. Zudem ist uns eine Mischung der Wohnfunktion mit anderen Bereichen aufgefallen. So befinden sich beispielsweise Kunstgalerien, Kulturzentren oder kleine Verwaltungseinheiten wie CDR (*comité de defensa de la revolución*) in enger räumlicher Nähe zu den Wohnbereichen. Ein Beispiel einer Integration des Arbeitsraumes in den Wohnraum haben wir bei der Besichtigung eines als „art deco“ ausgeprägten Hauses erfahren dürfen. Hierbei nutzt der Hausbesitzer den Innenhof als Tischlerei (siehe Abb. 1). Insgesamt können wir eine hohe Bedeutung des Wohnens trotz der durchmischten Funktion im Zentrum feststellen.

Hinsichtlich der baulichen Struktur ist festzustellen, dass es neben zweigeschossigen und wenigen dreigeschossigen Häusern (siehe Abb. 2) hauptsächlich eingeschossige Wohnhäuser gibt.

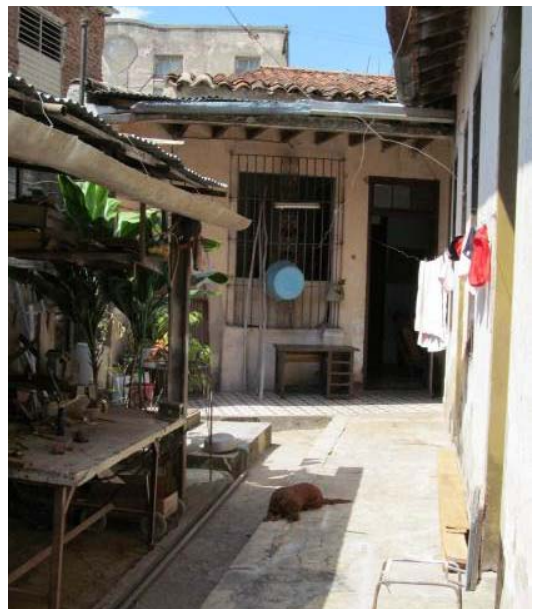


**Abb. 1. Tischlerei im Innenhof**  
(SCHILLING 2013)



**Abb. 2. (links)  
dreigeschossiges  
Wohnhaus**  
(SCHILLING 2013)



**Abb. 3. (rechts)  
staatliche  
Renovierung**  
(RODRÍGUEZ 2013)

Die Fassaden befinden sich in sehr unterschiedlichen Zuständen. Einige sind sehr von den durch Feuchtigkeit hervorgerufenen Verwitterungserscheinungen geprägt, wohingegen andere gut erhalten und mit Schmuckelementen verziert sind. Zum Zeitpunkt unserer Beobachtung fanden Renovierungen einer Außenfassade statt. Auf Nachfrage fanden wir heraus, dass standardgemäß staatliche Renovierungen initiiert werden (siehe Abb. 3). Dennoch bestimmen auch private Renovierungen das Bild der Fassaden, wodurch sich die starke Differenz im Erscheinungsbild erklären lässt. Insgesamt sind die Fassaden in Pastelltönen gehalten. Auffallend im Hinblick auf die Dächer ist deren Konstruktion als Schattenspende und deren Bedeckung mit Ziegeln, wobei neuere Flachdächer mit Teer und Wellblech abgedeckt sind. Die von Gitter umgebenen Türen und lamellenartigen Fenster sind aus Holz. Glasfenster bilden eher die Ausnahme. In Bezug auf die häusliche Infrastruktur fällt eine Versorgung „von oben“ auf. So gewährleisten Tanksysteme auf den Dächern die Versorgung mit warmem Wasser durch Gravitationskraft und Sonnenenergie (siehe Abb. 4). Die Stromversorgung der einzelnen Haushalte ist durch die Vernetzung an Strommasten in Straßen organisiert (siehe Abb. 5).

Durch das traditionelle Nebeneinander von Wohnen und Verkehr ist man weit von einer Barrierefreiheit oder einer behindertengerechten Ausgestaltung der Infrastruktur entfernt. So wohnen in Mehrfamilienhäusern beispielsweise 3 Familien in 7 Zimmern (inkl. Küche und Bad), daneben existieren aber auch Einfamilienhaushalte. Beide von uns besuchten Haushalte im Zentrum waren erbschaftbedingtes Privateigentum. Am Beispiel des Mehrfamilienhauses ließ sich feststellen, dass sich der teilweise zu beobachtende Verfall der Fassade nicht nur auf die Außenmauern beschränkt. Während das Mehrfamilienhaus 40 bis 50 Pesos monatlich für den Strom entrichten muss, sind die Kosten für den Einfamilienhaushalt aufgrund des Betriebes einer Tischlerei im Innenhof wesentlich höher.



**Abb. 4. Wasserversorgung mithilfe von  
Tanksystemen** (SCHILLING 2013)



**Abb. 5. Stromversorgung** (RODRÍGUEZ 2013)

### *Wohnen nördlich der Bahnverbindung*

Im Gegensatz zu dem zentralen Wohngebiet in der Altstadt sind die Straßen des zweiten besichtigten Gebiets breiter und lebendiger. Außerdem zeichnete sich ab, dass die dort wohnhafte Bevölkerung deutlich ärmer ist. Die Häuser in dieser Gegend vereinen zwei Funktionen, wobei obere Geschosse als Wohnräume und große Erdgeschosse für sonstige Zwecke benutzt werden. Das Straßenbild prägen mitunter Werkstätten und kleine Cafés, die auch als Ort selbständiger Beschäftigung dienen. Manche Leute bezahlen Miete für eine Zweitwohnung, um diese als Platz für ihre Selbstständigkeit (*cuentrapropista*) zu nutzen (ca. 380 bis 400 Pesos / Monat inkl. Steuern; siehe Abb. 6). Weiterhin ist es keine Seltenheit, dass der Garten zur Bebauung genutzt wird, um die Wohnfläche zu vergrößern.

Ein Problem für die meisten Wohnungen ist die Feuchtigkeit, die nicht nur klimatisch bedingt ist, sondern auch durch schlecht isolierte Wasserleitungssysteme verstärkt wird. Zudem sind manche Fassaden nur zur Straßenseite hin verputzt. In diesem Gebiet haben wir einen konträren Einblick zu dem bisher Erlebten gewonnen. Schließlich haben wir eine Wohnsituation kennengelernt, bei der ca. 17 Personen in drei Häusern aufgeteilt sind und unter der Armutsgrenze leben. Auffallend sind der hohe Anteil an afroamerikanischer Bevölkerung und die Situation, dass ältere Leute sowie Mütter alleine mit ihren Kindern leben. Die Wohnungen dieser Leute wurden vor neun Jahren infolge des Hurrikans Katrina nahezu komplett zerstört. Trotz der Unterstützung der Regierung mit Baustoffen fehlte das Geld für eine ausreichende Renovierung. Ihre Armut zeigt sich in der Wohnsituation: sie leben in einer zerfallenen Wohnung ohne Gasversorgung und teilen sich mit der ganzen Wohneinheit von 17 Personen eine Toilette.



**Abb. 6. *Cuentrapropismo* am Beispiel einer Tischlerei (RODRÍGUEZ 2013)**

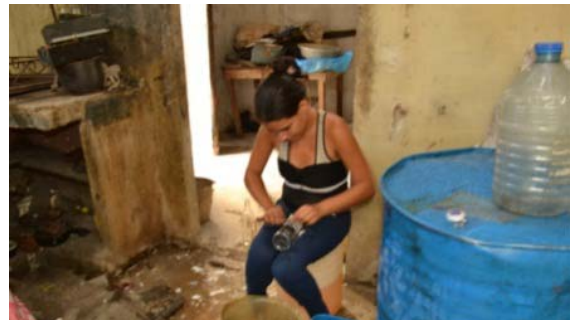


**Abb. 7. Geldverdienen mit Flaschen (RODRÍGUEZ 2013)**

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Wohnsituation in Camagüey sehr unterschiedlich ist und ein Gefälle aufzeigt, wobei die Wohnqualität mit Entfernung vom Zentrum abnimmt. Weiterhin ist besonders die Aufhebung der klaren Grenze zwischen dem privaten Bereich des Wohnens und dem öffentlichen Bereich der Straße auffallend. Die meist offenstehenden und nur von Gittern geschützten Eingangsbereiche, die ebenerdige und straßenzugewandte Lage des „Wohnzimmers“ und die Nutzung der Straße als Sitz-, Spiel- und Kommunikationsplatz unterstützen den Eindruck von einer Verflechtung des (privaten) Wohnens mit dem (öffentlichen) Leben auf der Straße. Außerdem zeichnet sich das Wohnen durch enge Nachbarschaftsbeziehungen aus.

27. Februar 2013

## Der *Pedraplén* von Cayo Coco – eine ökonomische Brücke oder ökologische Barriere?

SASCHA PICARD / CHRISTIN SCHILLING



Abb. 1. Übersichtskarte Cayo Coco (BAEDEKER 2013, S. 178; bearbeitet)

Abb. 2. Begrüßungsschild am *Pedraplén* (SUWALA 2013)

### Besuchspunkte:

1. *Pedraplén* nahe Festland (Thematik: Bau & Auswirkungen des Steindamms)
2. *Pedraplén* mittig (Thematik: Mangroven)
3. *Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros* (CIEC) (Thematik: Küste Cayo Cocos; Führung von Herrn TAMAYO)
4. Unterkunft: Hotel *Tryp Cayo Coco*

Am vorletzten Tag der Exkursion fuhren wir von Camagüey aus an die Nordküste der Provinz Ciego de Ávila und über einen sogenannten *Pedraplén*<sup>2</sup> (span.: Steindamm, Dammstraße) auf Cayo Coco, um uns über die Auswirkungen der Erschließung von Kubas neuer Tourismushochburg *Jardines del Rey* (span.: Gärten des Königs) zu informieren. Beginnend mit der Ausführung über naturräumliche Faktoren, die zur Erschließung der Jardines del Rey geführt haben, soll der von uns besuchte *Pedraplén*, der Cayo Coco mit dem Festland verbindet, vor allem in Hinsicht auf seine Auswirkungen auf die ihn umgebenden Mangrovenwälder des Sabana-Camagüey-Archipels charakterisiert werden. Auf dieser Grundlage wird die Kernfrage dieses Berichts diskutiert, ob der Cayo-Coco-*Pedraplén* trotz seiner nachteiligen ökologischen Auswirkungen langfristig ein erfolgreiches Infrastrukturprojekt der kubanischen Tourismuspolitik sein kann.

### Geomorphologie der *Jardines del Rey*

Bereits in den 1980er Jahren wurden Überlegungen angestellt, den Sabana-Camagüey-Archipel an der Nord-Küste Kubas aufgrund seiner naturräumlichen Vorzüge als eine neue Zielregion für den kubanischen Tourismus zu erschließen (PORTELA / SCARPACI 2009, S. 129). Auf einer Gesamtlänge von 465 Kilometern liegen über 2500 Inseln – *cayos*<sup>3</sup> genannt – die ihre Entstehung als Barriereriff einer besonderen Genese verdanken (KULKE 2011, S. 176). Barriereriffe sind langgestreckte, der Küste vorgelagerte Korallenriffe, die durch Senkungsprozesse oder Schwankungen des Meeresspiegels entstanden sind (LESER 2005, S.74). Tatsächlich ist hier im Holozän durch das Abtauen großer Eismassen der Meeresspiegel um rund 20 Meter angestiegen. Das Riff bzw. der Rifffkamm bildete dabei eine mit Durchlässen versehene Barriere gegen den ozeanischen Wellengang, sodass hinter dem Riff durch Absetzen des eingebrachten Materials eine Lagune und an Stellen, wo sich Sedimente konzentrieren, Sand- bzw. Barriereinseln entstehen konnten (siehe Abb. 3) (WOODROFFE 2002, S. 5, 234, 307). Auch Mangroven trugen als Pionierpflanzen zur Inselentstehung bei, da sie mit ihrem Wurzelwerk sowohl das auf der Rifffplattform befindliche Sediment als auch das selbst eingetragene organische Material akkumulieren, konsolidieren und gegen Erosion schützen konnten (BRINSON / CAHOON / PERILLO / WOLANSKI 2009, S. 34, 70).

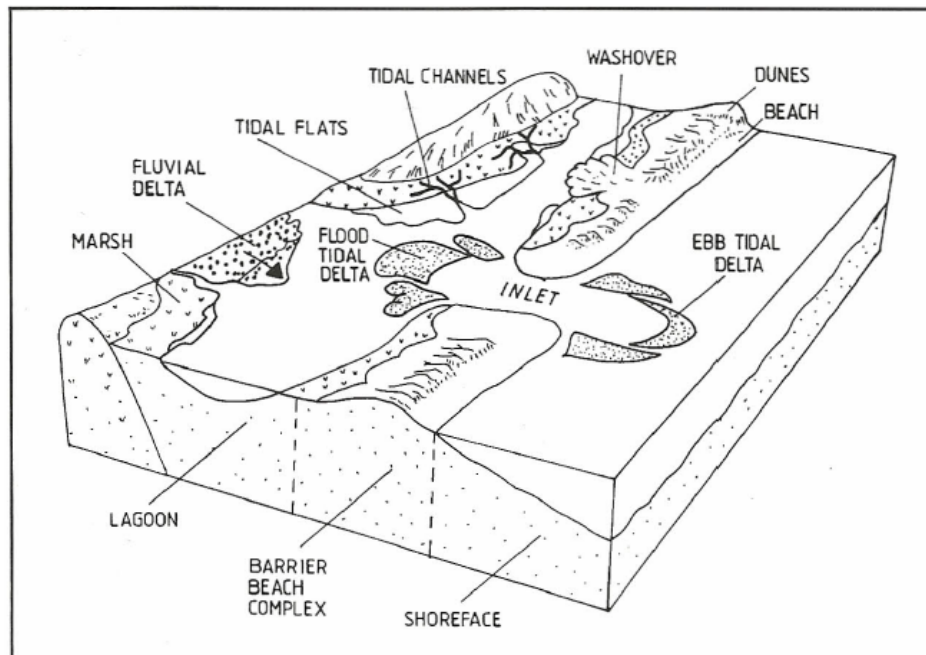


**Abb. 3. Schematischer Aufbau einer Küstenlagune** (CARTER / WOODROFFE 1994, S. 221)

<sup>2</sup> Es scheint sich um ein vornehmlich im kubanischen Sprachgebrauch verwendetes Wort zu handeln, das Dammstraßen bezeichnet, die aus Steinen mit einer Korngröße von 90-100 Millimeter gebaut sind (ECURED 2013a).

<sup>3</sup> Kleine, flache Sandinseln der Antillen (PONS 2013).

## Mangrovenwälder als Teil des Naturraums Cayo Cocos

Auf der Fahrt nach Cayo Coco fiel schon vor dem Erreichen der Kontrollstation auf dem Festland eine sich durch ein herausragendes Wurzelsystem auszeichnende Waldformation (Mangroven) auf (siehe Abb. 4). Obwohl der Blick auf das Meer durch den dichten, weit landeinwärts reichenden Bestand dieser Mangroven versperrt wurde, wies die charakteristische Vegetationsform bereits darauf hin, dass wir uns in unmittelbarer Nähe zum Küstenbereich befanden. Schließlich sind Mangroven „[...] ein einzigartiges Ökosystem im Übergangsbereich zwischen Wasser und Land“ (GTZ 2001, S. 1).



**Abb. 4. Mangrovenwald auf dem Weg nach Cayo Coco** (SCHILLING 2013)

Der dichte Bestand des Mangrovenwaldes ist zudem ein Zeichen für die geschützte Lage dieses von Gezeiten beeinflussten Übergangsbereichs (vgl. ebd.). In dem von uns besuchten Gebiet bietet insbesondere die Bucht Bahía de Perros den Schutz vor zu starken Wasserströmungen. Diese beeindruckende Vegetationsform setzt sich auf Cayo Coco fort. Eine nähere Auseinandersetzung mit Mangroven erfolgte durch einen Halt auf dem *Pedraplén* (2. Besuchsort), bei dem ein von Menschenhand gepflanzter Mangrovenbestand betrachtet werden konnte. Abgesehen von dieser geschützten Buchtlage zeichnen sich vor allem die Korallenriffe der vorgelagerten Insel Cayo Coco als schutzgebende und somit begünstigende Faktoren für die Mangroven aus (vgl. ENDLICHER 2013; siehe Abb. 6).

Neben ruhigen Buchten oder in von Korallenriffen geschützten Bereichen kommen Mangroven auch an Flussmündungen vor. Allerdings ist nicht nur die geschützte Lage für die Existenz von Mangroven maßgeblich. Eine große Rolle bei der Verbreitung dieser Vegetation spielen ebenso klimatische Bedingungen. Schließlich wachsen Mangroven vorwiegend in Gebieten mit einer mittleren jährlichen Wassertemperatur von über 20 °C (siehe Abb. 5), wodurch sie in tropischen und subtropischen Küstenbereichen zwischen 30° nördlicher Breite und 30° südlicher Breite vorkommen und in Bereichen kalter Meeresströmungen, wie beispielsweise an den Südwestküsten Afrikas und Südamerikas, fehlen (vgl. SAINT PAUL / SCHNACK 2006, S. 176 f.).

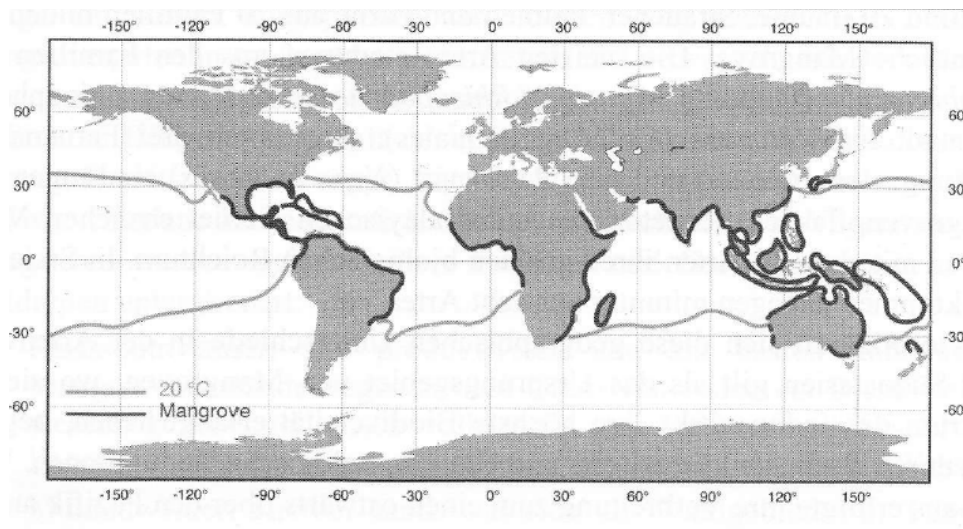


**Abb. 5. Verbreitung von Mangrovenwäldern** (SAINT PAUL / SCHNACK 2006, S. 177)

Hinsichtlich der Verbreitung dieser Vegetationsart heben sich demnach neben mittel- und südamerikanischen Bereichen auch Teile der West- und Ostküste Afrikas sowie des süd- und südostasiatischen Raums hervor. In Bezug auf die gesamte tropische Waldfläche liegt der Anteil des Mangrovenwaldes mit einer Fläche von ungefähr 170.000 km<sup>2</sup> bei 1 % (vgl. GTZ 2001, 2). Als Ursprungsgebiet der Mangrove gilt Südostasien. Hier ist auch das höchste Maß an Biodiversität mit ungefähr 40 Mangrovenarten zu beobachten, während im mittel- und südamerikanischen Raum teilweise nur acht Arten bekannt sind (vgl. ebd., S. 178). Abgesehen von dieser Differenz ist die Biodiversität der Mangroven grundsätzlich gegenüber der Vielfalt tropischer Regenwälder gering. Im südamerikanischen Raum sind insbesondere die Gattungen *Rhizophora*, *Avicennia* und *Combretaceae* verbreitet (vgl. WEISSENHOFER / HUBER 2006, S. 137). Von der Artenvielfalt der Mangroven konnten wir uns auf Kuba nur bedingt einen Eindruck machen. Auf Cayo Coco ist insbesondere die schwarze Mangrove der Gattung *Avicennia* vertreten (vgl. CEPERO / LAWRENCE 2006, S. 213).



Trotz der vergleichsweise wenigen Begegnungen mit Mangroven auf der Exkursion fielen die besonderen Standortbedingungen auf, denen Mangroven ausgesetzt sind. In erster Linie sind diese Pflanzen bedingt durch ihre Lage im Übergangsbereich zwischen Land und Meer der Einwirkung der Gezeiten ausgesetzt. Diese unterliegen den Mondphasen und dadurch einem Wechsel von Ebbe und Flut, wodurch unterschiedliche Wasserstände auf die Mangroven wirken. Weiterhin stellen die Bodenverhältnisse eine besondere Herausforderung dar,

**Abb. 6. Gepflanzte Mangroven am *Pedraplén* (PICARD 2013)**

da der Boden zum einen schlammig und zum anderen sauerstoffarm ist. Zudem befinden sich Mangroven im Brack- und Salzwasserbereich, sodass sie mit einer hohen Salzkonzentration konfrontiert sind. Diese hier genannten Bedingungen sind nicht als Voraussetzung für die Ansiedlung von Mangroven zu verstehen, sondern als Stressfaktoren, an die diese Pflanzen physiologisch angepasst und somit in solchen Bereichen konkurrenzfähig sind (vgl. ONG / GONG 2013, S. 13).

Dementsprechend ist das komplexe Wurzelwerk der Mangroven nicht nur optisch markant, sondern erfüllt gleichzeitig wichtige Anpassungsfunktionen. Hinsichtlich des sauerstoffarmen Bodens, der nur in der oberen Schicht sauerstoffhaltig und in geringer Tiefe bereits fast sauerstofffrei ist, stellen Atemwurzeln (*Pneumatophoren*) eine besondere Anpassung der Mangroven dar (vgl. WEISSENHOFER / HUBER 2006, S. 138). Mithilfe von zahlreichen Poren an diesen Atemwurzeln erfolgt die Sauerstoffaufnahme während der Zeiten ohne Überflutung. Je nach Art der Mangrove treten diese Pneumatophoren in Erscheinung. So zeichnen sich beispielsweise *Avicennia* durch vom übrigen Wurzelsystem abgehende, horizontale Atemwurzeln aus, während *Bruguiera* durch sogenannte Kniewurzeln beeindruckt, die von dem Stammwurzelsystem aus dem Schlamm wie Knie herausragen (vgl. ONG / GONG 2013, S. 18). In Ergänzung zu dieser sauerstoffmangelbedingten Anpassung übernehmen bestimmte Wurzeln auch wichtige Funktionen hinsichtlich der Stabilität im schlammigen Boden. So festigen beispielsweise bei *Rhizophora* zwei bis vier Meter hohe Stelzwurzeln den Halt (vgl. ebd., S. 15). Eine weitere bemerkenswerte Reaktion auf den schlammigen Boden zeigt sich bezüglich der Reproduktion der Mangroven, da die Auskeimung des Samens auf der Mutterpflanze erfolgt (*Viviparie*). Diese Art der Fortpflanzung hat den Vorteil, dass der lange, meist speerartige und schwimmfähige Keimling (*Propagul*) bei Reife zu Boden fällt und sich in das weiche Substrat

bohren kann, woraufhin er durch die Ausbildung von Wurzeln verankert wird (vgl. SAINT PAUL / SCHNACK 2006, S. 178). Zudem zeichnen sich *Avicennia*-Keimlinge durch ein Durchlüftungsgewebe an den Stengeln aus (vgl. GTZ 2001, S. 102). In Bezug auf die Anpassungsleistungen der Mangrove hinsichtlich des Salzgehaltes sind drei mögliche Mechanismen bekannt: Salzausschluss durch die aktive Filterung in den Wurzeln, Salzausscheidung über Salzdrüsen oder Salzspeicherung (vgl. ONG / GONG 2013, S. 13f.). Während die aktive Filterung von Salz in den Wurzeln für alle Mangrovenarten charakteristisch ist, treten die anderen beiden Möglichkeiten selektiv auf. Dementsprechend sind beispielsweise für die Mangroven der Gattung *Avicennia* Salzablagerungen auf den Blättern (siehe Abb. 7) ein Hinweis für die aktive Ausscheidung von Salz mithilfe von Salzdrüsen an den Blättern. Mangroven, die Salz in der *Vakuole* speichern und die Blätter bei hoher



**Abb. 7. Salzablagerungen auf Mangrovenblätter** (EICHHORST 2013)

Salzbelastung regelmäßig abwerfen, können zum Beispiel der Gattung *Sonneratia* zugeordnet werden. In einem weiteren Bezug zu den Mangroven als Halophyten ist darauf hinzuweisen, dass die Entwicklung von Mangroven bei einem Salzgehalt bis 35 Promille optimal verläuft und ein dauerhafter Wert von über 50 Promille das Wachstum stark beeinträchtigt (vgl. GTZ 2001, S. 7). Zudem weisen Mangroven nicht nur eine unterschiedliche Anpassung an Salzgehalte auf, sondern auch eine unterschiedliche Salzresistenz (siehe Abb. 8). In diesem Zusammenhang ergibt sich eine charakteristische Zonierung von Mangrovenarten an Küsten.

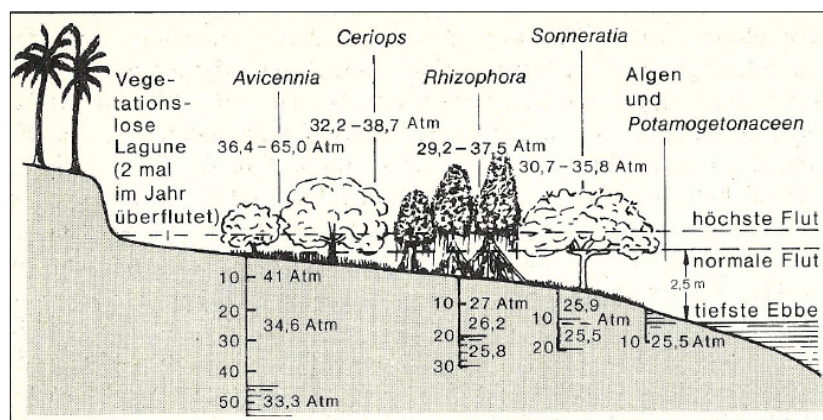


**Abb. 8. Zonierung von Mangrovenarten je nach Salzresistenz (am Beispiel der ostafrikanischen Tropenküste)** (vgl. KLINK / MAYER 1983)

Da der Salzgehalt des Bodes aufgrund des regelmäßigen Einflusses von Überschwemmungen im unmittelbaren Uferbereich geringer ist und landeinwärts aufgrund der geringeren Auswaschung und des stärkeren Einflusses der Verdunstung zunimmt, erfolgt die Ansiedlung der Mangroven entsprechend ihrer Salzresistenz. Demzufolge befindet sich beispielsweise *Rhizophora* wegen ihrer geringeren Salzresistenz, gemessen am osmotischen Wert des Zellsaftes (Atm), und ihrer höheren Stabilität durch die Stelzwurzeln in der Zone des regelmäßigen Einflusses von Ebbe und „normaler Flut“. Im Gegensatz dazu sind Mangroven der Gattung *Avicennia* aufgrund ihrer höheren Salzresistenz mehr landeinwärts in einem Bereich angesiedelt, der lediglich von Springtiden geprägt ist. Schließlich ist das nur unregelmäßig überschwemmte Hinterland meist von Sauergräsern, Liliengewächsen oder Farnen bewachsen (vgl. WEISSENHOFER / HUBER 2006, S. 138).

In Ergänzung zu der bisher betrachteten Wirkung von Umweltfaktoren auf Mangroven ist ebenfalls das umgekehrte Wirkungsverhältnis von Bedeutung: Schließlich erfüllen Mangroven wichtige Funktionen für die Umwelt. Eine wichtige Rolle nehmen sie beispielsweise beim Schutz der Küste ein, indem ihr weit verzweigtes Wurzelwerk die durch den Wellengang verursachte Erosion abschwächt (vgl. SAINT PAUL / SCHNACK 2006, S. 179). In Hinblick auf Cayo Coco mildern neben den Mangroven ebenso Korallenriffe die Intensität des Wellengangs ab, sodass diese beiden Komponenten zusammen genommen einen natürlichen Küstenschutz darstellen (vgl. ebd.). Weiterhin steht neben der verminderten Erosion auch eine verstärkte Sedimentation in engem Zusammenhang mit Mangroven. So unterliegen Mangroven dem Einfluss von Überschwemmungen und führen durch ihr ausgeprägtes oberirdisches Wurzelwerk zu verminderten Fließgeschwindigkeiten, wodurch eine Sedimentation begünstigt wird. Dementsprechend gelten Mangroven auch als landbildende Instanzen (vgl. ebd.). Außerdem sind Mangroven nicht nur hinsichtlich der Auswirkungen fluvialer, sondern auch äolischer, Prozesse bedeutend. So können dichte Mangrovenbestände das Hinterland in Abhängigkeit von ihrer Standhaftigkeit vor Stürmen schützen, indem sie die Intensität der Windgeschwindigkeit abbremsen (vgl. GTZ 2001, S. 5).

Die hohe Bedeutung der Mangroven zeigt sich auch in Hinblick auf die Fauna. Hierbei übernehmen Mangroven insbesondere die Funktion eines Lebensraumes für eine Vielzahl von Tierarten, die die besonderen physiologischen Eigenheiten der Mangroven nutzen und teilweise ebenfalls an die Standortbedingungen angepasst sind (vgl. ONG / GONG 2013, S. 21ff.). Diese Komplexität der Nutzung von Mangroven als Raum für tierische Lebewesen wird in der folgenden Abbildung deutlich, wobei jedoch der Fokus allein auf die Makrofauna gerichtet wird:

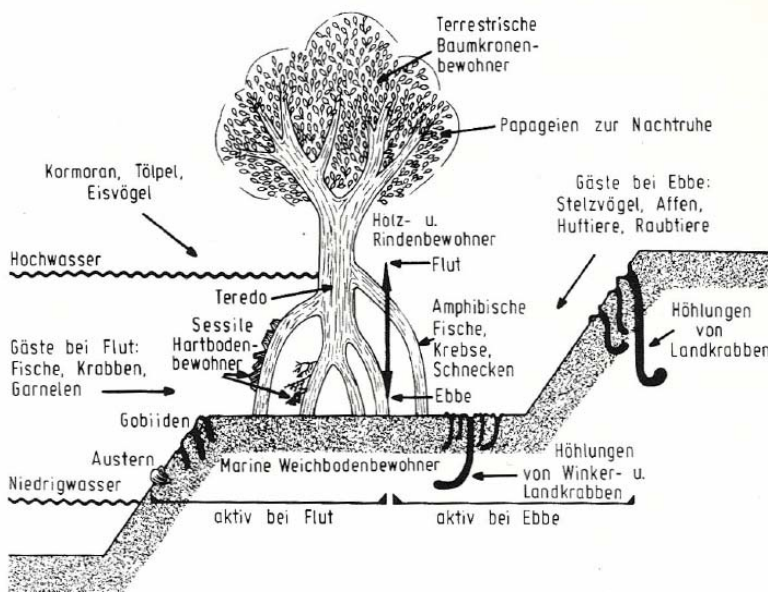


**Abb. 9. Makrofauna einer Mangrove und ihre ökologischen Beziehungen**  
(TISCHLER 1993 nach GERLACH 1958, S. 263)

So sind zahlreiche Nischen erkennbar, die sich auf den schlammigen Boden, das Wurzelwerk, den Stamm und auch die Baumkrone beziehen. Die Palette an Lebewesen erstreckt sich hierbei von Fischen über Krabben bis hin zu Vögeln und Säugetieren sowie, abgesehen von dem ausschließlichen Fokus auf die Makrofauna, auch auf Mikroorganismen (vgl. GTZ 2001, S. 5). Im Wesentlichen üben die Gezeiten infolge der unterschiedlichen Wasserstände Einfluss auf die möglichen Nutzungsräume der Tiere aus, da diese schließlich entweder zu einer Freilegung oder Überschwemmung bestimmter Areale und Mangrovenbestandteile führen. Beispielhaft ist das Verhalten der Krabben, die durch Höhlenbau das Erscheinungsbild der Mangroven prägen. So zeichnet sich die Krabbenart *Episesarma versicolor* durch ein ambivalentes Verhalten aus. Während bei Überschwemmung die Wurzeln und Baumstämme als Rückzugsorte dienen, erfolgt eine

Nutzung der Schlammhöhlen bei niedrigeren Wasserständen (vgl. ONG / GONG 2013, S. 22). Die durch die Gezeiten bedingte Zugänglichkeit des Mangrovegebiets ist zudem in der „Gästestruktur“ erkennbar. So lässt die Flut einen verstärkten Zugang für aquatische Lebewesen wie Fische und bestimmte Krabben zu, während bei Ebbe beispielsweise Stelzvögel oder Raubtiere hier ein Habitat finden (vgl. TISCHLER 1993, S. 263). Dementsprechend führen Ebbe und Flut zu einer dynamischen Zusammensetzung der im Mangrovensystem vereinten Tierarten. Hinsichtlich der Vögel ist außerdem zu bemerken, dass die Mangroven nicht nur als dauernder Lebensraum eine Rolle spielen können, sondern auch als Rastplätze (vgl. ONG / GONG 2013, S. 44). Eine wichtige Funktion erhält das Mangrovensystem ebenfalls als Aufzuchtbereich. Schließlich stellt es für verschiedene Fischarten, Mollusken und Schalentiere aufgrund des Nahrungsangebots im Flachwasserbereich und des Schutzes durch das Wurzelwerk gute Voraussetzungen für das Ablachen und Heranwachsen der Larven dar (vgl. GTZ 2001, S. 5).

Die große Besonderheit von Mangroven liegt darin, dass sie marine und terrestrische Lebensräume vereinen. Bei der Betrachtung der Mangrove als Ökosystem ist demnach eine komplexe Herangehensweise erforderlich. Insgesamt ist die Produktivität des Ökosystems Mangrove sehr hoch (vgl. SAINT PAUL / SCHNACK 2006, S. 179). Angesichts der Komplexität treten bei den Mangroven nicht nur Bäume und Sträucher sondern auch Algen als Primärproduzenten auf (vgl. ONG / GONG 2013, S. 27, 32). In Bezug auf die Bruttopräprimärproduktion haben die Anpassungsstrategien an umweltbedingte Stressfaktoren von Mangroven Einfluss auf deren Energiebilanz. So kann sich beispielsweise die notwendige Energie für Salzfilterungen und -ausscheidungen auf die Bilanz auswirken (vgl. ebd., S. 28). Der Hauptunterschied zwischen terrestrischen und aquatischen Ökosystemen besteht in den Anteilen des Verbrauchs des von Pflanzen durch Photosynthese gebildeten organischen Materials. Während bei terrestrischen Ökosystemen nur ungefähr 10 % der Biomasse von den Konsumenten verbraucht wird und der größte Anteil direkt an die Destruenten geht, bildet Phytoplankton im aquatischen Teil des Mangrovensystems die hauptsächliche Basis der Nahrungskette (vgl. ebd., S. 33). Eine große Rolle in der Nahrungskette des terrestrischen Mangrovensystems spielt demnach die Gruppe der Zersetzer, bei der mitunter Krabben zu den Hauptvertretern zählen (vgl. ebd., S. 27). Neben der Fragmentierung und der Fäulnis als wesentliche Prozesse der Zersetzung ist für das Mangrovensystem infolge des Gezeiteneinflusses im besonderen Maße die Auslaugung als weiterer möglicher Zersetzungsmechanismus von Bedeutung (vgl. ebd., S. 36). Insgesamt betrachtet zeichnet sich die ökologische Bedeutung des Ökosystems Mangrove nicht nur durch eine umfangreiche Schutz- und Lebensraumfunktion aus, sondern auch durch ein komplexes Gefüge der Nahrungskette, in der sich pflanzliche und tierische Komponenten gegenseitig bedingen.

Allerdings bedarf eine umfassende Behandlung der Mangrove als Teil des Naturraums Cayo Cocos auch der Beachtung des sozioökonomischen Stellenwerts dieser Pflanze. So spielt zum einen die Fischerei und zum anderen die Aufzucht von aquatischen Tieren (Aquakultur: Garnelen) eine besondere Rolle für die wirtschaftliche Nutzung (vgl. GTZ 2001, S. 10). Hinsichtlich der Fauna sind auch Muscheln, Schnecken und verschiedene Krebsarten von großer Bedeutung (vgl. ebd.). Weiterhin enthalten Mangroven aufgrund ihrer unterschiedlichen Baumarten einen sozioökonomischen Nutzen. So wird *Rhizophora*-Holz vorwiegend aufgrund seiner Widerstandsfähigkeit gegenüber Termitenbefall und Fäulnis als Bauholz und *Avicennia*-Holz aufgrund seiner guten Brennbarkeit zum Räuchern genutzt (vgl. ebd., S. 25). Neben der Salzgewinnung, der medizinischen Inwertsetzung und vielfältigen anderen Nutzungsmöglichkeiten sei insbesondere auf die Relevanz der Mangroven für den Tourismus hingewiesen (vgl. ebd., S. 26 ff.). Schließlich können Mangroven als Teil eines beeindruckenden Naturraums den Anlass für eine touristische Erschließung geben. In Hinblick auf Cayo Coco sind es neben den Mangroven auch die Korallenriffe, das türkisblaue Meer, die langen Strände aus weißem Kalksand und die 15 bis 20 Kilometer breite Lagune, die den touristischen Reiz der

Region ausmachen und zur Erschließung und Vermarktung von MINTUR<sup>4</sup> unter dem Namen *Jardines del Rey* geführt haben (vgl. KULKE 2011, S. 176; MINTUR 2013,).

### Der Bau der *Pedraplén*es

Die wichtigste Infrastruktur, die diese Erschließung möglich machte, sind die *Pedraplén*es, mit deren Bau Ende der 1980er Jahre begonnen wurde (vgl. KULKE 2011, S. 177, PUBLIC BROADCASTING SERVICE). Diese „Landbrücken“ verbinden die größeren Cayos untereinander und – im Falle von Cayo Coco, Cayo Cruz und Cayo Sabinal – auch mit dem Festland (siehe Abb. 10). Zunächst als Überführungsweg für Baumaterial zur Errichtung der mithilfe ausländischer Investitionen entwickelten Hotels genutzt, stellen sie heute den Transport von Touristen, Wasser und Lebensmitteln vom Festland auf die Cayos sicher. Cayo Coco wurde nicht nur mit einem 17 Kilometer langen Steindamm, der durch die Bahía de los Perros verläuft (CIEC 2013), sondern auch durch einen internationalen Flughafen touristisch erschlossen (KULKE 2011, S. 177). Trinkwasser für die zehn Hotelanlagen der Insel (KULKE 2011, S. 177), die insgesamt eine Kapazität von etwa 2.000 Zimmern aufweisen, wird aufwendig mit einer fast 50 Kilometer langen und am *Pedraplén* installierten Rohrleitung vom Festland herangepumpt (Vgl. ECHTINGER 2000, S. 84f, PORTELA/SCARPACI 2009, S. 130).



Abb. 10. *Pedraplén*es im Sabana-Camagüey-Archipel (KULKE 2011, S. 176)

Im Zusammenhang mit der Erschließung von Cayo Coco, die den Tourismussektor Kubas erweiterte, stellte sich für uns die Frage, ob es Zugangsbeschränkungen gibt. Schließlich war die Touristenhochburg und Halbinsel Varadero lange Zeit ein bekanntes Beispiel für die Trennung zwischen Kubanern ohne Arbeits- oder Geschäftserlaubnis im Tourismussektor und Touristen dar, wobei diese „Tourist-Apartheid“ durch Zugangskontrollen bis 2008 realisiert wurde (vgl. MIAMI HEROLD 2008, PORTELA / SCARPACI 2009, S. 128). Tatsächlich stellten wir vor Ort fest, dass der Zugang zu Cayo Coco durch eine installierte Station noch weitaus exklusiver kontrolliert wurde (siehe Abb. 11).

Hinsichtlich der Bauweise des Steindamms ist der Ausspruch Fidel Castros, den er im Jahr 1983 geäußert haben soll (PORTELA / SCARPACI 2009, S. 129) und der auf dem *Pedraplén* nach Cayo Coco in Form eines großen Schilds inszeniert wird, charakteristisch: „*Aquí hay que echar piedras sin mirar para alante.*“<sup>5</sup> (siehe Abb. 12).



Abb. 11. Zugangskontrollen am *Pedraplén* (PICARD 2013)

<sup>4</sup> Ministerio de Turismo.

<sup>5</sup> Sinngemäß: Hier geht es darum, Steine zu schütten, ohne zu schauen, was da kommen mag.



**Abb. 12. Schild mit besagtem Ausspruch Fidel Castros (PICARD 2013)**

Auf der Exkursion konnten wir uns einen Eindruck von der Durchgängigkeit des Steindamms machen, wobei nur wenige Durchlässe mit geringem Durchmesser in großen Abständen zueinander angeordnet waren (siehe Abb. 13). Angesichts dieser baulichen Konstruktion scheint der Ausspruch von Fidel Castro seine Bestätigung zu finden, da der Aspekt der Nachhaltigkeit hierbei kaum Berücksichtigung gefunden hat.



**Abb. 13. *Pedraplén* in Richtung Cayo Coco mit Überbrückung (PICARD 2013)**

### **Ökologische Auswirkungen des *Pedraplén*-Baus**

In Verbindung mit der touristischen Erschließung Cayo Cocos durch den Bau des Steindamms stellt sich die Frage nach dessen ökologischen Auswirkungen. Immerhin lässt nicht nur der Spruch Fidel Castros, sondern auch die tatsächliche Bauweise auf eine geringe Beachtung der Umweltbelange schließen. Dabei hat insbesondere die Art des, am *Pedraplén* von Cayo Coco praktizierten, Dammbaus Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, wodurch im Weiteren auch das Ökosystem Mangrove betroffen ist.

Während der Fahrt über den Steindamm wirkte die aufgeschüttete Straße wie eine Grenze zwischen zwei unterschiedlichen Wasserkörpern. Lediglich die seitliche Perspektive auf den Damm verrät, dass eine Verbindung zwischen den Wasserflächen in Form von Rohren besteht (siehe Abb. 14). Obwohl diese Durchlässe zu keiner vollständigen Abtrennung führen, ist der Einfluss auf das natürliche Wasserregime jedoch bemerkbar. Allein der Blick auf die östliche Seite des Steindamms zeigte eine hohe Ablagerung von Sedimenten. Diese offensichtliche Ausprägung stellte allerdings nur einen Teil der Auswirkungen des Straßenbaus auf den

Wasserhaushalt dar. Zu den negativen Folgen auf das hydrologische System zählen, neben einer verstärkten Sedimentation, ebenfalls ein verminderter Wasseraustausch, eine höhere Versalzung sowie eine verstärkte Überflutung oder Austrocknung der Böden (vgl. GTZ 2001, S. 57 ff.).



**Abb. 14: Rohre als Wasserdurchlässe** (SUWALA 2013)

In Bezug auf das Ökosystem „Mangrove“ stellt die Sedimentation in erster Linie kein Problem dar, sondern einen natürlichen Vorgang, der durch das dichte oberirdische Wurzelsystem befördert wird (vgl. Abschnitt „Mangroven als Teil des Naturraums Cayo Cocos“). Im Falle einer Verlangsamung oder Beschleunigung der Fließgeschwindigkeit innerhalb der Wasserflächen kann allerdings die Sauerstoffzufuhr verschlechtert werden, indem sich bspw. Sedimente auf den Pneumatophoren absetzen und somit die Atemzellen abdecken (vgl. GTZ 2001, S. 60). Dadurch kann es zu einer Destabilisierung des Ökosystems Mangrove kommen. Während sich bei Unterbindung dieses Prozesses neue Keimlinge im Sediment ansiedeln können, stellt eine fortschreitende Sedimentation ein gravierendes Problem dar, weil sie zu einer Sperrung von Flussarmen oder Kanälen und somit zu einem Wasserstau sowie zur Versalzung führen kann (vgl. ebd.).

Mit Blick auf die Durchlässe des *Pedraplén* von Cayo Coco lassen sich höhere Sedimentablagerungen im Bereich der geringeren Fließgeschwindigkeit erkennen (siehe Abb. 15). Obwohl bei unseren Beobachtungen kein Verschluss der Durchlässe sichtbar war, liegt die Annahme nahe, dass die Rohre aufgrund ihres verhältnismäßig geringen Durchmessers die Gefahr einer Verstopfung durch gröbere Materialien wie beispielsweise Äste bergen. Weiterhin führt die Konstruktion dieses *Pedraplén* zu einem verminderten Wasseraustausch. Deswegen wurde Kritik am Projekt bereits Anfang der 1980er Jahre laut (vgl. ECURED 2013b).



**Abb. 15. Sedimentation in Nähe von Durchlässen** (SUWALA 2013)

Schließlich wird der von Strömungen und Gezeiten geprägte Wasseraustausch infolge der wenigen, kleinen und unter Nicht-Beachtung der Strömungsverhältnisse verteilten Durchlässe, die erst im Nachgang und unter großem Aufwand eingebaut wurden, entscheidend vermindert (vgl. ECHTINGER 2000, S. 86, PORTELA / SCARPACI 2009, S. 129, CEPERO / LAWRENCE 2006, S. 212). Zu den Folgen dieses Eingriffs in das natürliche Wasserregime zählen eine geringere Strömungsgeschwindigkeit sowie eine Einschränkung der Bodendrainage und des Abflusses von Brackwasser, wodurch wiederum eine Versalzung der Böden verursacht werden kann (vgl. ebd., S.

59). Trotz der Salztoleranz der Mangroven und der unterschiedlichen Salzresistenz der Mangrovenarten bedeutet eine zunehmende Versalzung zusätzlichen Stress für die Mangroven. So wird das Wachstum der Mangroven mit zunehmenden Salzgehalten (ungefähr ab 50 Promille) geschwächt, wobei ein Salzgehalt von 90 Promille als absolute Toleranzgrenze gilt (vgl. ebd., S. 97). In engem Zusammenhang mit dem Risiko einer hohen Versalzung steht ebenfalls die Austrocknung der Böden, die infolge einer Unterbindung der Wasserzufuhr auftreten kann. Im Falle eines dauerhaften Trockenfallens kann es durch den verstärkten Eintritt von Sauerstoff zudem leicht zu Bodenversauerungen kommen (vgl. ebd., S. 59). Während der Einfluss von Bodenversauerung auf die Mangroven unklar ist, steht fest, dass kurzfristige pH-Schwankungen keine nachhaltige Wirkung auf dieses Ökosystem haben (vgl. ebd., S. 101). Im Rahmen unseres Aufenthalts auf Cayo Coco war zumindest keine großflächige Austrocknung von Teilen der Bucht erkennbar (siehe Abb. 16). Dennoch wirkt sich ein schon um wenige Zentimeter abnehmender Wasserspiegel negativ auf Mangroven aus, wobei größere Bäume in der Regel eine höhere Überlebenschance haben (vgl. ebd., S. 58).



**Abb. 16. Bucht östlich des *Pedraplén*** (SUWALA 2013)

Im Kontrast zur Austrocknung bestimmter Wasserflächen als mögliche Folge eines eindeichenden Straßenbaus steht eine verstärkte Überflutung. Für die Mangroven besteht hierbei die Gefahr, dass die Zufuhr von Sauerstoff durch ein Ausbleiben des Freilegens von oberirdischen Wurzeln verhindert wird (vgl. ebd., S. 57). Während ein langsamer Prozess der Eindeichung zu einer Anpassung der Mangroven führen kann, bedingt eine schnelle und dauerhafte Überflutung langfristig das Absterben der Mangroven (vgl. ebd.). Da der *Pedraplén* durch seine Durchlässe nicht als komplette Eindeichung zu werten ist, kommt Überflutung als mögliche Folge in diesem Zusammenhang weniger in Frage. Die Problematik des anthropogenen Eingriffs in den Wasserhaushalt wird weiterhin dadurch verstärkt, dass etwa 50 % der Bucht nur etwa 70 Zentimeter tief ist (CIEC 2013), das Wasser auch ohne die künstlichen Barrieren kaum zirkuliert und zudem einen hohen Anteil an organischer Materie aufweist (DÍAZ-BRIQUETS / PÉREZ-LÓPEZ 2009, S. 264). Dazu kommen der Eintrag industrieller und landwirtschaftlicher Rückstände oder ungeklärter Haushaltsabwässer, Überfischung (KULKE 2011, S. 178) sowie das Einleiten von unzureichend geklärten Abwässern durch die Hotels der Region (OTERO 2013)<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Herr OTERO hat nach seinem Vortrag auf die Frage, welche konkreten Schritte aktuell gegen die Auswirkungen der Bauart des *Pedraplén* unternommen werden bzw. geplant sind, darauf verwiesen, dass hier nicht der Steindamm, sondern die Hotelabwässer das Problem sind. Obwohl diese Antwort unserer Meinung nach zwar kritisch zu betrachten ist, muss dieser Faktor ebenfalls berücksichtigt werden.

Welche Auswirkungen das auf die Wasserqualität und im weiteren auf die umliegenden Ökosysteme hat, haben CEPERO / LAWRENCE an dem von uns besuchten CIEC<sup>7</sup> in Cayo Coco untersucht (TAMAYO 2013).

### **Exkurs I – CENTRO DE INVESTIGACIONES DE ECOSISTEMAS COSTEROS (CIEC)**

Das CIEC wurde 1991 gegründet und hat sich die Untersuchung und Bewahrung der kubanischen Küsten-Ökosysteme zum Ziel gesetzt. Es gibt Büros an verschiedenen Orten Kubas, wobei die von uns an diesem Tag besuchte Einrichtung der Hauptstandort ist. Verschiedene Arbeitsgruppen (z.B. Hydrometeorologie, Küstendynamik etc.) arbeiten hier teilweise in Kooperation mit Universitäten oder den Vereinten Nationen an diversen Projekten von meist drei bis fünf jähriger Dauer. So beobachtet man mit Monitoring Stationen Coral Bleaching, Flora und Fauna von Mangrovenökosystemen, berät Hotels in Umweltfragen oder führt (bspw. nach Stürmen) Standort-Rehabilitationen durch. So wird die *Pedraplén*-Problematik kontinuierlich beobachtet, studiert und evaluiert, damit beim Bau neuer Dämme (z.B. Cayo-Santa-Maria-Pedraplén) Fehler aus der Vergangenheit nicht wiederholt werden. (TAMAYO 2013).

Die beiden Forscher stellten in Ihrer im Jahr 2006 veröffentlichten Studie eine gravierend veränderte Wasserchemie in der Bahía de los Perros fest: Der Transport von Nährstoffen, Phytoplankton, Wärme und organischer Materie war eingeschränkt. Der Sauerstoffgehalt des Wassers hatte sich auf 81.8 % reduziert. Der Anteil von Silikaten (2,35 Mikromol/Liter), Ammoniak (21 Mikromol/Liter) und Salz hatte sich erhöht. Vor allem der erhöhte Salzgehalt, der aus der verstärkten Verdunstung abgeschnittener Wasserkörper und damit aus dem Absinken des Wasserspiegels resultiert, führt zu einem drastischen Rückgang der Mangrovenpopulationen in der Bahía de los Perros. Bereits im Jahr 1997 stellte man fest, dass 5.300 Hektar Mangroven zerstört worden sind (vgl. CEPERO / LAWRENCE 2006, S. 213, KULKE 2011, S. 178). Im Jahr 2000 waren es bereits rund 6.500 Hektar an fast völlig zerstörten Mangrovenpopulationen, während insgesamt sogar etwas mehr als 37.600 Hektar Mangroven durch den Dammbau auf irgendeine Weise betroffen waren (CEPERO / LAWRENCE 2006, S. 216).<sup>8</sup> CEPERO / LAWRENCE (2006) gehen in ihrer Studie davon aus, dass sich die Situation weiter verschlimmern wird, falls keine adäquaten Maßnahmen gegen die Zerstörung der Mangroven eingeleitet werden. Zumindest hinsichtlich der Bauweise des Cayo Coco Steindamms können wir nach unserer Exkursion das Urteil fällen, dass sich hier nicht viel getan hat. In Hinblick auf zukünftige Modifikationen der baulichen Struktur von *Pedraplén* sollten Nachhaltigkeitsaspekte stärker integriert werden. Dazu gehört bspw. Der Bau von *Pedraplén* auf weit auseinanderliegenden Pfeilern (TAMAYO 2013).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der *Pedraplén* von Cayo Coco insbesondere durch seine Bauweise einen gravierenden Einfluss auf das natürliche Wasserregime nimmt und somit in engem Zusammenhang mit dem Rückgang der Mangroven steht. Obwohl der Steindamm durch die Existenz von Durchlässen keine absolute Abschottung der Bahía de los Perros initiiert, ist er aufgrund seiner beeinträchtigenden Wirkung auf das Mangrovensystem als ökologische Barriere zu werten. Ist man sich der großen Bedeutung von Mangrovenpopulationen im Allgemeinen und im Speziellen, insbesondere im Sabana-Camagüey-Archipel, im Klaren, stellt sich die Frage, warum der Bau nicht mit mehr Rücksicht auf ökologische Belange geschehen ist und warum hier nicht schon viel früher Umbaumaßnahmen erfolgt sind. Dies soll im abschließenden Teil unseres Berichts diskutiert werden.

---

<sup>7</sup> CENTRO DE INVESTIGACIONES DE ECOSISTEMAS COSTEROS.

<sup>8</sup> Neuere Zahlen bzw. Studien haben wir dazu nicht gefunden.

## Fazit – Die Problematik der Abwägung

Einerseits lässt sich festhalten, dass die Schutzzonen der *Marine Protected Areas (MPA)*, zu denen Cayo Coco seit 2002 zählt, erst deutlich später entwickelt wurden, als die ländlichen Schutzgebiete (GEBELEIN 2012, S. 33, 48ff). Auch wichtige Bestimmungen wie das im Jahr 1997 erlassene *ley*<sup>9</sup> 81, dass „u.a. Normen für [...] die nachhaltige Entwicklung des Tourismus, den Naturschutz und die nachhaltige Nutzung *regelt* [Anmerkung des Verfassers]“, das *Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo*<sup>10</sup> oder die umsetzungsorientierte *Estrategia Ambiental Nacional*<sup>11</sup> griffen erst, als der *Pedraplén* bereits gebaut war. Andererseits stehen der kubanischen Umweltpolitik zwar heute viele Regelwerke, Strategiepapiere und Instrumentarien zur Verfügung, diese werden aber in der Realität oft außer Acht gelassen bzw. nicht umgesetzt (HASDENTEUFEL 2007, S. 12ff).

Das Ganze ist vor dem Hintergrund der harschen wirtschaftlichen Bedingungen zu sehen, mit denen Kuba nach dem Zerfall des COMECON<sup>12</sup> und dem Beginn der *periodo especial* zu kämpfen hatte. Beispielsweise wurden finanzielle Strafen aufgrund von Umweltvergehen aus der ökonomischen Not heraus oft nicht ausgesprochen (HASDENTEUFEL 2007, S. 15). Als Mittel, um schnell an Devisen zu kommen, wurde der Tourismus-Sektor auserkoren (ECHTINGER 2000, S. 81). Dementsprechend schnell und unkompliziert galt es die Projekte zu realisieren. Es liegt auf der Hand, dass es wesentlich aufwendiger und damit teurer ist, Brücken zu errichten, als einfach einen Damm aus Schüttgut zu bauen. Gleichzeitig wäre eine intensive Wartung des *Pedraplén* nötig (PUBLIC BROADCASTING SERVICE 2010), was dem kubanischen Staat – zusätzlich zu den realisierten und eventuell noch kommenden Umbaumaßnahmen – die Gewinne schmälern dürfte.

Vor allem aber zehrt der *Pedraplén* von Cayo Coco in seiner jetzigen Bauweise an den naturräumlichen Ressourcen, die die Grundlage für den Tourismus in dieser Region sind. Um kurzfristig die nötige Infrastruktur bereitzustellen, damit touristische Betriebe die bitter benötigten Devisen einbringen können, mag solch ein schnelles Bauverfahren ein probates Mittel sein. Wenn jedoch die nötigen Umbaumaßnahmen – das Einbauen von mehr Durchlässen an den entsprechenden Stellen des Damms sowie eventuelle Renaturierungsmaßnahmen – nicht bald erfolgen, kann die Erschließung Cayo Cocos aufgrund der dargestellten ökologischen Problematik aus unserer Sicht kein Erfolgsprojekt der kubanischen Tourismuspolitik sein.



Abb. 17. Abschiedsgruß beim Verlassen des *Pedraplén* (SUWALA 2013)

<sup>9</sup> Span.: Gesetz.

<sup>10</sup> Dt.: Nationales Programm für Umwelt und Entwicklung.

<sup>11</sup> Dt.: Nationale Umweltstrategie.

<sup>12</sup> Dt.: Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe.

## Literaturverzeichnis

- BAEDEKER (Hrsg.) (2013): Kuba. Allianz Reiseführer. Ostfildern.
- BRINSON, M.M. / CAHOON, D.R. / PERILLO, G.M.E. / WOLANSKI, E. (2009): Coastal Wetlands. An integrated Ecosystem Approach. Amsterdam; Oxford.
- CARTER, R.W.G. / WOODROFFE, C.D. (1994): Coastal Evolution. Late Quaternary Shoreline Morphodynamics. Cambridge.
- CEPERO, L. / LAWRENCE, A. (2006): Before and after the Cayo Coco Causeway, Cuba: A critical View from Space. In: Papers and Proceedings of the Sixteenth Annual Meeting of the Association for the Study of the Cuban Economy (ASCE): Cuba in Transition. Volume 16, S. 212-220.
- CIEC (CENTRO DE INVESTIGACIONES DE ECOSISTEMAS COSTEROS) (2013): Poster in dem von uns besuchten Küstenforschungszentrum auf Cayo Coco.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE ZUSAMMENARBEIT (GTZ) (Hrsg.) (2001): Mangroven. Ihr Stellenwert, Ursachen ihrer Schädigungen und Möglichkeit ihrer Rehabilitierung. Wiesbaden. Im Internet: <http://www.giz.de/Themen/de/dokumente/gtz2001-dt-mangroven.pdf> (letzter Zugriff: 13/05/2013).
- DIAZ-BRIQUETS, S. / PÉREZ-LÓPEZ, J.F. (2009): Conquering nature: the environmental legacy of socialism in Cuba. Pittsburgh.
- ECHTINGER, H. (2000): Der Tourismus in Kuba: Entwicklung seit 1989 und aktuelle Bestandsaufnahme. In: Brennpunkt Lateinamerika, Nummer 9, 15. Mai 2000. Institut für Iberoamerika-Kunde Hamburg.
- ECURED (ENCICLOPEDIA COLABORATIVA EN LA RED CUBANA) (2013a): Pedraplén. Im Internet: <http://www.ecured.cu/index.php/Pedrapl%C3%A9n> (Letzter Zugriff: 08/05/2013).
- ECURED (ENCICLOPEDIA COLABORATIVA EN LA RED CUBANA) (2013b): Pedraplén a Cayo Coco. Im Internet: [http://www.ecured.cu/index.php/Pedrapl%C3%A9n\\_de\\_Cayo\\_Coco](http://www.ecured.cu/index.php/Pedrapl%C3%A9n_de_Cayo_Coco) (Letzter Zugriff: 08/05/2013).
- ENDLICHER, W. (2013): Ausführungen zum Exkursionstag am 27.02.2013.
- GEBELEIN, J. (2012): A Geographic Perspective of Cuban Landscapes. In: Landscape Series. Heidelberg; London; New York.
- GERLACH, S. (1958): Die Mangroveregion tropischer Küsten als Lebensraum. In: Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere, Vol. 46, S. 626-730.
- HASDENTEUFEL, P. (2007): Naturschutz und Schutzgebiete auf Kuba. Entwicklung und Management am Beispiel zweier Nationalparks. In: Münchener Geographische Abhandlungen Reihe A. Department für Geographie der Universität München.
- KLINK, H. J. / MAYER, E. (1983): „Vegetationsgeographie“. Das Geographische Seminar. 1. Auflage. Braunschweig.
- KULKE, E. (2011): Kuba. Auf Tour. Heidelberg.
- LESER, H. (Hrsg.) (2005): DIERCKE Wörterbuch Allgemeine Geographie. München.
- MIAMI HEROLD (2008): End of Cuba's 'tourist apartheid' leaves vast racial divide. Artikel vom 29.05.2008. Im Internet: [http://www.thehrf.org/news/052908\\_MH.pdf](http://www.thehrf.org/news/052908_MH.pdf) (Letzter Zugriff: 08/05/2013).
- MINTUR (2013): Autentica Cuba. Jardines del Rey. Im Internet: <http://autenticacuba.com/de/jardines-del-rey-de/#axzz2SbDerpvF> (Letzter Zugriff: 07/05/2013).

- ONG, J.E. / GONG, W.K. (2013): Structure, Function and Management of Mangrove Ecosystems. ISME Mangrove Educational Book Series No. 2. International Society for Mangrove Ecosystems (ISME), Okinawa. Im Internet: <http://www.mangrove.or.jp/isme/english/books/educational-series.book2.pdf> (Letzter Zugriff: 13/05/2013).
- OTERO, C. M. R. (2013): Mitarbeiter der Planification Fisica Havanna, der uns die Arbeit der Planification am 18.02.2013 vorgestellt hat.
- PONS (2013): Das Online Wörterbuch. Cayo. Im Internet: <http://de.pons.eu/spanisch-deutsch/cayo> (Letzter Zugriff: 08/05/2013).
- PORTELA, A. H. / J. L. SCARPACI (2009) : Cuban Landscapes. Heritage, Memory, and Place. New York.
- PUBLIC BROADCASTING SERVICE (2010): Cuba: The Accidental Eden. The Causeway to Cayo Coco. Im Internet: <http://www.pbs.org/wnet/nature/episodes/cuba-the-accidental-eden/the-causeway-to-cayo-coco/5808/> (Letzter Zugriff: 07/05/2013).
- SAINT PAUL, U. / SCHNACK, C. (2006): Schutz und Nutzung der Mangrove. In: Borsdorf, A. und Hödl, W. (Hrsg.): Naturraum Lateinamerika: geographische und biologische Grundlagen. Münster, S. 175-193.
- TAMAYO, L.B. (2013): Mitarbeiter des CIEC, der uns das Institut im Rahmen der Exkursion am 26.02.2013 vorgestellt hat.
- TISCHLER, W. (1993): Einführung in die Ökologie. Stuttgart; Jena; New York.
- WEISSENHOFER, A. / HUBER, W. (2006): Die Vegetation der Neotropen am Beispiel Venezuelas. In: Borsdorf, A. und Hödl, W. (Hrsg.): Naturraum Lateinamerika: geographische und biologische Grundlagen. Münster, S. 119-145.
- WOODROFFE, C.D. (2002): Coasts. Form, process and evolution. Cambridge.



28.02.2013

**Wie beeinflusste Ernesto Che Guevara die Gesellschaft und Ökonomie Kubas?**

MAXIMILIAN NALBACH / CARMEN ZACHERT

28.02.2013

**Wie beeinflusste Ernesto Che Guevara die Gesellschaft und Ökonomie Kubas?**

MAXIMILIAN NALBACH / CARMEN ZACHERT

28.02.2013

**Wie beeinflusste Ernesto Che Guevara die Gesellschaft und Ökonomie Kubas?**

MAXIMILIAN NALBACH / CARMEN ZACHERT

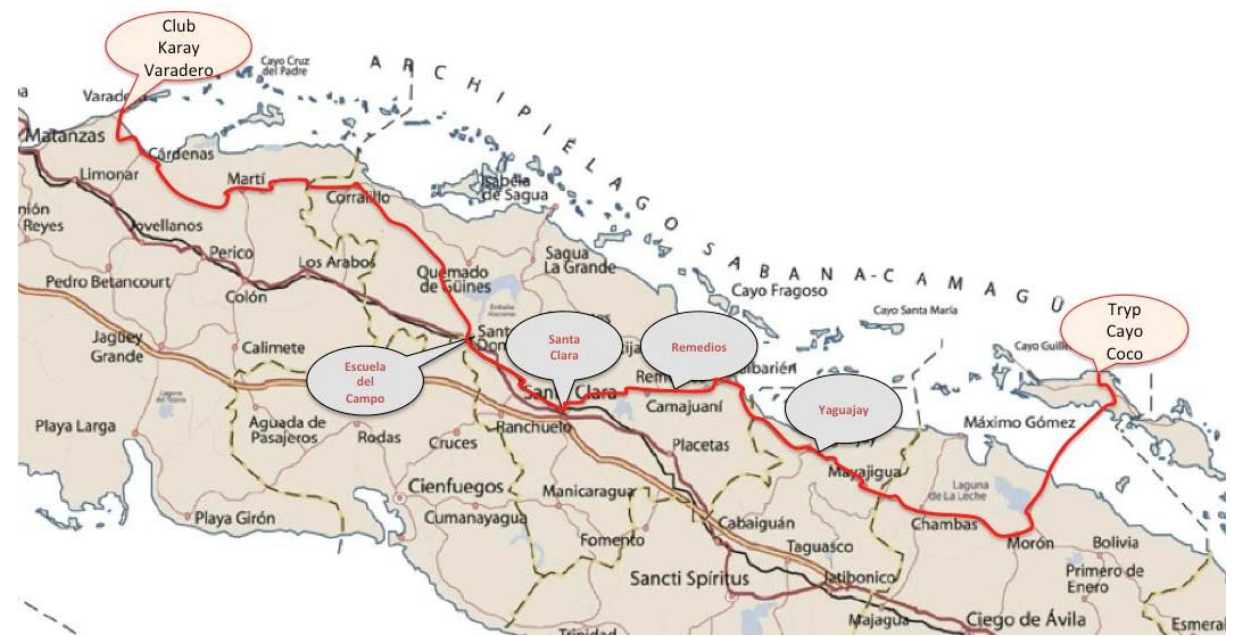


**Abb. 1. Routenverlauf vom 28.02.2013** (bearbeitet auf Basis von TROPICANA TOURISTIK 2006)

**Besuchspunkte:**

1. Cayo Coco Erläuterungen von Wilfried Endlicher zu Korallenriffen und zur Lagune zwischen Cayo und Festland
2. Yaguajay Pause
3. Santa Clara Monumento de la Toma del Tren Blindado  
Parque Vidal  
Plaza de la Revolución/ Museo Memorial Che
4. bei Santo Domingo Escuela en el Campo
4. Varadero Erläuterungen von Wilfried Endlicher zu den heutigen klimatischen Bedingungen

- |                      |                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Cayo Coco         | Erläuterungen von Wilfried Endlicher zu Korallenriffen und zur Lagune zwischen Cayo und Festland     |
| 2. Yaguajay          | Pause                                                                                                |
| 3. Santa Clara       | Monumento de la Toma del Tren Blindado<br>Parque Vidal<br>Plaza de la Revolución/ Museo Memorial Che |
| 4. bei Santo Domingo | Escuela en el Campo                                                                                  |
| 4. Varadero          | Erläuterungen von Wilfried Endlicher zu den heutigen klimatischen Bedingungen                        |

## Einleitung

Kaum eine andere Person hat Kuba und das Bild eines Revolutionskämpfers so stark geprägt wie Ernesto Che Guevara. Nicht nur auf Kuba, sondern auf der ganzen Welt ist auf T-Shirts, Postern und Wandmalereien sein Gesicht zu sehen. Sein Wirken auf Kuba begann als er sich der Bewegung des 26. Juli um Fidel Castro anschloss und eine der führenden Rollen im Guerilla-Kampf während der Befreiung des Landes einnahm. Des Weiteren beeinflusste er auch nach der Revolution das Leben auf Kuba, vor allem in den Bereichen der Wirtschaft und Gesellschaft. Hier entwickelte er Strategien und Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung der Insel und begann diese umzusetzen. Außerdem legte er das ideologische Fundament der kubanischen Gesellschafts- und Wirtschaftsentwicklung. Daher stellt sich die Frage, durch welche Maßnahmen seine Einflussnahme stattfand und inwiefern seine Vorstellungen heute noch auf Kuba präsent sind. Dies wird im Folgenden erörtert.

## Hintergründe zur Gesellschaft und Ökonomie Kubas und zum Werdegang Ernesto Che Guevara

In diesem Kapitel wird zunächst die Ausgangslage vor der Revolution sowie das Leben Che Guevaras beschrieben, um danach den Verlauf der kubanischen Revolution genauer zu erläutern. Das Kapitel soll eine Grundlage bilden, um in den späteren Abschnitten der Arbeit den Einfluss Che Guevaras auf die kubanische Gesellschaft und Ökonomie und die durch ihn veranlassten Veränderungen darzustellen.

### *Gesellschaftliche und ökonomische Lage auf Kuba vor der Revolution*

Kuba erlangte als letztes der lateinamerikanischen Länder erst 1899 die Unabhängigkeit von der spanischen Kolonialmacht. Dies geschah in einer Zeit, in der die USA versuchten, die politische und ökonomische Kontrolle über Staaten des karibischen und mittelamerikanischen Raumes auszuüben. Auch im kubanischen Unabhängigkeitskrieg mischten sie sich ein und übten nach dem Sieg gegen Spanien einen immensen Einfluss auf die Regierung aus. Dies äußerte sich schon kurz nach der offiziellen Unabhängigkeit Kubas 1902 durch das *Platt-Amendment*. In der Folge intervenierten die USA in Kuba mehrfach, um ihre politischen und wirtschaftlichen Interessen zu sichern. Diese Einflussnahme erreichte mit der Absetzung des kubanischen Präsidenten *Grau San Martina* ihren Höhepunkt. Nach dieser Intervention auf Kuba wurde ihnen 1936 zwar das automatische Interventionsrecht aberkannt, jedoch konnten die USA weiterhin de facto die Geschehnisse des Landes steuern (HOCHMANN 1968, S. 35; LIPMAN 2008, S. 26-28).

Politisch betrachtet kann das System Kubas in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts aufgrund dieser Abhängigkeit von den USA als neokoloniale Republik bzw. Quasi-Protektorat der USA bezeichnet werden. In der Zeit zwischen 1933 und 1958, die auch als Zweite Kubanische Republik bezeichnet wird, hatte *Fulgencio Batista* größtenteils die politische Führung inne. In den ersten Jahren geschah dies nur indirekt, zwischen 1940 und 1944 war er jedoch Präsident Kubas und verabschiedete eine neue demokratische Verfassung (ZEUSKE 2002, S. 160, 173/174).

Im Wahlkampf 1952 hingegen verübte Batista einen Staatsstreich, kam dadurch wieder an die Macht und setzte zunächst die Verfassung außer Kraft. Die neue repressive Regierung Batistas war vor allem von Korruption, Nepotismus, Luxuskonsum der Reichen sowie Nichtbeachtung von Gesetzen geprägt und führte zu verstärkten sozialen Missständen auf Kuba (ZEUSKE 2002, S. 176/177). Seine Diktatur war im Einklang mit den Interessen der USA, jedoch bildete sich bald eine große Gruppe von Gegnern heraus, die von Studierenden angeführt wurde. Durch Fidel Castro, welcher bei der Wahl im Jahre 1952 für die Opposition kandidiert hatte, war Teil der Gegenbewegung (HELL 1989, S. 187; ZEUSKE 2002, S. 177).

Auf ökonomischer Ebene herrschte in der Zeit zwischen den Unabhängigkeitskriegen und der kubanischen Revolution ein Fabrik- und Agrarkapitalismus, der ebenfalls sehr stark von den USA

beeinflusst wurde. Die Wirtschaft stütze sich auf die Zuckermonokultur und die gesamte Gesellschaft wurde durch den Komplex der Zuckerproduktion bestimmt. Es hatte sich eine große wirtschaftliche Kluft zwischen der Plantagenbourgeoisie und den Arbeitenden auf den Feldern herausgebildet (HELL 1989, S. 184). Die große Masse der kubanischen Bevölkerung lebte in großer Armut: 85% der Einwohner war auf kleinste Landwirtschaftsbetriebe angewiesen, die nicht einmal ein Existenzminimum sicherten (HOCHMANN 1968, S. 36).

Die ökonomische Abhängigkeit Kubas von den USA zeigte sich beispielsweise darin, dass große landwirtschaftliche Betriebe, die Rohstoffförderung oder die Mehrheit der Dienstleistungsunternehmen in Hand von US-Amerikanern waren. Darüber hinaus lieferte Kuba circa zwei Drittel seiner Güter aus dem primären und sekundären Wirtschaftssektor an die USA. Im Gegenzug bezog es sogar 80% der Importgüter aus den USA (KULKE 2011, S. 41). So stellte die kubanische Ökonomie den größten Exportmarkt für Automobile aus Detroit dar (siehe Abbildung 2) (GROTHE 2011).

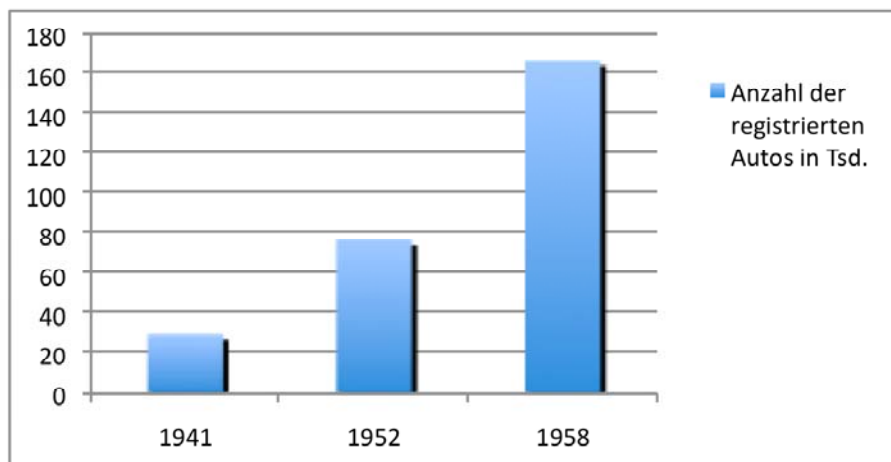


**Abb. 2. Anzahl der registrierten Autos auf Kuba (fast ausschließlich aus den USA)** (eigene Darstellung nach GROTHE 2011)

Auch von den Schwankungen des Weltmarktpreises für Zucker wurde die kubanische Wirtschaft sehr beeinflusst. Aufgrund des Schwerpunkts auf die Zuckerproduktion, waren andere Wirtschaftszweige nur gering ausgeprägt, die Industrialisierung beispielsweise kaum fortgeschritten. Der Binnenmarkt Kubas war ebenfalls verhältnismäßig klein (HOCHMANN 1968, S. 37).



**Abb. 3. Riviera-Hotel, erbaut durch den Mafiosi Meyer-Lanski 1957.** (NALBACH 2013)

Vor allem in den 1920er Jahren war Kuba der karibische Zufluchtsort der Ostküsten-US-Amerikaner. Zu dieser Zeit war es noch möglich, mit der Fähre von Key West überzusetzen. Die großen in den 1950er Jahren erbauten Hotels und Casinos entlang des Malecóns in Havanna waren Eigentum der Mafiaklans aus den Großstädten der USA (vgl. Abb. 3). Havanna galt zu der Zeit als Ostküsten-Las Vegas (FLETSCHINGER/WEYMAR 2012). Unter diesen Umständen litt ein Großteil der kubanischen Bevölkerung. Auch der Zugang zu medizinischer Versorgung oder Bildung war nicht allen Kubanern möglich (FLETSCHINGER/WEYMAR 2012).

Insgesamt lässt sich also sagen, dass Kuba zum einen ein von den USA kontrolliertes, diktatorisches politisches System hatte und zum anderen ein sehr unsicheres, monokulturelles und sozial ungerechtes Wirtschaftssystem besaß. Die Kombination dieser beiden Faktoren, insbesondere aber die ökonomischen Bedingungen, bildeten einen guten Nährboden für die Entstehung der Revolutionsbewegung.

#### *Kurzbiographie Ernesto Che Guevaras*

Ernesto Che\* Guevara kam 14. Juni 1928 als ältester Sohn der zur Aristokratie gehörenden Eltern *Celia de la Serna y Llosa* und *Ernesto Guevara Lynch* in der argentinischen Stadt Rosario zur Welt (CASTAÑEDA 1997, S. 15). Bereits vor seinem zweiten Lebensjahr hatte der junge Che seinen ersten Asthmaanfall. Diese Krankheit sollte ihn ein Leben lang begleiten und plagte ihn vor allem in seiner Kindheit. In dieser Zeit entwickelten Mutter und Sohn eine sehr innige Beziehung zueinander und Celia blieb zumindest bis zum Kennenlernen Fidel Castros die „wichtigste emotionale und intellektuelle Bezugsperson“ (CASTAÑEDA 1997, S. 17) in seinem Leben. Von seinem vierten Lebensjahr an bis ins Grundschulalter wurde Guevara er zusätzlich von seiner Mutter - einer Feministin und Sozialistin - zuhause unterrichtet. Das Lesen wurde schon damals zu seiner Leidenschaft, da er aufgrund der Krankheit oft bettlägerig war. Von seinem Vater lernte er Schießen und den Ehrgeiz, seine physischen Defizite zu überwinden, was ihm auch gelang. Dabei bildeten sich also schon damals sein kämpferischer Geist und seine starke Selbstdisziplin aus. Als er die Krankheit besser im Griff hatte, besuchte der junge Ernesto ebenso regelmäßig die Schule und konnte dank der mütterlichen Bildung gut mithalten (CASTAÑEDA 1997, S. 23-25). In der Schule lernte er viele Kinder kennen, deren Familien in ärmeren Verhältnissen lebten und begann reiche Menschen immer mehr zu verachten (LAHREM 2005, S. 17).

Nach Abschluss der Schule nahm er 1947 in Buenos Aires das Medizinstudium auf, welches er wiederum mit großem Ehrgeiz betrieb (LAHREM 2005, S. 20/21). Anfang 1952, ein Jahr vor Abschluss seiner Ausbildung zum Arzt, machte er sich gemeinsam mit einem Freund auf eine Reise durch Lateinamerika und besuchte unter anderem Chile, Peru und Bolivien. Diese erste große Reise prägte den jungen Che und dessen Weltanschauung in moralischer und politischer Hinsicht. Die extreme Ungleichheit und große Armut, die er in diesen Ländern kennenlernte, schockierten ihn und lösten den Drang aus etwas verändern zu wollen, wie man in seinen damals verfassten Tagebüchern nachlesen kann. Darüber hinaus verstärkte sich auch sein Antiamerikanismus (CASTAÑEDA 1997, S. 61-68). Nach seiner Rückkehr nach Argentinien beendete er zügig sein Studium, um sich danach erneut auf große Reise zu begeben. Diese führte ihn nach Guatemala, wo er den Sturz des revolutionären Regimes miterlebte. In dieser Zeit radikalisierte sich Ernesto Guevara immer mehr und lernte darüber hinaus seine erste Frau, die peruanische Sozialistin *Hilda Gadea*, kennen. Gemeinsam gingen sie 1955 nach Mexiko, wo sie heirateten und ihr erstes Kind bekamen (LAHREM 2005, S. 24-27).

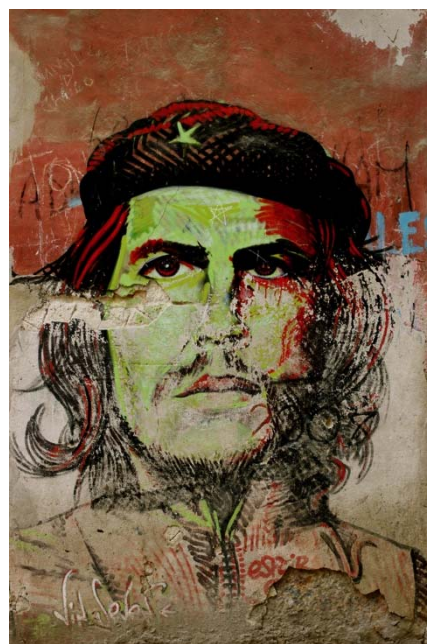


**Abb. 4. Porträt Che Guevaras an einer Hauswand in Havanna (NALBACH 2013)**

---

\* Den späteren Spitznamen ‚Che‘ erhielt er als Zeichen der Anerkennung von seinen Kameraden in der Zeit der Revolutionsvorbereitung. Der Ausdruck stammt aus Argentinien, wo ‚che‘ häufig bei Anreden einer Person im Sinne von ‚He‘ oder ‚Pass mal auf!‘ vorangestellt wird (LAHREM 2005, S. 29).

Im Juli 1955 traf er dann auf Fidel Castro, war sofort von ihm sowie seinen Ideen fasziniert und schloss sich daraufhin der kubanischen Revolutionsbewegung an (CASTEÑADA 1997, S. 99, 108, 110). Der Verlauf der kubanischen Revolution, in der Che eine wichtige Rolle einnahm, wird im folgenden Unterkapitel beschrieben.

Nach der Revolution wurde Che Guevara zum Präsidenten der kubanischen Nationalbank und zum Leiter des *Consejo Nacional de Planificación* (Nationaler Planungsrat) innerhalb des *Instituto Nacional de Reforma Agraria* (Nationalinstitut für die Agrarreform, kurz INRA) ernannt. Seine Abteilung im INRA wurde etwas später zum Ministerium für Industrie erhoben (HOCHMANN 1968, S. 41). Vor allem auf gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Ebene erreichte er einige große Änderungen auf Kuba, auf die in späteren Kapiteln detailliert eingegangen wird.

Auch in persönlicher Hinsicht erfuhr Che Veränderung: Er ließ sich von Hilda scheiden und heiratete kurz darauf die Kubanerin *Aleida March*, mit der er später vier Kinder hatte (LAHREM 2005, S. 42). Im Jahr 1965 entschloss sich Ernesto Guevara, nach einem Besuch im Kongo, Kuba den Rücken zuzukehren, um die revolutionäre Bewegung in anderen Ländern, weiterzuführen (LAHREM 2005, S. 55/56). Zudem hatte Guevaras Bedenken gegenüber der Wirtschaftspolitik der UdSSR und der damit zusammenhängenden Abhängigkeit der kubanischen Wirtschaft geäußert, was ebenfalls als Grund angeführt wird weshalb er Kuba verlassen haben könnte (CASTAÑEDA 1997, S. 336/337).

Seine revolutionären Vorhaben im Kongo scheiterten jedoch aufgrund von mangelnder Beteiligung der örtlichen Bevölkerung. Also machte sich der Revolutionär 1966 auf nach Bolivien, um dort eine Revolution anzuführen, die ebenfalls große Schwierigkeiten bereitete. Am 8. Oktober 1967 wurde Ernesto Guevara schließlich von der bolivianischen Armee gefangen genommen und nach aussichtslosen Versuchen, Informationen von ihm zu bekommen, am Folgetag erschossen (LAHREM 2005, S. 57-59, 62/63).

### *Die kubanische Revolution*

Die kubanische Revolution, welche am 26. Juli 1953 begann, hatte insbesondere zwei Ziele: Erstens die nationale Befreiung des kubanischen Staates von amerikanischer Abhängigkeit, zweitens die soziale Befreiung der werktätigen Klasse von der Plantagenbourgeoisie (HELL 1989, S. 184). Hervorzuheben ist dabei, dass die kubanische Revolution eine autochthone Bewegung darstellte und nicht ein von außen initiiertes Prozess wie dies bei vorhergehenden Revolutionen der Fall war (NIESS 2001, S. 272). Eine der Schlüsselfiguren während der kubanischen Revolution neben Ernesto Guevara war der Jurist Fidel Castro. Er wurde 1926 geboren und gehörte der kubanischen Oberschicht an. Nach dem Besuch einer Jesuitenschule, nahm er sein Jura-Studium auf und schloss sich bereits früh Studentenbewegungen an. Seine ideologische Überzeugung gründete sich hauptsächlich auf die Ideen des Unabhängigkeitskämpfers José Martí. Nachdem seine Kandidatur bei der Wahl 1952 gescheitert war und eine Anklage gegen Batista erfolglos blieb, entschied er sich gemeinsam mit einigen anderen Kubanern, den Weg einer Revolution einzuschlagen. Die Ziele der neu formierten revolutionären Bewegung waren die Demokratisierung und Nationalisierung der Gesellschaft, eine Land- sowie eine Bildungsreform. Der bewaffnete Widerstand, bestehend aus Aufständen, dem Generalstreik sowie der Guerilla, sollten dabei nach dem Vorbild der Revolution von 1895 als Mittel zur Befreiung des kubanischen Volkes dienen (HELL 1989, S. 188/189).

Als erster Schlag wurde am 16. Juli 1953 die *Moncada*-Kaserne in Oriente im Osten Kubas, die gleichzeitig als eine der wichtigsten Militärbasen im Land galt, von einer Truppe von 165 Revolutionären überfallen. Aufgrund von schlechter Vorbereitung konnten sie jedoch im Gefecht mit den Soldaten nicht bestehen und wurden somit geschlagen. 61 der Kämpfer fielen dabei, 27, darunter auch Castro, wurden danach zu einer langjährigen Gefängnisstrafe verurteilt.

Diese wussten die jungen Martianer jedoch für ihre Zwecke zu nutzen, indem sie während der Gefangenschaft in regelmäßigen Foren ihre weitere revolutionäre Strategie ausarbeiteten (ZEUSKE 2002, S. 179/180). Die bekannte von Fidel verfasste Schrift *„La historia me absolverá“* (Die Geschichte wird mich freisprechen), welche aus dem Gefängnis geschmuggelt wurde, löste in der Öffentlichkeit großen Druck aus, die sogenannten *Moncadistas* freizulassen. Dies geschah mit Erfolg im Jahr 1955, nachdem Batista seine Diktatur durch manipulierte Wahlen hatte bestätigen lassen, wurde eine Amnestie der Kämpfer verkündet (HELL 1989, S. 193). Die befreiten *Moncadistas* begaben sich nach Mexiko ins Exil und gründeten dort ein Jahr später die Bewegung *Movimiento 26 de Julio*, kurz M-26-7, welche sie als „revolutionäre Organisation der Armen durch die Armen für die Armen“ (HELL 1989, S. 193) verstanden. Eigentlich ist die Revolution eher als bürgerlich einzuordnen, da sie nicht von der Arbeiterklasse, sondern von Freiheitskämpfern mit intellektuellem Hintergrund ausging. Das gemeinsame Vorbild und der moralische Aufseher war immer, durchgehend aber insbesondere in der Anfangszeit José Martí (KULKE 2013). Bald organisierte die Gruppe militärische Trainingseinheiten und bereitete einen Aufstand vor. Während dieser Periode stieß unter anderen auch der Argentinier Ernesto Guevara zu der Bewegung (ZEUSKE 2002, S. 180).

Die eigentlichen Revolutionshandlungen starteten am 15. November 1956 mit der Überfahrt von 82 Mann auf der Jacht *„Granma“* nach Kuba. Unter der für die Größe des Schiffes üppigen Besatzung befanden sich Fidel und Raúl Castro, Che Guevara, Camilo Cienfuegos und Juan Almeida. Die Übersetzung verlief nicht wie geplant, die Truppe verfuhr sich und landete in einem Mangroven-Sumpf, von dem aus die Mitglieder nur noch mit ihren Waffen ausgestattet einen langen und anstrengenden Marsch ans Festland zurücklegen mussten. Als sie in Alegría del Río ankamen, wurden sie bereits von alarmierten Marinefliegern des kubanischen Militärs erwartet. Nur 12 Männer konnten gegen diese Übermacht in die Gebirge der Sierra Maestra fliehen (HELL 1989, S. 194/195). Diese begannen nun sich gut geschützt in den Tiefen des Regenwaldes zu formatieren und einen Guerilla-Kampf zu führen. Die Sierra Maestra war auch aufgrund sozialer Gegebenheiten gut für den Start geeignet, da die dort ansässige Bevölkerung hauptsächlich in ländlichen Gebieten und armen Verhältnissen lebte und sich bereitwillig auf die Seite der Guerilleros schlug (ZEUSKE 2002, S. 181). So wuchs die Freiheitsbewegung stetig an und wurde langsam operationsfähig, um sich auch gegen die staatlichen Truppen zu bewähren.

Ihren ersten bedeutenden Sieg erzielten die Revolutionäre am 28. Mai 1957 in einem Frontalangriff auf das Kastell von Uvero (HELL 1989, S. 195). Fidel Castro nahm bis September desselben Jahres die alleinige Stellung des obersten Befehlshabers (*Comandante en Jefe*) ein, danach bildeten die *Guerilleros* allerdings mehrere unterschiedlich agierende Kolonnen, die nun auch Land außerhalb der Sierra Maestra auf verschiedenen Wegen einnehmen sollten. Die Kolonnen wurden von Juan Almeida, Raúl Castro, Camilo Cienfuegos und Che Guevara geleitet (ZEUSKE 2002, S. 183). Letzterer war sich auch über die Wichtigkeit der Nutzung von Medien bewusst und gründete im Verlauf der Revolution eine eigene Radiostation namens *„Radio Rebelde“* in seinem Lager. Die daraus resultierende verstärkte Informationsweitergabe ließ die Bewegung weiter anwachsen. Nach und nach konnten auch in Städten konnten viele Anhänger gefunden werden, die dort dem Regime Widerstand leisteten und die Kämpfer mit Waffen belieferten (HELL 1989, S. 197/198). Die Batista-Armee versuchte mit Terror gegen die



**Abb. 5. Tren Blindado in Santa Clara** (NALBACH 2013)

Guerilla-Truppen zu agieren, blieb dabei aber meist erfolglos (ZEUSKE 2002, S. 182). Der revolutionären Bewegung gelang es im Herbst 1958 hingegen, viele Städte in der Provinz Las Villas einzunehmen. Nur die Stadt Santa Clara, die einen wichtigen Verkehrsknotenpunkt zwischen dem Westen und dem Osten des Landes darstellte, galt es noch zu erobern (ZEUSKE 2002, S. 184).

Die entscheidende Schlacht um diese Stadt fand in den Tagen vom 29. bis 31. Dezember 1958 statt. 3500 Mann waren unter Guevara dort stationiert und unterbrachen mit einem Bulldozer die Zuggleise. Auf die dadurch erlangte Entgleisung eines mit Kampfmunition ausgestatteten Zuges der staatlichen Armee (vgl. Abb. 5) folgte ein Gefecht, aus welchem die Guerilleros als Sieger hervorgingen. Damit war die Revolution fast gewonnen. Che Guevara verkündete im Radio den Sieg, woraufhin Batista am 1. Januar 1959 verängstigt zurücktrat und mit dem Staatshaushalt in die Dominikanische Republik floh. Fidel Castro marschierte am Folgetag in Santiago ein und rief dort den Generalstreik aus. Dadurch konnten die revolutionären Truppen endgültig über die Armee Batistas siegen. Dies resultierte in dem Einzug Guevaras und Cienfuegos und einige Tage später Castros (am 8. Januar) in Havanna. Damit war die Diktatur geschlagen, Armee und Polizei kompromittiert und die Revolution hatte gesiegt (ZEUSKE 2002, S. 185). Es folgten eingehende Änderungen der Gesellschaft und Wirtschaft Kubas, die in den folgenden Kapiteln detailliert beschrieben werden.

## **Einfluss Che Guevaras auf die Gesellschaft**

Das Triumvirat aus Che Guevara, Fidel und Raúl Castro bestimmte von Anfang an das Geschehen auf Kuba: Fidel war der unumstrittene Chef, der immer das letzte Wort behielt, Che als Radikaler der ideologische Motor der Revolution, der sich neben der Praxis auch stark mit der sozialistischen Theorie beschäftigte (LAHREM 2005, S. 42). Als Industrieminister und Präsident der Nationalbank prägte er insbesondere das wirtschaftliche Geschehen auf Kuba. Nicht zu verachten sind aber auch seine theoretischen Überlegungen, die einen ebenso großen Einfluss auf gesellschaftliche Entwicklungen ausübten. Zunächst soll nun seine Ideologie des ‚neuen Menschen‘ und deren Umsetzung vorgestellt werden. Später wird auf den noch immer währenden Mythos, den Che Guevara auf Kuba und auch weltweit umgibt, eingegangen.

### *Ideologie Guevaras*

Das große Ziel, welches Guevara in der kubanischen Gesellschaft durchsetzen wollte, war die Schaffung eines neuen Menschen (*hombre nuevo*) in einer neuen Gesellschaft (HOCHMANN 1968, S. 40). Wahrscheinlich war diese Idee vom jungen Marx inspiriert, welcher sich in seinem Werk ‚Das Kommunistische Manifest‘ ebenfalls mit der Herausbildung einer neuen Gesellschaft beschäftigt hatte (LAHREM 2005, S. 89). In Guevaras theoretischem Konstrukt kommt zwei Elementen eine bedeutende Rolle zu: Zum einen dem Individuum und zum anderen der Masse, welche in einem engen wechselwirksamen Verhältnis zueinander stehen und also mit Ches Worten eine „feste dialektische Einheit“ (GUEVARA 1984, S. 17) bilden. Dabei soll sich das Individuum verändern und ein neues Bewusstsein mit neuen Werten und Inhalten. Dieser neue Mensch soll von Liebe, Gerechtigkeit und Wahrheit gegenüber der Masse erfüllt sein (GUEVARA 1984, S. 21, 33). Nach Guevara wird der wahre Revolutionär von großen Gefühlen der Liebe geleitet. Des Weiteren führt ein größere innerer Reichtum und eine größere Verantwortung zu einer Zufriedenheit, die unabhängig von materiellen Dingen ist (GUEVARA 1984, S. 32). Ein anderes entscheidendes Relikt der kapitalistischen Gesellschaft gemäß Guevara, die Entfremdung der Menschen, sollte in seiner Philosophie keine Rolle mehr spielen. Vielmehr soll der ‚neue Mensch‘ seine Erfüllung und Verwirklichung in der gesellschaftlichen Pflicht finden (GUEVARA 1984, S. 25). Die Masse (Kollektiv) ist die Gesamtheit der Individuen, welche mit Begeisterung und Disziplin die von der Regierung vorgeschriebenen Aufgaben erfüllt. Somit wird die Masse durch die Regierung geführt, übt jedoch auch einen Einfluss auf diese aus: Sollte das Kollektiv

eine Gegenposition zum Regierungskurs einnehmen, wird diese durch die Abnahme an Begeisterung bis zur fehlender Aktivität der Masse signalisiert. Damit fordert ein Automatismus die Regierung auf ihre Haltung zu korrigieren, bis die entsprechende Begeisterung wieder hergestellt wird (GUEVARA 1984, S. 16/17).

Zur Entstehung des neuen Menschen hatte Guevara die folgende Überlegung: „Dieser Mensch kann nur im Vollzug der gesellschaftlichen Prozesse entstehen, dadurch also, dass er selber sie aktiv mitgestaltet.“ (HOCHMANN 1968, S. 40), welche sich zum theoretischen Grundprinzip der kubanischen Revolution überhaupt entwickelte. Dieses neue Bewusstsein stellt sich nach Ches Überlegungen keineswegs automatisch mit der Veränderung der Produktionsverhältnisse ein, sondern ist die Folge eines langwierigen und mühevollen Erziehungsprozess (LAHREM 2005, S. 87). Daher gilt: „Die Gesellschaft muß sich in eine riesige Schule verwandeln“ (GUEVARA 1984, S. 21). Denn das Individuum wird neben bewusster Selbsterziehung, die sich an sozialen Normen orientiert, auf zwei Weisen durch die Gesellschaft erzogen, auf mittelbare und unmittelbare Weise. Letztere wird durch das staatliche Erziehungswesen mit Hilfe von Institutionen wie dem Bildungsministerium und der Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit der Partei geleistet. Diese aufklärende Erziehung wirkt auf die Massen, bis sie allmählich verinnerlicht wird und sich die Massen schließlich die Erziehung zu eigen machen. Dadurch üben sie Druck auf noch nicht erzogene Individuen aus und erzielen damit eine mittelbare Erziehung (GUEVARA 1984, S. 19, 22).

Selbstverständlich ist der Prozess der Entstehung des *hombre nuevo* auch mit der Herausbildung einer neuen ökonomischen Form verbunden. Beides vollzieht sich gleichzeitig, aber wie schon oben genannt, hängt die Herausbildung des neuen Menschen nicht unmittelbar mit der des neuen Wirtschaftssystems zusammen (GUEVARA 1984, S. 22). Dennoch kann die Wirtschaftsstruktur der erste Ansatzpunkt sein, um auch das Bewusstsein der Menschen zu ändern. Aus diesem Grund war Che Guevara auch hauptsächlich für den Bereich der Wirtschaft und nicht den der Erziehung zuständig (HOCHMANN 1968, S. 45). Wirtschaftliche Maßnahmen Guevaras, die diesen Veränderungsprozess unterstützen sollten, waren beispielsweise die freiwillige Arbeit sowie die Arbeit der Jugend, auf die im nächsten Unterkapitel genauer eingegangen wird.

#### *Umsetzungen der Ideologie*

Die ersten gesellschaftlichen Veränderungen, welche Ernesto Guevara anordnete, waren militärischer Art. Zunächst wurde die Batista-Armee „gesäubert“, was bedeutet, dass viele der Soldaten zum Tode verurteilt wurden. An den Prozessen selbst war Guevara zwar nicht unmittelbar beteiligt, dennoch war er als Oberkommandant der Festung *La Cabaña*, wo die Urteile gefällt wurden, für diese mitverantwortlich (LAHREM 2005, S. 40/41). Nach der Transformation des Heeres war Guevara, der aus anderen gescheiterten Revolutionen gelernt hatte, eine schnelle Bewaffnung des Volkes wichtig und so ließ er eine Volksmiliz aufbauen (HOCHMANN 1968, S. 39).

Auch den Verwaltungsapparat strukturierte er um, indem er eine für seine theoretischen Positionen kennzeichnende Maßnahme durchsetzte: Als Auswahlkriterien für eine Stelle in der Verwaltung wurden politisches Bewusstsein im Sinne der Revolution sowie Bereitschaft zu persönlicher Verpflichtung und Engagement herangezogen. Auch Revolutionäre, die nur im Guerilla-Krieg Erfahrungen gesammelt, aber keine geeignete Ausbildung für die administrative Arbeit hatten, wurden in den Verwaltungsapparat aufgenommen. Somit war die staatliche Verwaltung die Avantgarde für Veränderungsideen geworden (HOCHMANN 1968, S. 40).

In seiner Wirtschaftspolitik spielte die Idee des neuen Menschen immer eine bedeutende Rolle. So beurteilte Guevara die anzustrebenden wirtschaftlichen Veränderungen „nicht nach ökonomischen Kriterien, sondern einzig und allein danach, ob sie zum Aufbau des Sozialismus und zur Schaffung eines neuen Menschen in Kuba beitrugen oder nicht“ (LAHREM 2005, S. 43). Damit reduzierte sich für ihn die Aufgabe des Aufbaus des Sozialismus niemals auf die reine

Lösung ökonomischer Probleme und außerdem durften sich die wirtschaftlichen Veränderungen nicht auf Kosten der Bevölkerung und der Entwicklung der Individuen vollziehen. Deshalb zeichnete seine Wirtschaftspolitik vor allem die Bereitschaft zur Veränderung und Flexibilität aus (HOCHMANN 1968, S. 43). So wurden auch „nur durch die flexible und nie zum Selbstzweck erstarrende Wirtschaftspolitik ... die nahezu unglaublichen Erfolge der unmittelbar nach der Revolution in die Wege geleiteten Erziehungsreformen und Alphabetisierungskampagnen möglich“ (HOCHMANN 1968, S. 45).

Ein wichtiges gesellschaftliches Element seiner Wirtschaftspolitik war die freiwillige Arbeit. Diese war nicht nur unter dem Gesichtspunkt eines Mehrwerts für den Staat zu betrachten, sondern sie sollte ein Faktor sein, „der stärker als alle anderen das Bewusstsein der Arbeiter entwickelt“ (GUEVARA 1984, S. 158). Die freiwillige Arbeit hatte also vor allem einen symbolischen Wert, man erhielt für sie nur moralische Belohnungen, wie die Dankbarkeit des Volkes und Urkunden für kommunistische Arbeit je nach Menge der geleisteten Arbeit. Durch sie sollte einer klassenfreien Gesellschaft, in der es keine Unterschiede mehr zwischen dem Handarbeiter und dem intellektuellen Arbeiter geben sollte, der Boden bereitet werden (GUEVARA 1984, S. 158). Man kann die freiwillige Arbeit somit als Kernstück für die Ideologie für die Erschaffung eines Menschen betrachten, der ohne individuelle Vorteilsbestrebungen für die Gesellschaft arbeitet und deren Anerkennung als genügende Belohnung für seine Arbeit empfindet (LAHREM 2005, S. 49).

Diesbezüglich spielt insbesondere die Jugend nach Meinung Guevaras eine große Rolle. Sie sollte sowohl durch eine weitreichende Erziehung geprägt sein, als auch die Heranführung an den Arbeitsprozess beinhalten. Aus dieser Idee entwickelte Guevara ein System, in dem Schüler in den Ferien oder während ihrer Schulzeit regelmäßig körperliche Arbeit verrichteten (GUEVARA 1984, S. 31). Diese Arbeit interpretierte Guevara wie folgt: „Die Arbeit ist in gewissen Fällen eine Belohnung, manchmal auch ein Erziehungsmittel, niemals aber eine Strafe. Eine neue Generation entsteht.“ (GUEVARA 1984, S. 31).

Zum anderen führte er ein Programm ein, im Rahmen dessen Schüler und Studierende aus der Stadt für ein Jahr auf dem Land bei Landarbeiter- oder Bauernfamilien lebten und umgekehrt auch junge Mädchen vom Land für einige Zeit das Leben in der Stadt kennenlernten (HOCHMANN 1968, S. 45). Auch die Einführung von Landoberschulen (*escuelas en el campo*), die nicht direkt von Guevara angeordnet wurden, ist ein gutes Beispiel für die Umsetzung seiner Ideen (siehe Exkurs 1). Ein weiteres großes Projekt Ches und der Regierung war die Alphabetisierungskampagne, dank derer die Analphabetenrate innerhalb von fünf Jahren von 24% auf 4% gesenkt werden konnte. Zudem wurde eine deutliche Erhöhung der Anzahl an Schülern und Studierenden erreicht (HOCHMANN 1968, S. 46).

Auch als Person hatte Che Guevara eine gewisse Wirkmächtigkeit auf die kubanische Bevölkerung. Mit seiner Willenskraft, revolutionären Moral und Disziplin lebte er den Kubanern vor, welche die Eigenschaften des neuen Menschen sein sollten. Die fortwährende Identifizierung mit der Revolution, wie sie bei ihm vorhanden war (beispielsweise durch Kleidung und Büroausstattung), sollte auch von der Bevölkerung angenommen werden. Materielle Anreize spielten für ihn keine Rolle. So bezog er nur den Sold, der ihm als Major zustand, verzichtete jedoch auf das Gehalt als Nationalbankpräsident; er ging also mit gutem Beispiel voran (LAHREM 2005, S. 43-46). Weitere Eckpfeiler, die Guevara vorantrieb, waren die Gleichstellung von Mann und Frau sowie ein verstärkter Internationalismus und insbesondere die Identifikation mit anderen lateinamerikanischen Ländern, wohingegen gleichzeitig das Feindbild USA in der Gesellschaft verstärkt wurde (KRAUSE-FUCHS 2001, S. 248; LAHREM 2005, S. 46, 51).

### *Der Mythos Che*

Schon zu Lebzeiten, aber besonders nach dem Tod Che Guevaras wurde seine Person auf Kuba und auch in vielen anderen Ländern zu einem Mythos erhoben und wirkt damit in der Gesellschaft weiter. Dieser Mythos konnte sich aufgrund einiger Charakteristika des Revolutionärs sehr gut ausbilden: Er war ein gutaussehender und charismatischer junger Mann, der sich selbst in Szene zu setzen wusste, viele Fotos von sich machen ließ und den Umgang mit den Medien gut beherrschte (KULKE 2013). NIESS (2001, S. 276) fasst seine äußerliche Wirkung wie folgt zusammen: „Zum Idol machte ihn sein verwegener Ausdruck, gepaart mit solchen Insignien der Revolution wie der Mütze mit dem roten Stern“ (vgl. Abb. 6).

Doch auch seine Persönlichkeit und Lebensweise machten ihn zu einer derart populären Person. Er vereinte so ziemlich alle Attribute, die der neue Mensch, den er selbst so propagierte, besitzen sollte – er war tatkräftig, wagemutig, unerschrocken und zielstrebig. Darüber hinaus lebte er ohne Interesse an materiellen Privilegien und erlangte durch diese ausgeprägte politische Moral eine hohe Glaubwürdigkeit in der Gesellschaft. Auch der frühe und heldenhafte Tod (in Bolivien) wird den Mythos gestärkt haben, zumal es in Kuba keinen Personenkult um lebende Personen gibt (NIESS 2001, S. 274, 277, 280/281).



**Abb. 6. Porträt Che Guevaras an der Plaza de la Revolución in Havanna** (NALBACH 2013)

Fidel Castro nutzte schon immer – auch zu Lebzeiten Ches – diesen Mythos, um damit seine Interessen durchzusetzen und seine Macht zu legitimieren, da Guevara stets sein vollstes Vertrauen in den *Comandante en Jefe* setzte und auch in seinem Abschiedsbrief an diesen forderte, dass vom Volk immer währende Treue und blindes Vertrauen in Fidels Führungsqualitäten ausgehen sollten. Che wurde von Castro als Vorbild für die Zukunft verklärt, womit die Verwirklichung seiner Ziele, nämlich die Schaffung des neuen Menschen, gegenwärtig blieb.

Das Datum seines Todes (09.10) wurde außerdem zum nationalen Gedenktag erhoben, zum ‚Tag des Heldenhaften Guerillero‘. Durch die Rehabilitierung im Jahr 1986 wurden die Wichtigkeit und Aktualität seiner Ideen sowie seines revolutionären Denkens neben der freiwilligen Arbeit betont. Das Mausoleum und Grabmal in Santa Clara, welche 1997 erbaut wurden, verstärkten den Personenkult noch mehr. Auch kubanische Schulkinder sagen bis heute am Anfang des Tages ‚Wir werden so sein wie Che‘, eine Vorgabe durch die der Held sicher nicht in Vergessenheit geraten kann. Instrumentalisiert wird dieser Mythos jedoch nicht nur in konfliktfreien Situationen, auch zur Begründung von Sparmaßnahmen muss der asketische Che als Vorbild herhalten (LAHREM 2005, S. 103-107).

Interessant zu sehen ist, dass auch von der kubanischen Opposition eine Art Mythos des Che Guevara beschworen wird, welcher dem durch die Regierung forcierten Bild sehr ähnlich, aber eher als Projektionsfläche der unerfüllten revolutionären Träume zu verstehen ist. Somit kommt es auf der Seite der Regierungsgegner zu einer Romantisierung und Idealisierung Ches, bei der die Idee mitschwingt, dass unter längerem Einfluss seiner Politik die heutige Lage für die Gesellschaft besser wäre. Hierbei wird jedoch oft vergessen, dass auch Guevara die zum Teil stark repressiven Grundlagen des Systems, wie den abrupten wirtschaftspolitischen Kurswechsel, die Einführung eines Überwachungssystems, die Einweisung in Straflager bei moralischen Verfehlungen oder die Militarisierung mitgetragen hatte (LAHREM 2005, S. 107).

Man kann also insgesamt erkennen, dass der Mythos eher auf der Rolle Ches als revolutionärer Kämpfer gelegt als auf seine Rolle als Privatperson basiert (HOCHMANN 1968, S. 33). Darüber hinaus hat sich die heutige politische Realität fast vollständig von den Ideen Guevaras abgewandt. CASTAÑEDA (1997, S. 13) behauptet sogar: „Seine wichtigsten theoretischen und politischen Thesen ... sind heute beinahe bedeutungslos geworden. Die kubanische Revolution – sein größter Triumph und authentischster Erfolg – liegt im Sterben und verdankt ihr Überleben lediglich der Ablehnung von Che Guevaras ideologischem Vermächtnis“. Nach CASTAÑEDA glänzen die Ideen Guevaras insbesondere durch Abwesenheit im politischen Alltag Kubas, was den Gebrauch des Mythos in gewisser Weise nur zu einem vorgeschobenen Werkzeug der Machtsicherung verkommen lässt.

### Exkurs I: Die escuelas en el campo



**Abb. 7. Ehemalige *escuela en el campo* bei Santo Domingo (NALBACH 2013)**

Das Programm der *escuelas en el campo* (vgl. Abb. 7) wurde 1970 ins Leben gerufen, es handelte sich dabei zunächst um Schulen der Sekundarstufe (7. bis 10. Klassenstufe), die als Internate auf dem Land erbaut wurden. Dort wurde schulische Bildung mit körperlicher Arbeit auf Plantagen verbunden, in denen beispielsweise Kaffee, Tabak, Zitrusfrüchte, Kochbananen oder Maniok angebaut wurden (HÖNSCH/ HÖNSCH 1993, S. 47).

Eine solche Schule bewirtschaftete 270 Hektar Land und beherbergte ca. 500 Schüler, davon jeweils die Hälfte männlich und weiblich, die wiederum in zwei gemischte Gruppen aufgeteilt wurden. Eine dieser Gruppen erhielt am Vormittag Schulunterricht und musste am Nachmittag Landarbeit verrichten, die andere Gruppe tat dies in umgekehrter Reihenfolge. Dabei waren neben Putz- und Nachtdiensten politische Bildung durch die nationalen Medien obligatorisch (siehe Abb. 8). Die Wochenenden sollten die Schüler ursprünglich bei ihren Eltern verbringen, was aber aufgrund von Transportschwierigkeiten nicht immer der Fall war. Dieses Schulkonzept wurde später auch auf die *Preuniversitarios* (Voruniversitäten) ausgeweitet und Schulen in großen Mengen erbaut, sodass es 1993 circa 600 *escuelas en el campo* gab (DE LA TORRE 1999; FERNÁNDEZ 1989, S. 321; HÖNSCH/ HÖNSCH 1993, S. 47).

Die Idee, die hinter der Errichtung dieser Schulen stand, war die Erziehung der jungen Menschen zum *hombre nuevo*, welche auch dadurch gekennzeichnet sein sollte, dass sich die Klassenunterschiede und damit die Unterschiede zwischen körperlicher und geistiger Arbeit aufheben (siehe „Einfluss Che Guevaras auf die Gesellschaft“). Folglich hatten die Landober Schulen unter anderem die Verbindung von Erziehung, Studium und Arbeit sowie die Einbeziehung der Jugend in den Aufbau des neuen revolutionären Kubas zum Ziel. Des Weiteren sollte der Zugang zur Bildung allgemein und besonders auf dem Land erleichtert

werden. Dies sollte durch einen Austausch zwischen ländlicher und städtischer Bevölkerung geschaffen werden (ERHARDT 1993, S. 273/274). Eine alternative Interpretation sieht in den Landoberschulen auch eine Maßnahme der kubanischen Regierung, um dem Arbeitskräftemangel auf dem Land entgegenzuwirken (HÖNSCH/ HÖNSCH 1993, S. 47).

|                               |                                                                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6:00 Uhr                      | Aufstehen und Frühstück                                                                                  |
| 7:30 Uhr                      | Fahnenappell mit aktuellen Tagesnachrichten und Informationen zum Gedenken an nationale Persönlichkeiten |
| 8:00 Uhr                      | Unterricht                                                                                               |
| 12:30 Uhr                     | Mittagspause                                                                                             |
| 14:00 Uhr<br>bis 16:00<br>Uhr | Arbeitseinsatz in der Landwirtschaft oder im schuleigenen Garten                                         |
| 18:00 Uhr                     | Abendessen und Reinigen der Klassenzimmer, der Schlafräume und der Bad- und Duschräume                   |
| 19:30 Uhr                     | Kontrolle der Sauberkeit durch die diensthabende Lehrkraft                                               |
| 20:00 Uhr                     | Ansehen der nationalen Nachrichtensendung in der Gruppe                                                  |
| 20:45 Uhr<br>bis 22:00        | Erledigen der Hausaufgaben und Lernen in der Gruppe oder Schuldiskothek (an einem Tag in der Woche)      |
| 22:00 Uhr                     | Nachtruhe (mit Nachtdienst)                                                                              |

**Abb. 8. Tagesablauf in einer *escuela en el campo***  
(eigener Entwurf nach KULKE 2011, S. 134)

In mehrfacher Hinsicht waren die Schulen ein Erfolg. Evaluationen des Jahres 1990 zufolge waren das Leistungsniveau gestiegen und die Abbrecherquote, welche ein großes Problem in den lateinamerikanischen Bildungssystemen darstellt, stark gesunken (ERHARDT 1993, S. 274). Trotzdem ging die Anzahl der Schulen seit Mitte der 1990er Jahre zurück und seit 2009 sollen alle dieser Schulen geschlossen werden, da die angestrebte Eigenversorgung mit Lebensmitteln etc. nur zu einem Drittel erreicht werden konnte. Außerdem waren die hygienischen Bedingungen als Resultat mangelnder Instandhaltung der Gebäude katastrophal und auch soziale Konflikte in den Schulen waren nicht selten (ERHARDT 1993, S. 274; KULKE 2011, S. 135).

## Der Einfluss Che Guevaras auf die Ökonomie

Als Che Guevara 1959 zusammen mit der Bewegung des 26. Juli in Havanna einzog und so die Macht in Kuba übernahm, galt es für die Revolutionäre, das Land aus der Abhängigkeit zu befreien (SPIEGEL 1969, S. 138). Che Guevara formulierte drei grundlegende Ziele für den neuen ‚wirklich unabhängigen‘ Staat Kuba. Es galt, die nationale Souveränität - politisch als auch wirtschaftlich - wiederherzustellen, den Zugang zu Bildung und Gesundheitsversorgung für die gesamte Bevölkerung zu ermöglichen und einen sozialen Ausgleich zu schaffen (KULKE 2013).

### *Wirtschaftliche Entwicklungen nach 1959*

Als Präsident der Nationalbank (1959-1961) und Industrieminister (1961-1965) trieb Guevara wirtschaftliche Umstellungen voran. Bereits im Mai 1959, fünf Monate nach der Revolution, wurde mit der Agrarreform die erste große ökonomische Veränderung unterzeichnet (SALNICKI 2009, S. 6). Diese Reform beinhaltete die Enteignung der Großgrundbesitzer (*Latifundistas*) und

die Verteilung des Landes unter denjenigen Bürgern, die das Ackerland bestellten. Die Mehrheit der landwirtschaftlichen Flächen befand sich zuvor entweder in den Händen der *Latifundistas*, die etwa ein Prozent der kubanischen Bevölkerung ausmachten oder US-amerikanischer Unternehmen, wie der *United Fruit Company* (NORDEN 2009). Die Agrarreform konnte vor allem durch die Beteiligung Che Guevaras schnell umgesetzt werden, da dieser bereits die Umstellung agrarwirtschaftlicher Systeme in anderen lateinamerikanischen Ländern wie Bolivien oder Guatemala miterlebt hatte (NORDEN 2009). Etwa 10.000 Großgrundbesitzer wurden enteignet, die 2,9 Millionen Hektar Land wurden in kleinere Parzellen eingeteilt und unter dem Volk verteilt. Che Guevara rechtfertigte diese Maßnahme vor allem damit, dass der Großteil der Guerilla-Truppen aus Landarbeitern und der ländlichen Unterschicht bestand. Dieser Teil der Bevölkerung sollte also nun über die landwirtschaftlichen Flächen des Landes verfügen und somit die Basis für die Versorgung auf Kuba bilden. Nach dem Vorbild des *hombre nuevo* sollte der primäre Anreiz zur Erbringung von Arbeit der Dienst für den Staat bzw. die Arbeit zum Wohle des Volkes sein und nicht monetäre Anreize. Aus diesem Grund widersprach Che Guevara dem Vorschlag des damaligen Agrarministers Humberto Sorí Marín, die landwirtschaftlichen Flächen zu verkaufen. Er wollte also, dass die Bevölkerung aus einem Pflichtbewusstsein heraus das Land bestellte und nicht als Möglichkeit zur Bereicherung ansah (NORDEN 2009).

Nicht nur im primären Sektor verfolgte die kubanische Regierung eine Verstaatlichungspolitik. Als Industrieminister entwickelte Che Guevara eine Strategie der Diversifizierung und Dezentralisierung der Industrie (KULKE 2011, S. 43). Im Prinzip ist diese mit der Importsubstitution zu vergleichen. Es galt, Importe durch einheimische Produkte zu ersetzen und so eine wirtschaftliche Unabhängigkeit zu erreichen. Die Umsetzung dieses wirtschaftlichen Zieles wird als Wachstumspolstrategie beschrieben. Ein Wachstumspol ist eine „räumlich bestimmbare motorische Einheit. Von einem Wachstumspol gehen Ausbreitungseffekte auf sein Hinterland aus, die dessen Wirtschaftswachstum positiv beeinflussen. Als Wachstumspol werden häufig Städte betrachtet, die die oberen Ränge in der zentralörtlichen Hierarchie (nach der Theorie der zentralen Orte) belegen“ (HAAS/ NEUMAIR 2013). Che Guevara war es vor allen Dingen wichtig eine flächenhafte Entwicklung der Wirtschaft zu schaffen und er zielte darauf ab, die regionalen Disparitäten zwischen Provinzhauptstädten und der Hauptstadt Havanna zu verringern (KULKE 2013).

Zu diesem Zweck entstanden folgende Wachstumspole: In Santa Clara schuf er die INPUD, eine Art Kombinat für Industriegüterproduktion, die sich auf Haushalts- und Elektrogeräte spezialisierte; in Matanzas und Santiago wurden petrochemische Einheiten, Kraftwerke und Raffinerien; in Cienfuegos Standorte der Nahrungsmittel- und Baustoffproduktion und in Holguín Anlagen für die Maschinenbauindustrie, errichtet (KULKE 2011, S. 43). Wenn man diese Standorte auf der Karte betrachtet, ist eindeutig erkennbar, dass versucht wurde, die Industrie zu dezentralisieren und jede Region nach dem Vorbild der ökonomischen Wachstumspole von einer Industrialisierung und einem damit verbundenen wirtschaftlichen Aufschwung profitieren zu lassen (siehe Abb. 9).

Im Folgenden wird ein Industriestandort der post-revolutionären Zeit auf Kuba am Beispiel von der INPUD in Santa Clara genauer betrachtet. Santa Clara entstand als post-koloniale Siedlung. Damals zog es Bewohner aus Remedios an der Atlantikküste und aus Cienfuegos an der Golfküste in das Landesinnere. Dies hing mit zwei Faktoren zusammen: Zum einen suchten viele Bürger Schutz vor Piraten und verlagerten ihren Wohnsitz weg vom Meer (MUNDERLOH/ LANGENBRINK 2012, S. 277). Zum anderen fanden sich in der Gegend um Santa Clara sehr fruchtbare Böden und sie profitierte von den klimatischen Gegebenheiten (vgl. auch Exkurs II). Die Provinz Villa Clara, deren Hauptstadt Santa Clara ist, liegt in den nördlichen Ausläufern der Sierra del Escambray. Durch die relativ beständigen Passatwinde, die über dem Atlantik viel Wasser aufnehmen und sich an den Erhebungen der Sierra del Escambray abregnen, da sie zum Aufstieg gezwungen werden, sind gute hydrologische Bedingungen gegeben. (GEBHARDT ET AL. 2006, S. 220/221).



**Abb. 9. Verteilung der Industriestandorte nach 1959**  
(bearbeitet auf Basis von TROPICANA TOURISTIK 2006)

*Fallbeispiel: INPUD in Santa Clara*

Santa Clara ist also aus historischer Sicht ein landwirtschaftlich geprägtes Gebiet. Vor der Revolution existierte allerdings bereits eine Coca-Cola-Fabrik in Santa Clara, die die Revolution jedoch nicht überdauerte (SAINSBURY/ WATERSON 2012, S. 273). Che Guevara schuf hier die INPUD als Wachstumspol nicht nur aufgrund seiner günstigen Lage an der Eisenbahnverbindung zwischen Havanna und Santiago de Cuba, sondern auch aufgrund der besonderen Bedeutung der Stadt für ihn persönlich. Denn wie bereits erläutert, schlug er hier die entscheidende Schlacht gegen die Truppen Batistas, weswegen der Mythos von Che Guevara noch heute in Santa Clara so stark vorhanden ist wie in keiner anderen kubanischen Stadt (MUNDERLOH/ LANGENBRINK 2012, S. 277).



**Abb. 10. Che Guevara Memorial** (NALBACH 2013)

Die INPUD (ein Kombinat der Industriegüterproduktion) wurde also aufgebaut, ist allerdings mittlerweile gescheitert, die Produktion wurde inzwischen extrem reduziert und ist nicht in der Lage, die Bevölkerung mit Haushalts- und Elektrogeräten im erforderlichen Maß zu versorgen. Was führte also zum Scheitern dieses Standorts? Zunächst einmal muss festgehalten werden, dass Fidel Castro und Che Guevara, wenn sie auch in ihrer humanitären Grundeinstellung sehr gleich waren, unterschiedliche wirtschaftliche Philosophien verfolgten. Guevara war der Meinung, dass alle lateinamerikanischen Staaten sich in einer Abhängigkeit befinden und sich dieser bewusst sind. Insofern ist es also den Ländern selbst überlassen sich aus dieser zu befreien (SPIEGEL 1969, S.145). Er strebte eine Diversifikation und vor allem Souveränität der Wirtschaft an, wohingegen Castro zwar auch gewillt war, sich aus dem Griff der USA zu lösen, jedoch weiterhin auf die Landwirtschaft (vor allem auf Monokulturen) und deren Intensivierung baute. Da die USA als Abnehmer wegfielen, musste ein neues Exportziel gefunden werden.

Castro trieb das Land also erneut in die Abhängigkeit, diesmal von der UdSSR und lieferte tropische Agrarprodukte im Austausch zu industriellen Produktionsgütern. Auf diese Auseinandersetzung ist vermutlich auch der Bruch zwischen Guevara und Castro zurückzuführen (KULKE 2011, S. 43). Als Che Guevara seine Ämter später niederlegte, wurde die Strategie der Diversifizierung, der Dezentralisierung und des Aufbaus der Industriegüterproduktion nicht

mehr in einem ausreichenden Maße verfolgt. Bald waren die heimischen Produkte weder wirtschaftlich profitabel noch konkurrenzfähig, da der Import von Produkten aus der UdSSR kostengünstiger als die Herstellung der eigenen Produkte war. Nach dem Zusammenbruch der UdSSR und dem Wegfall dieses Handelspartners stürzte Kuba folglich zunächst in eine schwere wirtschaftliche Krise. Die Mehrheit der Industriegüter kommt mittlerweile aus China, wo Haushalts- und Elektrogeräte durch *economies of scale* (bei hohen Stückzahlen und geringen Durchschnittskosten) günstig hergestellt und nach Kuba exportiert werden (KULKE 2013).

Die Wachstumspole, die nach 1961 durch den damaligen Industrieminister Guevara geschaffen wurden, sind also heutzutage außer Stande mit Importen zu konkurrieren. Anstatt eine quasi autarke Ökonomie zu schaffen, wurde die Strategie verfolgt, sich sozialistische Handelspartner zu suchen und den inländischen Bedarf durch Austauschbeziehungen zu decken. Diese Beziehungen trieben Kuba von einer Abhängigkeit in die nächste. Es wurde zudem versäumt, Modernisierungen der Produktion durchzuführen, wodurch die hergestellten Produkte weder zeitgemäß noch marktfähig sind (KULKE 2013).

## Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Che Guevara zwar in der Revolutionsbewegung und im Aufbau des neuen Staates eine große Rolle spielte, diese jedoch nicht von langer Dauer war. Die von ihm in den Anfängen des revolutionären Kubas vorangetriebenen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Änderungen hatten keine langfristige Wirkung.

Der Kult um seine Person und Teile seiner ideologischen Ansätze werden noch heute zu propagandistischen Zwecken genutzt, allerdings nicht im Sinne Guevaras umgesetzt. Wer sich heute auf Che bezieht, meint in den meisten Fällen den Guerillero und nicht seine komplexeren theoretischen Überlegungen zum neuen Menschen. Dementsprechend konnte sich auch in der kubanischen Gesellschaft der neue Mensch (*Hombre Nuevo*) nicht durchsetzen. Häufig wird seine Ideologie und Person heutzutage als falsche Legitimation genutzt. Die Schließung der *escuelas en el campo*, in denen man Guevaras Theorie in die Praxis umgesetzt sehen konnte, bestätigen beispielhaft das Scheitern dieser Bestrebungen.

Betrachtet man die ökonomische Philosophie Guevaras ergibt sich das größte Problem darin, dass diese mit den Ansichten Fidel Castros nicht zu vereinbaren war. Die Strategie der Wachstumspole hätte einen geeigneten Ansatz zur nachhaltigen Entwicklung des sekundären Wirtschaftssektors auf Kuba bieten können. Dass diese Produktion mittlerweile stark zurückgefahren beziehungsweise eingestellt wurde, zeigt, dass die Wirtschaftspolitik Kubas seit dem Abtritt Guevaras als Industrieminister andere Ziele verfolgte.

## Exkurs II: Kaltluftumbrüche auf Kuba

Das Klima Kubas ist von den Passatwinden bestimmt. Betrachtet man Kuba in dem Modell der Jahresgangstypen nach Hendl, wird dieses Klima als passatinternes Wechselklima bezeichnet. Das bedeutet, dass ganzjährig im Mittel nur geringe Temperaturschwankungen festzustellen sind und im Sommer und Herbst (Nordhalbkugel) vergleichsweise viel Niederschlag vorhanden ist. Dies hängt vor allem mit der hohen Solarstrahlung in dieser Zeit zusammen (Sonne steht am 21.6. am nördlichen Wendekreis im Zenit), sodass die Passatinversion, die im Winter und vor allem im Frühling die Wolkenbildung verhindert, aufgelöst wird und es so zur Entstehung von mächtigen Niederschlagswolken kommt (BLÜTHGEN/ WEISCHET 1980, S. 534).

Während unserer Exkursion am 28.02.2013 erschien das Wetter für den Februar und März eher untypisch. Normalerweise verhindert die zu dieser Zeit stark ausgeprägte Passatinversionsschicht die Bildung von Niederschlagswolken (GEBHARDT ET AL. 2006, S. 221). Bis etwa 16 Uhr war das

Wetter gewohnt warm und trocken. Dann zogen jedoch Wolken von nördlicher Richtung auf und wenig später begann es zu regnen. Diese mächtige Stratusbewölkung und der anhaltende Windregen hielten sich noch zwei bis drei Tage bis das Wetter zu der scheinbaren Normalität zurückkehrte.

Diese Erscheinung ist jedoch für den Frühling auf Kuba nicht unüblich. Der Wetterumschwung hängt mit den sogenannte *northens* (aus dem Norden kommend) oder *cold waves* (Kältewellen) zusammen (VON HAHN 1908, S. 398). Da in den USA keine Gebirgszüge existieren, die von West nach Ost verlaufen, können Luftmassen relativ ungehindert von Nord nach Süd beziehungsweise von Süd nach Nord fließen. Bei diesen *cold waves* handelt es sich um Kaltlufteinbrüche (ENDLICHER 2013). In anderen Worten, polare Luft strömt aus Kanada und dem Norden der USA Richtung Süden und trifft auf tropische Luftmassen. Dies kann zur Bildung von außertropischen Wirbelstürmen führen. Die kalte Luft strömt dabei in einer Art Luftmassentunnel bis nach Kuba (FWU 2008, S. 3/4). Dieser Kaltlufteinbruch sorgte an diesem Tag für vergleichsweise niedrige Temperaturen und Niederschläge (ENDLICHER 2013). Abbildung 11 zeigt einen solchen Kaltlufteinbruch am Beispiel der USA.

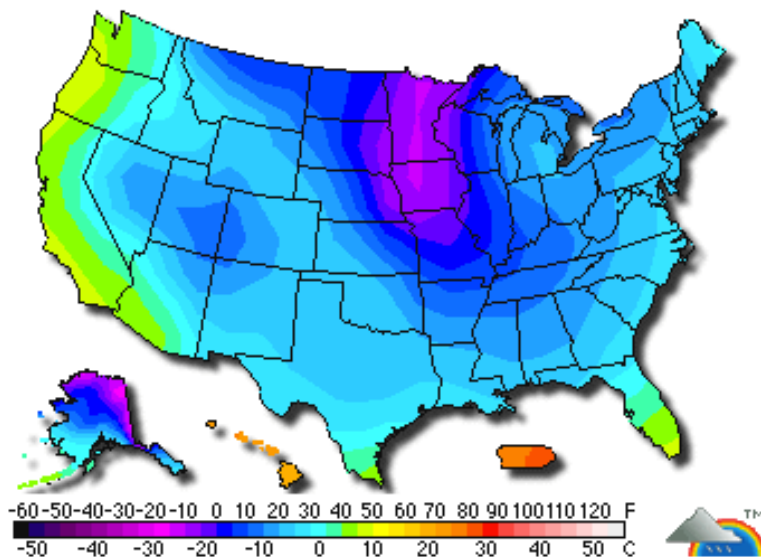


Abb. 11. *cold wave* am 5.01.2010, 13:00 Uhr (CLIMASHIFTS/ BRUNO 2010)

### Exkurs III: Typische Landschaftsmerkmale Kubas

Da es sich bei Kuba um eine Insel handelt, ist ihre Landschaft durch Küsten bestimmt. Entgegen der langläufigen Meinung existieren nur circa 300 Strände entlang der etwa 600km langen Küstenlinie (MUNDERLOH/ LANGENBRINK 2012, S. 19).

Im Prinzip kommen drei Arten von Küstenformen auf Kuba vor. Am häufigsten bestehen diese aus verkarsteten Kalkklippen im Volksmund *dientes de perro* (deutsch: Hundezähne) genannt, die steile Felsformationen bilden. Des Weiteren haben sich zum Beispiel an Mündungen Sümpfe und Mangrovenwälder gebildet. An diesen Stellen lassen sich jedoch nicht nur Mangroven, sondern auch Kasuarine (Nadelbäume) und Strandweiden finden. Die dritte Küstenform sind die angesprochenen Strände, dabei muss klar zwischen den Stränden an den Nord- und Südküsten Kubas unterschieden werden (MUNDERLOH/ LANGENBRINK 2012, S. 19). Die Sandstrände an beiden Küsten bestehen aus feinem Korallenkalk, an der Nordküste ist das Wasser allerdings deutlich klarer als an der Südküste. Dies hängt damit zusammen, dass in der Straße von Florida Wassermassen schneller ausgetauscht werden und so Teilchen, die die Trübung verursachen, schneller abtransportiert werden können als an der zum Karibischen Meer zugewandten Seite (MIETHIG 2012, S. 15).

Das Binnenland Kubas ist von flachen Tiefebeneen geprägt, die mit Monokulturen wie Zuckerrohr bestellt sind. Diese Ebenen werden von den *alturas* (500 Meter hohen Hügelketten) unterbrochen. Höhere Erhebungen existieren in Form von drei Mittelgebirgen, der Sierra Maestra, der Sierra del Escambray und der Cordillera de Guaniguánico (MUNDERLOH/ LANGENBRINK 2012, S. 22).

Zur Einordnung von landschaftlichen Merkmalen wird Kuba in drei Teile untergliedert: West-Kuba, westlich beziehungsweise süd-westlich von Havanna; Zentral-Kuba, östlich beziehungsweise süd-östlich von Havanna bis etwa um das Gebiet um Las Tunas, wo die Sierra Maestra beginnt und den Teil östlich von Zentral-Kuba, der Ost-Kuba umfasst (vgl. Abb. 13, KULKE 2011, S.137).

Der Westen Kubas ist flach bis hügelig. Die Cordillera de Guaniguánico erheben sich bis auf 692 Meter. Die Orgelberge (spanisch: Sierra de los Órganos) bilden um die Region Pinar del Río die weltberühmte Mogotenlandschaft, die unter UNESCO-Schutz steht (vgl. Abb. 12, NOWAK 2002).



**Abb. 12. Valle de Viñales, Sierra de los Órganos** (NALBACH 2013)

Zentral-Kuba ist im Westen durch die Zapata-Halbinsel und somit sumpfige Landschaften geprägt. Östlich dieser Sümpfe liegt die Sierra del Escambray, die eine Höhe von 1156 Metern erreicht. An die nördlichen Ausläufer dieses Gebirges schließen sich die monokulturellen Ebenen Zentral-Kubas mit Zuckerrohranbau oder Rinderzucht an (MIETHIG 2012, S. 17).

Im Gegensatz dazu befindet sich im Osten Kubas mit der Sierra Maestra der bergigste Teil der Insel (MUNDERLOH/ LANGENBRINK 2012, S. 22). Dieses Gebirge ist schroff, unwegsam und gerade deswegen im Vergleich zum Rest der Insel so steil aufragend, weil es sich aus dem Cayman-Meeresgraben (-7243 Meter) erhebt, wo die karibische Platte von der nordamerikanischen Platten überfahren und subduziert wird. Dadurch wird die nordamerikanische Platte deformiert und bis zu einer momentanen Höhe von 1917 Metern herausgehoben (PRESS/ SIEVER 2008, S. 28/29). In diesem Teil befinden sich nicht nur das größte Gebirge und der größte Nationalpark Kubas, der *Alexander-von-Humboldt-Nationalpark*, dieses Gebirge hat auch eine historische Bedeutung, denn hier fanden die Revolutionäre nach ihrer Überfahrt mit der ‚Granma‘ Unterschlupf und schlugen ihre Lager auf (MUNDERLOH/ LANGENBRINK 2012, S. 23).

Obwohl es sehr bergige Teile auf der Insel gibt sind die flussarmen Ebenen typisch für Kubas Landschaften. Die meisten Flüsse führen nicht ganzjährig Wasser, sondern nur in der Regenzeit. Es gibt lediglich drei Flüsse, die Wasser durchgehend führen. Dies hängt vor allem damit zusammen, dass die Insel vergleichsweise schmal ist und die Wassermassen schnell in das Meer fließen können. Außerdem existieren gerade in denen Gebieten mit hohen Kalkvorkommen Schlucklöcher oder andere Karsterscheinungen, die das Wasser beispielsweise unterirdisch weiterführen (HUMBOLDT 2002, S. 45).

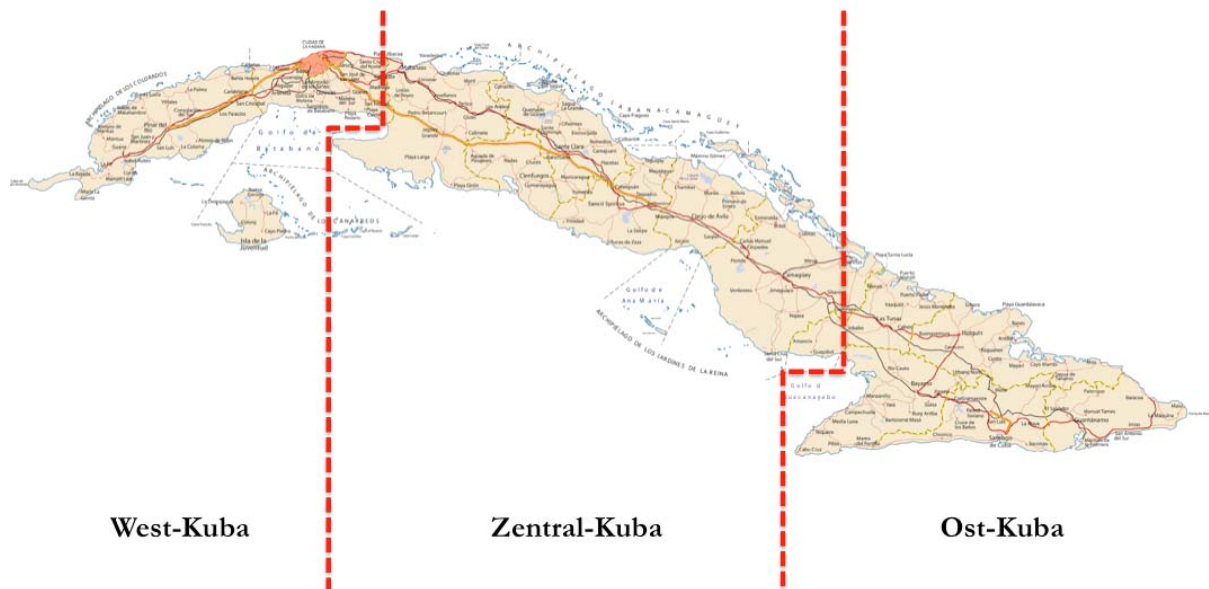


**Abb. 13. Unterteilung Kubas in Landschaftszonen** (bearbeitet auf Basis von TROPICANA TOURISTIK 2006)

## Literaturverzeichnis

- BLÜTHGEN, J. / WEISCHET, W. (1980): Lehrbuch der allgemeinen Geographie. 3. Auflage, Berlin: De Gruyter Verlag.
- CLIMASHIFTS / BRUNO, J. (2010): Yes it's really cold – No this isn't evidence of global cooling. Im Internet: <http://www.climateshifts.org/?p=4161> (letzter Zugriff am 14.05.13).
- CASTAÑEDA, J. G. (1997): Che Guevara. Biographie. Frankfurt a. M. / Leipzig: Insel Verlag.
- DE LA TORRE, R. A. (1999): Historia de la Enseñanza en Cuba. Im Internet: <https://sites.google.com/site/escueladehoy/historia-de-la-ensenanza-en-cuba> (letzter Zugriff am 14.05.13).
- ENDLICHER, W. (2013): Anmerkungen zum Tag 28.02.13.
- ERHARDT, U. (1993): Das kubanische Bildungswesen: Eine kritische Würdigung. In: SEVILLA, R. / RODE, C. (Hg.): Kuba: die isolierte Revolution?. Unkel/Rhein und Bad Honnef: Horlemann Verlag, S. 266-277.
- FERNÁNDEZ, J. R. (1989): Die kubanische Revolution und die Entwicklung des Erziehungswesens. In: GROSS, H.-E. / THÜSING, K. (Hg.): Adelante Kuba! Wege einer Revolution. Neuss: Edition Marxistische Blätter, S. 309-341.
- FLETSCHINGER, B. / WEYMAR, H. P. (2012): Das Mafia Paradies – Kuba vor der Revolution 1959. Arte/WDR. Im Internet: <http://www.youtube.com/watch?v=F2596BiAcj4> (letzter Zugriff: 14.05.13).

- FWU - DAS MEDIENINSTITUT FÜR LÄNDER (2008): Das Klima in Nordamerika. Im Internet: <http://dbbm.fwu.de/fwu-db/presto-image/beihefte/46/103/4610363.pdf> (letzter Zugriff am 14.05.13).
- GEBHARDT, H. / GLASER, R. / RADTKE, U. / REUBER, P. (2006): Geographie – Physische und Humangeographie. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- GUEVARA, E. C. (1984): Der neue Mensch: Entwürfe für das Leben in der Zukunft. Ausgewählt, übertragen und eingeleitet von GROSS, H. E.. Dortmund: Weltkreis.
- GROTHE, S. (2011): US-Cars auf Cuba. Kampfgefährte vom Klassenfeind. Spiegel Online Zeitgeschichte. Im Internet: [http://einestages.spiegel.de/static/topicalbumdiscussion/20742/kampfgefaehrte\\_vom\\_klassenfeind.html](http://einestages.spiegel.de/static/topicalbumdiscussion/20742/kampfgefaehrte_vom_klassenfeind.html) (letzter Zugriff: 14.05.13).
- HAAS, H.-D. / NEUMAIR, S.-M. (2013): Gabler Wirtschaftslexikon. Wachstumspol. Springer Fachmedien. Im Internet: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/16368/wachstumspol-v8.html> (letzter Zugriff: 14.05.13).
- HELL, J. (1989): Geschichte Kubas. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- HOCHMANN, E. (1968): Che Guevaras Rolle auf Kuba. In: SONNTAG, H. R. (Hg.): Che Guevara und die Revolution. Frankfurt a. M.: Fischer Bücherei, S. 33-48.
- HÖNSCH, F. / HÖNSCH, I. (1993): Kuba. Geographische Landeskunde. Leipzig: Selbstverleger.
- HUMBOLDT, A. (2002): Essay über die Insel Kuba. Überarbeitet und neu übersetzt von PRÜFER LESKE, I. Alicante: Editorial Club Universitario.
- KRAUSE-FUCHS, M. (2001): Die kubanische Sexualpolitik zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In: ETTE, O. / FRANZBACH, M. (Hg.): Kuba heute. Politik, Wirtschaft, Kultur. Frankfurt a. M.: Vervuert Verlag, S. 248-269.
- KULKE, E. (2011): Kuba. Auf Tour. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- KULKE, E. (2013): Anmerkungen zum Tag 28.02.13.
- LAHREM, S. (2005): Che Guevara. Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag.
- LIPMAN, J. (2008): Guantánamo. A Working Class History between Empire and Revolution. Berkeley: University of California Press (= American Crossroads, Heft 25).
- MIETHIG, M. (2012): Kuba. 7. Auflage, Ostfildern: Baedeker Verlag.
- MUNDERLOH, A. / LANGENBRINK, U. (2012): Cuba. 2. Auflage, Ostfildern: DuMont Reiseverlag.
- NISS, F. (2001): Ist die kubanische Revolution noch ein Mythos? In: ETTE, O. / FRANZBACH, M. (Hg.): Kuba heute. Politik, Wirtschaft, Kultur. Frankfurt a. M.: Vervuert Verlag, S. 271-289.
- NORDEN, J. (2009): Die Stringenz des Entwurfs von Che. Ein Wendepunkt in der kubanischen Geschichte – das Agrargesetz vor 50 Jahren. Neues Deutschland. Im Internet: <http://www.ag-friedensforschung.de/regionen/Kuba/landw-gesch.html> (letzter Zugriff: 14.05.13).
- NOWAK, C. (2002): Kuba. Ökotourismus statt Kaffeeplantagen. Frankfurter Allgemeine Zeitung. Im Internet: <http://www.faz.net/aktuell/reise/kuba-oekotourismus-statt-kaffeeplantagen-152040.html> (letzter Zugriff: 14.05.13).
- PRESS, F. / SIEVER, R. (2008): Allgemeine Geologie. 5.Auflage, Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- SAINSBURY, B. / WATERSON, L. (2012): Kuba. 3.Auflage, Ostfildern: Lonely Planet Deutschland.

- SALNICKI, S. (2009): Maßnahmen der Kubanischen Regierung von 1959-1961. Norderstedt: GRIN Verlag.
- SPIEGEL, DER (1969): Revolution aus der Hüfte. Im Internet: <http://wissen.spiegel.de/wissen/image/show.html?did=45522293&aref=image036/2006/01/23/PPMSP196903701380153.pdf&thumb=false> (letzter Zugriff: 14.05.13).
- TROPICANA TOURISTIK (2006): Kuba – Land und Klima. Im Internet: [http://www.tropicana-touristik.de/shop\\_content.php/coID/32/product/Land-und-Klima](http://www.tropicana-touristik.de/shop_content.php/coID/32/product/Land-und-Klima) (letzter Zugriff: 14.05.13).
- VON HAHN, J. (1908): Handbuch der Klimatologie – Band 3 – Zweiter Teil- Klima der Gemässigten Zonen und der Polarzonen. Paderborn: Salzwasser.
- ZEUSKE, J. (2002): Kleine Geschichte Kubas. 2. aktualisierte Auflage, München: Verlag C.H. Beck.

01. März 2013

**Ökonomische versus ökologische Auswirkungen des Tourismus in Varadero.  
Welche Strategien gibt es für einen nachhaltigen Tourismus?**

PHILIPP BÜCHNER / KATHARINA SPROCKHOFF



**Abb. 1 Kuba mit Provinzhauptstädten und ausgewählten Orten (OPENSTREETMAP 2013)**

**Abb. 2 Varadero mit Exkursionspunkten am 01. März 2013 (OPENSTREETMAP 2013)**

**Besuchspunkte:**

1. Club Karey – Unterkunft für zwei Nächte
2. Gesprächstermin mit der CSAM (Autopista, sur km 12, Los Tainos, Varadero)
3. nicht bebauter Strandabschnitt (Erläuterungen zur touristischen Infrastruktur)

## Einleitung und Problemaufriss

Am letzten Tag der Exkursion sind wir mit dem Reisebus von unserem Hotel *Club Karey* circa zwölf Kilometer in Richtung Nord-Osten der Halbinsel von Varadero gefahren (vgl. Abb. 1). Hier hatten wir einen Gesprächstermin mit Herrn Morales. Der Geograph ist als Spezialist in Fragen von Umweltrisiken für die CSAM (*Centro de Servicios Ambientales de Matanzas*, siehe Exkurs II) tätig. Der Schwerpunkt des Tages war der Tourismus, im Besonderen die Entwicklung des Massentourismus mit seinen ökonomischen und ökologischen Auswirkungen in Varadero, dem mit Abstand bekanntesten und beliebtesten Reiseziel für Pauschalreisende und All-Inklusive Angebote auf Kuba. Neben positiven Effekten auf die Infrastruktur sind ebenso negative Folgen des Tourismus vor Ort nicht zu übersehen. Dazu gehören beispielsweise mit Plastikbechern verschmutzte oder durch Erosion geprägte Strandabschnitte, eine Überlastung der Infrastruktur in der Hochsaison oder eine unbefriedigende Auslastung der Hotelkapazitäten in der Nebensaison. Das kann auf der Nachfrageseite zur Unzufriedenheit und somit kurz- oder langfristig zu einem spürbaren Rückgang der Besucherzahlen führen. Folglich kommt es zu neuen Herausforderungen des Tourismusmanagements in den Destinationen. Aufgrund seiner extensiven Wirkungsdimensionen ist der Tourismus an seinen Standorten immer mehr zum Gegenstand räumlicher Planungsmaßnahmen geworden.

Kubanische Planungsbehörden bemühen sich bereits seit Mitte der 1990er Jahre die Belastung natürlicher Ressourcen zu reduzieren und gleichzeitig die Auswirkungen ökonomischer Effekte zu optimieren. Auch in Zukunft will der Staat den Erfolg der Tourismuswirtschaft der vergangenen beiden Jahrzehnte aufrechterhalten. Die Einnahmen aus dem Tourismus sind schließlich Kubas größter Devisenbringer und werden dringend zur Finanzierung verschiedenster staatlicher Aufgaben benötigt. Um abschließend über die aktuellen Möglichkeiten für angebotsseitige Strategien eines nachhaltigen, qualitativ besseren und schonenden Tourismus zu diskutieren, wird zuvor der Begriff „nachhaltiger Tourismus“ definiert und anhand von Beispielen erklärt. Zu Beginn sollen ein kurzer Überblick der touristischen Entwicklung sowie deren Dimensionen, Kapazitäten, Zielmärkte und des diversifizierten Angebots auf Kuba und in Varadero als Grundlage zur Beantwortung der Fragestellung dienen.

## Touristische Entwicklung in Kuba und Varadero – ein Rückblick

Um Kubas Potential zum nachhaltigen Tourismus zu analysieren, sollte zunächst ein Blick auf die Entwicklung des Tourismus in Kuba seit den 1930er Jahren bis heute geworfen werden. Diese kann in vier prägnante Phasen eingeteilt werden:

- (1) der Tourismus unter US-amerikanischem Einfluss in den prärevolutionären Jahren, der Tourismus nach der Revolution 1959, welcher noch einmal in
- (2) die Phase der Nationalisierung des Tourismus von 1959-1970 und die
- (3) Phase der *recovery of tourism* von 1970-1990 unterteilt werden kann.
- (4) Die letzte Phase begann unmittelbar mit dem Zusammenbruch der Sowjetunion 1990 und dauert bis heute an. Die Kubaner bezeichnen diese Zeitperiode als „Sonderperiode zu Friedenszeiten“ (GONZÁLEZ ET AL. 2013, S. 8).

Die erste Phase, die hier beleuchtet werden soll, war vor allem durch den Einfluss der US-Amerikaner gekennzeichnet, die die karibische Insel aufsuchten, um der Prohibition und dem Glücksspielverbot in ihrer Heimat zu entgehen. Kuba entwickelte sich in dieser Zeit zu einem Mafiaparadies. Glücksspiel, Trinkgelage und Prostitution waren die Hauptreisegründe der US-Amerikaner. Jene machten in dieser Phase laut NAU einen Anteil von 87% an den ausländischen Touristen auf Kuba aus. Doch da die Gewinne nur in die Hände ausländischer Investoren und der Mafia flossen, profitierte weder Kubas Binnenwirtschaft noch die Bevölkerung von dem Besucheransturm (NAU 2008, S. 59 ff.).

Wo lassen sich heutzutage noch Reliquien aus dieser Zeit in Varadero wiederfinden? Bereits 1883 wurde Varadero als ein Badeort gegründet. Zwar existierte es zuvor schon, jedoch hielt es lediglich die Funktion eines einfachen Fischerdorfs inne. Mit den jährlichen Regatten, die ab 1900 in Varadero stattfanden, kamen immer mehr wohlhabende Touristen - vornehmlich aus den USA - in den Ort. Der starke Anstieg der Besucher beeinflusste natürlich auch die Ortsstruktur.



**Abb. 3. Ehemalige Strandvilla von Al Capone in Varadero** (BÜCHNER 2013)

Neben der wohlhabenden Unternehmerfamilie *Dupont*, ließen sich in dieser Zeit viele Spekulanten, amerikanische Unternehmer und die Mafia nieder, welches einen ersten Bauboom auf der Halbinsel zur Folge hatte. Damals wurden vor allem viele Strandvillen gebaut, darunter auch das Haus des Mafiabosses Al Capone (siehe Abb. 3). Die Villa beinhaltet heute ein Restaurant und gehört im weitesten Sinne zum Hotelkomplex des „Club Karey“, in dem die Exkursionsgruppe untergebracht war. Dieser bestand aus einzelnen kleineren Strandhäusern aus jener Zeit. Die Konzentration der neuen Strandvillen mit privaten Anlegestellen war im Westen der Halbinsel am ausgeprägtesten (vgl. Abb. 4). Hier kann auch heute noch das schachbrettartige Muster der Straßen (*grid street system*) aus dieser Zeit wahrgenommen werden (GONZÁLEZ ET AL. 2013).

Die zweite Phase beginnt mit dem Sieg der Revolutionäre über die Batista-Diktatur. Tourismus sollte von nun an grundsätzlich abgelehnt werden, denn zu viele negative Erinnerungen aus der vorrevolutionären Zeit wurden mit ihm verbunden. Hotels, Restaurants und andere touristischen Einrichtungen wurden verstaatlicht und es kam zu einer Nationalisierung des Tourismus (KULKE 2013).

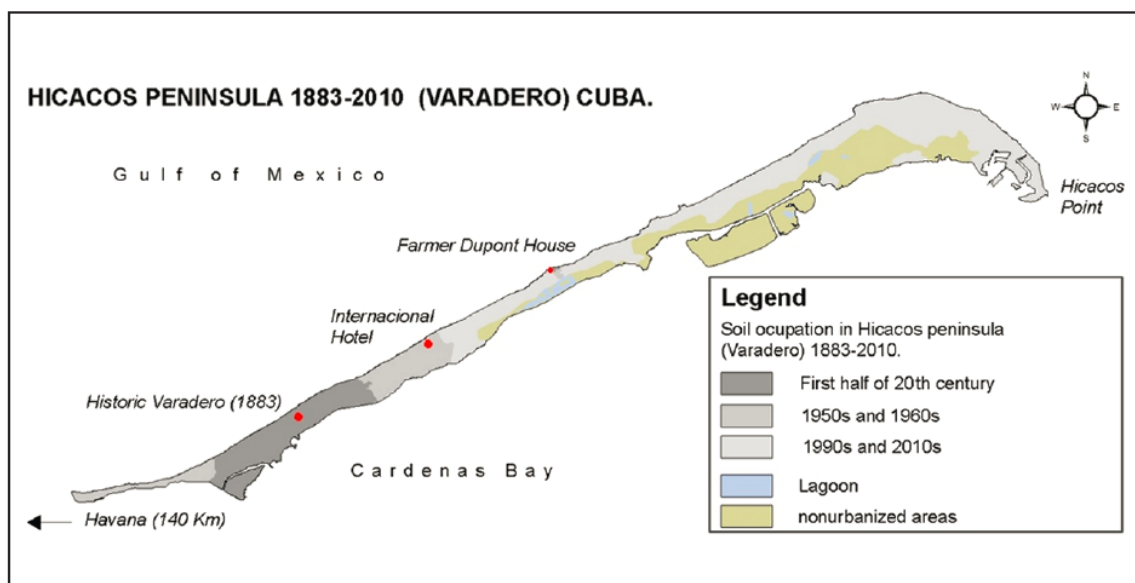


**Abb. 4. Urbanisierungsstufen in Varadero** (GONZÁLEZ ET AL. 2013)

Fortan waren die Kubaner selbst die Zielgruppe dieser Industrie und der Binnentourismus wurde gestärkt (NAU 2008). Loyale staatliche Arbeiter sollten Platz zur Erholung finden und wurden mit Strandurlauben belohnt. In dieser Episode sind auch viele Campingplätze gebaut worden, um die Naturverbundenheit zu stärken. Des Weiteren waren Kulturvermittlung und Bildung der Bevölkerung ebenso ein wichtige Aspekte, die sich in der Tourismusbranche zu jener Zeit widerspiegeln. Die Kubaner sollten zu ihrem Land und dessen Geschichte eine Beziehung aufbauen. Als Beispiel zur Förderung des Kulturtourismus kann der Bau des Ché Guevara-Denkmal und Museums in Santa Clara angeführt werden, das die Exkursionsgruppe besucht hatte (siehe Tag 12, 28.02.13). Laut NAU (2008) sind in den 1960er kaum mehr als 3000-5000 ausländische Touristen jährlich auf der Insel vermerkt worden. Nur noch ein kontrollierter internationaler Tourismus aus Bruderstaaten, wie der Sowjetunion oder der DDR wurde akzeptiert. Dem gegenüber standen rund 3 Millionen kubanische Binnentouristen.

Auch in Varadero wurden ab 1959 alle Hotels und touristische Einrichtungen verstaatlicht. Des Weiteren war die neue Regierung unter Fidel Castro darauf bedacht, der Allgemeinheit einen freien Zugang zu Stränden zu gewährleisten (GONZÁLEZ ET AL. 2013, S. 15). Private Strandabschnitte wie sie in der Periode davor üblich waren, sollten nun passé sein. Zu jener Zeit war in Varadero laut GONZÁLEZ ET AL. nur eine geringe Ortentwicklung zu verzeichnen; nur vier neue Hotels kamen dazu. Dies kann auf die Maxime der Dezentralisierung zurückgeführt werden. „Neue“ Tourismusziele wie Holguín, Camagüey, Cienfuegos, Guantanamo, Pinar del Rio und Santiago de Cuba sollten einen Ausgleich bieten (ebd.). Erstaunlicherweise sind, laut GONZÁLEZ ET AL., bereits in den 1970er Jahren die Grundlagen für das Stadtplanungsprojekt *2000 Varadero Development Scheme* geschaffen worden. Dieses Projekt hatte zum Ziel im Jahre 2000 eine städtische und touristische Infrastruktur mit einer Hotelkapazität von 34.000 Zimmern zu erreichen. 1981 wies Varadero lediglich 3.600 Zimmer auf (ebd.).

Die bedeutsamen Veränderungen in der Weltpolitik Anfang der 1990er Jahre (v. a. der Zerfall des Ostblocks) wirkten sich auch nicht unwesentlich auf die kubanische Wirtschaft aus. Der Tourismus wurde fortan als Devisenbringer betrachtet und sollte nun für den Erhalt des Wirtschaftssystems sorgen (NAU 2008, S. 58). Zu jener Zeit war Kuba gegenüber seinen Konkurrenten wie Jamaika oder der Dominikanischen Republik weit abgeschlagen. Nichtsdestotrotz wurde erneut der Versuch unternommen sich als karibisches Urlaubsziel einen Namen zu machen, auch wenn diese Strategie schlecht mit der sozialistischen Philosophie Kubas vereinbar war und man immer noch die schlechten Zeiten der Unterdrückung während der Batista-Regierung damit in Verbindung brachte. Fidel Castro äußerte sich dazu 1991 in der Eröffnungsrede des IV. Kongresses der Kommunistischen Partei Kubas wie folgt: „Das Wachstum der Einkünfte durch Tourismus ist bemerkenswert, und es ist wichtig, die Notwendigkeit zu verstehen, die in unserem Land bezüglich des Tourismus herrscht, auch wenn für uns damit einige Opfer verbunden sind. Wir würden uns gern selbst an all den Hotels erfreuen, aber hier geht es darum, das Vaterland, die Revolution und den Sozialismus zu retten. Wir brauchen diese Ressourcen angesichts der Lage, die ich euch erläutert habe“ (in NAU 2008, S. 59). Kuba wollte sich auf dem weltweiten Tourismusmarkt als Billigdestination positionieren. Nach dem Prinzip der *economy of scale* wollte man bei hohen Besucherzahlen, niedrigen Preisen und Kosten einen möglichst großen Gewinn erzielen (NAU 2008, S. 60). Was scheinbar bis Mitte der 1990er Jahre gut zu gehen schien, entpuppte sich laut MARTÍN DE HOLAN & PHILLIPS (1997) als eine Art Teufelskreis: Immer mehr Touristen bedeuteten zunehmende Deviseneinnahmen, aber gleichzeitig entstanden entsprechende Ausgaben für den Ausbau der touristischen Infrastruktur und den Import von Konsumgütern. Dieser Kreislauf brachte Kuba zu dem in eine erneute Abhängigkeit vom Ausland.

Die Phase ab 1990 hatte Varaderos Stadtbild am stärksten verändert. Die Zahl der touristischen Einrichtungen stieg so stark an, dass von einem exzessiven Bauboom gesprochen werden konnte. Die Halbinsel wurde immer weiter erschlossen (siehe Abb. 4). Die Zahl der Touristen, die in Varadero abstiegen verzwanzigfachte sich bis 2000 und Varadero etablierte sich zum Haupturlaubsort auf Kuba (GONZÁLEZ ET AL. 2013, S. 15). Zwischen 1990 und 2002 ist auch ein bemerkenswerter Anstieg der Bettenanzahl von 8878 auf 31.892 zu verzeichnen (siehe Tab. 1). In dieser Periode fiel auch die Eröffnung des *Aeropuerto Internacional Juan Gualberto Gomez*, welcher 1989 in Betrieb ging (ebd., S. 12). Interessanterweise ist der Flughafen - nach dem in der Hauptstadt - der zweitgrößte des Landes. Zehn Jahre nach der Eröffnung verdoppelte sich die stündliche Passagierzahl von 600 Pax/h auf 1200 Pax/h. Heutzutage wickelt der Flughafen 30% aller Touristenströme ab (ebd.).

|            | 1970  | 1981  | 1990  | 2002   | 2010   |
|------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Rooms      | 400   | 3,570 | 4,439 | 15,946 | 18,752 |
| Beds       | 800   | 7,140 | 8,878 | 31,892 | 37,504 |
| Population | 9,078 | 7,092 | 7,515 | 7,822  | —      |

**Tab. 1. Entwicklung der Bevölkerung und Hotelunterkünften in Varadero** (GONZÁLEZ ET AL. 2013, S.16)

Wo kann Varadero nun nach Durchlaufen der beschriebenen Phasen in den Destinationslebenszyklus nach Butler verortet werden? Der Lebenszyklus einer Destination gliedert sich in die Phasen der Entdeckung, Entwicklung, Konsolidierung, Stagnation und die der Poststagnation, welche sich wiederum in die Belebung, Stabilisierung oder Schrumpfung unterteilt (siehe Abb. 5). Viele Gründe sprechen dafür, dass Varadero sich in der Endphase des Wachstums befindet und auf dem Weg in die Stagnation ist (siehe Abb. 6). Betrachtet man die Zahlen von 2010-2011, kann festgestellt werden, dass Varadero immer noch einen positiven Anstieg der Besucherzahlen von 5% aufweist. Auch die intensive Flächennutzung – mehr als 70% der Halbinsel sind erschlossen (vgl. Exkurs I) und werden touristisch genutzt – spricht für die Einordnung in die besagte Phase (GONZÁLEZ ET AL. 2013, S.16)

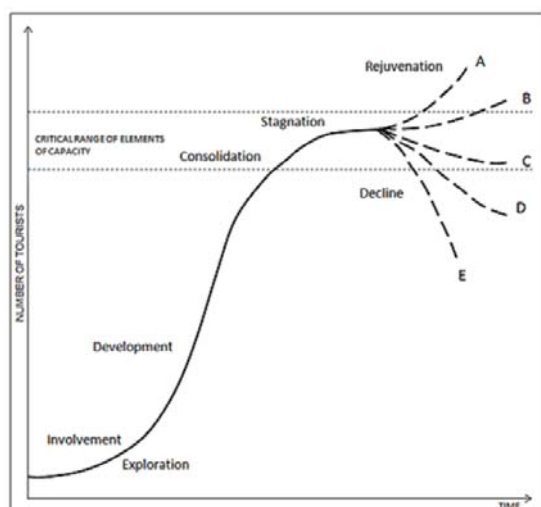


**Abb. 5. Lebenszyklus einer Destination nach Butler** (KULKE, 2013)

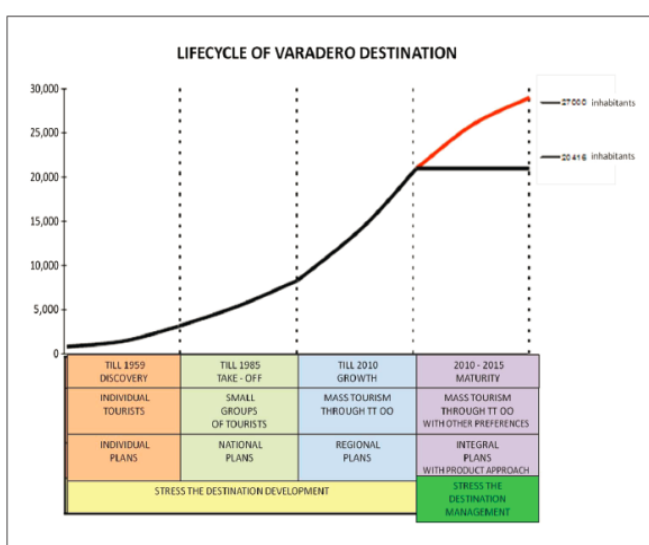


**Abb. 6. Lebenszyklus Varadero** (GONZÁLEZ ET AL. 2013, S. 17)

### Exkurs I: Strandversatz am Beispiel der Halbinsel Hicacos (Varadero)

Die Halbinsel Hicacos, auf der Varadero liegt, ist durch Strandversatz entstanden (vgl. Abb. 7 & 8). Durch das Auftreffen von küstenparalleler oder im spitzen Winkel zur Küste wehenden Winden, treffen Wellen schräg auf die Küste. Die Wellen legen dabei ebenso einen schrägen Weg entlang der Küste zurück. Bei diesem Prozess wird mit jeder Welle Material in Form von Sandkörnern oder größeren Korngrößen in Windrichtung transportiert. Liegt der Fall vor, dass die Küstenlinie einer Bucht vorspringt, so wächst der Strandwall ins Meer hinaus. Hierbei spricht man von Haken oder Nehrungen (ZEPP 2008).

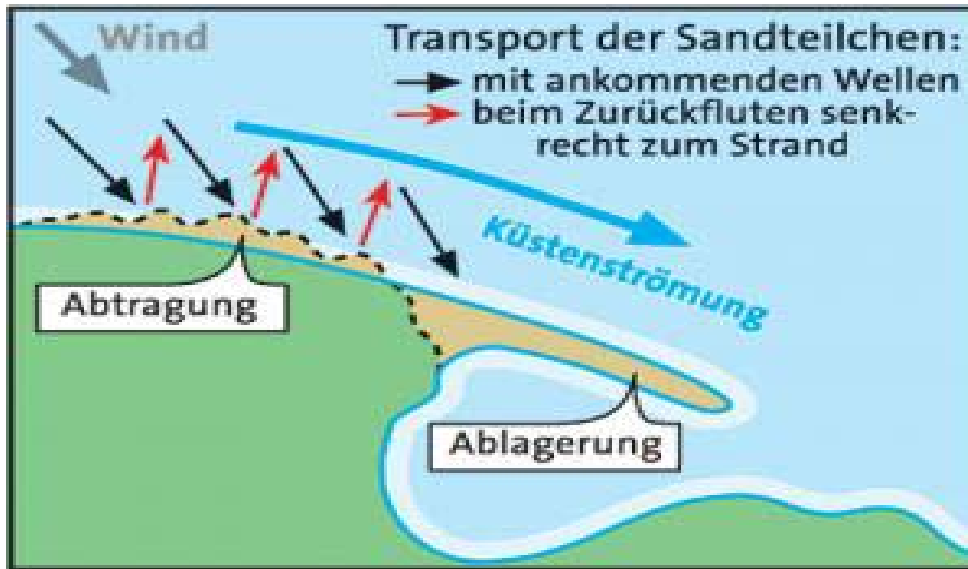


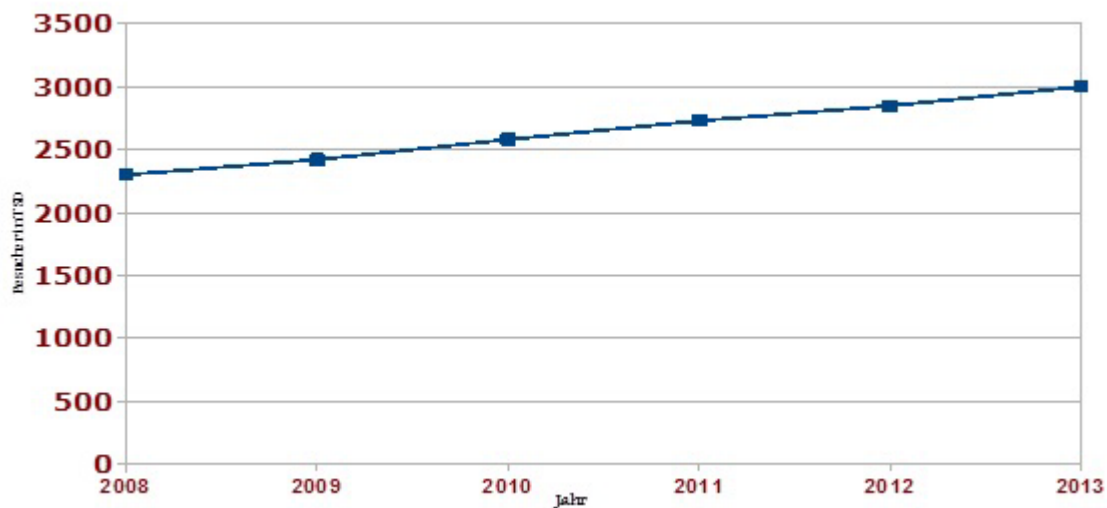
Abb. 7. Entstehung eines Strandhakens (eigene Darstellung)



Abb. 8. Satellitenbild Varadero (GOOGLE MAPS 2013)

## Aktuelle Dimensionen des Tourismus

Der internationale Tourismus hat im Jahr 2012 weltweit knapp 40 Millionen mehr Reisende als im Vorjahr gezählt und damit die Rekordmarke von über einer Milliarden Reisenden überschritten (UNWTO 2013). Die Einnahmen aus dem Tourismusgeschäft kratzen an der Billion-Euro Marke und sind im letzten Jahr um vier Prozent gestiegen. Für 2013 hat die UNWTO eine vergleichbare Zunahme prognostiziert. Auch die kubanische Regierung bemüht sich stets um die Gunst der in die Karibik reisenden Besucher. Die Region verzeichnet immerhin einen jährlichen Anstieg von rund fünf Prozent und hat 2011 20,9 Millionen internationale Touristen empfangen (ebd.). Bereits 2008 hat Raúl Castro maßgebende Schritte zur Liberalisierung der Wirtschaft und des Tourismus in Kuba eingeleitet (vgl. Tag 4, 19.02.2013). Wie Tabelle 2 zeigt hatten diese sichtlichen Erfolg. Die aktuellen Zählungen für das Jahr 2012 haben 2,838 Millionen Ankünfte auf Kuba ermittelt (vgl. Abb.2, ONEI 2010-2013). Das entspricht seit 2008 einem Anstieg von mehr als 14% pro Jahr. Für 2013 erhofft sich das MINTUR (kubanisches Tourismusministerium) einen Anstieg auf drei Millionen Besucher.



**Tab. 2. Ankünfte internationaler Touristen 2008-2013 in Tsd.** (eigene Darstellung nach ONEI 2010-2013)

Obwohl Kuba das flächengrößte Land und heute zu den scheinbar meistbesuchten Karibikländern zählt, hat es nur einen prozentualen Besucheranteil von 13,5% und landet damit auf Platz drei hinter der Dominikanischen Republik und Jamaika. Viele der karibischen Inselstaaten wie die Dominikanische Republik oder Jamaika bieten ein fast identisches Angebot an Pauschalreiseangeboten mit All-Inklusive Verpflegung. Die Ausstattung der touristischen Infrastruktur, d.h. Flughäfen, Straßen, Mietwagen, Hotels, Restaurants oder die ausleihbare Sportausrüstung am Strand ist in den Nachbarländern, bedingt durch sich überall in Kuba widerspiegelnde „Mangelwirtschaft“, oft qualitativ hochwertiger und für einen vergleichbaren, oder sogar niedrigeren Preis zu bekommen. Kuba und vor allem Varadero haben in den letzten Jahren immer mehr mit einem Imageverlust wegen des schlechteren Preis-Leistungsverhältnisses zu kämpfen.

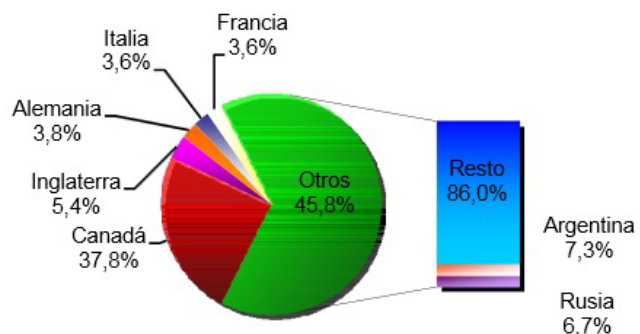


**Abb. 9. Hauptherkunftsländer von Touristen auf Kuba 2012** (ONEI 2010-2013)

nisses zu kämpfen. Die Besucherzahlen aus Spanien, England und Italien sowie den nordeuropäischen Staaten zeigen im Jahr 2012 einen Rückgang von über 11% auf. Im Gegensatz dazu sind die Einreisen aus Deutschland, den BRIC-Ländern und dem wichtigsten Herkunftsland Kanada deutlich gestiegen (ONEI 2010-2013). Die Verteilung der Hauptherkunftsländer ist historisch, politisch und wahrscheinlich mittlerweile auch durch die in den südeuropäischen Staaten anhaltende Finanzkrise geprägt. Aus Deutschland kamen 108.712 Besucher, es ist seit 2012 wieder dritt wichtigstes Herkunftsland von Touristen vor Italien und Spanien (vgl. Abb. 9). Dennoch wird der Anteil west- und nordeuropäischer Länder auf Grund niedriger Rückkehrquoten, zusammenhängend mit dem bereits angesprochenen nicht zufriedenstellenden Preis-Leistungsverhältnis, über die nächsten Jahre weiter rückläufig sein. Die Abbildung zeigt auch den immer wichtiger werdenden Anteil Russlands und Argentiniens. In den kubanischen Statistiken nicht aufgeführt sind die Einreisen von US-Amerikanern, sie müssen über Drittländer wie z.B. Kanada oder Mexiko ihr Visum beantragen. Eine Aufhebung der Restriktionen beiderseits könnte die Einreisezahlen weiter signifikant erhöhen (ONEI 2010-2013).

Zum stetigen Anstieg des internationalen Tourismus auf Kuba hat auch der Ausbau der vier bis fünf Sterne Hotellerie, im Rahmen von Joint-Ventures und Managementverträgen mit vorrangig spanischen, deutschen, französischen oder kanadischen Hotelketten wie z.B. *Mélie* oder der *TUI* beigetragen. Die Grundstücke und Gebäude sind Staatseigentum und werden von den ausländischen Vertragspartnern teilweise finanziert, standardisiert ausgestattet und organisiert. Darüber hinaus werden auch Unterhalts- und Modernisierungskosten getragen und Löhne für das Personal im Verhältnis von eins zu eins CUP/CUC gezahlt, so kann der Staat den Differenzbetrag abschöpfen. Zusätzlich entstehen multiplikatorische Effekte, wenn kubanische Angestellte mit ihren im Tourismus erarbeiteten *Peso Convertible* konsumieren. Zum einen können sie für guten Service ein Trinkgeld erhalten und zum anderen bekommen viele im Tourismus tätige Kubaner einen kleinen Anteil ihres Gehalts in der „harten Währung“ (KULKE 2013).

|                     | 2005  | 2006  | 2007  | 2008   | 2009   | 2010   |
|---------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| All Tourism Poles   |       |       |       |        |        |        |
| Establishments      | 266   | 267   | 276   | 284    | 308    | 311    |
| Rooms               | 47054 | 45607 | 48093 | 50348  | 53945  | 56705  |
| Lodging Capacity    | 93790 | 92113 | 98489 | 104147 | 109959 | 111041 |
| Ciudad de la Habana |       |       |       |        |        |        |
| Establishments      | 64    | 64    | 66    | 70     | 78     | 78     |
| Rooms               | 12551 | 10450 | 11655 | 12301  | 12331  | 13066  |
| Lodging Capacity    | 25781 | 22180 | 23417 | 25525  | 26471  | 27124  |
| Varadero            |       |       |       |        |        |        |
| Establishments      | 51    | 51    | 52    | 52     | 54     | 54     |
| Rooms               | 14283 | 14608 | 15161 | 16196  | 18123  | 20105  |
| Lodging Capacity    | 27417 | 28587 | 30464 | 32414  | 34986  | 35250  |

**Abb. 10. Ausschnitt der Unterkunftskapazitäten in Tourismushochburgen (ONEI 2010-2013)**

Für den kubanischen Staat ist das Nettodeviseneinkommen bei kleineren Hotels wie dem *Club Karey*, zu 100% Eigentum der staatlichen Hotelkette *Islazul*, sogar höher. Hier werden nationale und weniger standardisierte Einrichtungsgestände und Produkte verwendet. Dafür sind weniger Importe notwendig und die erwirtschafteten Devisen können so anderweitig verwendet werden.

Abbildung 10 zeigt einen Ausschnitt der Verfügbarkeiten von Unterkunftskapazitäten in den sogenannten „Tourismuspole“ in Ciudad de la Habana und Varadero von 2005 bis 2010. Den größten Anteil an Übernachtungsmöglichkeiten stellt Varadero mit 36%, obwohl es hier 2010 lediglich 54 Einrichtungen gab. Daraus lässt sich die an den Massentourismus angepasste Größe der Hotels mit durchschnittlich 280 bis zu über 400 Zimmern ableiten. Außerdem zeigt sie eindrucksvoll Varaderos Bedeutung sowohl für den Tourismus als auch als Standort für ausländische Direktinvestitionen (ONEI 2010-2013).

Zwischen 2005 und 2010 sind ausschließlich vier und fünf Sterne Hotels gebaut worden (vgl. Abb. 11), während die kleineren Ein und Zwei Sterne Hotels geschlossen haben. Aktuell gibt es weitere Anfragen ausländischer Investoren für neue Bauprojekte auf den noch freien Arealen der Halbinsel (CSAM 2013).



**Abb. 11. Neugebaute 5\* Sterne Hotelanlagen *Iberostar* und *Mélia*** (BÜCHNER, PICARD 2013)

Die Nutzung des touristischen Angebots wird wie in den meisten Tourismusregionen weltweit auch auf Kuba und besonders in Varadero durch eine saisonale Nachfrage bestimmt. Varadero bietet neben dem „Sonne, Strand & Badetourismus“, Wassersport und einem Delfinario auch den ersten 18-Loch Golfplatz auf Kuba und ein immer weiter schrumpfendes Naturschutzgebiet. Da die genannten Aktivitäten alle stark wetterabhängig sind, gibt es in den von Hurrikanen und Tiefdruckgebieten geprägten Spätsommermonaten einen sich jedes Jahr wiederholenden Einbruch der Besucherzahlen (vgl. Abb. 12). Von Februar bis Mitte März sind die höchsten Besucherzahlen zu verzeichnen (ONEI 2010-2013).

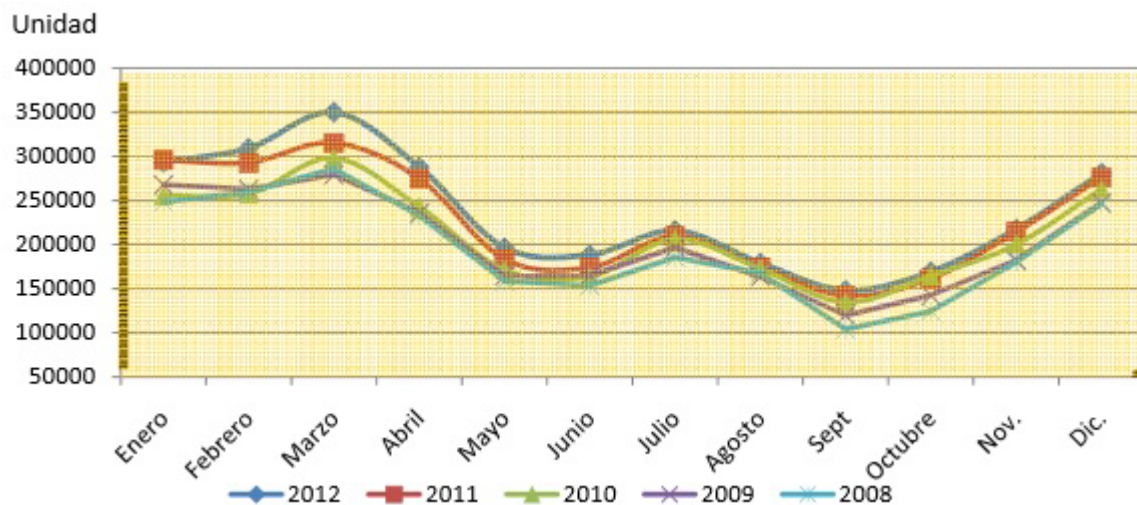


**Abb. 12. Internationale Touristenankünfte pro Monat in Kuba 2008-2012** (ONEI 2010-2013)

Dies ist sowohl durch die meist sehr angenehmen klimatischen Bedingungen in der Karibik zu dieser Jahreszeit als auch durch die kalten Wintermonate in den Herkunftsländern der Touristen begründet. Viele Varadero Besucher kommen mittlerweile auch zum sogenannten „Spring-Break“ (einer ein- bis zweiwöchigen Studienunterbrechung entweder im März oder April) während der Semesterferien aus Kanada oder Russland. Die verschiedenen saisonalen Auslastungen beeinflussen die Auswirkungen auf die Wirtschaft, die Bevölkerung und die Umwelt maßgebend.

Allerdings bietet Kuba ein weitaus differenziertes touristisches Angebot. Neben seinen fast 2000 Stränden und unzähligen *Cayos* gibt es ebenso atemberaubende Landschaften, einige sehr schöne und gut erhaltende Altstädte wie Havanna oder Trinidad aus der Kolonialzeit oder das weltweit

anerkannte und für lateinamerikanische Verhältnisse sehr gut funktionierende kubanische Gesundheitssystem. Damit verfügt Kuba zusätzlich zum jahreszeitlich schwankenden und ökologisch sehr belastenden Pauschalismus an den Stränden über ideale Voraussetzungen für Städte- und Kulturreisen, Gesundheitstourismus und einem wesentlich nachhaltigerem Ökotourismus zum Beispiel im Valle de Viñales (ENDLICHER 2013).

#### *Städte- und Kulturtourismus*

Die Reisen aus kulturellem Interesse haben in den letzten zwanzig Jahren auf Kuba deutlich zugenommen. Vor allem durch die vom Staat durchgeführten Sanierungs- und Restaurationsarbeiten haben die Altstädte wieder ein neues und buntes Erscheinungsbild erhalten (vgl. Abb. 13 & 14). Ferner werden in allen großen Ferienzentren Kubas ein- und mehrtägige Ausflüge mit dem Bus, Gruppentaxi oder dem Flugzeug angeboten (ECHTINGER 2000). Den Weg zum örtlichen Reisebüro der *Cubatour* kann man sich als Gast der größeren Hotels sparen, denn die Reisevermittler sitzen direkt vor Ort neben der Rezeption in der Lobby. Beliebteste Ziele der letzten Jahre sind Havannas historisches Zentrum La Habana Vieja, die Provinz Pinar del Rio und die Städte Santiago de Cuba sowie Trinidad. Havanna und Trinidad haben in den 1980er Jahren von der UNESCO den Titel des Weltkulturerbes der Menschheit erhalten. Dadurch ist das Interesse der Besucher sichtbar geweckt worden. Die *Plazas* der Städte sind sehr gepflegt und man trifft auf viele Besucher. Das wissen neben den Erwachsenen auch die ganz jungen Kinder schon. An vielen Ausflugszielen wird man schon direkt beim von ihnen begrüßt, in der Hoffnung dass sie ein paar Süßigkeiten oder andere Kleinigkeiten von den ausländischen Gästen erhalten. Es gibt nicht wenige Touristen, die das auf Dauer als störend empfinden und es dann lieber vermeiden erneut eine Stadt zu besuchen. Laut *FORMATUR* besuchen 70% der Kubaurlauber Havanna. Im Jahr 2012 wären das dann knapp zwei Millionen Tagestouristen, ein Anstieg um mehr als das doppelte in den letzten 15 Jahren (vgl. ONEI 2010-2013)



**Abb. 13. La Habana Vieja** (HENTSCHEL 2013)



**Abb. 14. Historisches Zentrum Trinidads** (BÜCHNER 2013)

#### *Gesundheitstourismus*

In den letzten Jahren kann Kuba auch immer mehr Devisen durch das Angebot medizinischer Leistungen für Ausländer erwirtschaften. Unter dem Gesundheitstourismus ist nicht nur ein erholsamer, zweiwöchiger Strandaufenthalt mit diversen Sportmöglichkeiten zu verstehen. Spezialkliniken in Havanna und Gesundheitszentren, die überall im Land verteilt sind, haben sich zu einer weltweit anerkannten Adresse für Augen- oder Herzoperationen etabliert. Ein Teil der Besucher kommt auch um chirurgische Eingriffe aus kosmetischen Gründen durchführen zu lassen. Kuba verfügt außerdem über Heilquellen und damit über die natürlichen Ressourcen für Kuren oder Rehabilitationsmedizin (ECHTINGER 2000).

Der Gesundheitstourismus könnte eine Alternative zum Massentourismus werden. Jedoch ist das Potential, mit einem derzeitigen Anteil von knapp drei Prozent, noch lange nicht ausgeschöpft. Als Gründe hierfür können das momentan fehlende Angebot in Form von Kurhotels nach europäischem Vorbild, die geringe Vermarktung oder aber auch die osteuropäische und asiatische Konkurrenz auf dem Markt genannt werden.

#### *Ökonomische und soziale Auswirkungen*

Das Bruttoinlandsprodukt Kubas betrug 2010 ungefähr 62 Milliarden US-Dollar. Davon hat das Exportvolumen einen Anteil von circa sechs Milliarden US-Dollar. Der Tourismus hat vor drei Jahren mit schätzungsweise \$ 2,5 Mrd. brutto fast die Hälfte aller Exporte ausgemacht und ist so mit Abstand Kubas größter Devisenbringer. Die Nettogewinne sind auf Grund benötigter Importwaren um ein vielfaches geringer (KULKE 2013). Damit Kuba den internationalen Qualitätsansprüchen gerecht werden kann, muss eine Vielzahl an Einrichtungs- und Versorgungsgütern für gehobene Hotels oder gastronomische Einrichtungen importiert werden. Wegen der fehlenden Integration der nationalen Wirtschaft in dem Bereich des internationalen Tourismus gibt es nur geringe Multiplikatoreneffekte auf andere Wirtschaftsbereiche. Mit konsequenteren Importsubstitutionsgesetzen könnte der Staat gleichzeitig neue Impulse für die Binnenwirtschaft bewirken und sich unnötige Devisenausgaben für Importe sparen. Wie in Abbildung 15 zu sehen ist, haben Restaurants und Unterkünfte 2012 über 70% aller Einnahmen aus dem Tourismus erzielt. Hier besteht mit einer Einbeziehung der Landwirtschaft und der industriellen Infrastruktur im Rahmen angepasster Entwicklungskonzepte enormes Potential bisher aus dem Ausland erworbene Güter selbst zu produzieren (vgl. ECHTINGER 2000).

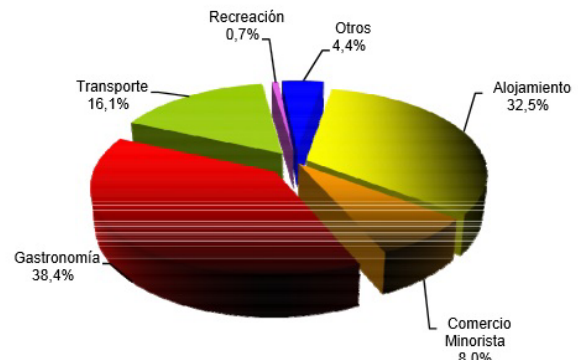


**Abb. 15. Einnahmen aus dem Tourismus**  
(ONEI 2013)

Wie in Abbildung 15 zu sehen ist, haben Restaurants und Unterkünfte 2012 über 70% aller Einnahmen aus dem Tourismus erzielt. Hier besteht mit einer Einbeziehung der Landwirtschaft und der industriellen Infrastruktur im Rahmen angepasster Entwicklungskonzepte enormes Potential bisher aus dem Ausland erworbene Güter selbst zu produzieren (vgl. ECHTINGER 2000).

Der verschwenderische Lebensstil der Touristen im Vergleich zur einheimischen Bevölkerung führt zu einer Art Bloßstellung der Gesellschaft auf Kuba. Seit Neustem haben zwar auch Kubaner die staatliche Erlaubnis aus touristischen Gründen in andere Länder zu reisen, jedoch bleibt das für den größten Teil der Bevölkerung bedingt durch die finanzielle Situation auf unabsehbare ein sehr fernes Ziel. Ein mittelmäßiges Zimmer für eine Nacht kostet in Varadero ohne Reservierung mindestens 60 US-Dollar. Einige Jugendliche auf Kuba sehen inzwischen sowohl „Kleinkriminalität“ als auch „Gelegenheitsprostitution“ als Alternative zum geringen Verdienst von durchschnittlich 20 US-Dollar monatlich. Deutlich bessere Möglichkeiten bietet eine Beschäftigung in der Tourismusbranche. Ausbildungsplätze und Jobs sind bei allen Altersklassen und auch für Beschäftigte aus anderen Berufsfeldern (Quereinsteiger) beliebt. Viele Hotelangestellte haben ein höheres Grundeinkommen als ein kubanischer Arzt, Ingenieur oder Lehrer, zusätzlich können sie Trinkgelder erhalten. Die fehlenden ökonomischen Anreize für die genannten herkömmlichen Berufe könnten langfristig zu einem Qualitätsverlust des Bildungs- und Gesundheitswesens führen.

#### *Ökologische Auswirkungen*

Kubas größter Trumpf im Rahmen des Tourismus sind die natürlichen Ressourcen. Mit der Erschließung und dem Bau von Hotels nimmt die Qualität der Ökosysteme allerdings häufig ab (ENDLICHER 2013). In Varadero hat das unkontrollierte Bauen von riesigen Hotelanlagen bereits zu einer Degradierung des Naturraums geführt. Inzwischen sind nur noch 5% der Halbinsel als Naturschutzgebiet ausgewiesen und die gesamte *Reserva Ecológica* beträgt lediglich noch 14% (MORALES 2013). 2002 wurde in Kuba ein Gesetz zum Küstenschutz erlassen. Vor dem

Eintreten dieses Gesetzes wurden in Varadero unkontrolliert Hotels zu nah an der Küste gebaut (siehe Abb. 17). Eine starke Erosion an einzelnen Strandabschnitten hatte zur Folge, dass Teile der Infrastruktur (Rohre und Kabel) vom Wasser freigelegt wurden (siehe Abb. 16). Neben planerischen Fehlern, die gemacht wurden, hat auch das Verhalten der Touristen Auswirkungen auf Varaderos Ökosystem.

In den Sommermonaten Juli bis August muss Varadero mehr als 100.000 Tagestouristen (Kubaner) zusätzlich zu den internationalen Touristen an den Stränden aufnehmen (MORALES 2013). Das fehlende Umweltbewusstsein und -verständnis beider Gruppen führt zu verschmutzten Stränden; Müll wie das Einweggeschirr aus den Hotels werden am Strand zurückgelassen. Des Weiteren stellt ebenso die allgemeine Müllproduktion in den Hotels ein ökologisches Problem dar. MORALES berichtete bei unserem Gesprächstermin im CSAM, dass zwar Glas, Metalle, Karton und Papier wiederverwertet werden können, der Rest jedoch auf einer Deponie in der Region Matanzas abgelagert werden müsse. Es gäbe bezüglich dieses Problems zwar ein internationales Projekt der Zusammenarbeit mit Spanien, doch die Situation der Müllentsorgung sei auf Dauer in Varadero und der Region nicht tragbar (vgl. Exkurs II, MORALES 2013).

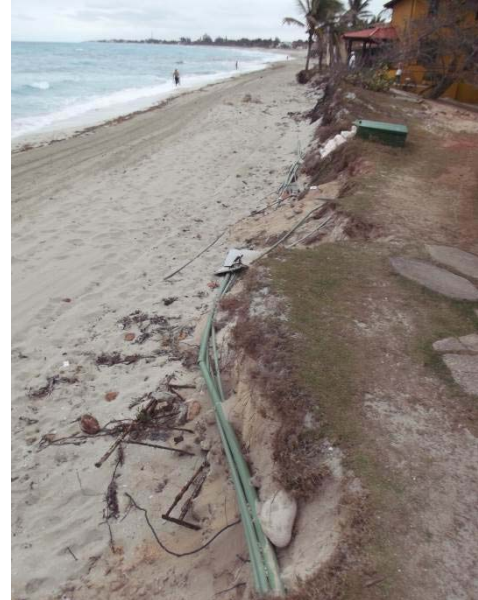


**Abb. 16. Stranderosion in Varadero** (SPROCKHOFF 2013)



**Abb. 17: Blick aus dem Hotelzimmer zum Strand** (SPROCKHOFF 2013)

Bis in die 1990er Jahre wurden die Abwässer vieler Hotelanlagen über vorgelagerte Rohrleitungen direkt in das Meer entsorgt. Der Ausbau des Massentourismus und der damit verbundene Zuwachs der Hotelkapazitäten führten schließlich zum Handeln, um einer Verschmutzung der Strände und auch der Luft entgegenzuwirken. Heute gibt es in den größeren Urlaubsorten Klär- und Oxidationsanlagen (ECHTINGER 2000). Zudem war Trinkwasserversorgung der kubanischen Bevölkerung schon immer ein großes Problem. Selbst wenn der größte Teil des Wassers für die Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen und die Viehzucht verbraucht wird, ist der Anteil des täglichen Bedarfs für einen Besucher der Hotelanlagen sechs Mal so hoch wie der eines herkömmlichen Einwohners (ebd.).

Auf den vorgelagerten Inseln, wie z.B. Cayo Coco, wird Trinkwasser über eine etwa 110 Kilometer lange Leitung, welche auf der Hauptinsel entspringt, herangeführt. Ferner haben die zur Erschließung der Inseln notwendigen *pedraplenes* (bis zu 20 Meter breite und 40 Kilometer lange Steindämme) negative Auswirkungen auf das sensible Ökosystem der Flachwasserbereiche zwischen der Hauptinsel und den vorgelagerten Eilanden (siehe Tag 11, 27.02.2013).

### Nachhaltiger Tourismus

Ebenso wie für Kuba ist der Tourismus auch für viele andere Länder ein Hoffnungsträger, der zu einer wirtschaftlichen Entwicklung eines Landes beitragen soll. Der Tourismus ist ein wichtiger

Devisenbringer und schafft viele Arbeitsplätze. Dennoch darf nicht außer Acht gelassen werden, dass der Tourismus auch negative Effekte und Gefahren birgt. Starke Eingriffe in die Natur führen zur Übernutzung und zum Verlust der biologischen Vielfalt. Zusätzlich könnte das Aufeinandertreffen von fremden Verhaltensweisen ankommender Touristen mit Lebensweisen Einheimischer mitunter negative Auswirkungen auf die sozialen und kulturellen Strukturen im Reiseland haben. Somit ist es wichtig, dass ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird. Doch wie kann dieser definiert werden und worin unterscheidet er sich vom Ökotourismus? Laut WEAVER (1998) unterliegt das Prinzip des nachhaltigen Tourismus dem der Nachhaltigkeit im Allgemeinen. So gesehen sollte nachhaltiger Tourismus ökologische, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Verträglichkeitskriterien erfüllen. Er sollte für die ortsansässige Bevölkerung wirtschaftlich lukrativ sein, dabei aber stets sozial gerecht, kulturell angepasst und ökologisch tragfähig sein. Unter Ökotourismus versteht man einen nachhaltigen Tourismus in ökologisch sensiblen Gebieten, welcher gleichzeitig zur Finanzierung des Naturschutzes des Gebietes beiträgt (GTZ 2013).

### **Exkurs II: CSAM (*Centro de servicios ambientales de Matanzas*)**

An unserem letzten Exkursionstag besuchten wir das Umweltzentrum (CSAM) in Varadero, wo wir zu einem Gesprächstermin mit dem Geographen Morales eingeladen waren. Das Zentrum ist auf den Bereich ‚Umweltrisiken in der Region Matanzas‘ spezialisiert. Im CSMA arbeiten rund 70 Personen, die meisten von ihnen haben einen Bachelor- oder Masterabschluss. Neben dem Küstenschutz wird sich hier insbesondere mit integrativen Lösungsansätzen zu Umweltfragen der Region befasst. Zu verwaltungstechnischen Aufgaben wie Empfehlungsschreiben im Rahmen von Verträglichkeitsprüfungen und Risikoeinstufungen übernimmt das CSAM eine beratende Rolle für Unternehmen. Die Bandbreite der Aufgaben ist enorm, denn Matanzas ist eine Region im Spannungsfeld zwischen unerschlossenen, touristischen und von der Industrie geprägten Gebieten (Morales 2013). Besonderen Wert wird auf die Umwelterziehung von Kindern und Erwachsenen gelegt. So gibt es anschließend an das CSAM-Gebäude einen Umweltehrpfad, der als ergänzendes touristisches Angebot (kostenpflichtig) nur bei wenigen Leuten Anklang findet (ebda.)



**Abb. 18. Herr Morales und Prof. Endlicher beim Gesprächstermin im CSAM** (SPROCKHOFF 2013)

### **Möglichkeiten des nachhaltigen Tourismus in Varadero**

Die *Cooperacion Mar y Naturaleza* (eine Umweltorganisation Kubas) hat schon in den 1980er Jahren das Gesetz zum Schutz der Ökologie und der natürlichen Ressourcen erlassen (ECHTINGER 2000). Zusätzlich werden diverse Verordnungen und Regulationen für die Erschließung von Naturräumen durch touristische Nutzung bereits 1990 verabschiedet (MORALES 2013). Um die eingangs gestellte Frage eines nachhaltigen Tourismus in Varadero zu beantworten, sollen im Folgenden die Möglichkeiten vorgestellt werden, die angepasst an die historische Entwicklung, die spezielle Struktur des Ortes und das derzeitige touristische Angebot, sind.

Teilweise gibt es sogar schon konkrete Strategien. Mit dem im Jahr 2002 erlassenen Umweltgesetz ist auch ein „Küstenschutzplan“ entworfen worden. So sollen alle vorher errichteten Gebäude, die zu dicht am Strand und ohne Dünenschutz sind, zum Schutz vor weiter

voranschreitender Küstenerosion abgerissen werden. Insgesamt werden davon in den nächsten zwei Jahren 36 Häuser betroffen sein, unter anderem auch das Hotel „Club Karey“ (ebd.). Stark erodierte Küstenabschnitte werden mit abgegrabenem Sand aus der Region wieder aufgeschüttet und mit Vegetation als Erosionsschutz bepflanzt. Um der Müllbelastung entgegenzuwirken, gibt es ein internationales Recycling-Projekt mit Spanien. Der Staat hätte als Gesetzgeber auch Möglichkeiten die internationalen Hotelketten zur Umstellung auf regenerative Energieerzeugung zu verpflichten. Die klimatischen Bedingungen auf Varadero wären jedenfalls ideal für Solaranlagen oder Windräder. Zusätzlich zu den staatlichen Gesetzen gibt es einige weitere Möglichkeiten den Tourismus in Varadero integrativer und nachhaltiger zu gestalten. Die überwiegende Nutzung öffentlicher Transportmittel ist ein gutes Beispiel. Dabei werden die Gäste im Rahmen ihrer Pauschalreise vom Hotel bzw. Reiseveranstalter am Flughafen mit Reisebussen abgeholt (MORALES 2013).

Nicht ausgeschöpfte Potentiale besitzt der Gesundheitstourismus auf Varadero. Hier bestehen Möglichkeiten alte und sanierungsbedürftige Großbauten des Massentourismus in moderne SPA & Wellness- oder Kurhotels umzuwandeln. Somit würde auch die Qualität des Angebotes steigen, was gerade in sensiblen Ökosystemen, wie z.B. den Malediven oder den Seychellen, eine wichtige Strategie ist, den Tourismus ökonomisch und ökologisch nachhaltig zu gestalten. Um die Halbinsel auch langfristig für den Tourismus attraktiv zu machen, ist es in Anbetracht umweltbelastender Auswirkungen möglicherweise sinnvoller, über weniger aber dafür exklusivere Hotelanlagen zu verfügen. Ein Imagewandel weg vom „Billig-Tourismus“ könnte positive Effekte auf die Nachfrage und Zahlungsbereitschaft haben. Außerdem ist es wichtig alle Besucher Varaderos für den Umweltschutz zu sensibilisieren. Das könnte neben Hinweisen in Badezimmern (siehe Abb. 19) auch durch die in den Hotelanlagen üblichen Animationsprogrammen erfolgen. Letztlich liegt es immer am Menschen selbst, wie rücksichtsvoll er sich gegenüber seiner Umwelt verhält.

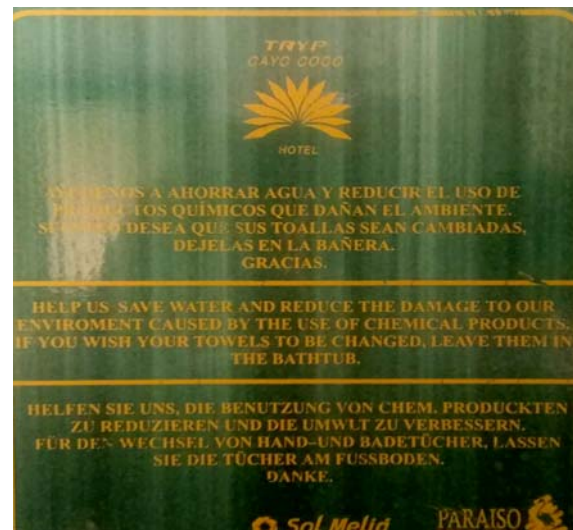


Abb. 19. Save Resources (BÜCHNER 2013)

## Fazit

Die in den letzten Jahren rasant steigenden Besucherzahlen, mit über einem Drittel davon in Varadero, sprechen für eine Weiterentwicklung des Massentourismus auf Kuba. Allerdings steigen durch die hohen Ausgaben für den Import die Nettodeviseneinnahmen weniger spürbar. Abschließend lässt sich dennoch behaupten, dass es in Varadero durchaus das Potential für einen nachhaltigen Tourismus gibt. Erste Schritte wie die erlassenen Gesetze zum Küstenschutz und das Projekt zur Wiederverwertung von Abfallprodukten mit Spanien zeigen die richtige Tendenz. Dennoch reichen diese Maßnahmen vermutlich nicht aus, um die jetzt schon spürbare Degradierung des Urlaubsortes zu vermeiden. Trotz inzwischen vorhandenen besseren Wissens und erlassener Vorschriften hat die kubanische Regierung aus wirtschaftlichen Gründen bis vor einigen Jahren vielen ökologisch riskanten Projekten die Baugenehmigung erteilt und gleichzeitig zu wenig in den Ausbau und Erhalt der Infrastruktur investiert. Wenn sich die Politik der Castro-Regierung in den nächsten Jahren weiter liberalisiert und die Bevölkerung womöglich stärker in die Entwicklung des internationalen Tourismus einbindet, bestehen neue Chancen zur Verbesserung der Binnenwirtschaft, höhere Devisengewinne und damit eine potentiell bessere Lebenssituation für alle Kubaner.

## Literaturverzeichnis

- CABEZSAS, A. (2009): *Economies of Desire. Sex and Tourism in Cuba and the Dominican Republic*. Temple University Press.
- CSAM (Centro de servicios ambientales de Matanzas) (2013): Anmerkungen zum Tag 01. März 2013, HEX Kuba.
- ECHTINGER, H. (2000): *Neue Forschungen in Kuba. Ergebnisse von Studien und Forschungsarbeiten aus den Jahren 1997-.* Verlag für Wissenschaft und Forschung. Berlin.
- ENDLICHER, W. (2013): Anmerkungen zum Tag 01.März 2013. HEX Kuba.
- GONZALEZ, J. ET AL. (2013): The City of Varadero and the Urban Construction of a Tourist Enclave. In: *Urban Affairs Review*, Onlinepublikation, im Internet: <http://uar.sagepub.com/content/early/2013/04/28/1078087413485218.full.pdf> (letzter Zugriff: 28/04/2013)
- GOOGLEMAPS (2013): Satellitbild Varadero. Im Internet: <https://maps.google.de/> (letzter Zugriff: 28/04/2013).
- GTZ (2013): Nachhaltiger Tourismus. Im Internet: <http://www.ibw.uni-hamburg.de/GInE/Literatur/GTZnachhTOURISMUS.pdf> (letzter Zugriff: 30/04/2013).
- KULKE, E. (2013): Anmerkungen zum Tag 01.März 2013. HEX Kuba.
- MARTÍN DE HOLAN, P. & PHILLIPS, N. (1997): Sun, Sand, and Hard Currency. *Tourism in Cuba*. In: *Annals of Tourism Research*, Vol. 24, No. 4, pp. 777-795.
- MCKENNA, E.,F. (2011): Cuba's Capitalism: Tourists' experiences with the Cuban Economy. Im Internet: [www.ascecuba.org/publications/proceedings/volume21/pdfs/mckenna.pdf](http://www.ascecuba.org/publications/proceedings/volume21/pdfs/mckenna.pdf) (letzter Zugriff: 30/04/2013)
- MORALES (2013): Anmerkungen zum Tag 01.März 2013. HEX Kuba.
- NAU, S. (2008): *Lokale Akteure in der Kubanischen Transformation: Reaktionen auf den internationalen Tourismus als Faktor der Öffnung*. Selbstverlag Fach Geographie der Universität Passau. Passau.
- ONEI (Oficina Nacional De Estadística e Informació) (2011-2013): República de Cuba. Im Internet: [www.onei.cu/trimestralturismo.htm](http://www.onei.cu/trimestralturismo.htm) (letzter Zugriff: 30/04/2013)
- PÉREZ-LÓPEZ, J. & DIAZ-BRIQUETS, S. (2012): The Diaspora and Cuba's Tourism Sector. Im Internet: [www.ascecuba.org/publications/proceedings/volume21/pdfs/perezlopezdiazbriquets.pdf](http://www.ascecuba.org/publications/proceedings/volume21/pdfs/perezlopezdiazbriquets.pdf) (letzter Zugriff: 30/04/2013).
- UNITED NATIONS WORLD TOURISM ORGANISATION (2013): *Tourism Highlights 2012*. Im Internet: [www.mkt.unwto.org/en/publication/unwto-tourism-highlights-2012-edition](http://www.mkt.unwto.org/en/publication/unwto-tourism-highlights-2012-edition) (letzter Zugriff: 30/04/2013).
- WEAVER, D.B. (1998): *Ecotourism in the less developed world*. CAB International. Wallingford, UK.
- ZEPP, H. (2008): *Geomorphologie*. 4.Auflage. Ferdinand Schöningh. Paderborn.

ARBEITSBERICHTE  
**Geographisches Institut, Humboldt-Universität zu Berlin**  
ISSN 0947-0360

|          |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heft 165 | Dagmar <b>Haase</b> , Henning <b>Nuissl</b> , Sebastian <b>Dijks</b> (Hrsg.)                                                                                                                                | Stadtentwicklung und Landschaftsmanagement in Mitteldeutschland: Hauptexkursion im Sommersemester 2010. Berlin 2011                                                                                                |
| Heft 166 | Lech <b>Suwala</b> , Elmar <b>Kulke</b> (Hrsg.)                                                                                                                                                             | Thailand/Laos: Bericht zur Hauptexkursion 2011. Berlin 2011                                                                                                                                                        |
| Heft 167 | Maria <b>Cierpinski</b> , Hilmar <b>Schröder</b> (Hrsg.)                                                                                                                                                    | Syrien - Bericht zur Hauptexkursion 2011. Berlin 2011                                                                                                                                                              |
| Heft 168 | Ludwig <b>Ellenberg</b>                                                                                                                                                                                     | Berlin – Zürich. Exkursion 2011 mit dem Fahrrad durch Mitteleuropa. Berlin 2012                                                                                                                                    |
| Heft 169 | Karsten <b>Lehmann</b>                                                                                                                                                                                      | Einführung in die Statistik mit SPSS. Berlin 2012                                                                                                                                                                  |
| Heft 170 | Karsten <b>Lehmann</b> (Hrsg.)                                                                                                                                                                              | Urban Development – the Case of Berlin. Results of an international course. Berlin 2012                                                                                                                            |
| Heft 171 | Elmar <b>Kulke</b> , Robert <b>Kitzmann</b> (Hrsg.)                                                                                                                                                         | Der Standort Adlershof aus Sicht der Beschäftigten. Ergebnisse einer repräsentativen Erhebung unter Studierenden und Beschäftigten in Berlin Adlershof, Stadt für Wissenschaft, Wirtschaft und Medien. Berlin 2012 |
| Heft 172 | Henning <b>Nuissl</b> , Dagmar <b>Haase</b> , Eric P. <b>Dormann</b> , Markus <b>Kather</b> (Hrsg.)                                                                                                         | Stadtquartierstypen und demographischer Wandel in Leipzig – zur Anpassungsfähigkeit der Städte an eine älter werdende Bevölkerung. Berlin 2012                                                                     |
| Heft 173 | Lech <b>Suwala</b> , Elmar <b>Kulke</b> , Josef <b>Strasser</b> (Hrsg.)                                                                                                                                     | Kolumbien - Bericht zur Hauptexkursion 2010. Berlin 2012                                                                                                                                                           |
| Heft 174 | Milenka <b>Hampel</b> , Matthias <b>Kowlaski</b> , Mohsen <b>Makki</b> , Henry <b>Munack</b> (Hrsg.)                                                                                                        | Island 2009. Geographischer Exkursionsführer und Reisebegleiter. Berlin 2012                                                                                                                                       |
| Heft 175 | Peter <b>Dannenberg</b> , T.. <b>Götttert</b> , G. <b>Nduru</b> , U. <b>Zeller</b> . (Hrsg.)                                                                                                                | Land Use and Nature Conservation – Proceedings of the 2 <sup>nd</sup> International Workshop of the Quality Network Biodiversity in Sub-Sahara Africa 2012, Berlin 2013                                            |
| Heft 176 | Henning <b>Nuissl</b> , Felix <b>Czarnetzki</b> , Anne <b>Akuété</b> , Kathrin <b>Drogosch</b> , Julian <b>Jerlich</b> , Janko <b>Vollmer</b> , David <b>Westenberg</b> , Jan-Niklas <b>Willing</b> (Hrsg.) | Teilräumliche Entwicklungstendenzen in urbanen Landschaften – zwei exemplarischen Analysen an Berliner Fallbeispielen, Berlin 2013                                                                                 |
| Heft 177 | Madeleine <b>Waniek</b> , Hilmar <b>Schröder</b> (Hrsg.)                                                                                                                                                    | Böden und ihre Nutzung im semi-ariden Raum am Beispiel des zentralen und östlichen Jabel al-Arab, Syrien. Bericht zum Projektseminar, Berlin 2013                                                                  |
| Heft 178 | Peter <b>Dannenberg</b> , Elmar <b>Kulke</b> , Neil <b>Reid</b> (Hrsg.)                                                                                                                                     | Dynamics in Food and Agriculture based Supply Chains – Abstracts of the IGU Mini-conference in Berlin 2013, Berlin 2013                                                                                            |