

# Bevor Kolumbus kam

**Mit den kleinen, verstreuten Völkern Südamerikas hatten die spanischen Eroberer leichtes Spiel – so lehren es Forscher seit Jahrzehnten. Nur langsam setzt sich die Erkenntnis durch, dass der Urwald vor Ankunft der Europäer in Wahrheit zu den dichtestbesiedelten Regionen der Welt gehörte.**

Von Olaf Tarmas

Üppig und undurchdringlich bedeckt der tropische Regenwald das riesige Amazonasgebiet – ein Wildnis, in der heute nur hier und da einige Indianerstämme leben. Doch das war nicht immer so. Als der amerikanische Archäologe Michael Heckenberger von der University of Florida im Juli 2008 vom Oberlauf des Rio Xingú in Brasilien zurückkehrte, hatte er Funde im Gepäck, die seine lang gehegte Vermutung erhärteten, dass jene Regenwälder, die uns heute so ursprünglich erscheinen, früher erstaunlich dicht besiedelt waren. Mehr noch: Das, was wir als Urwald bezeichnen, war einst eine hoch organisierte Kulturlandschaft, geformt von den Ureinwohnern Amazoniens, lange bevor die Europäer ihren Fuß auf den Kontinent setzten.

Es ist ein faszinierendes Szenario, das Heckenberger und seine Kollegen von der Region im Westen Brasiliens entwerfen. »Unser Bild von den Tropen ist ja immer noch von den romantischen Fantasien des 19. Jahrhunderts geprägt«, meint der Bonner Altamerikanist Nikolai Grube. Der »edle Wilde«, der einfach und im Einklang mit seiner Umwelt lebt – komplexe Zivilisationen passen nicht in dieses Klischee.

**Als die ersten Europäer den Urwald Amazoniens durchstreiften, stießen sie vielerorts auf stadtartige Siedlungen.**

**»Unser Bild von den Tropen ist immer noch von romantischen Fantasien geprägt«** Nikolai Grube

Der Direktor des Instituts für Altamerikanistik und Ethnologie spricht dagegen von menschengeformten, »anthropogenen« Wäldern, wenn es um die vermeintliche Wildnis Amazoniens geht. Heckenbergers Entdeckungen bestätigen ihn: Die Xingú-Region war vor Ankunft der Europäer offenkundig von einem regelrechten Geflecht hoch entwickelter Siedlungen durchzogen – jede einzelne mit einem zentralen Platz, untereinander verbunden durch schnurgerade Straßen.

Die Funde stützen zudem eine ganze Serie spektakulärer Erkenntnisse, die in den vergangenen Jahren ein neues Bild vom Leben im präkolumbischen Regenwald zeichneten. Sie brechen mit wissenschaftlichen Grundannahmen, die über Jahrzehnte hinweg als selbstverständlich galten. Die vielleicht wichtigste dieser ins Wanken geratenen Thesen war die von der begrenzten Entwicklungsfähigkeit von Regenwaldkulturen. Sie fußte auf der zweifellos richtigen Erkenntnis, dass Sesshaftigkeit und Ackerbau Voraussetzungen für die Entwicklung höherer Kulturen sind. In den Amazonaswäldern sind die Bedingungen dafür indes denkbar schlecht, denn die Böden sind extrem nährstoffarm. Alle Versuche, das Land urbar zu machen, haben schon nach kurzer Zeit Auslaugung und Erosion zur Folge.

Den Indios blieb somit nur eine halbnomadische Wirtschaftsweise – der Brandrodungsbau, wie es ihn auch heute noch dort und in vielen anderen Teilen der Welt gibt. Dabei roden die Menschen kleine Waldflächen, verbrennen das Holz und düngen den Boden mit seiner Asche. Nach drei oder vier Jahren, wenn die Nährstoffe verbraucht sind, zieht die Stammes-

gemeinschaft weiter. Die ökologischen Auswirkungen sind minimal – jedenfalls, solange die Bevölkerungsdichte nicht zu hoch ist: An die 40 Einwohner pro Quadratkilometer kann ein Tropenwald dauerhaft verkraften – dann kann er sich die kleinen, gerodeten Flächen rasch zurückerobern. Komplexe Gesellschaftsformen vermögen sich unter diesen Umständen jedoch nicht zu entwickeln.

### **KNIFFLIGE SPURENSUCHE**

Doch jetzt, nach Jahrzehnten archäologischer Arbeit, wird offenkundig, dass der Regenwald seinen Bewohnern viel mehr zu bieten hatte. Nikolai Grube ist überzeugt, dass in weiten Teilen Amazoniens in vorkolumbischer Zeit deutlich mehr Menschen lebten als bisher gedacht – 200, vielleicht sogar 400 Menschen pro Quadratkilometer. Zum Vergleich: In Mecklenburg-Vorpommern leben im Schnitt 73 Einwohner pro Quadratkilometer, im Saarland sind es 406. In weiten Teilen des Amazonasbeckens gab es demnach stadtartige Siedlungen, die sich zum Teil über Hunderte von Kilometern an den Ufern der großen Flüsse entlangzogen (siehe Karte S. 46). Wo im Norden Brasiliens bei Santarém der Fluss Tapajós in den Amazonas mündet, lebten nach neuesten Schätzungen bis zu 400 000 Menschen. Zu Zeiten von Kolumbus muss das Gebiet zu den am dichtesten bevölkerten Gebieten der Welt gehört haben.

Dass dies erst so spät entdeckt wurde, liegt auch daran, dass die Indios kaum Spuren hinterließen. Man verstand sich in der Kunst des Töpferhandwerks, machte Musik und trieb Handel auf den unzähligen Flüssen; anders als die Maya oder die Azteken bauten die Men-

## *Brandrodung*

Vor 150 Jahren waren zwölf Prozent der Erdoberfläche von Wäldern bedeckt. Mehr als die Hälfte davon sind heute zerstört. Derzeit fallen allein der Brandrodung in jedem Jahr über 200 000 Quadratkilometer Wald zum Opfer – das entspricht ungefähr der Fläche Hessens. Auf diese Weise gelangen mehr Treibhausgase in die Atmosphäre als beim weltweiten jährlichen Verbrauch aller fossilen Brennstoffe zusammen.

schen hier aber keine steinernen Städte in den Dschungel, sondern schufen ausgedehnte Siedlungsgeflechte mit Häusern aus Holz und Pflanzfasern. Auch waren Waffen und Kultgegenstände nicht aus Metall, sondern aus pflanzlichen Materialien oder Ton gefertigt. Als die Archäologen hierherkamen, waren all diese Zeugnisse längst vergangen.

Das wichtigste Indiz für die dichte Besiedlung fand sich schließlich in Gestalt der so ge-

## »Tragischer Verlust an Kenntnissen über den Landbau« Nikolai Grube

nannten *terra preta* (portugiesisch: schwarze Erde). Sie unterscheidet sich schon auf den ersten Blick vom roten, nährstoffarmen Tropenwaldboden. Die tiefschwarze *terra preta* ist überaus fruchtbar und eignet sich bestens für den nachhaltigen Ackerbau. Sie kann ganze Völker ernähren. Archäologen schätzen, dass bis zu 20 Prozent der Fläche Amazoniens mit dieser Erde bedeckt waren – und auch heute noch sind. Das entspricht ungefähr der Größe Frankreichs.

Die humusreiche Erde ist nicht etwa ein Geschenk der Natur, sondern das Ergebnis jahrhundertelanger Kultur. Viele Generationen von Menschen hatten ihre organischen Abfälle, Exkremente, phosphatreichen Fischreste und vieles andere mehr immer wieder untergepflügt. Vielerorts finden sich auch Tonscherben, die vermutlich der Auflockerung dienen. Mit dem »primitiven« Brandrodungsfeldbau hatte das nichts zu tun – denn die Amazonasbewohner hatten bereits eine bemerkenswerte Entdeckung gemacht: Sie düngten ihre gerodeten Flächen nicht mit der Asche niederge-

brannter Bäume, sondern mit eigens hergestellter Holzkohle. Wie die organischen Abfälle vermag auch sie Nährstoffe für lange Zeit im Boden zu binden – eine Erkenntnis, die einst die entscheidende Wendung zu einer nachhaltigen Landwirtschaft im Regenwald brachte, einer »hoch entwickelten Sylvikultur«, wie Grube sie bezeichnet.

Die zur Land- und Kohlegewinnung gefälltten Bäume wurden durch Nutzbäume wie etwa die Pfirsichpalme ersetzt. Anstatt den Wald zu roden, formten die Bewohner ihn also nach ihren Bedürfnissen um: Sie lichteteten das Unterholz aus und ließen die großen Urwaldriesen stehen. So entstanden rund um die Siedlungen Waldgärten, die nach dem Prinzip des Etagenbaus angelegt waren. Das Obergeschoss bildeten hohe Nutzbäume wie die Pfirsichpalme, deren Früchte ein Mehl liefern, das dem von Weizen oder Mais in nichts nachsteht. Die mittlere Etage bestand aus kleineren Obstbäumen wie Papaya; am Boden schließlich wurden Bohnen angebaut oder Kürbisse. Und im Kellerschoss, unter der Erde, wuchs Maniok, das universelle Grundnahrungsmittel der Tropen. Bis zu 140 Kulturpflanzenarten haben Forscher mittlerweile gezählt.

### ENTVÖLKERTE LANDSTRICHE

Für die Europäer, gewöhnt an weite Getreidefelder, war diese Kulturlandschaft kaum vom Urwald zu unterscheiden – zumal die meisten dieser Gartensiedlungen Anfang des 16. Jahrhunderts ohnehin schon verlassen und verwildert waren. Der Grund: Ein Großteil der Bevölkerung war bereits lange bevor die ersten Spanier von der Küste bis ins Amazonasbecken vorgedrungen waren verheerenden Pocken- und Grippeepidemien zum Opfer gefallen. Sobald die Konquistadoren Südamerika erreicht

Besonders viele Menschen lebten einst im Inkareich entlang der Anden sowie an den großen Flüssen Amazoniens.





BRIDGEMAN BERLIN

hatten, eilten ihnen die mitgeschleppten Seuchen um Jahre voraus. Immer neue Krankheitswellen reduzierten die Bevölkerung in weiten Teilen Amerikas um bis zu 90 Prozent – ein unvorstellbares Ausmaß, wenn man bedenkt, dass der schwarze Tod von 1347 bis 1353 »nur« ein Drittel der damaligen europäischen Bevölkerung auslöschte. Die spanischen Eroberer zogen somit nicht durch unberührte, sondern durch entvölkerte Landstriche!

Nur die allerersten Expeditionen trafen hier und da noch auf intakte Kulturen – doch gerieten diese frühen Berichte bald in Vergessenheit. Schilderungen von »großen Städten« wie die des Dominikanerpaters Gaspar de Carvajal, der 1540 zwei Jahre lang das Amazonasbecken erkundete, wurden von der Nachwelt als Fieberfantasien abgetan. Und noch etwas: »Bei dem Begriff ›Stadt‹ gehen wir immer noch viel zu sehr von unseren europäischen Vorstellungen aus, die von soliden Steinhäusern geprägt sind«, erläutert Nikolai Grube das grundlegende Missverständnis. In der Tat waren die Amazonas-siedlungen sehr groß, aber man muss sie sich eher als ein »dichtes Patchwork aus Pfaden, Kanälen, Gärten und Dörfern vorstellen«.

Nach Heckenbergers Entdeckungen am Rio Xingú erkennen die Forscher zudem, dass die Siedlungen nicht nach und nach gewachsen, sondern von Anfang an planvoll und geometrisch angelegt wurden, verbunden durch ein System schnurgerader Straßen. Heckenberger spricht von einer »polyzentrischen und hierar-

chischen Struktur«, deren Organisationsgrad weit höher gewesen sei als etwa der europäischer Kleinstädte im Mittelalter. Mit den Epidemien brach all das innerhalb weniger Jahrzehnte zusammen. Die Lebensweise der wenigen Überlebenden begründete in der Folge eine historische Fehlinterpretation: Was die Chronisten für die ursprüngliche, »primitive« Lebensweise hielten, war in Wirklichkeit nicht mehr als das traurige Schattendasein einst blühender Amazonaskulturen.

Die geschwächte indigene Bevölkerung fand nie mehr zu ihrer alten Lebensweise zurück – und überlebte schließlich nur mit Hilfe der von den Spaniern mitgebrachten Axt. Damit konnten auch kleine Gruppen in kurzer Zeit viele Bäume fällen, Häuser bauen und Plantagen anlegen. Erst jetzt – und nicht etwa in grauer Vorzeit – wurde die Brandrodung erfunden. Sie ist, wie Nikolai Grube es ausdrückt, das Ergebnis »eines tragischen Verlusts an Kenntnissen über den Landbau«.

In Amerika haben sich Heckenbergers Erkenntnisse schon seit ein paar Jahren durchzusetzen begonnen. In seinem Buch »1491« resümierte der Wissenschaftsjournalist Charles C. Mann im Jahr 2005 die Forschungsergebnisse der letzten Jahrzehnte und trug damit das neue Bild in eine breitere Öffentlichkeit. Auch Mann misst den Auswirkungen der Pocken höchste Bedeutung bei – nicht nur für das Amazonasgebiet, sondern für das gesamte Nord- und Südamerika. Zwar ist die Erkenntnis, dass die indi-

**Tenochtitlan, die Hauptstadt der Azteken inmitten des Texcoco-Sees, war zu Beginn des 16. Jahrhunderts die größte und reichste Stadt der Welt (Rekonstruktionszeichnung von Luis Covarrubias).**

## Das riesige Reich der Inka

In ihrer Sprache – dem Quechua – nannten die Inka ihr Imperium »Tahuantinsuyu«: Reich der vier Weltgegenden. Es war mehr als dreimal so groß wie Deutschland heute. Mitte des 15. Jahrhunderts lebten in dem 4600 Kilometer langen Streifen entlang den Anden rund 240 Stämme mit bis zu elf Millionen Menschen. Heute leben noch rund acht Millionen Nachfahren der Inka.



In der Mitte des 16. Jahrhunderts dokumentierte der spanische Mönch Bernardino de Sahagún, wie die Pocken unter den Azteken wüteten.

gene Bevölkerung von eingeschleppten Krankheiten dezimiert wurde, nicht neu. Doch erst, indem Mann die Auswirkungen in sämtlichen Kulturen des Doppelkontinents beschreibt, lässt sich das ganze Ausmaß einer der größten Katastrophen der Menschheitsgeschichte erfassen.

Die im Vergleich zu den europäischen Völkern erhöhte Anfälligkeit der indigenen Bevölkerung gegenüber den Pocken scheint übrigens genetisch bedingt: Weil die Völker des präkolumbischen Amerika ausnahmslos von kleinen Einwanderergruppen abstammten, war ihre genetische Vielfalt geringer als die der Europäer und Asiaten. »Die meisten von ihnen hatten dem Krankheitserreger nichts entgegenzusetzen«, so Nikolai Grube.

Auf dieser Grundlage widerlegte Mann noch eine weitere, seit jeher festgefügte Vorstellung – die von der militärischen Überlegenheit der Konquistadoren: Wären die Völker nämlich nicht längst von Krankheiten dahingerafft worden, hätten die Europäer einer 50 bis 100 Millionen Menschen starken Bevölkerung gegenübergestanden – und hätten im Kampf vermutlich keine Chance gehabt. Tenóchtitlan beispielsweise, die Hauptstadt der Azteken im heutigen Mexiko, war zu Beginn des 16. Jahrhunderts die größte und reichste Stadt der Welt! Über 100 000 Menschen lebten dort – eine sicher tödliche Übermacht (Bild S. 47).

## Die Inka waren den Konquistadoren keineswegs unterlegen

Auch im Kampf gegen die Inka konnte Francisco Pizarro nach Ansicht Manns nur siegen, weil die Seuchen ihr grausames Werk bereits getan hatten. Allein mit ihren Pferden, Rüstungen und Schwertern wären die spanischen Eroberer den bestens ausgerüsteten Armeen der Inka hoffnungslos unterlegen gewesen. Die aus Schilf gefertigten Schiffe der Amazonasbewohner mit Segeln aus Baumwolle waren hochseetüchtig und den spanischen Karavellen durchaus ebenbürtig. Die Indios flochten zum Beispiel Hängebrücken, die die tiefsten Schluchten überspannten. Aus Baum- oder Lamawolle konstruierten sie ihre gefürchteten Steinschleudern, die nicht weniger gefährlich waren als die spanischen Musketen. Gegen die unbekannt und monströs erscheinenden Pferde entwickelten sie spezielle Schlingen, die sich blitzschnell um die Beine der Tiere wickelten und diese zu Fall brachten. Ihre wattierte, dicht gewebte Kampfkleidung war bei der Hitze viel bequemer als die Rüstungen der Spanier, so dass die Konquistadoren ihre schweren Metallpanzer ablegten, um in Inka-Uniformen zu kämpfen.

### INS HERZ DES IMPERIUMS

Woran es dem Inkareich dagegen fehlte, war innerer Zusammenhalt. Schon vor der Ankunft der Spanier tobte ein erbitterter Bruderkrieg um die Thronfolge, und viele der von den Inka unterworfenen Völker rebellierten gegen die Herrschaft der Gottkönige aus den Anden. Nachdem Pizarros Soldaten das Oberhaupt des Reiches, Atahualpa, gefangen genommen und umgebracht hatten, geriet das zentralistische Staatssystem endgültig ins Wanken. »Mit dem Tod Atahualpas wurde das Imperium ins Herz getroffen«, meint Nikolai Grube.

Charles Mann hingegen ist überzeugt davon, dass die Ermordung Atahualpas nicht die alleinige Ursache für den Zusammenbruch des ganzen Imperiums war. Er verweist darauf, dass nicht nur Atahualpas Vater Huayna Cápac sowie sein Bruder und sein Onkel den Pocken zum Opfer fielen, sondern auch große Teile des politischen und militärischen Führungspersonals. Sogar die Aufstände in den Provinzen der unterworfenen Völker waren seiner Ansicht nach Folge der Epidemie. Denn die Stämme waren durch Tributzahlung fest in das Herrschaftsgebiet der Inka eingebunden – und durch dessen Zerfall gleichfalls dem Untergang geweiht.

Ob Mann die Rolle der Pocken und anderer Krankheiten womöglich zu hoch bewertet, ist unter Experten umstritten. Einige, wie Nikolai Grube, meinen, dass die Inka »allein auf Grund ihrer inneren Konflikte keine Chance gehabt hätten, lange weiterzubestehen«. Fest steht indes, dass die Lebensqualität der indigenen Bevölkerung in Süd- und Mittelamerika mit der Ankunft der Spanier rapide abnahm. Nach Einschätzung von Grube erreichten die Abkömmlinge der alten Völker Amerikas erst gegen Mitte der 1980er Jahre wieder ein ähnliches Niveau an Lebensqualität.

Vergleiche von Knochen aus vorspanischer und moderner Zeit ergaben, dass die Angehörigen von Indio-völkern vor Kolumbus körperlich größer waren und seltener an Krankheiten litten als in den 500 Jahren nach Kolumbus. Auch im Vergleich mit dem Durchschnittseuropäer zu Zeiten Kolumbus' dürften es die indigenen Völker Amerikas recht gut gehabt haben. Sie waren nicht nur gesünder und besser ernährt als die Menschen im von Seuchen und Hungersnöten geplagten Europa; die meisten genossen auch mehr persönliche Freiheiten, da die Last an Steuern, Abgaben und Lehnspflichten – zumindest außerhalb von Groß-

reichen wie dem der Inka – geringer war als im von Kleinststaaten geprägten Europa.

Hier zu Lande, so beklagt Nikolai Grube, ist man an solchen Erkenntnissen bis heute aber nicht sonderlich interessiert. Das Buch von Charles Mann werde selbst drei Jahre nach Erscheinen kaum beachtet. »Auch die deutschen Archäologen sind immer noch sehr eurozentrisch und vor allem auf die klassische Antike fixiert«, so der Professor, »Entwicklungen außerhalb der europäischen Traditionen nehmen sie kaum zur Kenntnis.«

In Grubes Augen ist das ein fataler Fehler – denn er misst vor allem den Erkenntnissen über die präkolumbische Wirtschaftsweise in Amazonien große Bedeutung für den heute so dringend gebotenen Schutz der Regenwälder bei. »Wenn es uns gelingt, die alten Kulturtechniken zu rekonstruieren und wiederzubeleben, möglicherweise auch mit unserem modernen Wissen zu verbinden, dann wäre das für das empfindliche Ökosystem von großem Nutzen. Dann könnten Mensch und Regenwald nachhaltig zusammenleben.«

Olaf Tarmas arbeitet als freier Journalist im Hamburger Medienbüro »freizeichen«.

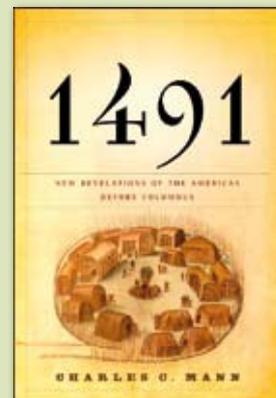
#### LITERATURTIPP

Charles C. Mann

1491

New Revelations of the Americas Before Columbus

[Vintage/Anchor Publicity, New York 2005, 541 S., € 11,60]



[www.science-shop.de/epoc](http://www.science-shop.de/epoc)

# Geschichten AUS DER GESCHICHTE

Labyrinth-Blog | Die Suche nach dem roten Faden  
 Damals & Heute | Deja-vu Geschichte  
 DAI Globetrotter | Jungarchäologen auf Tour  
 DDR Geschichtsblog | Damals hinter der Mauer  
 Archäologische Spatenstiche | Anregungen zur Umwelt der Bibel  
 Erle Einfalt, stille Größe | Herlas ins...

Im Blogportal [www.chronologs.de](http://www.chronologs.de) beobachten und kommentieren Wissenschaftler und erfahrene Blogger den Lauf der Geschichte. Verfolgen Sie zum Beispiel die Tagebücher von Nachwuchsarchäologen, die ein Jahr die Welt bereisen, diskutieren Sie mit über das spannende Feld der biblischen Archäologie, und lesen Sie fast Vergessenes aus dem Alltag in der DDR.

[WWW.CHRONOLOGS.de](http://WWW.CHRONOLOGS.de)