

# Zum Essen gab es Berge von Apfelschnecken

In den Regenwäldern Amazoniens existierten einst hochentwickelte Gesellschaften. Jetzt haben Berner Forscher deren Ursprünge entdeckt: Jäger und Sammler, die vor 10 000 Jahren dort lebten. **Von Patrick Imhasly**

LUMBERTO LOMBARDO



Fenster in die Vergangenheit: Inselwälder in den Llanos de Moxos in Bolivien.

**Z**u feuchtes Klima, zu nährstoffarme Böden, kaum Steine als Baumaterial und keine Nutztiere: Lange hielt sich unter Archäologen und Geografen die Vorstellung, in den Regenwäldern des westlichen Amazoniens hätten einst bestenfalls ein paar Barbaren gelebt. Hochkultur habe sich in Südamerika lediglich in den Bergen entwickelt, zum Beispiel in den Anden, wo die Inkas zwischen dem 13. und 16. Jahrhundert imposante Städte errichteten.

Funde von Erdbauten wie mächtige Hügel, Inselwälder, künstlich erhöhte Felder sowie Kanäle und Gräben in den Llanos de Moxos, einer Tiefebene im Norden Boliviens, haben dieses Bild in den vergangenen fünfzehn Jahren jedoch auf den Kopf gestellt. In dieser Gegend, die wegen der dichten Tonböden zu grossen Teilen monatelang unter Wasser steht, haben sich ab der Zeit vor 2500 Jahren vielfältige Gesellschaften entwickelt. Die Menschen jagten, fischten, gestalteten ihre Umgebung im grossen Stil, legten Dämme und Teiche an und betrieben intensiv Landwirtschaft. Inzwischen gilt der Südwestens Amazoniens als eine jener Gegenden in Südamerika, wo ökonomisch wichtige Pflanzen wie Süsskartoffel, Maniok, Erdnüsse oder Chilipfeffer ursprünglich domestiziert worden waren.

Über die Vorläufer dieser hochentwickelten Gesellschaften war bisher praktisch nichts bekannt. Doch jetzt hat ein internationales Forscherteam um den Geografen Heinz

Veit von der Universität Bern und den Archäologen José Capriles von der Pennsylvania State University diese Lücke geschlossen. In einer Studie im Fachblatt «Science Advances» zeigen die Wissenschaftler auf, dass in den Llanos de Moxos bereits vor gut 10000 Jahren Menschen nicht nur als Jäger und Sammler unterwegs waren, sondern mindestens zeitweise an festen Orten lebten, Rituale hatten und ihre Umgebung nachhaltig veränderten. «Die Inselwälder in den Llanos de Moxos gehören vermutlich zu den ersten Erdbauten mit ökonomischer und symbolischer Bedeutung, die im westlichen Amazonien errichtet wurden», so die Forscher.

## Hirsche, Vögel und fünf Skelette

Inselwälder sind bis 1,2 Hektaren grosse Plattformen, die mit Bäumen bewachsen sind und sich mitten in den Llanos de Moxos befinden. Sie dienten den Bewohnern der Savanne wahrscheinlich als temporäre Aufenthaltsorte. Manche von ihnen sind natürlich entstanden, etwa als Reste ehemaliger Flussablagerungen. Wohl die meisten sind aber menschlichen Ursprungs - aufgeschichtet aus Schneckengehäusen, welche die Menschen nach dem Verzehr der Tiere zurückgelassen hatten.

Inselwälder sind um etwa einen Meter erhöht und ragen deshalb während der Regenzeit aus dem gestauten Wasser rundherum heraus. «Weil sich auf ihnen im Lauf der Jahrtausende nur sehr wenig Sedimente abgelagert haben, haben sie sich kaum verändert - sie sind deshalb gleichermaßen Fen-



Die Llanos de Moxos bilden eine häufig überschwemmte Tiefebene im Norden Boliviens.

ter in die Vergangenheit», erklärt Heinz Veit. Drei dieser Zeugen der Zeit haben Veit, Capriles und ihr Team mit Grabungen untersucht. Sie sind dabei auf die Überreste eines breit gefächerten Nahrungsangebots gestossen: Schalen von Apfelschnecken, Knochen von Hirschen, Vögeln, Gürteltieren, Aalen, Lungenfischen und Welsen. Vor allem aber entdeckten sie die Skelette von insgesamt fünf Menschen. «Sie waren bis zu 1,90 Meter gross und vom Gebiss kerngesund», sagt Heinz Veit. Auch die Knochen der Skelette wiesen - soweit erkennbar - keine Spuren von Arthrose oder Ernährungsmängeln auf.

«Es war nicht möglich, das Alter der Skelette direkt zu bestimmen», sagt José Capriles. Dazu braucht es organische Substanz, deren Alter mithilfe der Radiokarbonmethode ermittelt werden kann. Weil die Knochen aber in einer kalkreichen Umgebung lagerten, waren sie regelrecht mit Kalk und Mineralien verbacken, und das kohlenstoffhaltige Kollagen in ihrem Innern war weitgehend zerstört. Stattdessen konnten die Forscher aber das Alter von Schichten bestimmen, die Holzkohle enthielten und sich über den

**«Das ist die wichtigste Erkenntnis: Die Völker Amazoniens haben eine viel längere Tradition, als man dachte.»**

José Capriles, Archäologe

Skeletten abgelagert hatten. Diese waren 6000 bis 7000 Jahre alt - also müssen die Überreste der Menschen darunter älter sein. «Zudem haben wir in einer früheren Untersuchung menschlichen Kot entdeckt, der mehr als 10 000 Jahre alt war», sagt der Berner Geograf Heinz Veit. Grabbeilagen fanden die Forscher nicht, aber allein die Existenz formaler Gräber sei ein klares Zeichen dafür, dass die Inselwälder auch eine rituelle und symbolische Bedeutung für die Menschen hatten.

## Je nach Saison sesshaft

Wie aber lebten diese Menschen in den Llanos de Moxos, die damals trockener und deshalb waldreicher waren als heute? «Es waren Jäger und Sammler, die offensichtlich Zugang zu reichlich Wild, Fischen und Schnecken hatten und auch etwas Landwirtschaft betrieben, indem sie vorhandene Pflanzen bevorzugt nutzten», erklärt Veit. «Zudem waren sie zu bestimmten Zeiten des Jahres relativ sesshaft».

Eine vergleichbare Lebensweise sei bis in die 1940er Jahre vom indigenen Volk der Sirionó im Osten der Llanos de Moxos dokumentiert gewesen, so der Archäologe José Capriles. Während der Trockenzeit zogen die Sirionó Gruppen von Affen sowie Beuteltieren nach, in der Regenzeit unternahmen sie von Camps aus jeweils kurze Jagdtrips. «Das ist wahrscheinlich die wichtigste Erkenntnis unserer Studie: Die Völker Amazoniens haben eine viel längere Tradition, als man bisher dachte», sagt Capriles.