

TAUCHGANG INS TOTENREICH

Tief unter der Erde des mexikanischen Dschungels, versteckt im Höhlensystem der Cenoten, fanden Forscher einen Unterwasser-Friedhof der **Mayas**. Eine Zeitreise in die Vergangenheit.

FOTOS: U. KUNZ



Eingang in die Unterwelt: Über 3000 Cenoten liegen im Urwald von Yucatán versteckt.

Kurz nach Sonnenaufgang stehen wir auf den überwucherten Steinresten einer ehemals blühenden Stadt mitten im Pflanzendickicht von Yucatán. Es ist heiß, extrem schwül und über uns schreien Brüllaffen, als wollten sie uns warnen, nicht weiterzugehen. Der Dschungel hat sich längst zurückgeholt was ihm gehört – die imposanten Überreste der mayazeitlichen Stadt- und Tempelanlagen sind fast vollständig unter dichter Vegetation verborgen. Wir kämpfen uns durch das satte Grün und nach weiteren 300 Metern haben wir unser Ziel erreicht: Auf einer Lichtung blicken wir durch einen kleinen, ovalen Felsspalt knapp 13 Meter in die Tiefe. Im Schein meiner Lampe reflektiert dunkles, ruhiges Wasser: Las Calaveras – eine Cenote, in der Taucher vor einigen Jahren eine fantastische und zugleich unheimliche Entdeckung gemacht haben.

Der Begriff Cenote stammt von dem Mayawort „ts’onot“ ab und bedeutet „heilige Quelle“. Durch diese Löcher im porösen Karstgestein werden unterirdisch fließende Wasserströme zugänglich. Weit über 3000 Cenoten kennt man auf der Halbinsel Yucatán. Schätzungen gehen jedoch von mindestens 5000 bis 10 000 aus. Diese süßwasserführenden Brunnen waren bereits in vorspanischer Zeit sehr wichtig für menschliche Ansiedlungen. Das erkannte auch der spanische Bischof Diego de Landa im 16. Jahrhundert und schrieb in seinem Bericht über Yucatán: „Bezüglich der Flüsse und Quellen verhält sich die Natur hier sehr eigenartig. Während überall in der Welt die Gewässer auf der Erdoberfläche fließen, benutzen sie in diesem Land geheime Wege im Untergrund“.

Aber Cenoten wurden zu Zeiten der Maya-Kultur vor über 1000 Jahren nicht nur für die Verwendung von Frischwasser genutzt; sie dienten auch als Opferplätze, geographische Grenzen und waren Orte für rituelle Handlungen und Zeremonien. Ein noch heute vor dem Beginn der Regenzeit praktiziertes, jährliches Ritual ist die an den «Herrn der Erde» oder den Regengott Chaak gerichtete Bitte um Regen. Zu diesem Anlass werden

im Inneren der Höhle Kerzen entzündet und Weihrauch, Zuckerrohrschnaps, Blumen, Tabak sowie Tiere geopfert.

Reste von Opferungen finden sich in nahezu allen von den Maya genutzten Cenoten oder Höhlen. Neben Keramikgefäßen, Beilen, Jadeschmuck, exotischen Muscheln und Spiegeln entdeckten Archäologen auch menschliche Knochen.

NUTZTEN DIE MAYAS DIE CENOTEN ALS UNTERWASSER-FRIEDHOF?

Anfang des 20. Jahrhunderts untersuchte der Amerikaner Edward Thompson die „heilige Cenote“ in Chichén Itzá, das zwischen dem 7. und 12. Jahrhundert ein bedeutendes religiöses, soziales und politisches Zentrum der Halbinsel Yucatán war. Er fand eine Vielzahl menschlicher Überreste und konnte somit beweisen, dass die Maya Männer, Frauen und auch Kinder geopfert haben. Als Eingang in die Unterwelt könnten diese heiligen Quellen auch als natürliche Bestattungsstätten gedient haben. Friedhöfe unter Wasser? Das wollen wir zusammen mit unseren mexikanischen Kollegen herausfinden.

Langsam lassen wir unsere schwere Tauchausrüstung an einem Seil in die Tiefe hinunter, dann verschwinden auch wir durch den engen Eingang in die ewige Dunkelheit. Riesige Wurzeln, an denen vereinzelt Fledermäuse hängen, ragen durch die Cenotendecke und es riecht nach feuchter Erde. Einer nach dem anderen erreichen wir die kühle Wasseroberfläche, legen die Flaschenpakete an, besprechen ein letztes Mal unsere Tauchgangsplanung, schalten unsere Lampen an und sinken langsam unter die dunkle Oberfläche des unterirdischen Sees. Was wir am Grund dieser Cenote finden, verschlägt uns fast den Atem.

UNSER AUTOR



DR. FLORIAN HUBER

Der UW-Archäologe arbeitet am Institut für Ur- und Frühgeschichte der CAU Kiel. Seine Expeditionen führten ihn nach Schweden, Island, Ghana, Mexiko, Chile, Neuseeland und in den Sudan.



Packesel: Das ganze Equipment muss durch den Dschungel geschleppt werden.



Keine Panik: An manchen Stellen müssen sich die Taucher durchquetschen.



Transparente Welt: Weiße Stalagmiten im glasklaren, warmen Wasser.

Im Schein der Lampen erkennen wir schemenhaft einen ersten menschlichen Schädel, dahinter noch einen und dahinter einen weiteren. Dazwischen erkenne ich unzählige Oberschenkel- und Fingerknochen sowie Rippen und Becken. Der ganze Boden ist über und über mit Menschenresten bedeckt. Überall starren uns leere und dunkle Augenhöhlen an. Bei genauerem Hinsehen erkennen wir, dass einige der Schädel spitz angefeilte Schneide- und Eckzähne haben. Ein gängiges Schönheitsideal der damaligen Mayas und ein erster wichtiger Hinweis darauf, dass es sich bei dieser Fundstelle um wirklich alte Schädel handeln muss. Später werden wir feststellen, dass insgesamt 126 Schädel im Wasser liegen. Aufgrund konstanter Temperatur,

der chemischen Zusammensetzung des Wassers und der fast völligen Abwesenheit von Licht sind sie gut erhalten.

Doch was ist in dieser Cenote passiert? Handelt es sich tatsächlich um einen subaquatischen Friedhof, wie die Kollegen aus Mexiko City bereits vermuten? Oder wurden die Menschen hier wie in Chichén Itzá grausam geopfert? Oder handelt es sich um Opfer von Kriegen, Seuchen oder Krankheiten, die hier schnell „entsorgt“ wurden? Und warum sind es dann „nur“ 126 Skelette? Liegen im Dschungel um uns herum noch weitere Höhlen der Toten? Während dieses Tauchgangs werden wir das Rätsel um Las Calaveras wohl nicht lösen – die Atemluft geht langsam zur Neige und es ist Zeit aufzutauchen.

In den nächsten Wochen kehren wir täglich zurück, um die Fundstelle exakt zu dokumentieren. Dazu unterteilen wir den gesamten Boden der Cenote mit Führungsleinen in rechteckige Quadrate, die anschließend abfotografiert werden. So entsteht später ein Fotomosaik und wir können die gesamte Fundstelle visualisieren und uns einen Überblick verschaffen.

Zusätzlich erstellen wir von ausgewählten Schädeln digitale 3-D-Modelle. Dazu wird das Objekt aus jeder Richtung fotografiert und die Bilder später am Rechner mit aufwendiger Software von unseren Informatikern der Universität Kiel zu einer sogenannten bildbasierten 3-D-Szenenrekonstruktion zusammengesetzt. Mit dieser neuartigen Technik ist es jetzt möglich, die

Funde auch außerhalb des Wassers exakt zu studieren, ohne sie berühren, bergen und aufwendig konservieren zu müssen.

LETZTE RUHESTÄTTE FÜR DIE MAYAS

Am Ende unserer Untersuchung steht fest: Es finden sich nur Erwachsene und alte menschliche Überreste in der Cenote, typische Opfergegenstände fehlen genauso, wie junge, menschliche Skelette. Dies führt uns zu dem vorläufigen Ergebnis, dass wir tatsächlich einen subaquatischen Friedhof der Maya gefunden haben.

Die C14-Analyse eines Zahns, den wir in Kiel datieren konnten, gibt uns auch eine zeitliche Einordnung: Vor ungefähr 1800 Jahren fanden hier 126 Menschen ihre letzte Ruhestätte.

Einige Tage später steht unser Team erneut in einer gerade mal hüfttiefen Cenote mit schlammigem Wasser südlich des kleinen Städtchens Tulum. Dieses Mal soll es jedoch tief in das daran anschließende Höhlensystem gehen, um nach prähistorischen Funden zu suchen. Wir setzen unsere Tauchmasken auf, greifen die Führungsleine, die über unseren Köpfen an einer kleinen Felsnase befestigt ist, und tauchen ab. Meine Tauchflaschen kratzen an der zunächst engen Höhlendecke und ich sehe absolut gar nichts, als ich knapp zehn Meter steil nach unten tauche. Doch plötzlich lichtet sich der dunkle Sedimentschleier und ich erkenne im Schein der Lampe wunderschöne, weiße Stalaktitenformationen im glasklaren und warmen

Wir versichern
Ihre Kamera
in jedem Fall - FAIR

attraktive Sonderkonditionen
für VDST- und PADI-Mitglieder

TOP

Kamerasversicherung

Diebstahl – Einbruch – Raub
Diebstahl aus Kfz-Fluggepäck
Fahrdiebstahl – Ungeschicklichkeit
UV-Schutz – Fehlbedienung
immer zu dem Neuwert

GELTUNGSBEREICH
FREI WÄHLBAR



foto
FAIR
sicherung

Thema: 0800-123456
FAIRsicherung
0800 1234 5678
www.fotofairsicherung.de

fotofairsicherung.de

Wasser. Die filigranen Strukturen, geformt vor Jahrtausenden, als der Meeresspiegel während der Eiszeiten noch so niedrig war, dass die Höhlen in Yucatán komplett trocken lagen, begleiten uns den ganzen Weg ins Innere der Erde.

Nach einer halben Stunde erreichen wir unser erstes Ziel: einen dunklen Haufen Holzkohle, der sich vom umliegenden weißen Boden deutlich abhebt. Was zunächst wenig spektakulär anmutet, ist eine weitere wissenschaftliche Sensation, denn es handelt sich um eine Feuerstelle. Genau an der Stelle, an der wir gerade zu viert im Wasser schweben, entzündete ein Mensch vor tausenden von Jahren ein Feuer. Wir vermessen die Fundstelle und nehmen vorsichtig eine Probe, die wir in einem kleinen Plastikfläschchen verstauen. Zuhause in Kiel können unsere Experten das Stückchen Holzkohle auf ungefähr 6500 v. Chr. datieren.

Es ist ein weiterer Beweis dafür, dass die ersten Menschen Mittelamerikas diese weitverzweigten Höhlensysteme intensiv nutzten. Vermutlich waren sie auf der Suche nach Wasser, das sie an der Oberfläche nicht finden konnten. Möglicherweise dienten sie aber auch als Aufenthalts- und Zufluchtsort, als Vorratskammer oder waren Plätze für rituelle Handlungen.

TOTER IN EMBRYONAL-STELLUNG

Wir tauchen weiter, wollen noch eine andere Fundstelle, die bereits vor einigen Jahren von deutschen Höhlentauchern entdeckt wurde, genauer untersuchen. Es handelt sich um das Skelett eines jungen Erwachsenen, der ungefähr 600 Meter tief in der Höhle bestattet wurde. Wir sind uns sicher, dass er dort bewusst bestattet wurde, weil er in der sogenannten Hockerstellung vorgefunden wurde. Eine Bestattungsform der Steinzeit, in der der Tote wie ein Embryo, mit angezogenen Beinen und gekrümmten Rücken, auf der Seite liegend beerdigt wurde. Hockergräber gehören zu den ältesten bekannten Beerdigungsformen. Die Probe die wir auch hier nehmen, verrät uns, dass der Junge vor über 10 000 Jahren seine letzte Ruhe fand.

Damit gehört diese Fundstelle zusammen mit einigen weiteren aus der Umge-

bung Tulums zu den ältesten bekannten Funden Mexikos und zudem zu den ältesten des ganzen amerikanischen Kontinents! Diese Fundstellen sind von außerordentlicher Bedeutung, um Einwanderungs- und Migrationsrouten der ersten Amerikaner zu rekonstruieren. Wie und wann die ersten Siedler den amerikanischen Kontinent betraten, ist nämlich auch weiterhin eine kontrovers diskutierte Frage.

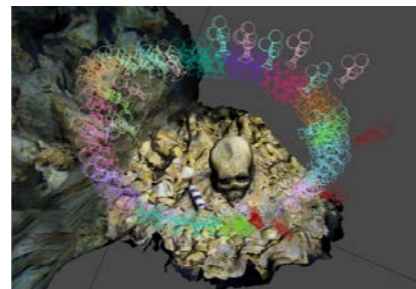
Wir verstauen die Probe, machen die letzten Fotos, um auch diesen Fund im 3-D-Verfahren zu dokumentieren und treten dann den Rückweg an. Vorbei an der Feuerstelle frage ich mich, was die Menschen wohl damals am Lagerfeuer für Geschichten erzählten, wer sie waren und was sie zum Lachen und zum Weinen brachte.

Nach über vier Stunden unter der Erde sind wir froh, die Sonne zu sehen. Wir schauen uns an und wissen, dass wir wiederkommen werden. Es gibt hier noch so viel zu entdecken.



UW-Gräber: Einer von 126 Maya-Schädeln, die die Forscher in der Cenote fanden.

INFO DIE EXPEDITION



Das 3-D-Modell des Schädels setzt sich aus vielen Einzelbildern zusammen.

Ziel der Expedition war die Erfassung und Erforschung von archäologischen und paläontologischen Funden in den Höhlen. Die Forscher aus Mexiko und Deutschland konnten in zwei Jahren 331 Tauchgänge in 23 Cenoten durchführen. Dabei konnten auch 3-D-Modelle von einigen Funden erstellt werden (Foto oben). Weitere Infos finden Sie auf www.submaris.com

#REALDIVING



ERLEBE DIE DIGITALE
REVOLUTION.
JETZT APP DOWNLOADEN.



DIVESSI.COM

Informations zu

- Digitale All-in-One Lösung für iOS und Android: Ausbildungsmaterial online und offline, Video Streaming, Digitales DiveLog und Digitale Zertifizierung
- Anpassung an alle Displaygrößen
- Verfügbar in allen wichtigen Sprachen

SSI SCUBA
SCHOOLS
INTERNATIONAL

DIGITAL LEARNING. REAL DIVING.