

Thema der Woche



Die Tropfsteinhöhle „Sima de la Higuera“ liegt unter der Sierra de Espuña in der Region Murcia. Sie ist über 4.800 Meter lang und führt bis zu 162,5 Meter in die Tiefe. Erforscht wurde sie von der Vereinigung Elfo (der Elf).

Foto: Elfo

Im Reich von Elf und Fledermaus

Spanien verfügt über 30.000 unterirdische Höhlenwelten, 50 davon stehen Touristen offen

K. Korell/S. Mayerhöfer

Ein Tag im Frühjahr 1959: Fünf Jungen streifen in den Wäldern bei Nerja (Málaga) umher. Plötzlich stoßen sie auf den Eingang einer Grotte. „Wir gingen neugierig, aber auch mit großer Angst hinein“, erinnert sich Manuel Muñoz Zorilla. „Wir wollten einen Schatz finden.“ Tatsächlich entdeckten die Jungen am 12. Januar vor 50 Jahren ein Naturwunder: die 250 Millionen Jahre alten Cuevas de Nerja.

„...als die Fackeln aufflackerten..., funkelten Edelsteine, Kristalle und Flöze aus wunderschönen Mineralien an den blanken Felswänden. Das Licht

brach sich im perlmuttfarbenen Marmor der Erzadern. Es gab Säulen aus Eis, Safran und Morgenrot, die so behauen sind, dass sie Träumen entsprungen zu sein scheinen.“ So beschreibt J.R.R. Tolkiens eine verwunschene Höhlenlandschaft in seinem Roman „Herr der Ringe“, in dem allerlei Fabelwesen wie etwa Elfen die Hauptrollen spielen.

Ein merkwürdiges, unbekanntes Universum offenbarte sich auch den Entdeckern der Höhle von Nerja. Ausgehend von einem Zufall, der wie so oft bei der Entdeckung einer dieser versteckten Welten eine Rolle spielt, begann die Erkundung ei-

ner der größten unterirdischen Landschaften der Welt. Heute ist die über 4.800 Meter lange Cueva de Nerja zu einem Drittel für Touristen zugänglich. Den Rest der Höhle erforscht nach wie vor und kontinuierlich die Wissenschaft.

Urvater der Speläologie

Und damit eine Welt, die erst seit rund 150 Jahren Beachtung findet, womit die Höhlenforschung, Speläologie, eine der jüngsten Wissenschaften überhaupt ist. Laut Definition ist eine Höhle ein unterirdischer Hohlraum, der mindestens fünf Meter lang ist und nicht vom Menschen erschaffen wurde.

Der erste Abenteurer, der auf die Idee kam, in die wundersamen Tiefen vorzudringen und die Geheimnisse der Gewölbe, Stollen und unterirdischen Flüsse zu ergünden, war der englische Geologe John Beaumont (1650 bis 1731). Mit hölzernen Strickleitern, aus Hanffasern geknüpften Seilen und mit Kerzen machte sich Beaumont auf in die Unterwelt.

200 Jahre später übernahmen französische Forscher die Führung. „Ich bin der geborene Höhlenmensch“, soll der Vorreiter der modernen Höhlenforschung, Edouard Alfred Martel (1859 bis 1938), von sich behauptet haben.

Höhlen und Menschen

Von der Eiszeit bis heute – eine kurze Geschichte über die Mutter aller Behausungen

**Ángel Fueyo
ROJALES**

„Seine Behausung ist der Ort, an dem sich die sozialen Strukturen des Menschen, sein technisches Potenzial, aber auch seine Mythen und künstlerischen Werte offenbaren.“ Das Zitat stammt aus einer Broschüre des archäologischen Museums von Rojales, wo bis Mitte des vergangenen Jahrhunderts rund 200 Wohnhöhlen ins Stadtbild integriert waren.

In besonderem Maße trifft es jedoch auf unsere Urahnen, irgendwann während der ausgehenden dritten Eiszeit, zu. Nacheinander treten Cromagnonmensch, Neandertaler und der Homo sapiens auf. Ganze Familienverbände leben in strategisch gut gelegenen Höhlen.

Rituale und Bräuche halten das soziale Gefüge zusammen. Die Toten werden in denselben Höhlen bestattet, die sie bewohnen. Weit hinten, um die Gefahr von Grabschändungen abzuwenden. Manchmal werden sie wieder ausgegraben, bemalt und an anderer Stelle erneut beigesetzt, meist platzspa-



Kühl im Sommer, behaglich im Winter: Restaurierte Wohnhöhle in Rojales.

Foto: A. García

rend in gehockter Stellung. Die Höhlenbewohner kleiden sich in Felle, beten Sonne und Mond an, haben Medizinmänner und bemalen die Höhlenwände mit bunten Szenarien vom Familienleben, von der Jagd, vom Krieg.

Höhlen sind auch die natürlichen Behausungen, als der Mensch sesshaft wird und beginnt, für die wärmere Zeit Hütten zu bauen.

Es folgen künstliche, an geeigneter Stelle angelegte Wohnhöhlen. Ein gutes Beispiel für diese Höhlenkultur, die ihren Ursprung in der Altsteinzeit hat, sind die Höhlen von Almanzora. Berühmt auch die in Cuevas, Antas und Los Letreros bei Vélez Blanco, wo die berühmte Indalo-Figur, das Symbol der Provinz Almería, als Höhlenmalerei entdeckt wurde. Die maurischen Besetzer greifen diese Tradition auf,

und es entstehen große Ansiedlungen wie bei Guadix. Den Armen dienen sie später als günstiger Wohnraum.

In Rojales gelten Kombinationen aus Höhle und Anbau sogar als die bessere Alternative. Doch mit der ersten großen Auswanderungswelle geht diese Tradition verloren. Heute stehen einige der Höhlenviertel als Kulturerbe unter Schutz.



Extremsportler bei der Erkundung eines unterirdischen Tunnels.

Tatsächlich gab der gelehrte Jurist seinen Beruf auf, um sich ganz seinem Hobby zu widmen. Als Erster erfasste er systematisch den Aufbau von Höhlen und ihre Entstehungsgeschichte. In insgesamt 14 veröffentlichten Werken beschrieb Martel mysteriöse Unterwelten der Pyrenäen, der Schweizer und italienischen Alpen, darunter die Kluft von Bramabiau, die der Forscher 1888 erstmals durchwanderte. Der 90 Meter tiefe Schlund gilt bis heute als Paradies für Höhlenforscher, Extremsportler und Abenteurer.

„Die Fackeln erleuchteten die nächste Grotte, wie in einem anderen Traum. Eine Kammer reiht sich an die nächste, ein Raum geht in den anderen über, und (...) die kurvigen Pfade führen zum Herzen des Berges“, heißt es bei Tolkien weiter.

Mitten in die Anfänge der Speläologie fällt ein anderes literarisches Werk. Das des Autors Jules Vernes. In seinem Roman „Reise zum Mittelpunkt der Erde“ von 1864 lässt er einer Fantasie freien Lauf, die sich von den Erfahrungen der ersten Höhlenforscher nährte. Ebenso

wie das Weltall war das Erdinnere ein Novum, das es zu ergründen galt. Sagen von riesigen Schätzen heizten die Abenteuerlust häufig noch an.

In Spanien setzte die Speläologie erst Anfang des 20. Jahrhunderts ein. Wieder waren es französische Forscher, die die ersten Schritte in die Tiefen unternahmen. Zufällige Entdeckungen wie diejenige der Höhlen von Rull bei Pego (Alicante), als Señor Rull eines schönen Tages im Jahre 1919 Kaninchen jagte, oder der von Nerja im Frühjahr 1959 kamen häufig vor. Eine gezielte Forschung setzte aber erst nach 1950 ein.

Von Höhlenbären

In Spanien sind 30.000 Höhlen bekannt; ein Drittel mehr als in Frankreich mit rund 20.000 Höhlen. Kalkhaltige Böden, die rund 29 Prozent der Gesamtfläche des Landes ausmachen, haben das Ihre zur Bildung der bizarren Unterwelten beigetragen.

Das Grundprinzip, damit eine Höhle entsteht: Eine chemische Reaktion von Wasser (H_2O) und Kohlenstoffdioxid (CO_2) verbindet die Elemente zu Kohlensäure (H_2CO_3). Diese Säure fällt die organischen Stoffe im Kalkstein aus. Zurück bleiben Hohlräume und Karst. Stalaktiten und Stalagmiten bilden sich durch stetiges Herabtropfen von aus dem Erdreich gelösten Substanzen. Ein Prozess, der gut ein halbes Erdalter währt.

Spaniens Höhlenwelten verteilen sich in den südlichen Regionen der Levanteküste – also Valencia, Murcia und Katalonien – sowie den nordspanischen Regionen. Über hundert der erforschten Höhlen sind mehr als 3.000 Meter lang. Wie riesige Maulwurfsbauten erstreckt sich unter der Iberischen Halbinsel nach Einschätzungen der spanischen Gesellschaft für den touristischen Nutzen von Höhlen (Acte) ein System aus unterirdischen Gängen, Sälen und Flüssen von insgesamt rund 2.500 Kilometern Länge.

Nur 50 dieser Höhlen werden touristisch genutzt. Denn je-



Stalagmit in der Höhle Aven de la Portalerie bei Aveyron in Frankreich.

Foto: Elfo

de ist ein höchst sensibles System. „Fällt man einen Baum, so wächst dieser in wenigen Jahren neu. Bricht ein unvorsichtiger Tourist einen Stalaktiten ab, so dauert es Jahrtausende, bis dieser neu entsteht“, vergleicht Juan José Durán, Vorsitzender von Acte. Es gehe also darum, zwar mehr Höhlen für Besucher zu öffnen, aber gleichzeitig das Bewusstsein dafür zu schaffen, dass jede Höhle ein wahrer Schatz und kulturelles Erbe ist.

Als Schätze der Natur identifizieren Besucher ohne Probleme skurril gewachsene Türme, Bögen und Säulen einer Tropfsteinhöhle. Selbst der katalanische Architekt Antoni Gaudí (1852

bis 1926), dessen Bauten oft wie derartige Naturschönheiten anmuten, konnte ihre Pracht nur vage nachbauen.

Weniger geschätzt waren und sind teilweise die Bewohner der stillen Unterwelt. Fledermäuse, im Volksglauben oft für Unglück und Tod verantwortlich gemacht, suchen in Höhlen Schutz. Wegen ihres nicht sehr hübschen Erscheinungsbilds machten sie sich als blutrünstige Untiere einen Namen. „Das Gegenteil ist der Fall“, erklärt Álvaro Martínez, Vorsitzender der Vereinigung Elfo (der Elf), einem 1994 in Murcia gegründeten Verein zur Erforschung von Höhlenwelten.

Neben ihrer vorteilhaften Eigenschaft, lästige Insekten wie Mücken zu fressen, erfüllt die Fledermaus noch eine zweite Aufgabe: Sie hinterlässt ihren Dung auf dem Höhlengrund. Das bedeutet wiederum Nahrung, also Leben, für andere Bewohner der stillen Universen.

Getier wie Höhlensalamander, -heuschrecke oder -molch profitieren vom Mist der Fledermaus. Alle zusammen sind sie nicht gerade ansehnliche Zeitgenossen, die auch keine Augen haben, da ihnen die in der ewigen Dunkelheit keinen Vorteil bringen würden. Bis zur letzten Eiszeit (sie hatte ihren Höhepunkt vor 21.000 Jahren und

ging vor etwa 10.000 zu Ende) bewohnte der so genannte Höhlenbär gemeinsam mit Fledermäusen und blinden Höhlensalamandern die unterirdischen Welten Europas. Prähistorische Zeichnungen, die an vielen Höhlenwänden zu finden sind, auch Knochenfunde, bezeugen seine Existenz in ferner Vergangenheit.

Tourismus unter Tage

Heute ist vor allem eine Spezies aus vielen Höhlen nicht mehr wegzudenken: der Homo sapiens. Den Menschen zieht es scheinbar dahin zurück, wo einst sein Heim war, in die Erde. Mit einer Stirnlampe, wasserdichten Schlazen (spezielle Overalls) und Bergschuhen hat er sich aufgemacht, Spaniens Höhlen zu erkunden.

Eine halbe Million Besucher zählen die Grotten von Nerja pro Jahr. Gut besucht sind nach Angaben von Acte auch die Höhlenwelten der Balearn, die privat verwaltet werden, die Cueva el Soplao im nordspanischen Kantabrien mit 300.000 Gästen im Jahr und die Gruta de las Maravillas im andalusischen Huelva mit 200.000 Laien-Speläologen jährlich.

„Höhlen-Trekking findet seit etwa zehn Jahren immer mehr Anhänger“, erklärt Acte-Vorsitzender Durán. Allerdings könne diese Art des Tourismus nicht jeder durchhalten, da Kenntnisse im Bergsteigen erforderlich seien.

Der menschliche Drang, bis in die letzten Winkel des Planeten vorzudringen, hat längst die Höhlenwelten Spaniens erreicht. „Ein durchaus bedenkllicher Prozess“, meint Álvaro Martínez von der Organisation Elfo. Der Schutz der Höhlen trete nur dann in Kraft, wenn sie einen archäologischen Nutzen hätten. Viele Grotten seien daher trotz ihrer Einzigartigkeit nicht geschützt.

Daher gelte für Besucher jeglicher Höhlenwelten der von der internationalen Speläologengemeinschaft (UIS) 1975 festgelegte Grundsatz: Nimm nichts mit! Lass nichts zurück! Zerstöre nichts! Schlag nichts tot!

In mysteriöse Tiefen reisen

Tipps für Ausflüge zu den interessantesten Tropfsteinhöhlen der Region

Katharina Korell

Von 50 Höhlenwelten in Spanien, die Touristen und Höhlen-Trekkern offen stehen, befinden sich einige in den Provinzen Castellón, Valencia, Alicante und Murcia:

Cueva del Puerto in Calasparra (Murcia): Die ebenerdige Höhle befindet sich in der bergigen Landschaft bei Calasparra. Öffnungszeiten sind Samstag 17 bis 19 Uhr und Sonntag 10 bis 13 Uhr und 17 bis 19 Uhr.

Der unterirdische Fluss San José im Vall d'Uixo (Castellón): Es handelt sich mit 2.700 Metern um einen der längsten unterirdischen Flüsse Europas, der mit einem Boot befahren werden kann. Geöffnet ist die Höhle täglich von 11 bis 13.15 Uhr und 15.30 bis 17.45 Uhr. Der Eintritt kostet 9 Euro.

Cueva de Don Juan in Jalance (Valencia): Die Höhle liegt in der Landschaft von Villa de Ayora. In der 400 Meter langen Grotte gibt es viele Stalaktiten und Stalagmiten. Geöffnet ist täglich von 10 bis 14 Uhr. Der normale Eintrittspreis beträgt 5 Euro.

Cueva del Rull im Val d'Ebo bei Pego (Alicante): Die Höhle liegt 30 Kilometer von Dénia entfernt in der Plana de Pego. Das Innere der Tropfsteinhöhle ist besonders farbig. Geöffnet ist täglich von 10.30 bis 20.30 Uhr. Der Eintritt kostet ca. 4 Euro.

Cueva de las Calaveras bei Benidoleig (Alicante): Sie ist mit 300 Metern Länge und 50 Metern Höhe eine der kleinsten Höhlen in der Region. Den Namen gaben ihr Schä-



In vielen Höhlen gibt es Flüsse und Seen.

Foto: Á. García

del und Knochen von Steinzeitmenschen, die hier gefunden wurden. Geöffnet ist täglich von 10 bis 20.30 Uhr (im Winter bis 18 Uhr). Eintritt: 3,50 Euro.

Cueva de Canalobres und Atzúvia bei Busot (Alicante): Diese Höhle liegt in 700 Metern Höhe und ist rund 2.000 Quadratmeter groß, was an eine Kathedrale erinnert. Geöffnet ist sie Samstag und Sonntag nur am Nachmittag. Mehr Infos gibt ein Führer: ☎ 646 770 498 oder unter <atzuvia@gva.es>.

Schlucht von Campillo (Valencia): 28 Kilometer von dem valencianischen Ort Tous entfernt in der Ebene von Campillo. Die

tiefste Stelle der Erdspalte liegt bei 118 Metern. In der Höhle existieren bis zu 20 Meter hohe Stalagmiten. Eintritt nur mit Ausrüstung (Schlax, Helm, Seilen).

Avenc Ample in Val d'Ebo (Alicante): Im Inneren der 50 Meter langen und 40 Meter breiten Höhle gibt es kleine, glasklare Seen.

Erdspalte Sima de la Higuera bei Pliego (Murcia): Die Höhle liegt in der Sierra Espuña. Insgesamt weist sie ein Tunnelsystem von über 4.880 Metern auf. Sie ist nur mit entsprechender Ausrüstung zu erkunden.