



Höhlen unter südlicher Sonne

Verfasser: Harald MIXANIG

Der Bericht und der gleich lautende Vortrag ist ein Einblick in meine Reisen ins südliche Europa und Kleinasien auf der Suche nach Blindkäfern in Höhlen.

1. Reise in die Türkei –Taurusgebirge

Das Taurusgebirge taucht mit sehr steilen Hängen aus der Ägäis und dem Mittelmeer auf und zieht sich als ein 50 -100 km breiter und 2.000 km langer Gebirgsstreifen bis zur Iran-Irakischen Grenze hin. Das Taurusgebirge bildet eine weit gespannte S-Form. Die Fortsetzung findet dieser Gebirgszug im Osten im iranischen Zagrosgebirge und im Westen in der südägäischen Inselbrücke Rhodos, Karpathos, Kasos, Kreta, Antikyhtira und Kythira über das Taygetosgebirge (Peloponnes) zum europäischen Festland.

Das Taurusgebirge wird in 3 Großabteilungen gegliedert:

1. West Taurus (vom südlichen Ägäischen Meer bis zur Isparta-Kurve)
2. Mittel Taurus (von der Isparta-Kurve bis zum Ecemiş – Korridor)
3. Ost Taurus

Mein bereistes Gebiet war der Mitteltaurus südlich des Beyşehir Sees. In diesem Gebiet wurden fünf der sechs Blindkäferarten der Türkei gefangen. Dieser Teil des Taurusgebirges ist sehr stark verkarstet. Hier finden sich ausgedehnte Karstlandschaften.

Die höchsten Gebirgsketten erreichen Höhen von 2.000 m bis über 2.500 m. Zwischen den von Karren und Dolinen überzogenen Gebirgszügen liegen einzelne, lang gezogene Poljenebenen, unter denen als bedeutendste und typischste die Kembos Polje (15 km x 1,5 km), die Akseki_Polje (5 km x 1 km) und die Sula See Polje (20 km x 20 km) sind. Die Poljenbecken liegen in Talungen und auch in Senkungszonen, die offensichtlich einst durch Flüsse oberirdisch entwässert wurden.

Zentralanatolisches Hochland

Das Gebiet der abflusslosen Becken wird im Süden durch das Taurusgebirge im Osten durch den Vulkanberg Hasan dag und im Westen durch den Emir dag begrenzt. Die tischartig flachen Ebenen liegen auf 1.000 m. Die tiefer gelegenen Teile werden von periodischen See und Sümpfen eingenommen. Ein Becken, das einer seichten Pfanne ähnelt, wird von einem flachen Salzsee (Tuz gölü) bedeckt. Seine Tiefe beträgt 2 m und er bedeckt eine Fläche von 1.620 km². Bedingt durch sommerliche Trockenheit und hohe Temperaturen verdunstet das Seewasser und bildet eine 10 – 30 cm dicke, reine Salzschiefer am Ufer des im Sommer stark geschrumpften Sees. Im Süden dieses Sees, liegt die Karstplatte von Obruk. Von Interesse sind tiefe Dolinen mit ovalen Umrissen, die in dieser Kalkplatte vorkommen.

Sie werden in dieser Gegend „Obruk“ genannt, woher auch der Name dieser Kalkplatte abgeleitet ist. Sie liegen reihenweise an tektonischen Störungszonen und besitzen alle schachtartige Formen, deren Durchmesser 50 – 200 m betragen und deren Tiefe zwischen 50 und 170 m schwanken kann. Einige sind mit Süßwasser gefüllt, dessen Spiegel je nach Jahreszeit einige Meter schwanken kann. Vermutlich gibt es unterirdische Verbindungen zu den Karstquellen beim Salzsee.



Weiter im Osten erheben sich in einer ausgedehnten Vulkanlandschaft die gewaltigen Vulkankegel des Erciyas dag (3.917 m) und Hasan dag (3.253 m).

Die vulkanischen Aschen, welche ausgeworfen wurden, sind nicht nur für den Aufbau der beiden Vulkankegel beteiligt, sondern wurden bis zu 100 km weit verbreitet, und haben sich stellenweise 300 - 350 m mächtig abgelagert. Da diese mächtigen, ziemlich weichen Tuffe von einer dünnen Lavaschicht bedeckt wurden, haben sich bei der Abtragung des weichen Tuffs sehr schöne Erdpyramiden gebildet.

Die frühen Christen, hauptsächlich Byzantiner, haben ihre Wohnungen und Kirchen in diese weichen Tuffe gehauen.

Dieses Gebiet ist touristisch sehr stark erschlossen.

Mein besonderer Dank gilt an dieser Stelle Barbara und Dieter Suchy und meinem türkischen Freund Nuri Güldali. Begleitet hat mich bei dieser Reise meine Freundin Sonja Frischmann.

Verwendete Literatur:

Güldali, Nuri: Geomorphologie der Türkei. – Wiesbaden 1979.

Beihefte zum Tübinger Atlas des vorderen Orients.

Aygen, Temucin: Die Höhlen der Türkei, Istanbul 1990.

2. Reisen nach Griechenland

Ich möchte von zwei getrennten Unternehmungen berichten, wobei mich die Frühlingsreise auf den Peloponnes und die Sommerreise nach Kreta und nochmals auf den Peloponnes führte.

Griechenland liegt am südlichen Ende der Balkan-Halbinsel.

Die zugehörigen Inseln der Ägäis bilden eine natürliche Brücke nach Kleinasien.

Das Landschaftsbild Griechenlands wird von hohen Bergen beherrscht. Sie sind Teile des alpidischen Helleniden-Bogens.

Im Westen des Festlandes liegt das Pindosgebirge (2.633 m) und weiter auf der Peloponneshalbinsel das Olonosgebirge (2.223 m), das Taygetosgebirge (2407 m), das Parnongebirge (1.975 m) und auf der Insel Kreta das Idagebirge (2.498 m).

Kreta und die anderen Inseln der ägäischen Inselbrücke waren einst Teile des südägäischen Festlandes.

Tiere haben die gewaltigen geologischen Veränderungen, welche in diesem Gebiet stattgefunden haben, überdauert und sind Zeugen dieses ehemaligen Festlandes.

Meine Arbeit mit Blindkäfern in Kreta war ja schon von Erfolg gekrönt, aber die Suche geht natürlich weiter.

Die Frühjahrsreise

Meine Reisebegleiter bei der Frühlingsreise auf die Peloponneshalbinsel waren Sepp und Helmut Weiss und Volker Unger. Mit dem Auto, dem Fahrrad und den Beinen umrundeten wir die Insel in vier Wochen. Bergtouren und der Besuch von Kleinhöhlen, wurden in einigen Gebirgszügen, besonders um das Gebiet um den Teygetos, durchgeführt.

Geologisch hochinteressant ist die Plattenkalk-Serie in diesem Gebiet, welche besonders über der Passstraße von Sparta nach Kalamata zu sehen ist. Auf dieser Straße ist eines der großartigsten Deckenprofile Europas zu sehen.

Im Teygetosgebirge sind drei von acht Blindkäferarten, welche bis jetzt am Peloponnes gefangen wurden, in Höhlen und unter - tief im Erdreich liegenden -Steinen zu finden.



Die Sommerreise

Diese Reise unternahm ich mit meiner Freundin Sonja Frischmann und meinem langjährigen Freund und Kretakenner Dr. Uwe Passauer.

Die Ägäis wird im Süden von den girlandenförmig aufgereihten Inseln Kythira, Antikyhtira, Kreta, Kasos, Karpathos und Rhodos begrenzt. Diese etwa 650 km lange Inselbrücke verbindet die Gebirgszüge des Peloponnes mit dem Taurusgebirge in der südwestlichen Türkei. Ein wesentliches Merkmal der kretischen Landschaft sind die hohen Berge und die weit verbreiteten Karsterscheinungen mit seinen Höhlen, welche im Altertum und stellenweise bis in die Jetztzeit kultischen Zwecken dienten und dienen.

Eines der wichtigsten Merkmale der Landschaft in Kreta sind die Schluchten, welche in der Gebirgszone beginnen und meist in nordsüdlicher Richtung in der Nähe des Meeres enden.

In Kreta gibt es einige große Bergmassive, von denen jedes seine Eigenart besitzt. Im Westen erheben sich die Lefka Ori, ein Gebirgszug mit zahlreichen Gipfeln, dessen höchste Erhebung der Pachnes mit 2.453 m ist. Es folgt das Ida oder Psiloritis, ein geschlossenes, lang gestrecktes Bergmassiv mit dem Timio Stavro, der als höchste Erhebung 2.456 m erreicht, und zugleich höchster Punkt Kretas ist. Weiter im Osten befindet sich der Dikti, ein Bergmassiv mit zahlreichen Gipfeln, dessen höchster Gipfel 2.148 m aufweist. Zwei große Bergmassive liegen noch im Osten der Insel bei Sitia, das Sitia Gebirge mit 1.476 m und das 1.300 m hohe Thryptis Gebirge.

Zwischen den Hochgebirgszonen liegen die niedrigeren Gebirgs- und Mittelgebirgszonen, welche den größten Teil der Gesamtfläche der Insel einnehmen.

In den oben genannten Bergmassiven wurden ausgedehnte Bergtouren, bereits bekannte Höhlen, aber auf Neubefahrungen durchgeführt.

Es wurde uns vor Augen geführt, wie sich eine Höhle in drei Jahren verändern kann. Gewaltige Wassermassen haben eine Höhle von 10 m Tiefe auf etwa 160 m verlängert, eine andere Höhle wurde fast verschüttet. Wir haben wunderschöne Eindrücke auf Kreta gesammelt.

Die Rückreise brachte uns noch über die Inseln Antikyhtira und Kythira auf den Peloponnes und auf das Teygetosgebirge mit seinen Höhlen.

Verwendete Literatur:

Jacobshagen, Volker: Geologie von Griechenland. 1986 Berlin, Stuttgart
 Schönenberg, R.; Neugebauer, J.: Einführung in die Geologie Europas. 1997, Rombach Verlag
 Casale, A.; Giachino, P.; Vailati, D.; Vigna Taglianti, A.: Il Genere Duvalius in Grecia. 1993 Verona
 Daffner, H.: Duvalius mixanigi sp. n. von der Insel Kreta. 1993, Bayern
 Kuss, S.: Abfolge und Alter der pleistozänen Säugetierfaunen der Insel Kreta, 1970 Freiburg
 Fassoulas, Ch.: Field guide to the geology of Crete, Heraklio 2000

3. Reise nach Italien

Sardinien

Der Legende nach ist Sardinien auf folgende Weise entstanden:

Als Gott mit der Schöpfung der Erde fertig war, da hatte er noch einen Haufen von Geröll und Gestrüpp übrig. Er formte daraus eine Kugel, warf sie ins Mittelmeer und trat fest mit seiner Sandale darauf.

Interessant sind in diesem Zusammenhang altgriechische Seekarten mit der Bezeichnung „Ichnousa“ für Sardinien, das sich von der Bezeichnung für Schuhsohle ableitet.

Geologisch gesehen gelangte Sardinien vor 65 Mio. Jahren zusammen mit Korsika in die Mühlen der Plattentektonik.

Der korsisch-ardische Block wurde von der europäischen Platte getrennt und rotierte um ca. 60° gegen den Uhrzeigersinn in seine heutige Lage. Dabei kam es zu keiner Kollision mit einem anderen Festland, es entstanden daher keine größeren Auffaltungen.



Stattdessen wurde die Insel gezerzt und gedehnt. Dabei bekam die Erdkruste Risse, sodass sich riesige Mengen dünnflüssiger Lava besonders über die Westhälfte der Insel ergossen. Es bildeten sich fast keine typischen Vulkankegel, da die Lava entlang von Spalten ausfloss und nur ausgedehnte Deckenergüsse bildete.

Das größte Bergmassiv Sardinien, liegt im Zentrum der Insel, das Gennargentugebirge, 1.829 m hoch.

Im Osten der Insel erstreckt sich das Monte-Albo-Massiv mit seinen weißen Dolomithfelsen. Die beiden Gebirgszüge Monti di Ala und der Monte Limbara sind aus Granitgestein aufgebaut.

Besonders erwähnt werden müssen die Tafelberge Sardinien mit ebenen Hochflächen und steilen Abbruchkanten aus vulkanischem Gestein und die Berge von Iglisiete im Südwesten der Insel mit seinem Reichtum an Bodenschätzen.

Sardinien war einst das bedeutendste Bergbauggebiet Italiens. Heute sind alle Bergwerke wegen mangelnder Rentabilität geschlossen. Es wurde Blei, Zink und Silber abgebaut. Ein Eldorado für Mineraliensammler!

Im Norden vom Zentrum der Insel liegt das aus schroffen Kalkfelsen bestehende Supramontengebirge mit der Höhe von 1463 m. Die wilde und unzugängliche Landschaft des Supramonte mit ihren tiefen Schluchten, Spalten und Höhlen ist für uns Speläologen ein richtiger Magnet.

Meine Reisebegleiter waren Helga und Gert Pader mit dem Spaniel „Flock“, sowie Sonja Frischmann, meine langjährige Freundin.

Besuch der Karstquelle Su Gologone, welche sich am nördlichen Ende des Supramonte Massives liegt. Zwischen steilen Felswänden entspringt diese Karstquelle, welche das Ende eines gewaltigen Entwässerungssystems darstellt, welches das Supramonte Massiv in Süd – Nord durchzieht. Die Quelle hat eine Normalschüttung von 300 Liter in der Sekunde und ist die Größte in Sardinien. Die Höhlen Su Bentu und Sa Oche sind Teile dieses Entwässerungssystems.

Im Codula di Luna liegen die Höhlen Su Palu, Su Spiria und die Grotta del Bue Marino. Die Bue Marino ist eine der größten und eindruckvollsten Höhlen Sardinien und ist in den nicht-touristischen Teilen nur mit einer Sondergenehmigung zu betreten. Su Palu ein Zauberwort für Höhlengänger. Den Schlüssel für diese Wunderwelt bekamen wir in Urzulei in der Bar Carbidu.

In den Kalkfelsen hat der Riu Flumineddu die gewaltige Schlucht Gola su Gorroppu mit ihren über 200 m hohen Kalksteinwänden gegraben. Wir haben sie durchwandert.

Sehr wichtig für die Höhlenbefahrungen in Sardinien ist die Neoprenausrüstung, da es sich bei fast allen Höhlen um aktive Wasserhöhlen handelt.

Auf Grund neuer Höhlengesetze, sollte man sich mit den örtlichen Höhlenforschervereinen in Verbindung setzen.

Nicht nur Höhlen zeichnen diese wunderbare Insel aus, sondern auch landschaftliche und kulturelle Besonderheiten.

Sardinien ist eine Reise wert!

Literatur:

- Schönenberg,R.; Neugebauer,J.: Einführung in die Geologie Europas. 1997, Rombach Verlag
 Baedeker: Reiseführer „Sardinien“ 2003
 Sardegna Speleologica: Cagliari 2000

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Höhlenforschung Kärnten](#)

Jahr/Year: 2003-2004

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Mixanig Harald

Artikel/Article: [Höhlen unter südlicher Sonne 32-35](#)