



Gebirge entstehen

Die Gebirgszüge auf unserer Erde sind nicht durch einen einmaligen Schöpfungsakt entstanden. Sie sind das Ergebnis komplizierter Vorgänge, die sich in der Erdkruste abspielen. Da drücken Erdteile gegeneinander und quetschen Meeresböden in die Höhe, da versinken Landschaften in die Tiefe und werden vom Meer überflutet, da werden ganze Flusssysteme umgeleitet. Doch weil sich dies über unendlich lange Zeiträume hinzieht, merken wir von alledem kaum etwas.

Wer beim Aufstieg vom Bergrestaurant auf dem Säntisgipfel zur nahen Wetterstation den Blick nicht in die Ferne schweifen lässt, sondern zum Boden richtet, entdeckt gleich neben den Treppenstufen eine kreisförmige, unebene Steinplatte. Sie entpuppt sich beim näheren Hinsehen als die Versteinerung eines riesigen Ammoniten, dessen Gehäusedurchmesser über 70 Zentimeter misst.

Was hat ein Meerestier auf dem Säntisgipfel verloren? Müsste die Informationstafel daneben nicht eher über das Gebirge Auskunft geben? Schliesslich stehen wir auf einem der imposantesten Berge der nördlichen Voralpen, 2'500 Meter über dem Meeresspiegel.

Der grosse Ammonit wurde 2005 entdeckt – und zwar an dieser Stelle. Er gehört also hierher. Er beweist, was kaum zu glauben ist: Die Gesteine des Säntis und der umliegenden Berge sind in einem Meer entstanden. Sie wurden vor fast 100 Millionen Jahren im Ur-Mittelmeer abgelagert, und dies in beachtlicher

Tiefe. Das schliessen die Fachleute daraus, dass die Kalkschichten nur wenige versteinerte Überreste grösserer Lebewesen aufweisen.

Ein weiterer grosser Ammonit wurde 2006 am Ostabhang des Säntis gefunden. Seine offen spiralförmige Form erinnert an ein Widderhorn. Tatsächlich kommt die Benennung der längst ausgestorbenen Ammoniten vom Vergleich mit dem widderhörigen Gott Amun, den die Ägypter vor Jahrtausenden verehrten.

Meerestiere auf unseren Bergen

Die beiden Ammoniten sind nicht die einzigen Zeugen dafür, dass die Kalkschichten des Alpsteinmassivs und der Churfirten im Meer gebildet wurden. Es werden auch versteinerte Muscheln, Seelilien und Korallen gefunden. Auf dem Chäserrugg, einem der Churfirstengipfel, sind die Rückenwirbel eines fünf Meter langen Haies zu sehen.



Oben: Steil gestellte Kalkschichten am Säntis
Mitte: Briefmarke zu Ehren von Alfred Wegener
Unten: Die gewaltige Kulisse des Säntis zeigt die mächtigen Kalkschichten, die einst auf dem Meeresboden entstanden sind

Da stellen sich Fragen, auf welcher abenteuerlichen Weise unsere Gebirge entstehen, wie der Meeresgrund zum Gebirge werden konnte. Während Jahrzehnten haben sich die Forscher bemüht, zufriedenstellende Antworten zu finden. Lange Zeit wurde die Vorstellung vertreten, die Erde bekomme «Runzeln» in Form von Gebirgen, weil sie sich abkühle und dabei langsam schrumpfe. Dabei müsse die Erdkruste faltig werden, vergleichbar mit der Haut an einem schrumpelig werdenden Apfel. Diese Ansicht wurde inzwischen aufgegeben.

Entscheidende Hinweise zur Lösung des Rätsels verdanken wir dem deutschen Forscher Alfred Wegener (1880 – 1930). Er war Meteorologe, Physiker und Astronom. Drei grosse Expeditionen führten ihn nach Grönland, wo er zusammen mit anderen Wissenschaftlern die noch weitgehend unbekannt Nordküste erforschte und das Wetter studierte. Mit Ponys und Schlittenhunden

zogen die Expeditionsteilnehmer auf dem Gletschereis ins Innere der unwirtlichen Insel. Durch Bohrungen wurde die Zusammensetzung des Eises studiert. Auf der dritten Reise kamen Wegener und sein Reisebegleiter ums Leben. Wegeners Leiche wurde ein halbes Jahr später auf dem Grönlandeis gefunden, sein Gefährte blieb verschollen.

Die Kontinente verschieben sich

Alfred Wegener hatte erkannt, dass sich die Küstenlinien der Erdteile wie ein Puzzle zusammenfügen lassen und dass sich an passenden Stellen dieselben Gesteine mit den gleichen eingeschlossenen Fossilien finden. Er folgerte daraus, dass es einst einen Urkontinent gegeben haben muss, der zerbrochen ist und dessen Teilstücke sich voneinander entfernt haben. Diese Theorie der Kontinentalverschiebung wird heute als richtig anerkannt. Doch als Wegener sie vorstellte, wurde er deswegen ver-

Oben: Versteinerter Abdruck eines Ammoniten aus dem Jura
Unten: Ammonit vom Säntisgipfel

