

## Nördlinger Ries und Steinheimer Becken

Inmitten von Schwäbischer und Fränkischer Alb fallen zwei kreisrunde Becken im Relief auf: das Nördlinger Ries und das Steinheimer Becken.

### Das Nördlinger Ries

Das Nördlinger Ries besitzt einen Durchmesser von 25 Kilometern. Es wird begrenzt von einem Hügelzug, der 100 bis 150 Meter hoch ist.

Mehr als 200 Jahre lang versuchten die Forscher zu erklären, wie dieses Becken mitten in der Alb entstanden sein könnte. Vor etwa 50 Jahren fanden sie schliesslich ein Mineral, das nur in Meteoritenkratern vorkommt. Sie schlossen daraus, dass das Nördlinger Ries ein Meteoritenkrater sein muss.

Man stellt sich den Einschlag folgendermassen vor: Vor 15 Millionen Jahren prallte ein Steinmeteorit mit einem Durchmesser von einem halben bis einem ganzen Kilometer mit einer Geschwindigkeit von 28 km/s auf die Erde und bohrte sich kilometertief in den Untergrund. Dabei wurde eine Energie freigesetzt, die mit der Sprengkraft von 250 000 Atombomben vergleichbar ist. Der Meteorit verdampfte in Millisekundenbruchteilen. Mehrere Kubikkilometer Gesteine in der Umgebung schmolzen. Ein Glutstrom ergoss sich ins Umland und vernichtete im Umkreis von mehr als 100 Kilometern alles Leben. Tonnenschwere Gesteins-

brocken flogen bis zu 60 Kilometer weit. Ein furchtbares Erdbeben erschütterte ganz Europa. Auf der aufgeheizten Erdoberfläche verdampften ungeheure Wassermassen. In der Folge kam es zu sintflutartigen Regenfällen, die den Krater bis zum Rand mit Wasser füllten. Es entstand ein grosser See. Würde er heute noch existieren, wäre er der drittgrösste See Europas.

Allmählich kehrte das Leben zurück. Es entwickelte sich eine reiche Tier- und Pflanzenwelt. Nach zwei Millionen Jahren war der See verlandet. Winde trugen fruchtbare Mineralkörner heran und lagerten sie im Ries ab. Es entstand ausgezeichnetes Ackerland, auf dem die Rieser Bauern noch heute erfolgreich wirtschaften.

### Das Steinheimer Becken

Mit einem Durchmesser von 3,4 Kilometern ist das Steinheimer Becken viel kleiner als das Nördlinger Ries. Die Kraterstruktur ist deshalb wesentlich leichter zu erkennen. Sein Alter wird wie das des Nördlinger Ries auf 15 Millionen Jahre geschätzt. Weil das Steinheimer Becken in der Nähe des Nördlinger Ries liegt, nimmt man an, dass die beiden Krater gleichzeitig entstanden sind. Dabei könnte ein riesiger Meteorit in der Atmosphäre zerborsten sein. Die beiden Teile wären gleichzeitig auf der Erde aufgeschlagen.

### Definition «Meteorit»

Gesteinskörper, der aus dem All kommt, in die Erdatmosphäre eintritt und auf dem Boden aufschlägt. Oft wird ein solcher Absturz von grellen Lichterscheinungen und Donnerrollen begleitet. Ein Meteorit besteht aus vielen verschiedenen Mineralien. Manche enthalten Eisen und Nickel.