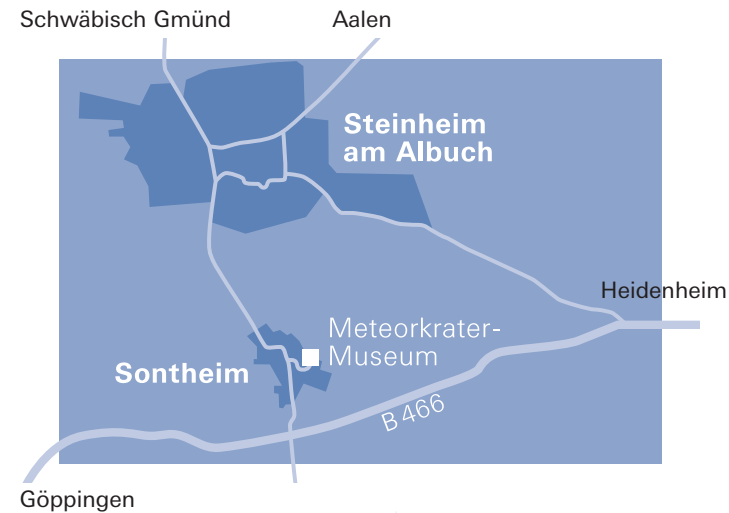


Erkunden Sie das Steinheimer Becken auf dem geologischen Lehrpfad. Wandern Sie rund um den Krater auf dem Meteor-kraterwandweg. Entdecken Sie selbst die vielgestaltigen Steinheimer Schnecken im Sammler-Aufschluss der Pharionschen Sandgrube.

Präparieren Sie (nach vorheriger Terminvereinbarung) Eigenfunde unter Anleitung eines Präparators im Präparationsraum des Museums. Machen Sie mit dem Fahrrad einen Abstecher ins Nördlinger Ries – auf dem Radweg von Krater zu Krater. Geologie zum Anfassen bietet die GeoPark-Infostelle im Meteorkrater-Museum.



Meteorkrater-Museum mit GeoPark-Infostelle
 Hochfeldweg 4
 89555 Steinheim am Albuch
 Ortsteil Sontheim im Stubental

Öffnungszeiten
 März bis Oktober:
 Freitag 13.00 bis 17.00 Uhr
 Samstag, Sonntag und Feiertag
 10.00 bis 17.00 Uhr
 Von November bis einschließlich Februar geschlossen, für Gruppen nach Vereinbarung geöffnet

Tel.: 073 29.96 06-58
 Fax: 073 29.96 06-70
 www.steinheim-am-albuch.de

Exotische Lebensfülle auf der Alb

Auf den Einschlag folgte bald wieder Leben. Ein Kratersee bildete sich, in dessen Ablagerungen unzählige Lebensreste bis auf den heutigen Tag prächtig konserviert wurden. Die Vielzahl der gefundenen Fossilien – etwa 230 Tier- und 90 Pflanzenarten – bezeugen die einstige Anziehungskraft des Sees. Die Fossilien geben uns Einblicke in die Lebenswelt eines 14 Millionen Jahre zurückliegenden Abschnitts der Tertiärzeit.



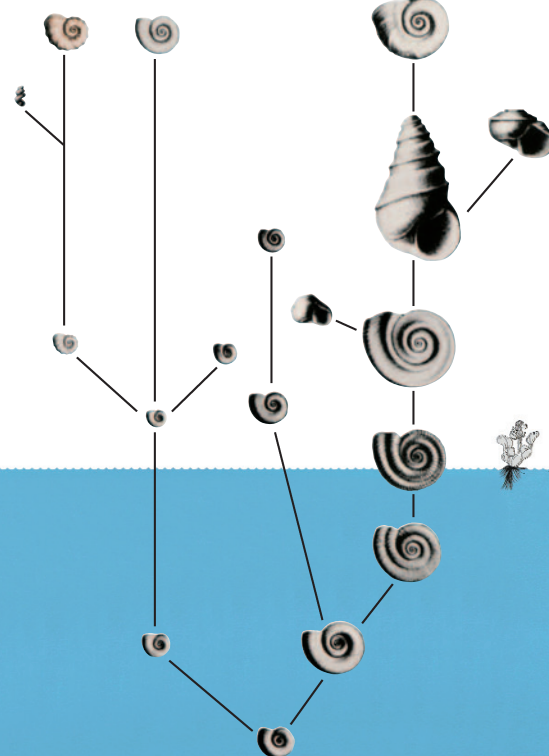
Die weltberühmten Tellerschnecken

Der Steinheimer Kratersee bestand wahrscheinlich mehr als eine Millionen Jahre-Zeit genug, um einzigartige Bewohner hervorzubringen.

Die früher heftig umstrittene Deutung Franz Hilgendorfs, die Tellerschnecken des Steinheimer Sees hätten sich im Laufe der Zeit verändert und neue Arten hervorgebracht, ist heute allgemein anerkannt. Sein Schneckenstammbaum aus dem Jahre 1867 gilt als der weltweit erste paläontologische Beleg für die von Darwin erkannte Veränderbarkeit der Arten.



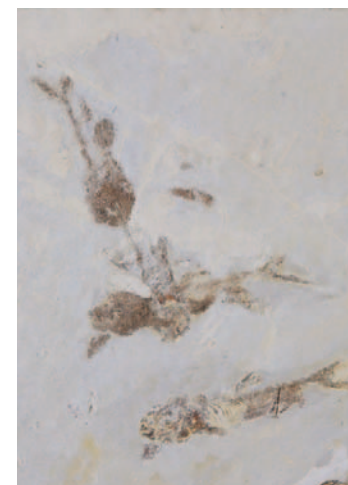
Franz Hilgendorf



Seespiegelschwankungen und Fischsterben

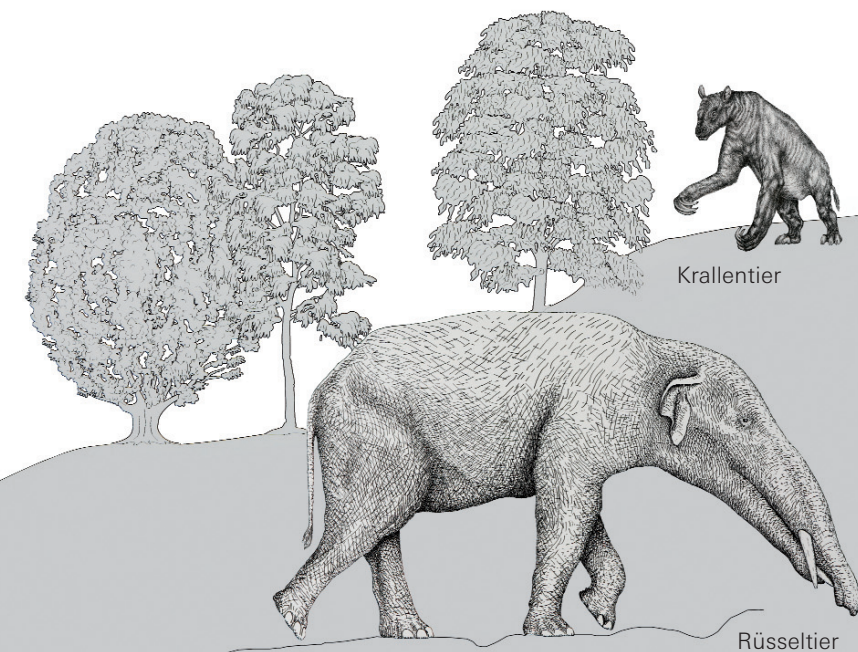
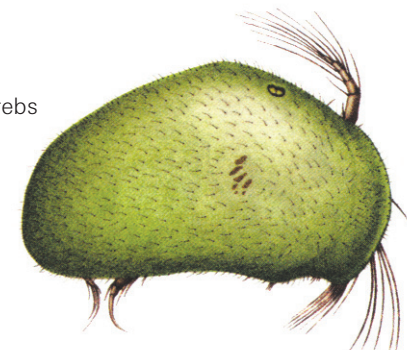
Auch bei den winzigen Muschelkrebsen entstanden neue Arten im Kratersee. Die unterschiedliche Häufigkeit der Arten belegt auch, dass langfristige Schwankungen des Wasserstandes Veränderungen der Umweltbedingungen mit sich brachten.

Zeitweise trat Sauerstoffarmut im Tiefenbereich des Sees ein und führte zum Massensterben von Fischen.



Fischskelette eingebettet in Kalkstein

Muschelkrebs



Krallentier

Rüsseltier

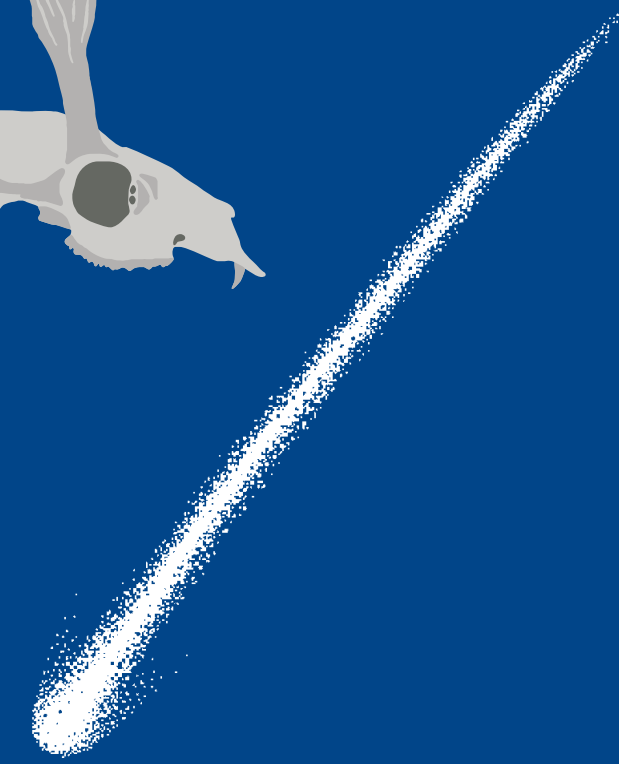
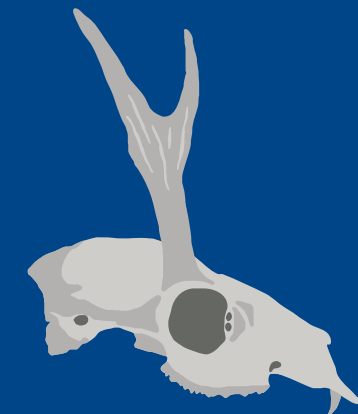
Bärenhund

Merkwürdige Gestalten am Seeufer

Vom Leben am See und seiner Umgebung zeugen die Pflanzen- und Wirbeltierreste. Fast 90 Pflanzenarten, Schildkröten verschiedener Lebensräume, mehr als 50 verschiedene Vogel- und ebenso viele Säugetierarten wurden bisher in den Steinheimer Ablagerungen entdeckt.

Bei den Säugetieren trifft man hier auf merkwürdige Gestalten: Haarigel und Pfeifhasen, schneckenknackende Mardertiere und Bärenhunde, das laubfressende Krallentier, Urhirsche mit Hauern und Gabelgeweihen sowie Rüsseltiere mit Stoßzähnen in Ober- und Unterkiefer.

Meteorkrater-Museum Steinheim am Albuch



Das Meteorokrater-Museum zeigt, wie der Steinheimer Krater entstanden ist und stellt die exotische Organismenvielfalt aus der sich anschließenden Zeit des Kratersees vor.

Rätsel im Sand

Zunächst gaben die beim Sandabbau massenhaft zutage kommenden Schneckenschalen unlösbar erscheinende Rätsel auf. Der herzoglich württembergische Leibarzt Rosinus Lentilius konnte nicht glauben, dass die ihm im Jahre 1709 vorgelegten winzigen Schälchen von Tieren stammten und sinnierte über deren Uner-schöpflichkeit in der Sandgrube.

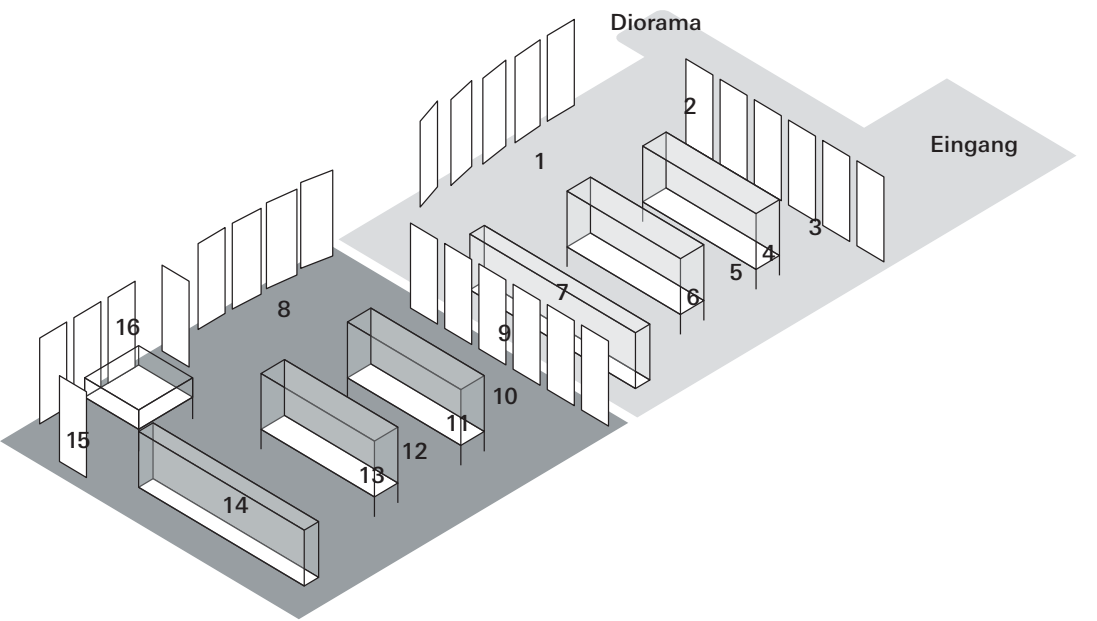
Heute sind die Steinheimer Schnecken als der erste Fossilbeleg einer schrittweisen Veränderbarkeit der Arten weltweit bekannt. Die über 100 Arten umfassenden Wirbeltierfunde erlauben zusammen mit den Pflanzenfossilien eine Vorstellung vom Leben am und im ehemaligen See.

Dass dieses Becken ein Einschlagkrater ist, kann anhand zahlreicher Indizien belegt werden.

Mehr als 100 Jahre später, im Jahre 1824, wurde erstmals über Funde von Wirbeltierresten berichtet. Aus demselben Jahr stammt auch die erste wissenschaftliche Deutung der Entstehung des Steinheimer Beckens.

Die Themen der Ausstellung:

1.	Erdgeschichte und Entstehung des Steinheimer Kraters
2.	Kosmische Körper und Meteoritenkrater
3.	Geologische Erforschungsgeschichte
4.-6.	Belege des Steinheimer Einschlags
7.	Arizona-Krater, Ries und Steinheimer Becken
8.	Die Zeit des Kratersees
9.	Die Steinheimer Schnecken
10.	Seeablagerungen und Seegeschichte
11.	Pflanzen und Muschelkrebse
12.-14.	Wirbeltierfossilien
15.	Leben am Steinheimer Kratersee
16.	Fossilien-Bergung und Rekonstruktion



Ein katastrophaler Anfang

Erdgeschichtlich betrachtet ist der Steinheimer Krater noch recht jung, Er entstand vor 15 Millionen Jahren. Seine eigentliche Bildung dauerte nur wenige Minuten.

Es war ein kosmischer Körper, ein Meteorit, der in die schon längst zu Stein gewordenen Ablagerungen des Schwäbischen Jura-Meeress einschlug und ein Kraterbecken aussprengte.

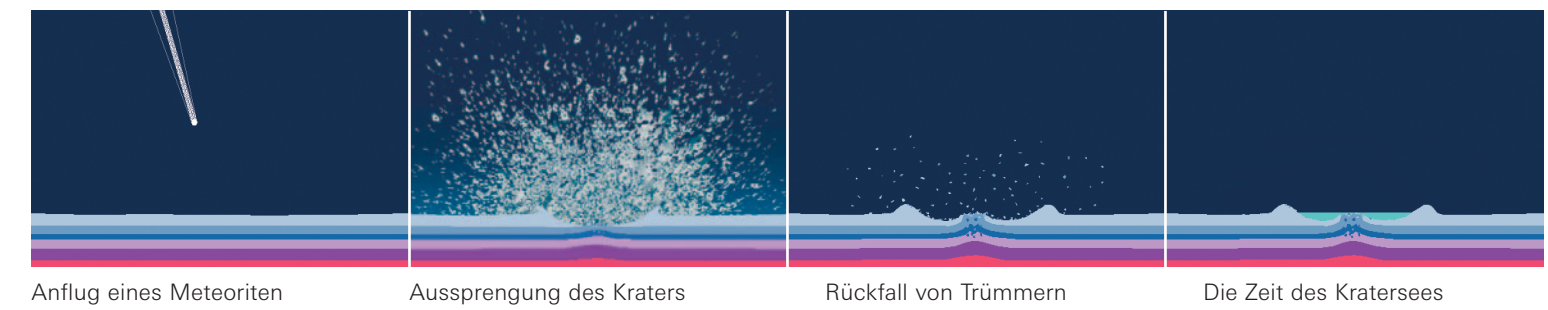
Ähnlich wie beim Auftreffen eines Tropfens auf einer Wasseroberfläche schnellte das getroffene Gestein empor und bildete den markanten Zentralhügel.

Die Gewalt des Aufschlags ist mit menschlichen Maßstäben kaum zu begreifen. Oder können Sie sich die bei der Aussprengung des Kraters freigesetzte Energiemenge von etwa 78

Milliarden Kilowatt-Stunden vorstellen?

Sie würde ausreichen, um den derzeitigen Strombedarf der Gemeinde Steinheim für mehr als 3000 Jahre zu decken.

Der Einschlag vernichtete alles Leben im weiten Umkreis. Die Wiederbesiedelung erfolgte aber rasch.

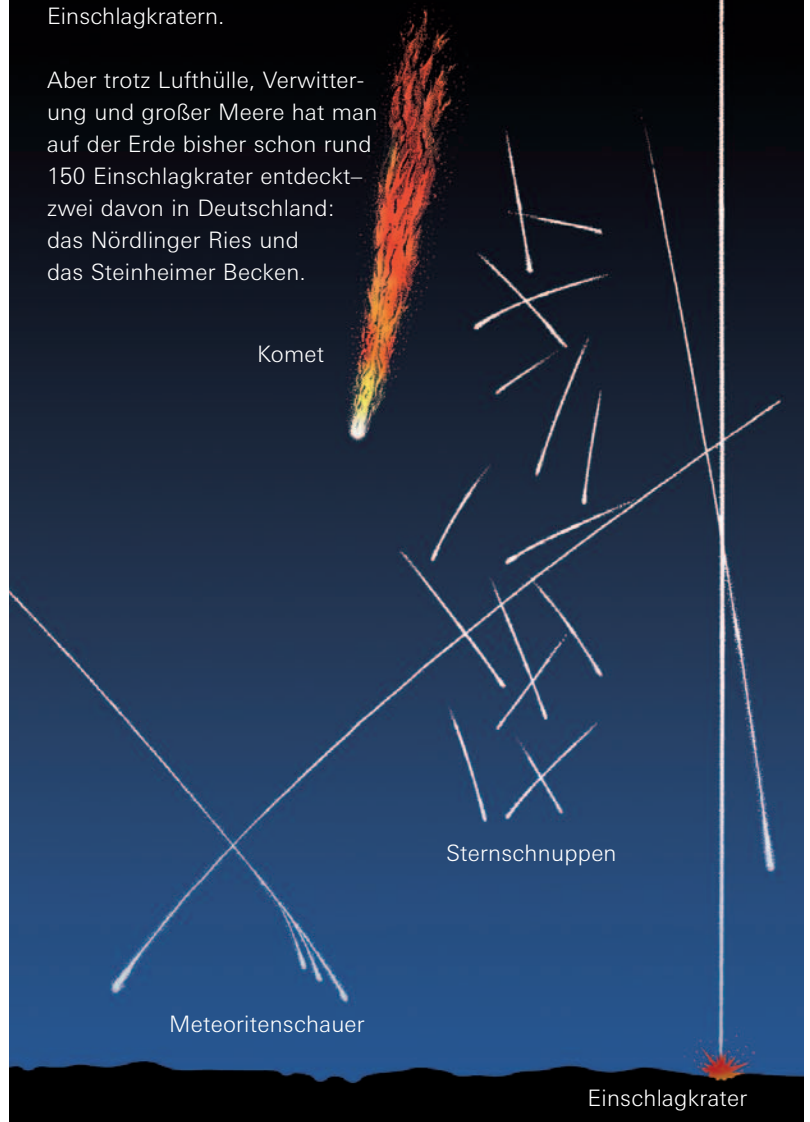


Das Steinheimer Becken heute, aus südlicher Richtung

Materie aus dem All

Tagtäglich rieseln mehr als 100 Tonnen kosmischer Staub auf die Erde. Kollisionen kosmischer Materiebrocken gehören zu den grundlegenden Prozessen, die unser Planetensystem hervorgebracht haben. Hätte die Erde keine atmosphärische Schutzhülle, bestünde ihre Oberfläche, wie beim Mond, aus unzähligen Einschlagkratern.

Aber trotz Lufthülle, Verwitterung und großer Meere hat man auf der Erde bisher schon rund 150 Einschlagkrater entdeckt – zwei davon in Deutschland: das Nördlinger Ries und das Steinheimer Becken.



Zeugen der ersten Minuten

Die Belege für den Steinheimer Einschlag reichen von der typischen Beckenform mit Zentralhügel bis hin zum mikroskopisch kleinen Quarkorn mit Schockrissen.

Besonders eindrucksvoll sind die zu Strahlenkegeln deformierten Gesteinspartien. Diese dürfen in der Ausstellung tatsächlich begriffen werden.



Strahlenkalk, von der Stoßwelle des Einschlags zu einem Strahlenkegel verändertes Juragestein



Burgstall, zertrümmerte Weißjurakalke am Kratertrand