

STEINIGE WEGE *zum Leben*



N Ries
Krater
Museum
Nördlingen

Sonderausstellung 14.03.25 - 15.02.26

In der Sonderausstellung **Steinige Wege zum Leben** geht es um den engen Zusammenhang zwischen Gestein und Leben.

Dieser Zusammenhang ebnet drei Wege zu einem tieferen Verständnis von Leben, die alle von Mineralen und Gesteinen ausgehen. Diese Wege gliedern sich in die folgenden Themenschwerpunkte:



Vom Stein zum Leben

Welche Rolle können Gesteine beim Ursprung des Lebens gespielt haben?



Vom Leben zum Stein

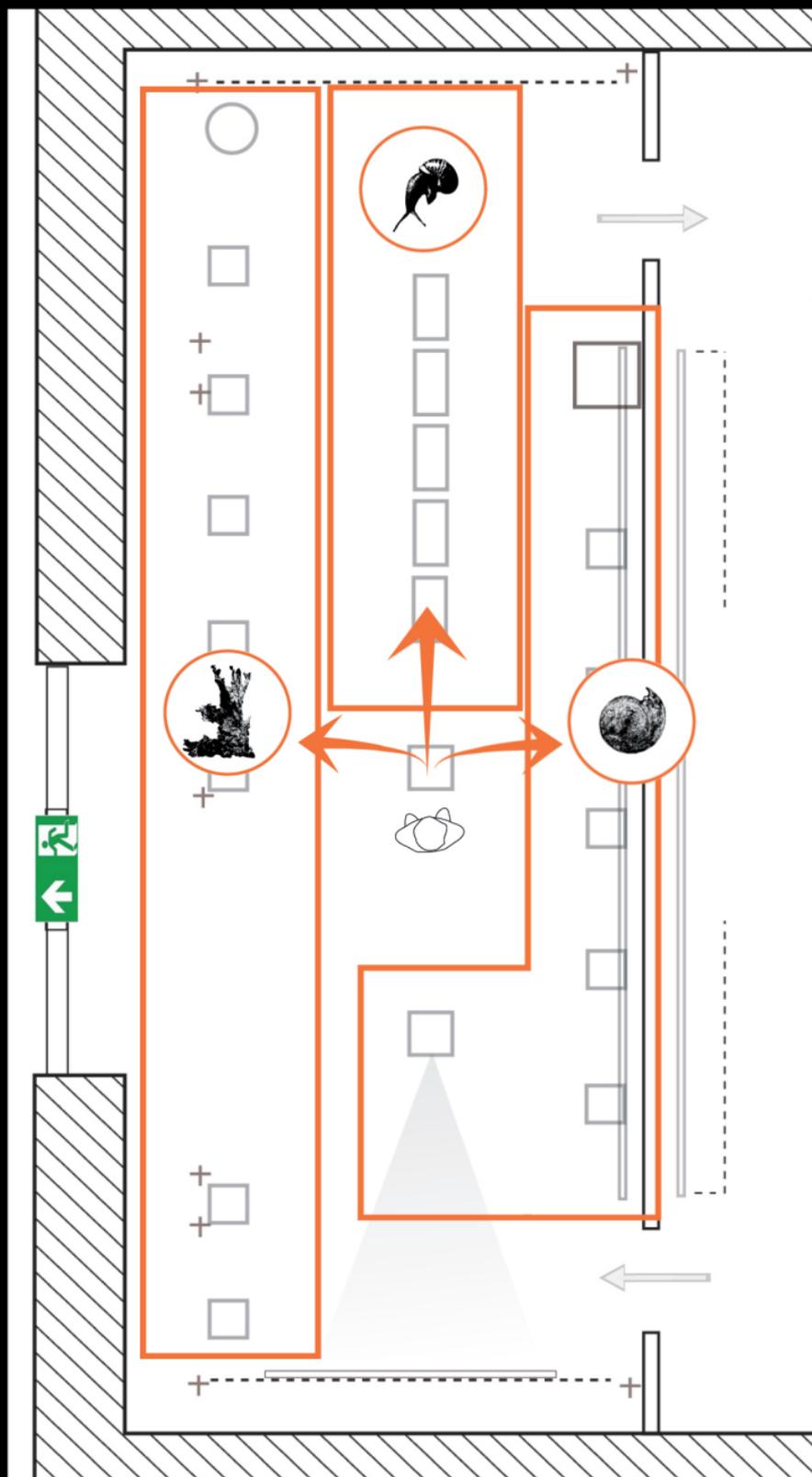
Welche Rolle spielt das Leben bei der Entstehung und Formung von Gesteinen?



Vom Unterschied zwischen Stein und Leben

Was unterscheidet Leben grundsätzlich vom Gestein?

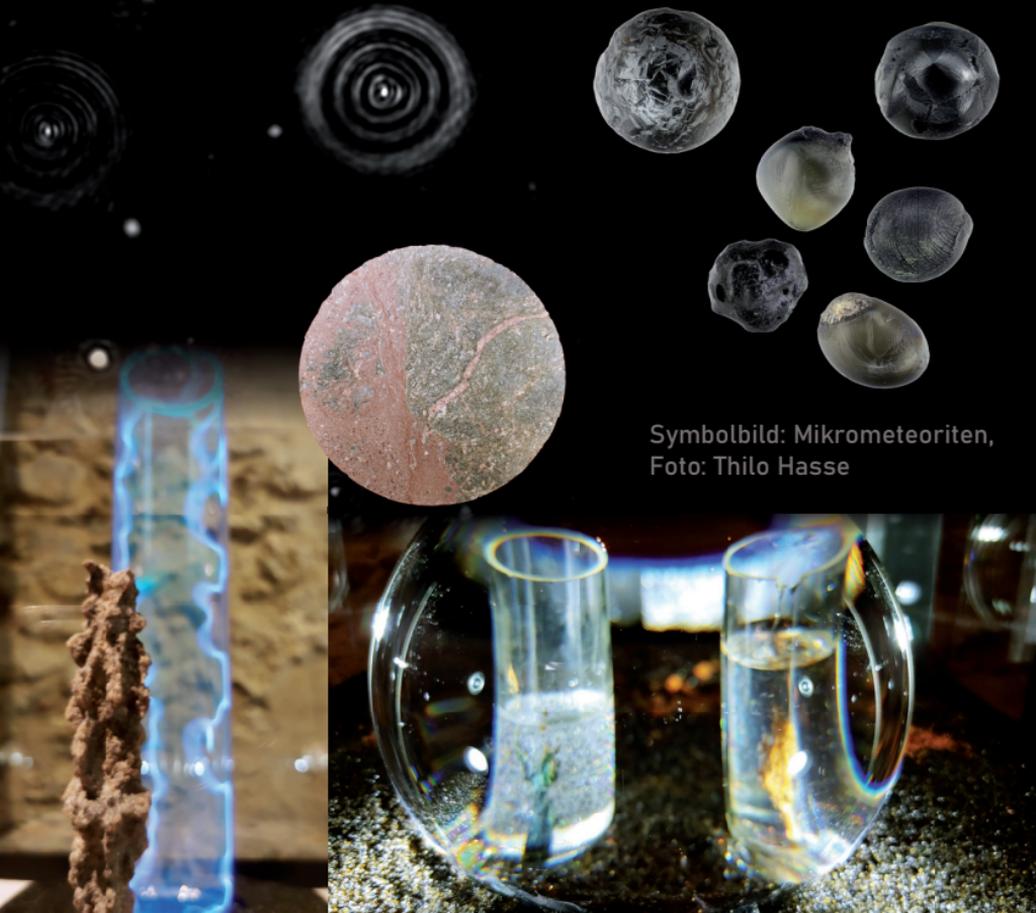
Die drei Wege im Ausstellungsraum





Vom Stein zum Leben

- Ursprung in nanofluidem Wasser
Die Rolle von Mineralpartikeln
- Ursprung durch Blitze
Die Rolle von Silikaten
- Ursprung an Land
Die Rolle von Mineraloberflächen
- Ursprung durch Meteorite
Die Rolle von außerirdischer Steine
- Ursprung in der Tiefsee
Die Rolle von Gesteinsschloten
- Ursprung in der tiefen Erdkruste
Die Rolle von Gesteinsspalten



Symbolbild: Mikrometeoriten,
Foto: Thilo Hasse



Vom Leben zum Stein

- Mineralisation wird verursacht
Kalktuff
- Mineralisation wird organisiert
Kalkgestein aus fossilen Einzellern
- Gestein wird genutzt
Magensteine von Dinosauriern
- Gestein wird bearbeitet
Faustkeil
- Gestein wird verarbeitet
Zement





Vom Unterschied zwischen Stein und Leben

Die klassischen Merkmale von Leben wie Reproduktion, Vererbung, Information, Stoffwechsel, Wachstum und Selbstregulierung unterscheiden es natürlich von Gestein. Aber was verbindet all diese Eigenschaften ganz grundlegend untereinander und grenzt sie von der Welt der Kristalle und Gesteine ab? Die Beantwortung dieser Frage hilft auf der Suche nach Leben außerhalb der Erde, wo Lebensformen ganz anders organisiert sein könnten.

Aufschluss gibt hier die Betrachtung aus der Perspektive der Physik. Kristalle und Lebewesen erscheinen dann nur als verschiedene, aber charakteristische Zustände im Spektrum zwischen Ordnung und Chaos, Energie und Information.



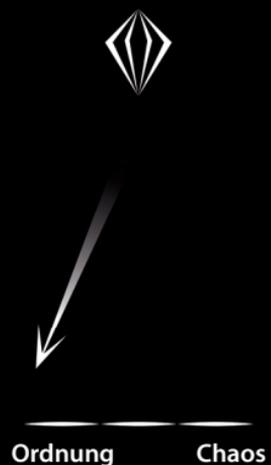


Vom Unterschied zwischen Stein und Leben

Mit den zwei Textfahnen „Was ist der Unterschied zwischen Stein und Leben?“ und „Kristalle, Krill und Chaos“ wird dieser Perspektive vorbereitet und erläutert. Eine Reihe von 5 Aquarien machen diese Perspektive zu einem anschaulich erfahrbaren Weg:

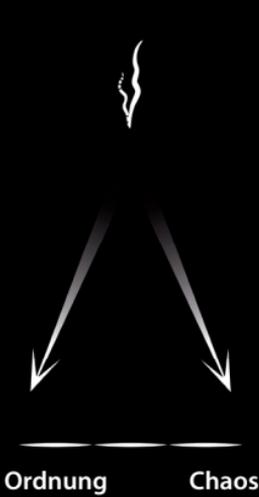
Kristall

Der Kristallgarten bietet einen Blick in eine Welt, in der **Ordnung dominiert**.



Chemischer Garten

Der chemische Garten zeigt eine Welt mit einem Nebeneinander von Ordnung und Chaos.



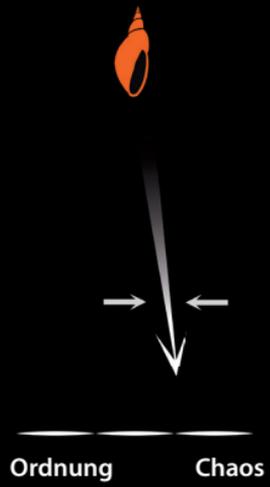
Wirbel

Ein Wirbel symbolisiert ein dissipatives System: kein Gegenstand, sondern ein organisierter Zustand im Pendeln zwischen Ordnung und Chaos



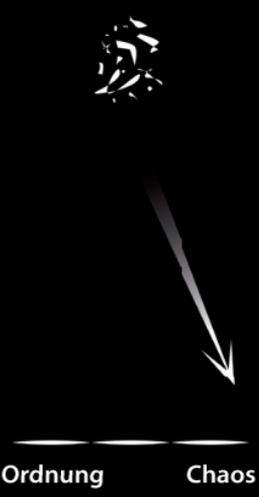
Leben

Im belebten Ökosystem sehen wir eine **Anpassung an den Grenzbereich zwischen Ordnung und Chaos.**



Chaos

Das letzte Aquarium zeigt „Müll“ ohne Zusammenhang, also eine Welt des **Chaos.**



Steinige Wege zum Leben

Eine Sonderausstellung des RiesKraterMuseums

Konzept / Kuratierung / Texte

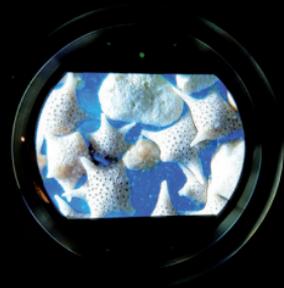
PD Dr. Frank Trixler

Realisierung

PD Dr. Frank Trixler, R. Schumacher, K. Heck,
Prof. Dr. Stefan Hölzl

Fotodesign / Grafiken

Hana Turhyt



RiesKraterMuseum Nördlingen

Eugene-Shoemaker-Platz 1

86720 Nördlingen

Tel.: (09081) 84710

Fax: (09081) 84720

rieskratermuseum@noerdlingen.de

www.rieskrater-museum.de

