



Ein landschaftsbezogener Bildatlas

von Monika Huch

El Torcal

Magie in Stein

(Provinz Málaga, Andalusien, Spanien)

Adelheidsdorf 2016

Inhalt

| | |
|------------------------------------|-----------|
| El Torcal – Magie in Stein | 3 |
| Schichttorte mit Sahnehaube | 4 |
| Schicht auf Schicht | 5 |
| Wirkende Kräfte | 9 |
| Der Zusammenhang | 14 |
| Die Idee dahinter | 16 |
| Die Autorin und ihre Kamera | 17 |
| Impressum | 18 |

El Torcal

Magie in Stein

Die imposanten Kalksteinfelsen von El Torcal wurden vor allem durch Erosionsprozesse geformt.

Über schichtig verwitternden Kalksteinen liegen massige Kalksteine wie eine Sahnehaube auf einer Schichttorte.

El Torcal liegt ca. 20 km südwestlich von Antequera in der Provinz Málaga (Andalusien).

Ein Rundgang von etwa 90 bis 120 Minuten erschließt diese einmalige Felsenlandschaft von einem informativen Besucherzentrum aus.

Schichttorte mit Sahnehaube

Die Kalksteinfelsen von El Torcal sind
rund 200 Millionen Jahre alt.
Sie entstanden zur Jura-Zeit
in einem warmen Schelfmeer.

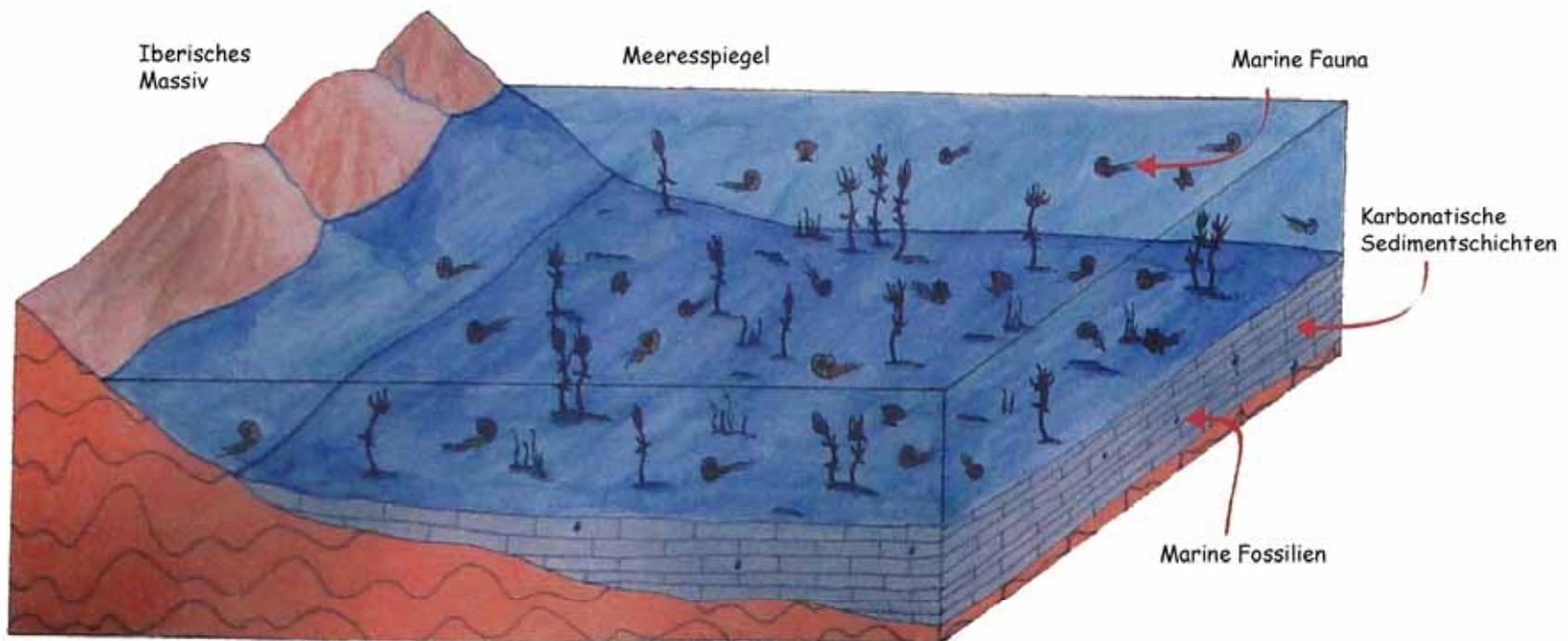
Die Unterlage der Schichten
besteht aus Dolomiten und Kalksteinen des unteren Jura.
Die darüber liegenden Schichten
erhalten ihr geriffeltes Aussehen
durch die unterschiedliche Verwitterungsbeständigkeit
der oolithischen Kalksteine
des unteren und mittleren Jura
sowie der nodularen und brekziösen Balksteine
des mittleren und oberen Jura.

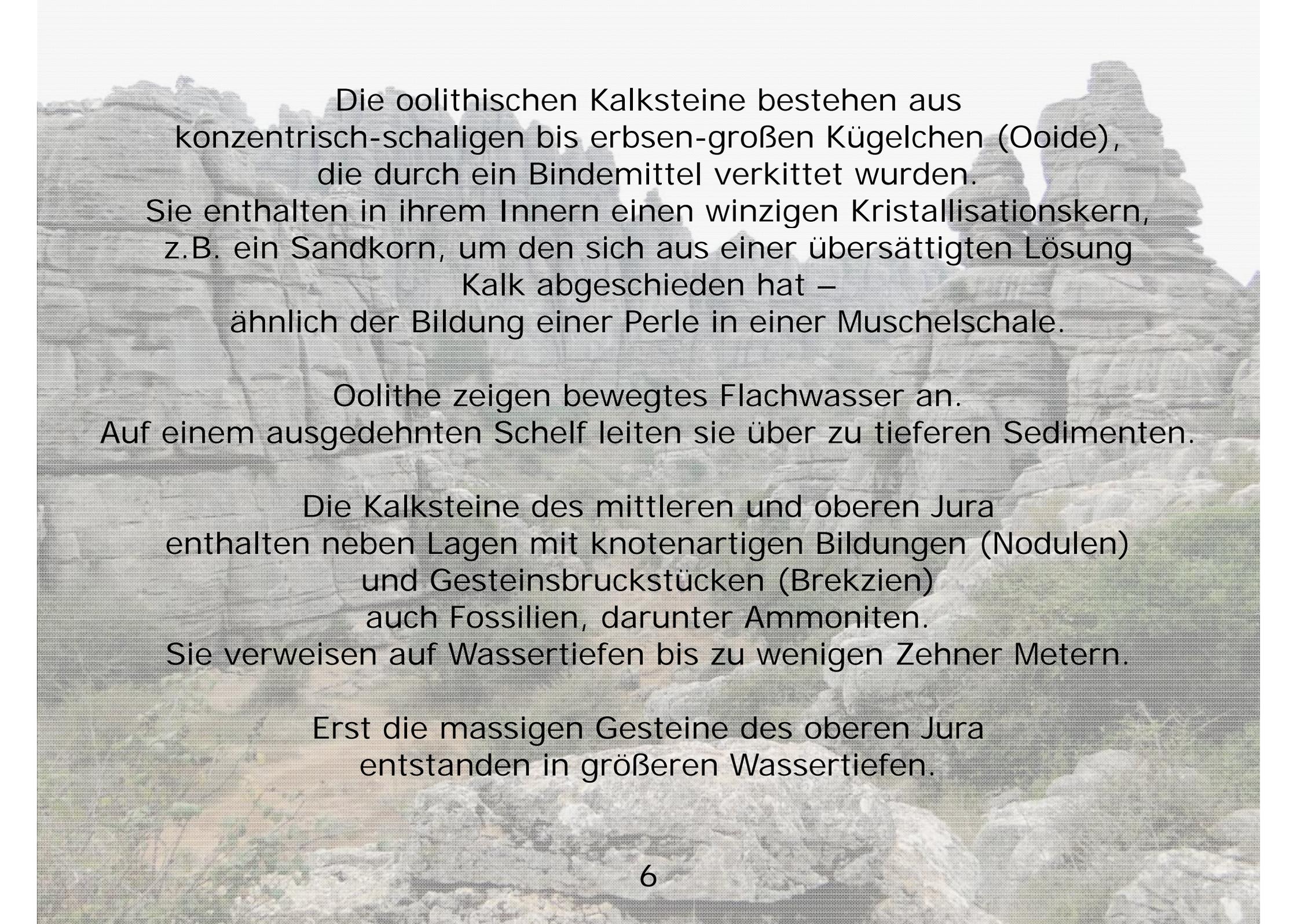
Die Sahnehaube
bilden klastisch-kompetente Kalksteine des oberen Jura.

Schicht auf Schicht

Zunächst entstanden in einer Lagune, die zeitweilig vom offenen Meer abgeschnitten war, unzählige Algenmatten.

Aus dem salzreichen Wasser der Lagune wurden neben Calcium auch ein großer Anteil an Magnesium eingebaut. Daraus entstand der heutige Dolomit.





Die oolithischen Kalksteine bestehen aus konzentrisch-schaligen bis erbsen-großen Kugelchen (Ooide), die durch ein Bindemittel verkittet wurden. Sie enthalten in ihrem Innern einen winzigen Kristallisationskern, z.B. ein Sandkorn, um den sich aus einer übersättigten Lösung Kalk abgeschieden hat – ähnlich der Bildung einer Perle in einer Muschelschale.

Oolithe zeigen bewegtes Flachwasser an. Auf einem ausgedehnten Schelf leiten sie über zu tieferen Sedimenten.

Die Kalksteine des mittleren und oberen Jura enthalten neben Lagen mit knotenartigen Bildungen (Nodulen) und Gesteinsbrückstücken (Brekzien) auch Fossilien, darunter Ammoniten. Sie verweisen auf Wassertiefen bis zu wenigen Zehner Metern.

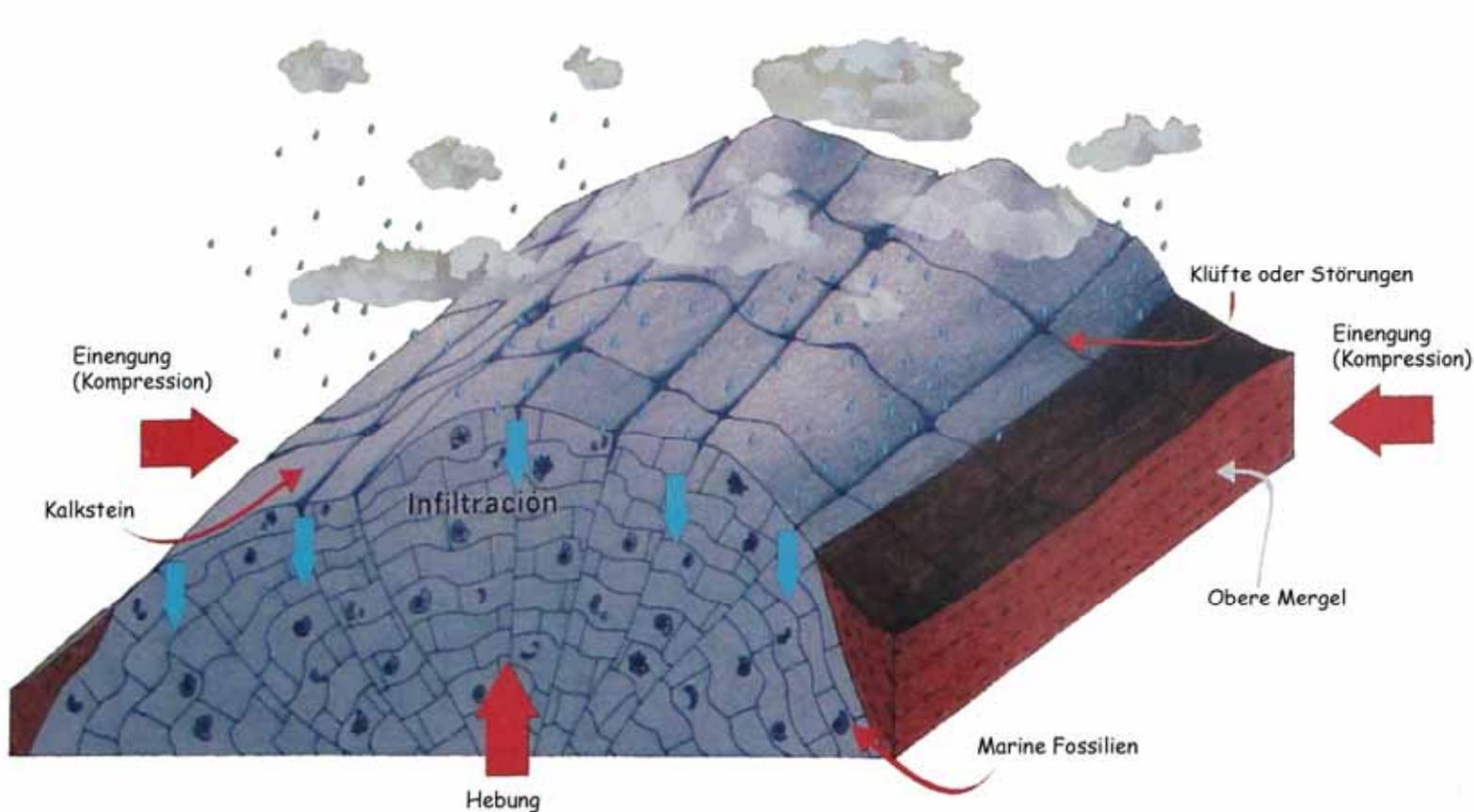
Erst die massigen Gesteine des oberen Jura entstanden in größeren Wassertiefen.





Wirkende Kräfte

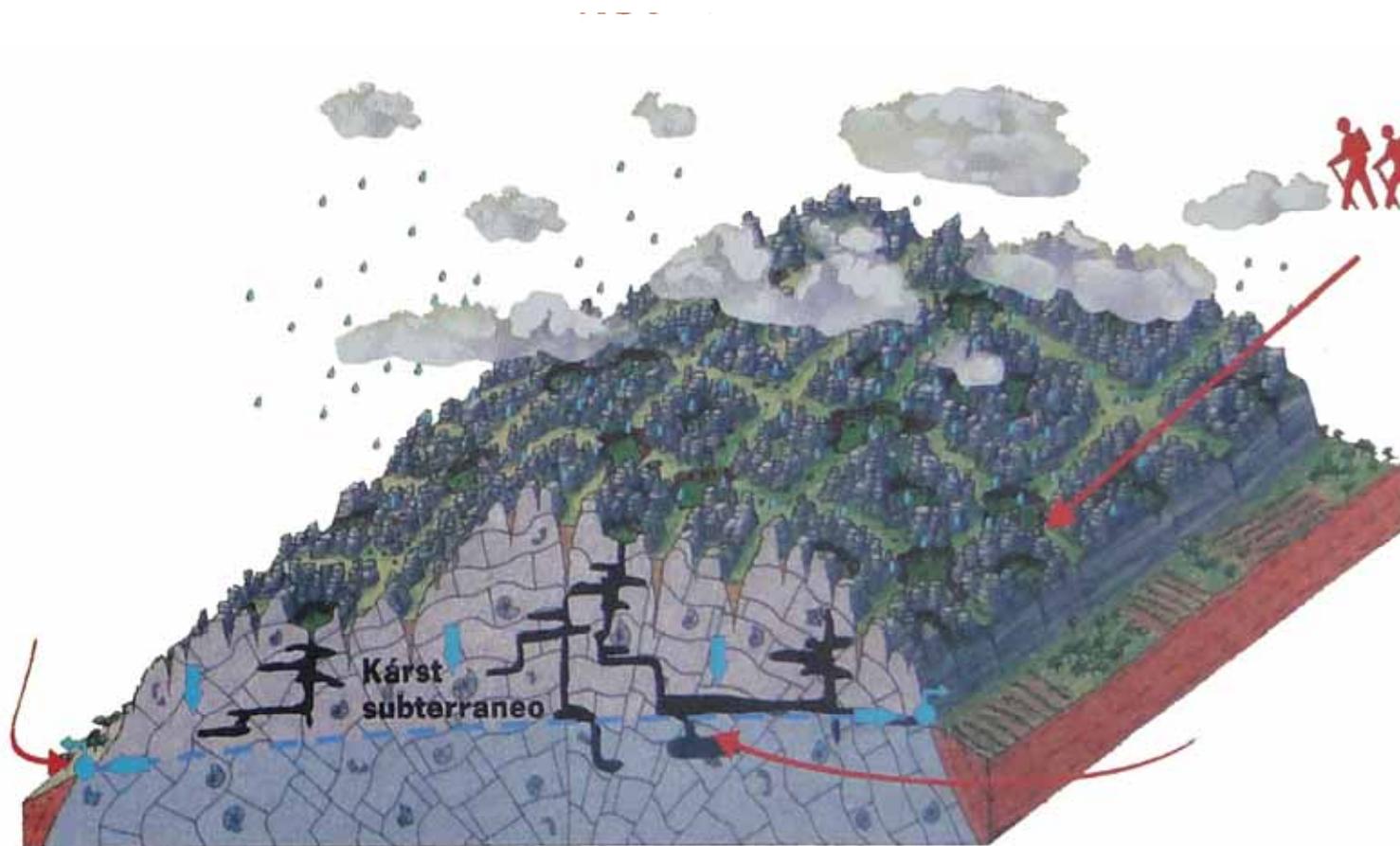
Durch die Alpidische Gebirgsbildung wurden die Kalksteinfelsen von El Torcal vor ca. 20 Millionen Jahren zusammengeschoben und über den Meeresspiegel gehoben. Dabei wurden sie deformiert und zerbrochen.



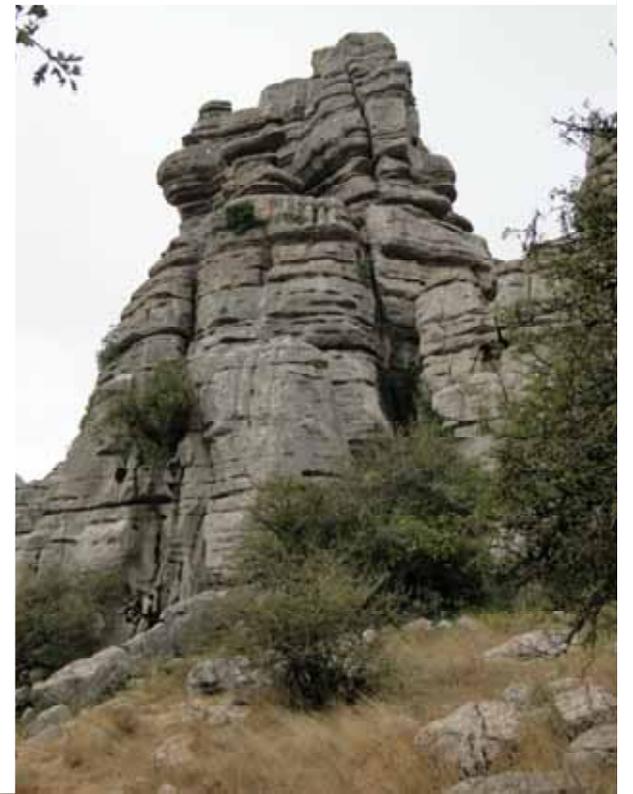


An diesen Schwächezonen setzte sofort die Erosion an
und gestaltete die Kalkgesteine
in die heutige Karst-Felsenlandschaft.

Dieser Prozess ist erst dann abgeschlossen,
wenn das gesamte Gestein aufgelöst und abtransportiert wurde.
Bis dahin wird aber noch eine lange Zeit vergehen.





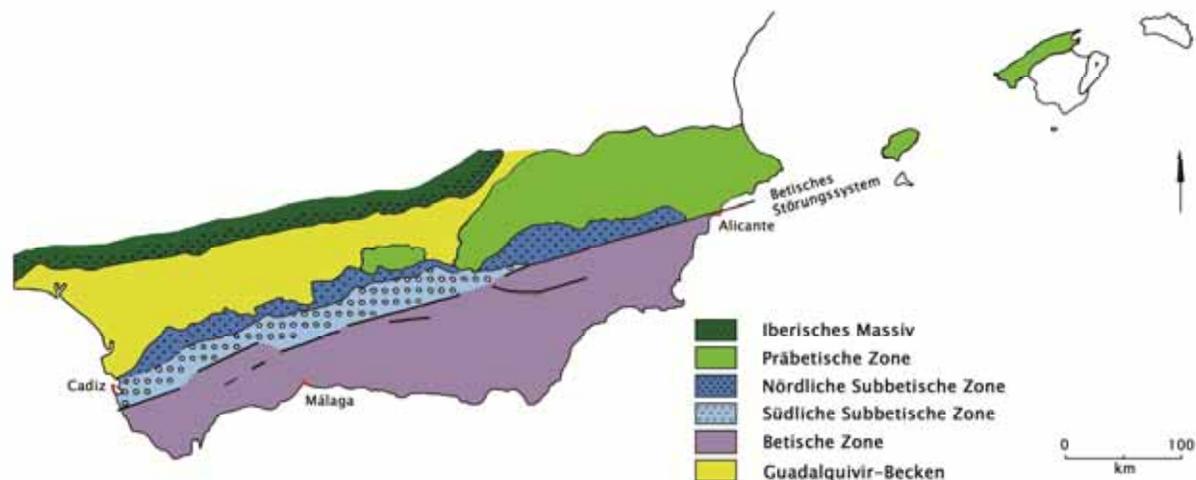


Der Zusammenhang

Die Kalksteinfelsen von El Torcal gehören zur Betischen Kordillere, die während der Alpidischen Gebirgsbildung im Süden der Iberischen Halbinsel entstand.

Die nach stratigraphischen und tektonischen Merkmalen sehr kompliziert aufgebaute Gebirgskette kann sehr vereinfacht in drei Struktureinheiten unterschieden werden.

Danach gehören die Gesteine von El Torcal in die Subbetische Zone (hellblau/blau).





Die Idee dahinter

Landschaften sind nicht einfach so.
Sie haben eine Geschichte.

In einem komplexen Zusammenspiel
von natürlichen Prozessen und Eingriffen durch den Menschen
sind Landschaften geworden,
wie wir sie heute erleben,
sei es im Urlaub oder dort, wo wir uns täglich bewegen.

Mit der Reihe der landschaftsbezogenen Bildatlanten
möchte ich Landschaften vorstellen
und allgemein verständlich
ihre Entwicklung erklären.

Aus diesem Wissen
kann ein tieferes Verständnis
für unsere Lebensumwelt erwachsen.

Die Autorin und ihre Kamera

Als Geologin setze ich die Fotografie zur Dokumentation meiner Arbeit ein.
Dabei geht es mir neben der landschaftlichen Darstellung
immer auch um die Herausstellung von Strukturen
im geologischen Zusammenhang,
ohne jedoch Strukturgeologie im eigentlichen Sinne zu betreiben.
Im Zusammenspiel mit Licht und Farbe ergeben sich dabei
ganz ohne künstliche Verfremdungsmittel Abbildungen der Natur,
die eine eigene Sprache sprechen.

Den Ausflug in die Felsenlandschaft El Torcal unternahm ich
mit einer kleinen Reisegruppe an einem Sonntagvormittag,
als noch leichter Dunst in der Luft hing.

Die Aufnahmen in diesem Bildatlas
wurden mit einer Sony DSC-HX1 „Cybershot“
mit Sony-Linse G
und Optischem Zoom 20x, 2,8-5,2/5,0-100,0
aus der Hand gemacht.

Impressum

Huch, M.

El Torcal. Magie in Stein

(Provinz Málaga, Andalusien, Spanien)

Ein landschaftsbezogener Bildatlas.

Adelheidsdorf 2016, 18 S.

www.geokultur-erleben.de

Adelheidsdorf 2016