

Les Mourres



Blick auf den Standort



einzelner „Pilz“

Photos: J. Stobinsky

1. Lage, Zufahrt

1.1. Lage

- Luberon
- N° Forcalquier

1.2. Zufahrt

- D12 Forcalquier 2 km ⇒ N (⇒ Fontienne)

2. Name

- Okz. *mourre* 'Hügel, Steinhaufen' ; aus √ unbekannter Herkunft *murr-* 'Erhebung' ;
- aus gleicher √ auch:
 - span./cat. *morro* 'Schnauze, Schnute' ;
 - *Moräne*: *moraine*, lokale Bezeichnung für glaziale Felswälle im Gebiet um Chamonix, 1799 vom Schweizer Geologen und Gletscherforscher HORACE BÉNÉDICT DE SAUSSURE (1740 - 1799) in die wissenschaftliche Literatur eingeführt.

3. Beschreibung

3.1. Überblick

- Unterschiedliche, besonders auffällig z.T. pilzförmige Erosionsbildungen in wüstenhafter Landschaft;
- Formen:
 - Wellen (*ondulations*),
 - Hügel (*monticules*),
 - Heuschober (*meules de foin*),
 - Zylinder (*cylindres*),
 - Brunnenschalen (*vasques*).



verschiedene Formen



„küssende“ Vasques

Photos: J. Stobinsky

3.2. Einzelne Bereiche

– Aufschluss an Straße:

regelmäßige Kalkbänke, dazwischen hellere mergelige Schichten;

in mergeligen Schichten Fossilien: *Planorbis* (Landschnecken, recht häufig), *Limnaea* (Süßwasserschnecken, rel. selten) ⇒ kontinentales Seengebiet.

– Mourrenbereich, oberhalb ②, → NW: *Roches multiforme* 'vielgestaltige Felsen' (Türme, Buckel, Pilzformen), als Masken, Gesichter, Tierköpfe gedeutet:

- Aufbau zweischichtig:

- oben: dunkler, schräg geschichtet, mit Trockenrissen und Algen- und Pilzfäden;

- unten: weiß, mikritischer* Kalk mit hohem tonigen Anteil (⇒ bröckelig);

Erosion asymmetrisch (⇐ bevorzugt Wind aus SO treibt häufige Regenfälle gegen S-exponierte Seiten)

Mikrit: Kalk aus feinstkristallinem Kalzit (<4 µm), rekristallisiert aus Kalkschlamm.

- Bögen: dunkel, Entstehung durch bevorzugte Erosion der unterer Schicht;

- einzelne dunkle Felsblöcke: durch instabile untere Bereiche abgestürzte obere Bereiche;

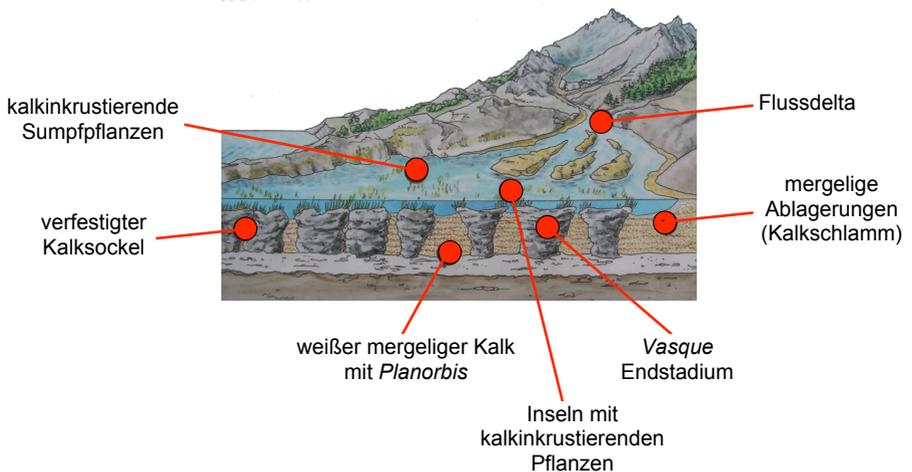
– *Vallon des Souyons*, unterhalb ②, ⇒ SO: schüsselförmige Strukturen (*vasques*).

4. Geologie

4.1. Paläogeografischer Rahmen

- In oberem Bereich einer Kalkschicht (sog. *calcaires de Reillanne*): massive Kalke, leicht kreidig-mergelig; durch Fossilien datiert auf Ende Oligozän (≈ 25 Mio a).
- Fossilien: *Planorbis* (Landschnecken), *Limnaea* (Süßwasserschnecken)
- Paläogeografie: Region des Luberon: große Seen, Bereich der Mourre Sumpffzone in Delta an Seeufer.

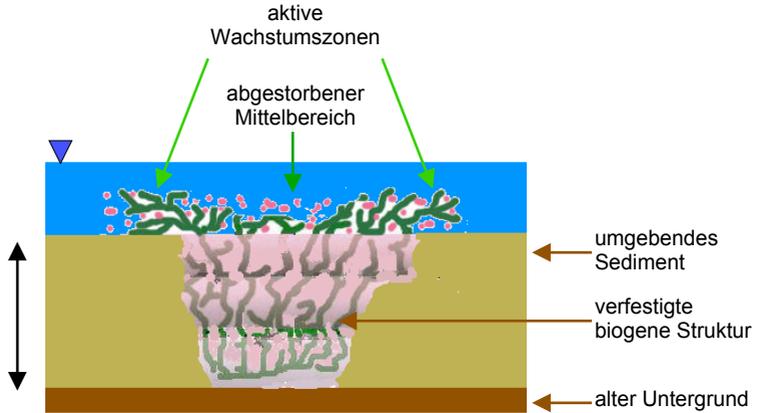
Paläogeografische Rekonstruktion



4.2. Entstehung

- Biogene Bildung der schüsselförmigen Strukturen:
 - Inseln von Wasserpflanzen und Algen an Wasseroberfläche: Einlagerung von Kalk, ausgefällt durch photosynthetische Aktivität, evtl. auch zur Gewebefestigung;
 - Absinken des Untergrundes (Subduktion) \Rightarrow Pflanzen wachsen nach oben (Licht!) \Rightarrow vertikales Wachstum der sich verfestigenden Kalkablagerungen an der Basis; gleichzeitig Einbettung der biogenen Struktur in Sedimentmasse (Kalkschlamm);
 - Ende der Subduktion; Absterben der Pflanzen im mittleren Bereich \Rightarrow radiales Wachstum am Rand \Rightarrow oben verbreiterte Schüsselformen (*vasque*).
- Erosion: leichtere Abtragung des rel. lockeren Begleitsedimentes \Rightarrow Freilegung der biogenen Strukturen.

Entstehung der Vasque-Strukturen



durch Absenkung
erzeugte rel. Hebung des
Wasserspiegels

verändert aus: http://www.lithotheque.ac-aix-marseille.fr/Affleurements_PACA/04_mourres/04_mourres_index.htm

5. Flora, Fauna

5.1. Flora

- *Juniperus oxycedrus* (Zedernwacholder; *genévrier oxycède*, *cade*):
typisch mediterran, in Provence recht häufig in Garrigue und Macchie; Holz hart und praktisch unverrottbar, Verwendung für Schnitzarbeiten und zum Räuchern; durch Destillation aus dem Holz gewonnenes Öl für Kosmetika, Hauterkrankungen (Psoriasis), Destillation früher in kleinen gemauerten Öfen (*four à cade*).
- *Genista pulchella villarsii* (*genêt de Villars*):
kleiner Ginster (10-30 cm); Bltn. gelb, 10-15 mm; V-VI (-VII); Blätter beidseitig behaart; stabil gegen Erosion und Wind; selten, geschützt in Région Midi-Pyrénées.
- *Iberis saxatilis* (Felsen-Schleifenblume, *iberis des rochers*):
Halbstrauch; typisch für heiß-trockene Standorte, Anpassungsmerkmale: Blätter schmal, fleischig, Stengel behaart, tief wurzelnd; Bltn. weiß; auf Kalkfelsen.
- *Arceuthobium oxycedri* (Wacholder-Zwergmistel, Fam. Sandelholzgewächse *Santalaceae* s.l. bzw. *Viscaceae* Mistelgewächse; *gui du genévrier* 'Wacholder-Mistel', *arceuthobe de l'oxycède*)
halbparasitischer Halbstrauch; Blätter zu Schuppen reduziert; mediterrane Art, nur in Provence. Gattung bes. in N-Amerika verbreitet (dort Forstschädling), Europa nur 2 Arten.



Orobanche sp.



Ophrys apifera
Bienen-Ragwurz



Himantoglossum hircinum
Bocks-Riemenzunge



Anacamptis pyramidalis
Pyramidenorchis



Gymnadenia conopsea
Mücken-Händelwurz

Photos: J. Stobinsky

5.2. Fauna

- *Oenanthe hispanica* (Mittelmeer-Steinschmätzer, *traquet oreillard*): typisch mediterran in offener, buschbestandener Garrigue; Nest am Boden unter überhängenden Felsen.
- *Timon lepidus* (Perleidechse, *lézard ocellé*): größte Eidechsenart Frankreichs; gelb-braun bis grün, Flanken mit blauen Flecken; Insektenfresser; bevorzugt trockene mediterrane Landschaften (Garrigue, Trockenwiesen, Felsböschungen).
- *Euchloe tagis* (= *Iberochloe tagis*, *marbré de Lusitanie*): Schmetterling mit behaartem Körper, Hinterflügel blassgrün-weiß marmoriert; Entwicklung; Entwicklung nur auf wenigen Futterpflanzen (*Biscutella*- und *Iberis*-Arten, hier *I. saxatilis*); Portugal, Spanien, S-Frankreich, Italien.

Quellen:

1. http://www.lithotheque.ac-aix-marseille.fr/Affleurements_PACA/04_mourres
2. <http://www.futura-sciences.com/magazines/terre/infos/dossiers/d/geologie-paysages-roches-epiderme-notre-planete-972/page/12/>
3. http://fr.wikipedia.org/wiki/Juniperus_oxycedrus#Le_bois
4. Info-Tafeln am Standort
5. <http://www.etymologie-occitane.fr/?s=mourre>