

Erdpyramiden (*Demoiselles coiffées*) bei Théus



„Salle de bal“ bei Théus

Photo: J. Stobinsky



Demoiselles coiffées
(„Salle de bal“ bei Théus)

Photo: J. Stobinsky



Demoiselles coiffées
(„Salle de bal“ bei Théus)
Gut erkennbar, wie die Form des Steines
die „Kanneluren“ der Säulen bestimmt.

Photo: J. Stobinsky

1. Lage

Dep. Alpes-de-Haute-Provence/Haute-Alpes; oberes Durance-Tal.

Zwei Standorte:

- oberhalb des Lac de Serre-Ponçon, an der D954 (SO-Seite des Sees) zwischen Sauce-du-Lac und Pontis;
- oberhalb Théus: D900B w' der Barrage des Serre-Poncon; D53 =>N (Théus, => Mt. Colombis); örtliche Bezeichnung „La salle de bal“. ☉ an Straße oberhalb Theus, Abstieg in die Schlucht etwas oberhalb ☉, markierter Weg durch die Pyramiden.

2. Name

Franz.: *Demoiselles coiffées* (von *coiffer*, bedecken), *Cheminées de fée*;
dtsh: Erdpyramiden, Erdsäulen.

3. Entstehung

3.1. Geologischer Hintergrund

a. Vor letzter (Würm-)Eiszeit:

Gewässernetz an den Hängen, Entwässerung zur Durance, eingegraben in schiefrigen Untergrund, sicher mit tiefen Schluchten.

a. Verhältnisse während Vergletscherung:

Letzte (Würm-)Eiszeit (20 - 40 000 a): Gletscherzunge am Fuß des Morgon (Pic de M. 2377 m, im Winkel zwischen Lac de Serre-Ponçon und Ubaye-Tal), Zufluss zum Ubaye-Gletscher.

Verlauf der Gletscherzungen von heutigen Flusstälern abweichend:

Hauptgletscher der Durance nördlich des heutigen Durance-Tales durch Tal von Chorges und Le Bâtie-Neuve (Verlauf der N94 vom See → Gap, heute Trocckental), umgeht dabei das Massiv des Dôme de Remollon im N (östlich des Sees; widerstandsfähiger Kalk; Lias, unterer Jura), gräbt sich in weiche Mergel ein (Oxfordium, oberer Jura).

b. Vorgänge bei Abschmelzen der Gletscher

Starke Eintiefung der Durance in Mergel (Oxfordium) bei Sauze => Ubaye-Tal bei heutiger Staumauer von Serre-Ponçon „geköpft“ (Phänomen der Flussanzapfung), => Ubaye Nebenfluss der Durance, diese im heutigen, südlich des Dôme de Remollon verlaufenden Tal. Im Gebiet des Teilgletschers von Sauze, eingegraben in die weichen schiefrigen Mergel, herantransportiertes Moränenmaterial mit mehreren zehn Metern Mächtigkeit.

Neuausbildung eines Gewässernetzes, etwas gegenüber dem präglazialen verändert; eingeschnitten in die Moränenablagerungen, teilweise, nicht jedoch in den beiden Tälern mit den Erdpyramiden, bis zum schiefrigen Untergrund.

3.2. Ausbildung

Erosionsprodukt aus quartären Gletscherablagerungen (Konglomerat aus Kiesel und Sand mit kalkigem Bindemittel):

– Untergrund im Tal der Durance: schwarze Mergelsedimente.

– Während letzter Eiszeit weitgehende Bedeckung mit Gletschermaterial (Gletscher des Queyras); Gletscherniveau bei 1350 m.

– Erosion (Wasser, Schnee, Wind), größere Steine als Erosionshindernisse => Herauspräparierte Säulen mit Deckstein (*coiffée*). Besondere Bedingungen: postglaziale Witterungsverhältnisse (Wechsel starke Niederschläge / längere Trockenzeiten); Ausbildung nur an Kammlinien der Moränen an S-exponierten, besonnten, wind-exponierten Hängen.

Entwicklungsstadien:

– im Moränenmaterial rückschreitende Erosion:

- im offenen Gelände relativ schnell: Aufweichen des im trockenen Zustand harten Moränenmaterials durch tief eindringende (wenig Vegetation, dünne Boden- und Wurzeldecke) Niederschläge => Bodenfließen, Abrutschen => Ausbildung eines Steilhangs;

- sobald Waldrand erreicht langsamer (Schutz durch Vegetation und Wurzelwerk, geringes Eindringen der Niederschläge): Erosion nur an der Steilwandkante (Schlagregen, herabfließendes Wasser);
- „Geburt“ einer Erdsäule:
 - Abbrechen eines Kantenstückes (z.B. durch Abstürzen eines Baumes an der Kante);
 - im erodierenden Kantenbereich größerer Stein enthalten: Wasserabfluss über den Stein, sobald dieser frei Erosion hinter dem Stein => Herauspräparieren einer neuen Säule.
- Verfestigung der Säulen: Vermutlich in Folge Klimawechsels (trockener) und zusätzlich besonderer Lagen (S-exponierte, besonnte, windexponierte Hänge) in engen Tälern. Am Fuß der Säulen trockene, poröse Zone => Theorie: Wasseraufnahme durch poröse Zone (schwammartig), Transport zusätzlicher Mineralien (bes. Calciumhydrogencarbonat) durch kapillar in den Säulen aufsteigendes Wasser, an Oberfläche durch Wasserverdunstung und CO₂ aus der Luft Umwandlung in Calciumcarbonat als Bindemittel („Zementieren“ des lockeren Konglomerates).
- Verdünnung (Zuspitzen) der Säulen unter dem Stein: Auswaschen von Material unter dem Stein durch vom ihm herablaufendes Wasser; bei zu großer Instabilität Absturz des Steines und danach rel. schnelle Abtragung.

4. Legende zur Entstehung

Standort bei Théus wegen folgender Legende auch „*La salle de bal*“ (Ballsaal) genannt:

In Théus lebten junge Mädchen, die immer gerne dort waren, wo getanzt wurde. Eines Tages, als gerade ein Violinspieler angekommen war, organisierten sie in dem Tal, in dem heute der kleine Bach Vallauria fließt, ein Fest. Sie tanzten am Faschingsdienstag bis 11 Uhr, etliche Leute gingen und sagten, dass man aufhören sollte, weil am nächsten Tag Aschermittwoch sei. Sie tanzten aber bis es Mitternacht schlug. Beim letzten Glockenschlag erscholl ein teuflisches Geheule und sie erstarrten für immer und ewig. Später fand man unterhalb des Baches diese seltsamen Steinsäulen, deren Kopf mit einem Stein bedeckt war. Man erzählt auch, dass sie von ihrem traurigen Schicksal erlöst würden, sobald der Stein herunterfällt.

Quellen

1. <http://de.wikipedia.org/wiki/Erdpyramiden>
2. <http://www.serre-poncon.org/villages.htm#THEÜS>
3. <http://ritten.erdpyramiden.com/>
4. http://berhault.org/html/Ecrin/Demoiselles_coiffees.htm
5. <http://www.ac-nancy-metz.fr/ia54/Magnieres/Internet3/alpes/serre2.htm>
6. Mahlkecht, Bruno: Ritten; Athesia Bozen 1991
7. Dörrenhaus, Fritz: Der Ritten und seine Erdpyramiden. Kölner Geographische Arbeiten, Heft 17, Wiesbaden 1966