

## MathFilm Festival: Architektur und Geometrie

Mit drei inhaltlich verwandten Filmen zu Geometrie und Architektur beginnt das MathFilm Festival am 15. Oktober (17 Uhr) im Filmladen sein zweites Semester.



### Ornamente in einem Muqarnas

In der Alhambra in Granada können wunderbare Ornamente und Muster betrachtet werden. Sie sind ca. 700 Jahre alt. Im letzten Jahrhundert konnte mathematisch bewiesen werden, dass es zu ebenen Mustern maximal 17 Symmetrien gibt. Alle diese Symmetrien kommen in der Alhambra schon vor. Der Film „Arabesques and Geometry“ zeigt dazu Beispiele und entwickelt den mathematischen Symmetrie-Begriff.

Muqarnas sind ein Stilelement in der islamischen Architektur in Kuppeln und Bögen. Sie enthalten spitzbogenartige Elemente und ähneln daher entfernt gotischen Gewölben. Muqarnas befinden sich auch in der Alhambra. Der Film „Magic of Muqarnas – Stalactite Vaults in Islamic Architecture“ zeigt u.a. die grundlegenden geometrischen Elemente der Muqarnas, computergraphische Rekonstruktionen und ihre faszinierende Vielfalt im Mittelmeerraum bis hin nach Persien.

Wer kennt nicht die geometrischen Rätsel in den Grafiken von M.C. Escher? Filmisch werden in „Fantastic World of M.C. Escher“ u.a. Metamorphosen von Eschers Figuren entwickelt und von renomierten Mathematikern erläutert. Die Filmmusik stammt von Ennio Morricone, bekannt von den Melodien in „Spiel mir das Lied vom Tod“.