

# Felsen als Lebensraum

■ *Arno Bogenrieder*

*Lehrstuhl für Geobotanik  
Biologisches Institut II der Universität Freiburg  
Schänzlestraße 1  
79104 Freiburg  
[arno.bogenrieder@biologie.uni-freiburg.de](mailto:arno.bogenrieder@biologie.uni-freiburg.de)*

### **Stichwörter**

Lithophyten,  
Felsspaltenpflanzen,  
Chasmophyten,  
Endolithen,  
Asplenietea  
trichomanis,  
Gesteinsflechten,  
Anombrophyten,  
Reliktendemiten,  
Kalkfelspalten,  
Silikatfelspalten,  
Serpentinpflanzen,  
Artenstehung,  
Naturschutz

### Zusammenfassung

*BOGENRIEDER, A. (2015): Felsen als Lebensraum. In: RAU, F., R. LÜHL & J. BECHT (Hrsg.): 50 Jahre Schutz von Fels und Falken. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 31 (Sonderband): 249–264.*

*Neben Algen, Flechten und Moosen beherbergen Felsmassive auch zahlreiche Farn- und Blütenpflanzen. Dabei handelt es sich zum einen um unspezifische und anspruchslose Arten der weiteren Umgebung, zum anderen aber um spezielle Felsspaltenpflanzen, die ausschließlich an Felsen oder Mauern vorkommen. Felsspalten sind in mehrerer Hinsicht Extrem-Standorte. Sie sind geprägt von geringem Wurzelraum, schwieriger Wasserversorgung und einem starken Wechsel zwischen täglicher Einstrahlung und nächtlicher Rückstrahlung. Die Vegetation der Felsmassive ist reich an Endemiten, was einerseits mit der nacheiszeitlichen Zersplitterung des Areals zusammenhängt, andererseits aber auch mit der geringen Ausbreitungsfähigkeit der meisten Felsspaltenpflanzen. Eine Ausnahme bilden hier die Farne, die mit ihren leichten Sporen auch größere Entfernungen zu überbrücken vermögen und deshalb oft als Erstbesiedler neu entstandener Felsflächen und Mauern*

auftreten. Besonders reich entwickelt ist die Felsspalten-Vegetation auf Kalk, was mit dem durch Verkarstungsvorgänge bedingten Spaltenreichtum zusammenhängt. Allerdings gibt es in Silikatgebieten gelegentlich Felsmassive mit einem besonders reichen Basenangebot, die in ihrer floristischen Vielfalt den eigentlichen Kalk-Felsspalten nahe kommen. Einen besonders interessanten Spezialfall unter den Silikatgesteinen bilden die Serpentinittvorkommen. Sie sind besonders arm an Calcium, dafür aber reich an problematischen Schwermetallen. Der schwierige Standort hat zur Bildung spezieller Serpentinpflanzen geführt, deren Entstehung sich in einigen Fällen gut rekonstruieren lässt.

## Summary

BOGENRIEDER, A. (2015): *Cliffs as a habitat*. In: RAU, F., R. LÜHL & J. BECHT (eds.): *50 Jahre Schutz von Fels und Falken*. Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 31 (special issue): 249–264.

*In addition to algae, lichen, and moss, cliffs are also home to numerous ferns and flowering plants. Although some of these plants are generic and undemanding species found in the surrounding region, others are specialized crevice plants that appear exclusively in cliffs and walls. Cliff crevices are in many respects an extreme habitat. They offer little room for roots, a difficult water supply, and a severe alternation between daily insolation and nightly counter radiation. The cliff vegetation is rich in endemic species, which on the one hand is due to the post-ice age fragmentation of the area, and on the other hand to the marginal ability of most cliff plants to disseminate themselves. One exception are ferns, whose simple spores are able to reach greater distances, and thus are often the first to colonize new cliff faces and walls. The vegetation found in crevices in limestone cliffs is particularly well developed, which is related to the extensive fissuring found in the karst formation process. Occasionally a particularly rich plant foundation appears in silicate cliffs, which in their floral diversity actually approaches the development of limestone cliffs. A particularly interesting case within the silicate rocks are serpentinite rocks. These are poor in calcium, but they are rich in toxic heavy metals. This problematic habitat has led to the creation of distinct serpentine plants, whose formation in some cases can be reconstructed.*

## Keywords

*Lithophytes, crevice plants, chasmophytes, endolithophytes, Asplenietea trichomanis, limestone-rock communities, silicate rock communities, endemics, serpentine plants, permanent communities, nature conservation*