

# Biologische Ausstattung der Felsareale in Mitteldeutschland

Dr. Volker Beer

## Felsen aus metamorphen Gesteinen (Gneise) und Tiefengestein (Granit, Porphy) Erzgebirge, Thüringer Wald und Lausitzer Bergland

Die Standorte meist trockener Gipfel- und Felsbereiche zeichnen sich durch einen hohen Artenreichtum an Flechten und zum Teil auch an Moosen aus. An Blütenpflanzen gedeihen „Steingartenpflanzen“ wie Polster von Nelkengewächsen (Fam. *Caryophyllaceae*) z. Bsp. Pfingst-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*), desweiteren Steinbrechgewächse (Fam. *Saxifragaceae*), Mauerpfeffer (*Sedum*) und Habichtskräuter (*Hieracium*). Wichtige Arten sind: Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Purpurrote Fetthenne (*Sedum purpurascens*), Große Fetthenne (*Sedum maximum*), Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Nordischer Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*), Serpentin-Streifenfarn (*Asplenium cuneifolium*), Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Frühlings-Spörgel (*Spergula morisonii*), Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*), Federgrasarten (*Stipa*), Seggenarten (*Carex*), Knabenkrautgewächse (Fam. *Orchidaceae*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina agg.*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Aufrechte Tresse (*Bromus erectus*), Zierliches Schillergras (*Koeleria macrantha*), Fingerkrautarten (*Potentilla*), Wolfsmilcharten (*Euphorbia*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) und Astlose Graslilie (*Anthericum liliago*).

An feuchteren Plätzen sind Farne wie Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*), Grünstieliger Streifenfarn (*Asplenium viride*), Buchenfarn (*Phegopteris connectilis*) und Eichenfarn (*Gymnocarpium dryopteris*) häufig anzutreffen.

Im Bereich von Blockhalden, Wandfuß sind typisch: Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Rotes Straußgras (*Agrostis tenuis*), Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Glockenheide (*Erica tetralix*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Färberginster (*Genista tinctoria*), Besenginster

(*Sarothamnus scoparius*), Deutscher Ginster (*Genista germanica*), Borstgras (*Nardus stricta*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Moose und Flechten.

Die Gebüsche am Wandfuß und auf den Felsköpfen sind gekennzeichnet durch:

Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Gemeine Birke (*Betula pendula*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Rosengewächse (Fam. *Rosaceae*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Mispel (*Mespilus germanica*), Zypressenwolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Straußblütige Wucherblume (*Chrysanthemum corymbosum*), Schwalbenwurz (*Cynanchum vincetoxicum*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Schwarze Platterbse (*Lathyrus niger*), Große Fetthenne (*Sedum maximum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*), Pechnelke (*Viscaria vulgaris*), Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*) und Rauher Alant (*Inula hirta*).

Diese Felsbiotope sind auch Lebensraum für eine Vielzahl von Insekten und Reptilien (Eidechsen, Ringelnatter, Kreuzotter). Ebenso leben an den Felsen höhlenbrütende Vögel und Säugetiere. So benötigen Fledermäuse tiefe luftfeuchte Felsspalten und Höhlen als Schlafplätze. Die Schläfer wie Siebenschläfer und Haselmaus richten ihre Wochenstube an trockenen Plätzen ein. Weiterhin leben hier auch Wanderfalke, Uhu, Waldkauz und Hohltaube.

Im Bereich der Kletterfelsen können somit folgende § 26 (SächsNatSchG) Biotope vorhanden sein. Derartige Biotope sind aufgrund ihres Vorhandenseins (also auch wenn kein Uhuschild dort steht) gesetzlich geschützt.

- Trocken- und Halbtrockenrasen
- Wachholder-, Ginster- und Zwergstrauchheiden
- Gebüsche und naturnahe Wälder trocken-warmer Standorte einschließlich ihrer Staudensäume
- Offene Felsbildungen
- Offene natürliche Block- und Geröllhalden

In Abs. 3 des § 26 SächsNatSchG wird ausgeführt, daß das Klettern in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang zulässig ist. Jedoch sollte aus Naturschutzgründen auf eine Neuerschließung von Kletterrouten verzichtet werden und in den vorhandenen Routen das „Ausputzen“ (Entfernen von Vegetation, Brutplätzen ... ) unterbleiben. Als günstig erweisen sich Umlenkhamer an Ende der Route, da bei deren Anwendung nicht auf die (meist brüchigen) Felsköpfe ausgestiegen werden muß. Während der Brutzeit seltener Tierarten sollte ebenfalls nicht geklettert werden.

### **Biologische Ausstattung der Sandsteinfelsareale in der Sächsischen Schweiz**

Die freistehenden, bekletterbaren Gipfel sind entsprechend ihrer Gipfelgröße und der Häufigkeit der Begehung oftmals vegetationslos. Es gedeihen nur Moose und Flechten, meist Krustenflechten. Auf größeren und nicht begangenen Gipfeln bildet sich eine typische Vegetation heraus.

Ist die Humusaufgabe stark genug, gedeihen Weißmoos-Kiefernwald (*Leucobryo-Pinetum*) und Kiefern-Traubeneichenmischwald (*Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*), die durch die Baumarten Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*), Gemeine Birke (*Betula pendula*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) als Hauptbaumarten gekennzeichnet sind. Weiterhin kommen Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) und Gemeine Fichte (*Picea abies*), sowie Rot-Eiche (*Quercus rubra*) und Weymouths-Kiefer (*Pinus strobus*) als nicht heimische Baumarten, vor.

Diese Standorte sind durch Trockenheit und Nährstoffarmut gekennzeichnet. Daher sind die auf diesen flachgründigen Böden gedeihenden Pflanzengesellschaften sehr empfindlich gegen Störungen wie starke Trittbelastung. In der Krautschicht sind Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) dominierend.

Diese verholzten Zwergsträucher (Chamaephyten) sind sehr trittempfindlich, da sie auf diesen Standorten sehr langsam wachsen und außerdem mit ihren Wurzeln die Humusaufgabe auf den Felsköpfen halten. Werden sie zertreten, wird an diesen exponierten Standorten die dünne Humusaufgabe rasch zerstört und abgetragen. Der Fels tritt zutage. Diese Schäden sind sehr tiefgreifend und nur sehr langsam regenerierbar. Daran wird deutlich, daß auch ohne Vorkommen seltener Arten diese Riffvegetation besonderen Schutzes bedarf. Den Heidekrautartigen (*Ericaceae*) droht

auch durch vermehrte Stickstoffeinträge ein Rückgang. Diese Pflanzen binden auf armen Böden durch ein Mykorrhiza ihrer Wurzeln Stickstoff. Steigen die Stickstoffeinträge, wird die Mykorrhizierung der Wurzeln geschwächt. Damit werden auch diese Pflanzen geschwächt. Weiterhin ist die Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und der Breitblättrige Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) anzutreffen.

An den sonnigen Wandfüßen ist eine ähnliche Vegetation anzutreffen. Oftmals ist der Schwerpunkt zugunsten der Gräser verschoben. Diese Hanglagen sind ebenfalls stark erosionsgefährdet, da unter der Humusschicht meist loser Sand ansteht, unter dem der Sandstein lagert. Um Erosion und somit flächenhaften Abtrag der Lockermassen zu verhindern, ist es erforderlich die Zugänge zu den Kletterwegen durch Steiganlagen zu sichern und die Erosion durch Faschinen zu verringern.

An den feuchten Nordseiten der Felsen gedeihen Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Sumpf-Porst (*Ledum palustre*). Der Sumpf-Porst (*Ledum palustre*) besiedelt auch westlich und östlich geneigte Abbrüche. Hier ist der Artenreichtum an Moosen besonders hoch. Am Fuß und im Wandbereich feuchter Felswände sind auch der Stengelumfassende Knotenfuß (*Streptopus amplexifolius*) sowie die verschiedensten Farne wie beispielsweise Eichenfarn (*Gymnocarpium dryopteris*) und Buchenfarn (*Phegopteris connectilis*) zu finden.

Diese Felsbiotope sind auch Lebensraum für eine Vielzahl von Insekten und Reptilien (Eidechsen, Ringelnatter, Kreuzotter). Ebenso leben an den Felsen höhlenbrütende Vögel und Säugetiere. So benötigen Fledermäuse tiefe luftfeuchte Felsspalten und Höhlen als Schlafplätze. Die Schläfer wie Siebenschläfer und Haselmaus richten ihre Wochenstube an trockenen Plätzen ein. [Die gleichen Plätze werden gern durch den Homo sapiens mountains als Boofe beansprucht.] Weiterhin leben hier auch Wanderfalke, Uhu, Waldkauz und Hohltaube.

Der Gebirgscharakter der Sächsischen Schweiz beruht nicht auf der Höhe seiner Gipfel, sondern auf den schroffen Kleinformen, den Steilhängen, Riffen und Schluchten. In den schmalen und düsteren Schluchten herrscht ein feuchtes und kühles Klima vor. So findet man dort eine Klimaumkehr (Klimainversion). Deshalb können in diesen kühlen und feuchten Schluchten Pflanzenarten gedeihen, die ansonsten erst in Höhenlagen von über 1000m NN vorkommen. So finden sich hier Inselvorkommen des Gelben Veilchens (*Viola biflora*) und des Stengelumfassenden Knotenfußes (*Streptopus amplexifolius*). Die Differenzierung der Vegetation folgt der

morphologischen und klimatischen Gliederung. Im Elbsandsteingebirge sind daher die verschiedensten Waldgesellschaften anzutreffen. Auf Riffen, Graten und sonnigen Hängen gedeihen Birken-Kiefernwälder und Kiefern-Eichen(misch)wälder. Hainsimsen-Eichen-Buchenwälder mit Kiefer, Tanne und Fichte sind auf den lößbeeinflußten Plateaus heimisch. In den Schluchten sind submontane Fichten-Tannen-Buchenwälder anzutreffen. Viele Arten besitzen einen mitteleuropäisch-(sub)montanen Verbreitungsschwerpunkt. Durch die forstliche Bewirtschaftung wurden im vergangenen Jahrhundert weite Teile des Gebietes mit Fichtenkulturen überzogen.



Blick vom Pohlshorn Foto: Dr. Volker Beer