



# NATURA 2000 IST...

- ❑ ein Schutzgebietssystem, das zum Schutz der wertvollsten Teile der natürlichen Umwelt auf den Gebieten der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union bestimmt ist,
- ❑ es setzt sich aus zwei Gebietstypen von gemeinschaftlicher Bedeutung zusammen – den Vogelschutzgebieten (EU-Vogelschutz-Richtlinie), sowie den „Europäischen Fauna-Flora-Habitat-Gebieten“, kurz FFH genannt, laut EU-Richtlinie zur Erhaltung natürlicher Lebensräume und Standorte wildlebender Tiere und Pflanzen,
- ❑ sie zielt auf die Bewahrung der biologischen Vielfalt, die Erhaltung günstiger Bedingungen natürlicher Lebensräume (Standorte) und auf den Schutz am meisten bedrohter Pflanzen und Tiere ab.

Die einzelnen Schutzgebiete im System Natura 2000 werden auf der Grundlage zweier Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft ausgerufen – der Richtlinie 79/409/EWG über den Schutz freilebender Vögel (verkürzt auch „Vogelrichtlinie“) und der Richtlinie 92/43/EU zur Erhaltung natürlicher Lebensräume (Standorte) wildlebender Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Beide Richtlinien wurden noch vor dem EU-Beitritt der Tschechischen Republik in unsere Rechtsordnung aufgenommen und deshalb sind wir als Mitgliedsstaat der europäischen Union verpflichtet, für den Schutz bedrohter Standorte (Biotope), sowie von Pflanzen- und Tierarten zu sorgen, welche die Kriterien beider Richtlinien erfüllen.



Abb. 1: EU Europäisches Schutzgebietsnetz im System Natura 2000.

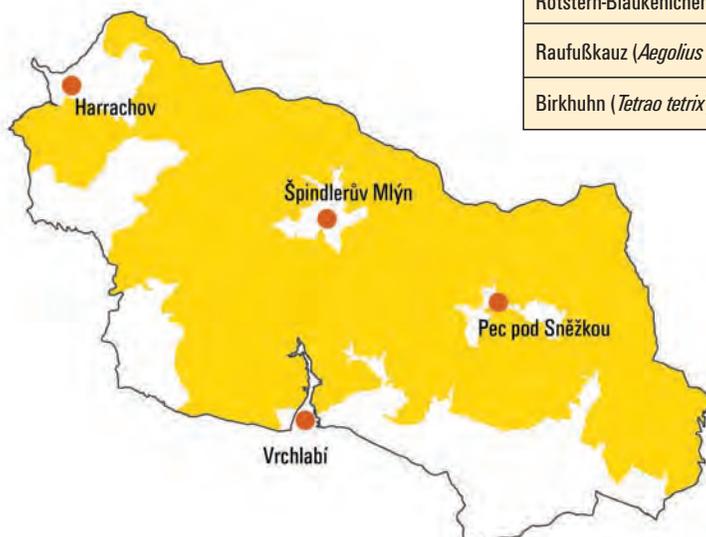


# VOGELSCHUTZGEBIET RIESENGEBIRGE

Dieses Vogelschutzgebiet wurde kraft der Regierungsverordnung Nr. 600/2004 GBl. der Tschechischen Republik vom 27. 10. 2004 ausgerufen. Auf einer Fläche von 40 907 ha umfasst es den gesamten Riesengebirgsnationalpark und ausgewählte Teile von dessen Schutzzone. Zu den sieben geschützten Vogelarten, die sog. Schutzgegenstand sind, gehören der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*), der Wachtelkönig (*Crex crex*), der Raufußkauz (*Aegolius funereus*), der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), das Rotstern-Blaukehlchen (*Luscinia svecica svecica*) und der Zwergschnäpper (*Ficedula parva*). Sinn und Zweck der Vogelschutzgebiete ist die Bewahrung der natürlichen Lebensräume dieser Vögel und die Erhaltung der Population der erwähnten Vogelarten.

Die Wälder, namentlich die älteren Bestände, bieten fünf dieser Vogelarten geeigneten Lebensraum. In Buchenwäldern nisten der Schwarzstorch und der Zwergschnäpper; der Schwarzdattel und der Raufußkauz wiederum sind in Nadel- und Mischwäldern zuhause. An Stellen, wo der Wald in die waldlose Zone übergeht, gibt es im Riesengebirge gewöhnlich Mosaiken offener Flächen mit Gruppen abgestorbener Bäume. Solche Standorte befinden sich vor allem an heute bereits wieder aufgeforsteten immissionsbedingten Kahlflächen, die mit Vorliebe vom Birkhuhn aufgesucht werden. Auf den Riesengebirgswiesen wiederum ertönt der Ruf des Wachtelkönigs. Diesen äußerst scheuen Vogel bekommt man jedoch nur mit viel Glück zu Gesicht, denn er wird vorwiegend in der Nacht aktiv. Seine wenig wohlklingende Stimme, das sich eintönig wiederholende „Krex-Krex“, reißt jedoch so manchen Riesengebirgshäusler aus dem Schlaf. Die letzte Vogelart (Schutzgegenstand) – das Rotstern-Blaukehlchen, kommt in Biotopen oberhalb der Waldgrenze vor.

Code und Pflanzenart laut System Natura 2000
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )
Zwergschnäpper ( <i>Ficedula parva</i> )
Rotstern-Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica svecica</i> )
Raufußkauz ( <i>Aegolius funereus</i> )
Birkhuhn ( <i>Tetrao tetrix</i> )



Tab. 1

Abb. 2: Vogelschutzzone Riesengebirge – gelb, KRNAP-Grenzen – schwarz.

Abb. 3: **Das Rotstern-Blaukehlchen** gehört im Riesengebirge zu den äußerst seltenen Arten, es nistet ausschließlich in Latschenbeständen (Bergkiefer) auf subarktischen Mooren und feuchten subalpinen Wiesen in Höhenlagen zwischen 1300 und 1470 m ü. d M. Im Riesengebirge kommt eine vom Hauptzentrum seiner Verbreitung in Skandinavien isolierte, nordeuropäische Unterart (Tundraart) vor, deren charakteristisches Merkmal ein rostroter Fleck auf der blau gefärbten Brust ist. Erste Nistplätze wurden im Jahre 1978 nachgewiesen, in den folgenden Jahren nahm ihre Anzahl zu und heute wird die Population auf 25–30 Paare geschätzt. Die gesamte Population dieser Unterart nistet ausschließlich im Riesengebirge, zur Nistzeit ist das Rotstern-Blaukehlchen nirgendwo anders in Tschechien anzutreffen.



Abb. 4: **Der Raufußkauz** nistet im Riesengebirge ab 500 m ü. d M. bis hin zur oberen Waldgrenze. Unter 800 m ü. d M. wird er jedoch oft vom Waldkauz dezimiert, der sich mit dem Raufußkauz sein Menü aufbessert. Er hält sich gern in Misch- und Fichtenwäldern mit Lichtungen auf und nistet sowohl in natürlichen Hohlräumen, als auch in Nistkästen. Sein Gesamtvorkommen wird auf 90 Paare geschätzt, nicht alle von ihnen nisten jedoch jedes Jahr hier. Die Anzahl der nistenden Paare hängt nämlich vom jeweiligen Nahrungsangebot ab, vor allem von der Anzahl der Erdmäuse.



Abb. 5: **Der Wachtelkönig** gilt in ganz Europa als stark bedrohte Vogelart. Im Riesengebirge nistet er ausschließlich auf der tschechischen Seite der Berge in einer Meereshöhe von 400–1250 m, wo er regelmäßig gemähte Wiesen und Weiden, aber auch wild wuchernde feuchte Bergwiesen bevorzugt. Sein Vorkommen bewegte sich in den vergangenen zehn Jahren um die 100–120 Männchen, in den letzten beiden Jahren ging seine Anzahl jedoch aus unbekanntem Gründen auf fast die Hälfte zurück.

Abb. 6: **Das Birkhuhn** nistet im ganzen Riesengebirge gewöhnlich in einer Meereshöhe von 900–1500 m. Es ist auf Wiesenklaven und auf immissionsbedingten Kahlschlägen ebenso anzutreffen, wie auf Gletscherkaren und subalpinen Wiesen mit vereinzelt Latschenkieferbüschen. Es ist der einzige Vertreter des Auerwildes, der sich dem Absterben weitläufiger Waldbestände und der Entstehung ausgedehnter immissionsbedingter Kahlschläge, die allmählich mit Pioniergehölzen (Ebereschen, Weiden, Birke) verwuchern, ausreichend angepasst hat. Sein Vorkommen wird nun auf 100–120 Männchen geschätzt.



Abb. 7: **Der Schwarzstorch** baut seine Nester vorwiegend in den Wipfeln mächtiger Buchen, hin und wieder jedoch auch auf Felsvorsprüngen, häufig auch in der Nähe von Wasserläufen, in denen er gern auf Fischfang geht. Im Riesengebirge nisten an die 10 Paare, vom Vorland bis in eine Meereshöhe von 940 m.



Abb. 8: **Der Schwarzspecht** hält sich in allen Waldtypen des Riesengebirges auf, vom Vorland, bis in eine Höhe von 1100 m über dem Meeresspiegel. Sein hiesiges Vorkommen wird auf 60–70 Paare geschätzt.



Abb. 9: **Der Zwergschnäpper** bevorzugt Laub- und Mischwälder (er nistet mit Vorliebe in Buchenhöhlen), überwiegend in den niederen Lagen des Riesengebirges (höchster Ort, an dem er angetroffen wurde, ist Horní Mísečky mit 1050 m ü. d M). Im Riesengebirge nisten 60–70 Paare.

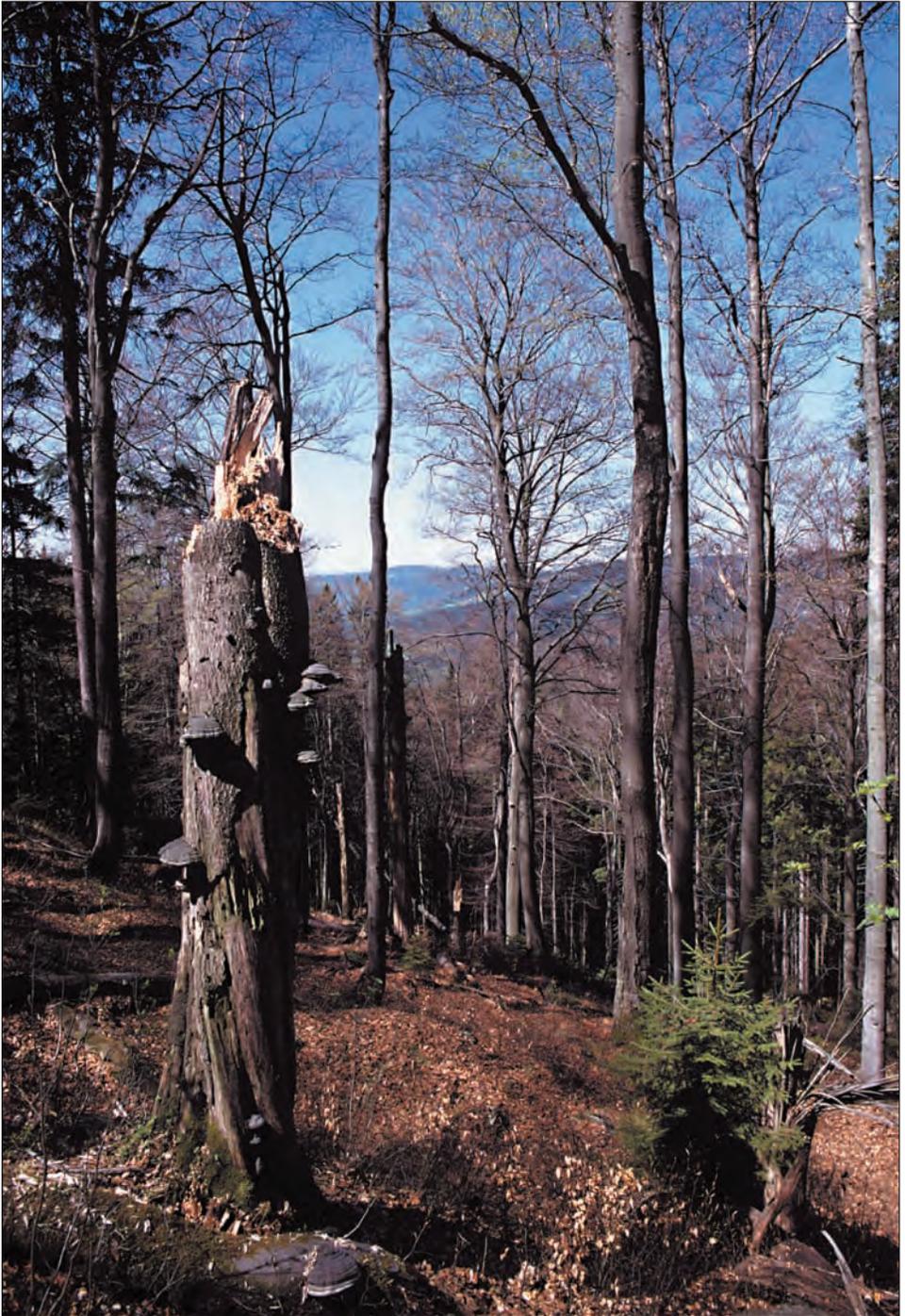


Abb. 10



# EUROPÄISCHES FAUNA-FLORA-HABITAT- GEBIET RIESENGEBIRGE

Aufgrund der Ergebnisse einer Erforschung der Standorte und Arten entsprechend der Natura-Kriterien wurde der gesamte Riesengebirgsnationalpark und dessen Schutzzone als europäisches FFH-Gebiet vorgeschlagen. Am 22. 12. 2004 wurde es von der Regierung der Tschechischen Republik kraft Regierungsverordnung Nr. 132/2005 GBl., in Anlage Nr. 412 festgelegt. Sie beinhaltet, außer einer Karte mit den Grenzen des FFH-Gebiets Riesengebirge auch ein Verzeichnis aller Standorte und Arten, die zum Schutzgegenstand erklärt wurden – insgesamt 21 Standorttypen, sowie 4 Pflanzen- und 2 Tierarten.

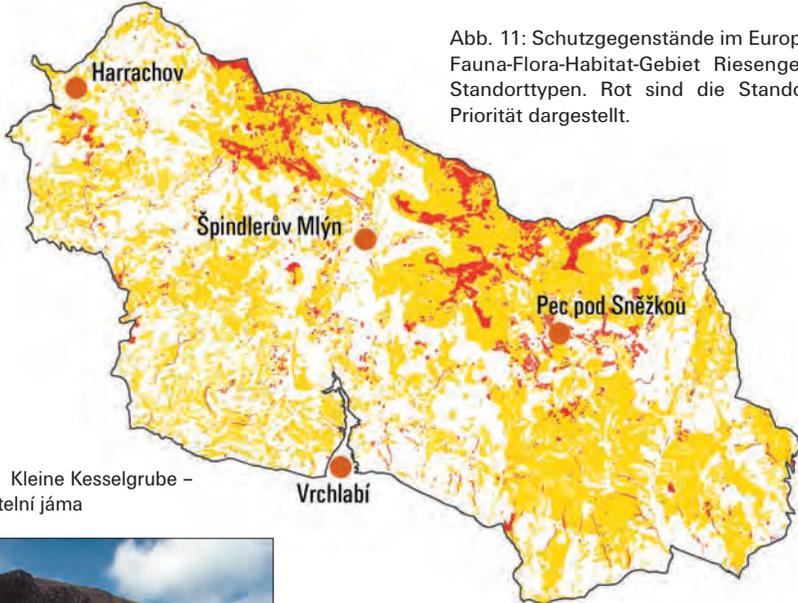


Abb. 11: Schutzgegenstände im Europäischen Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Riesengebirge – Standorttypen. Rot sind die Standorte mit Priorität dargestellt.

Abb. 12: Kleine Kesselgrube –  
Malá Kotelní jáma



Abb. 13: Blühende Bergwiese  
bei Horní Mísečky (Schüsselbauden).



<b>Schutzgegenstände im Europäischen Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Riesengebirge  – Code und Typ der natürlichen Standorte laut System Natura 2000  (* das Sternchen kennzeichnet Biotope mit Priorität)</b>	
4030	Europäische Trockenheiden
4060	Alpine und boreale Heiden
4070	* Buschvegetation mit Bergkiefer ( <i>Pinus mugo</i> ) und Almenrausch ( <i>Rhododendron hirsutum</i> )
4080	Subarktische Weidenbüsche
6150	Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstrat
6230	* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Extensive Flachland- und Vorlandmähwiesen
6520	Berg-Mähwiesen
7110	* Lebende Hochmoore
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
8110	Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )
9140	Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Berg-Ampfer ( <i>Rumex arifolius</i> )
9180	* Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion
91D0	* Moorwälder
91E0	* Auenwälder mit Schwarz-Erlen ( <i>Alnus glutinosa</i> ) und Eschen ( <i>Fraxinus excelsior</i> )
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )

Tab. 2



# MÄHWIESEN

Es scheint die natürlichste Sache der Welt zu sein – dass sich ringsum Wiesen, Wälder und Felder abwechseln und dabei liebeliche Landschaftsmosaik bilden. Sich an blühenden Sommerwiesen mit ihrer überschwänglicher Blütenpracht zu weiden und ihren betäubende Blütenduft einzusatmen, all das erscheint uns völlig normal. Dabei übersieht man leicht, dass die meisten von ihnen durch Menschenhand entstanden sind. Denn es waren die Menschen, die einst den Wald rodeten, sich auf den Lichtungen ansiedelten und zu wirtschaften begannen – das Vieh zu weiden, die Wiesen zu mähen und die Wasserquellen zu erhalten. Mit ein bisschen Übertreibung kann man behaupten, dass ohne menschliche Tätigkeit überall Wald wachsen würde.

Damit die Wiesengesellschaften erhalten bleiben, bedarf es der Menschhand. Die herrliche Blütenpracht der Wiesen sind das Ergebnis der regelmäßigen, mitunter viele Jahrzehnte andauernden Pflege unserer Vorfahren. Leider genügen ein paar Sommer ohne Pflege, um sie verwildern zu lassen. Und das ist bei Weitem nicht das einzige, was die Wiesen heute bedroht. Die extreme Verwendung von Kunstdünger, veränderte Methoden der Bewirtschaftung, intensive Bautätigkeit auf ursprünglichen Wiesen und der wachsende Ansturm von Touristen tragen dazu bei, dass wertvolle Wiesengesellschaften allmählich verschwinden.

Abb. 14: Am häufigsten vertretener Typ von Wiesengesellschaften sind die **Glatthaferwiesen** (*Arrhenatherion*), die in großer Zahl überall im Riesengebirgsvorland anzutreffen sind. Es überwiegen vor allem hohe Grasarten – unter anderem der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), der diesen Wiesen seinen Namen gab. Von den sonstigen Arten gedeihen hier Margeriten, Wiesen-Glockenblumen und der Rotklee.

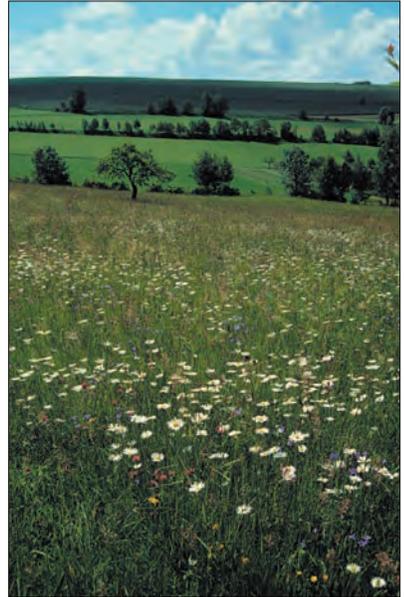


Abb. 15, 16: Die Verwendung leichter Landwirtschaftstechnik und regelmäßiges Mähen erhält die Wiesen in einem guten Zustand.



Abb. 17: Die höchste Konzentration von **montane Goldhaferwiesen** ist in der Umgebung menschlicher Behausungen vorzufinden, am häufigsten in einer Meereshöhe von 550 bis 800 m. Auch hier herrscht eine ähnlich große Vielfalt der Grasarten wie bei den Glatthaferwiesen, allerdings in einem anderen Verhältnis und in anderer Artenstruktur. An die Stelle des Glatthafters treten hier Rotes Straußgras, Alpen-Lieschgras oder Wald-Rispengras. Und selbstverständlich der Wiesengoldhafer, nach dem dieser Wiesentyp benannt ist. Außer den grünen Grasarten findet man auf solchen Wiesen natürlich auch viele Farbtupfer: die strahlend weiß blühende Hallers Schaumkresse, die gelb blühende Abgebissene Weichhaarige Pippau oder die dunkelrote Nachtnelke. Das Violett des großblütigen Waldstorchschnabels passt gut zum Rosa des Schlangenknöterich.



Abb. 19: Mädesüß (Geißbart)

Abb. 18: **Feuchte Mädesüßfluren** sind gewöhnlich überall dort anzutreffen, wo Wasser murmelt – in Büscheln in kleinen Bachauen oder auf feuchten Wiesen. Ihren Namen bekamen sie vom Mädesüß, einer bis zu einem Meter hohen Pflanze mit cremefarbenen weißen Blüten. Sie ist eher unter ihrer Mundartbezeichnung Geißbart bekannt und bereichert so manche Hausapotheke. Dank der beinhalteten Salizylsäure (Spirsäure), eines der Hauptwirkstoffe von Aspirin, wird sie seit Menschengedenken zur Heilung von Grippe oder Rheumatismus verwendet.



Abb. 20: Hin und wieder leuchten in den Mädesüßfluren sattgelbe Köpfchen der Trollblume auf.



# BORSTGRASRASEN

Natürliche (primäre) Borstgrasrasen gab es im Riesengebirge bereits vor der Ankunft des Menschen. Ihre Standorte waren die Gletscherkare und auch die sog. Urwiesen über der oberen Waldgrenze. Sekundäre Borstgrasrasen entstanden hier vor allem im Zusammenhang mit der Besiedlung des Riesengebirges zu Zeiten der Baudenwirtschaft. Sie entstanden zumeist auf Kosten verschiedener Waldtypen auf sauren Böden, seltener auch auf Beständen der Bergkiefer. Sie sind vom Vorgebirge bis in die höchsten Lagen anzutreffen und deshalb unterteilt man sie in submontane, montane und subalpine Borstgrasrasen.

Abb. 21: **Submontane und montane Borstgrasrasen ohne Wacholderbüsche** bilden Borstgrasrasen, die sich anstelle von Buchen- und teilweise auch Fichtenwäldern ausdehnen. Im Riesengebirge kommen sie in der Gegenwart nur selten vor. Einst waren sie hier wohl viel häufiger vertreten, zu ihrem Verschwinden trug unter anderem auch die künstliche Erhöhung der Nährstoffmengen (Eutrophierung) in den 70. und 80. Jahren des vergangenen Jahrhunderts bei. Im Herbst ragen aus diesen Rasen auch Silberdisteln auf.



Abb. 22: **Montane Borstgrasrasen mit alpinen Arten** gibt es auf dem Gebiet der Tschechischen Republik allein im Riesengebirge. Ihr Ursprung hängt mit der Entwaldung der Berge, namentlich während der Weidewirtschaft (Baudenwirtschaft) im 17. bis zum 19. Jahrhundert zusammen, als diese Rasen anstelle gerodeter Buchen- und Fichtenbestände entstanden. Auf diesen Wiesen vermischen sich subalpine, in niedrigere Meereshöhen herabgestiegene Arten mit Arten, die wiederum aus den Niederungen in die höheren Lagen hinaufkletterten. So entstand eine interessante vermischte Pflanzengesellschaft von seltenen, aber auch zahlreich vorkommenden Pflanzen.

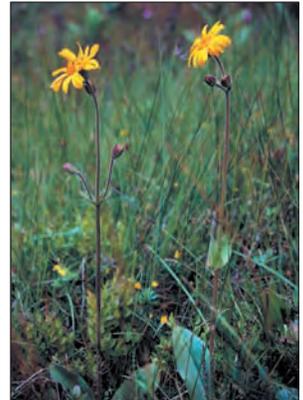


Abb. 23: Auf diesen montanen Borstgrasrasen sind die Böhmisches Glockenblume (*Campanula bohemica*), der Bergwohlverleih (*Arnika* – auf der Abbildung), das Sudeten-Stiefmütterchen (*Sudeten-Veilchen*), der Weiße Germer und andere mehr anzutreffen. Grundart solch einer Wiese ist natürlich das Borstgras.

Äußerst artenreiche **subalpine Borstgrasrasen** sind heute hin und wieder entlang der alpinen Waldgrenze anzutreffen. Die Flora ist hier zum Beispiel durch das Gold-Fingerkraut, das Einköpfige Ferkelkraut, das Alpen-Habichtskraut, das Alpen-Leinblatt oder den Alpen-Klappertopf vertreten. Im Frühling ist die schöne Weiße Kuhschelle ebenso wenig zu übersehen, wie im Herbst der Schwalbenwurz-Enzian.



Abb. 24:  
Schwalbenwurz-  
Enzian



Abb. 25:  
Gewöhnliches  
Ferkelkraut

Abb. 26, 27: Zu den Wiesengesellschaften gehören aber auch **submontane und montane Heiden**. Diese haben sich über das ganze Riesengebirge verstreut zumeist auf vernachlässigten Wiesen, hier und da jedoch auch auf Abfahrtspisten entwickelt. Außer häufig vertretene Arten, wie das Gemeine Heidekraut oder Heidelbeersträucher, sind hier jedoch auch bedrohte Pflanzenarten zu finden – zum Beispiel unauffällige Vertreter der Bärlapp-Gattung (auf der Abbildung).





Abb. 28



# NIEDER- UND HOCHMOORE

**W**orin unterscheiden sich Niedermoore und Hochmoore? Kurz und knapp ausgedrückt, sind Niedermoore Stellen, an denen sich mineralreiches Wasser ansammelt. Die abgestorbene Pflanzenmasse enthält vor allem Reste von Riedgras (Segge), Gräsern und Moosen. Aus diesen Pflanzenresten entsteht Torf oder Feuchthumus.

Hochmoore sind dagegen Wasseransammlungen, die arm an Mineralen sind. Sie werden vor allem von Regen- oder Schneeniederschlägen, oder auch von nährstoffarmem Kluft- oder Oberflächenwasser gespeist. Charakteristisch ist die aufgeworfene Form der Hochmoore, die an eine Linse erinnert. Hochmoore sind häufig von kleinen erhabenen Bulten und flachen Mulden (Schenken) oder Tümpeln durchsetzt. Was die Vegetation betrifft ist das Torfmoos (*Sphagnum*), das die Grundlage zur Entstehung des Torfes bildet uneingeschränkter Herrscher der Hochmoore. In seinem dichten Geflecht können niedrige Sträucher (Preiselbeere, Heidelbeere oder die Zwittrige Krähenbeere) Wurzeln schlagen, in den höher gelegenen Regionen auch die Latschenkiefer.

Abb. 29: Kalkarme, **moosbewachsene Niedermoore** kommen hier und da im ganzen Riesengebirge vor, mit Ausnahme der Kammlagen. Seggengesellschaften besiedeln am liebsten die wässrigsten Teile von Feuchtwiesen oder sumpfigen Berghängen. Typischster Vertreter ist Scheuchzers Wollgras, das im Sommer auf den Niedermooren auffällige weiße Flächen bildet.



Abb. 30: Oberhalb der Waldgrenze befinden sich **Hochmoore**, die ein letztes Andenken an die subarktische Tundra darstellen, die sich hier ausdehnte, als die letzte Eiszeit zur Neige ging. Auch heute noch herrschen auf den Kammlagen des Riesengebirges spezifische klimatische Bedingungen vor und deshalb unterscheiden sich die Hochmoore in den höchsten Lagen deutlich von den sonstigen Mooren im Riesengebirge und in anderen herzynischen Gebirgen. Die Luftaufnahme zeigt Hochmoore aus der Vogelperspektive – die dunklen Flächen sind Tümpel, die grünen Flächen sind Latschenkieferbestände.



Abb. 31: Schenken (niedrige Mulden) auf den Kämmen des Riesengebirges ziehen sich an den Höhenlinien entlang.

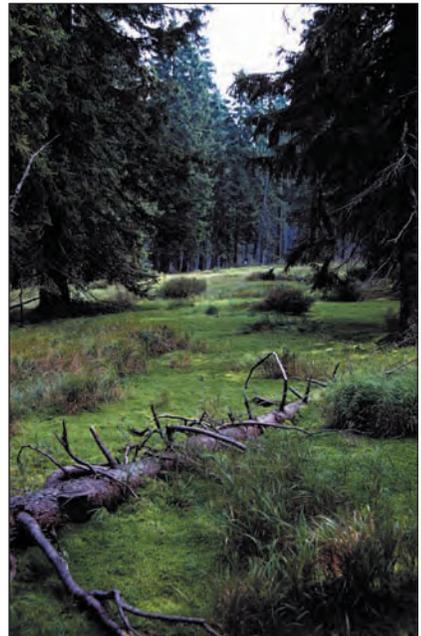


Abb. 32: Das Hochmoor auf dem Schwarzenberg Berg (Černá hora) ist das größte Riesengebirgsmoor der Fichtenstufe. Es gehört **den Gebirgsmooren** an, für die das Vorhandensein von Moortümpeln typisch ist, die oft einige Meter tief sind. Diese Moortümpel bilden sich an Stellen, wo die Moortorfschicht am höchsten ist.

Abb. 33, 34: Die Biozönose von Latschenkiefer und Moltebeere mutet wie ein Rendezvous des Nordens mit dem Süden an. Die Latschenkiefer wächst in Mittel- und Osteuropa und gerade im Riesengebirge ist ihr nördlichstes Vorkommen. Die Moltebeere wiederum, die in Polarregionen Skandinaviens heimisch ist, ist im Riesengebirge das südlichste Vorkommen dieser Art in Europa. Beide Arten bilden zusammen eine Biozönose, die **Moltebeeren-Latsche** genannt wird und nirgendwo anders auf der Welt anzutreffen ist.



Abb. 35, 36: An den Rändern der Hochmoore befinden sich auf **Moor-** (35) und **Sumpfböden** (36) **stehende Fichtenbestände**. Diese Wälder lieben, genauso wie die Hochmoorvegetation, ein raueres Klima und vor allem ausreichend Wasser. Sie bilden Bestände von Fichten geringeren Wuchses, seltener kommen sonstige Gehölze wie z.B. Birken oder Ebereschen vor. In der Krautschicht gedeihen außer Moormoos und sonstigen Moosarten, Heidelbeer-, Rauschbeer- und Preiselbeersträucher.



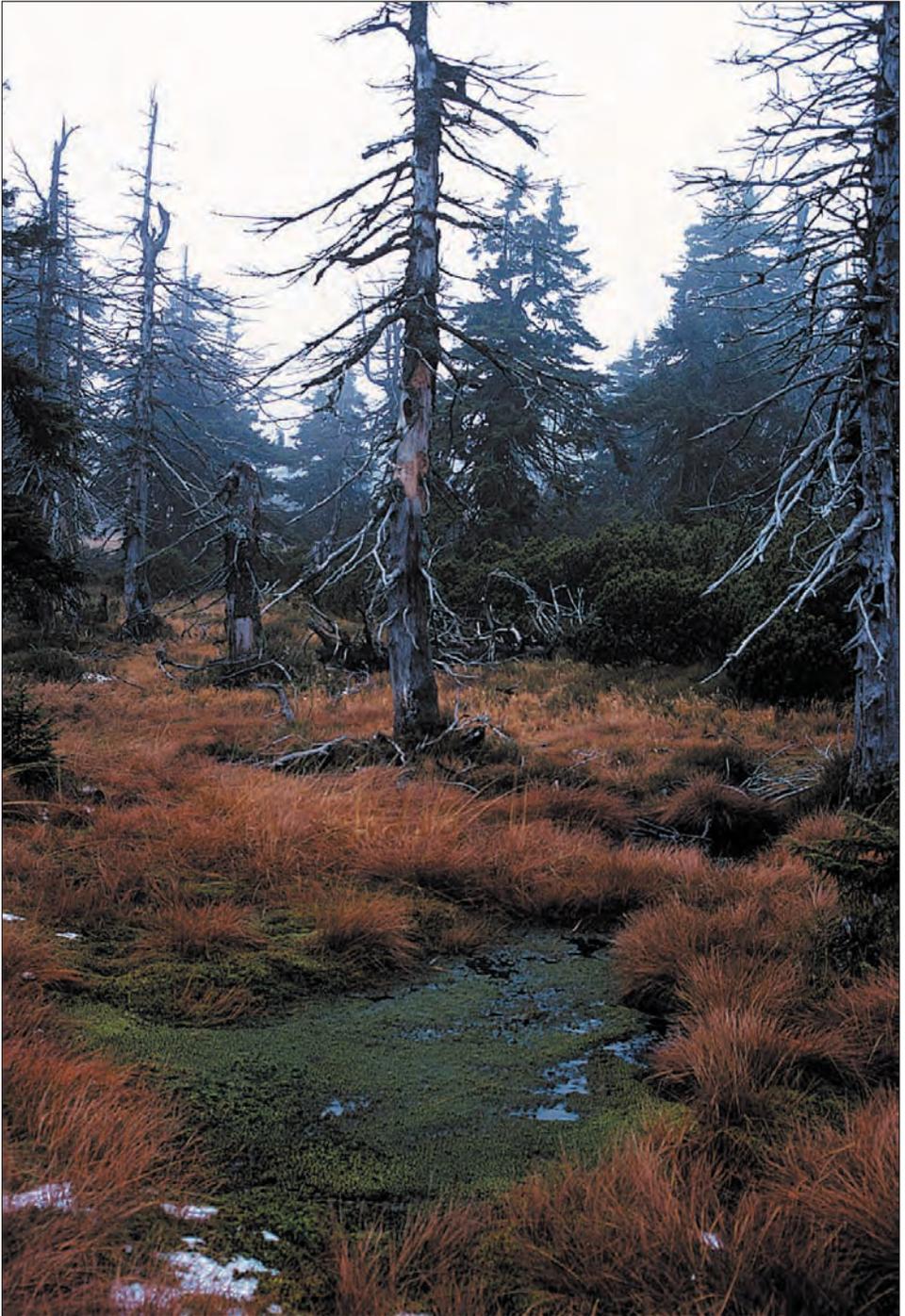
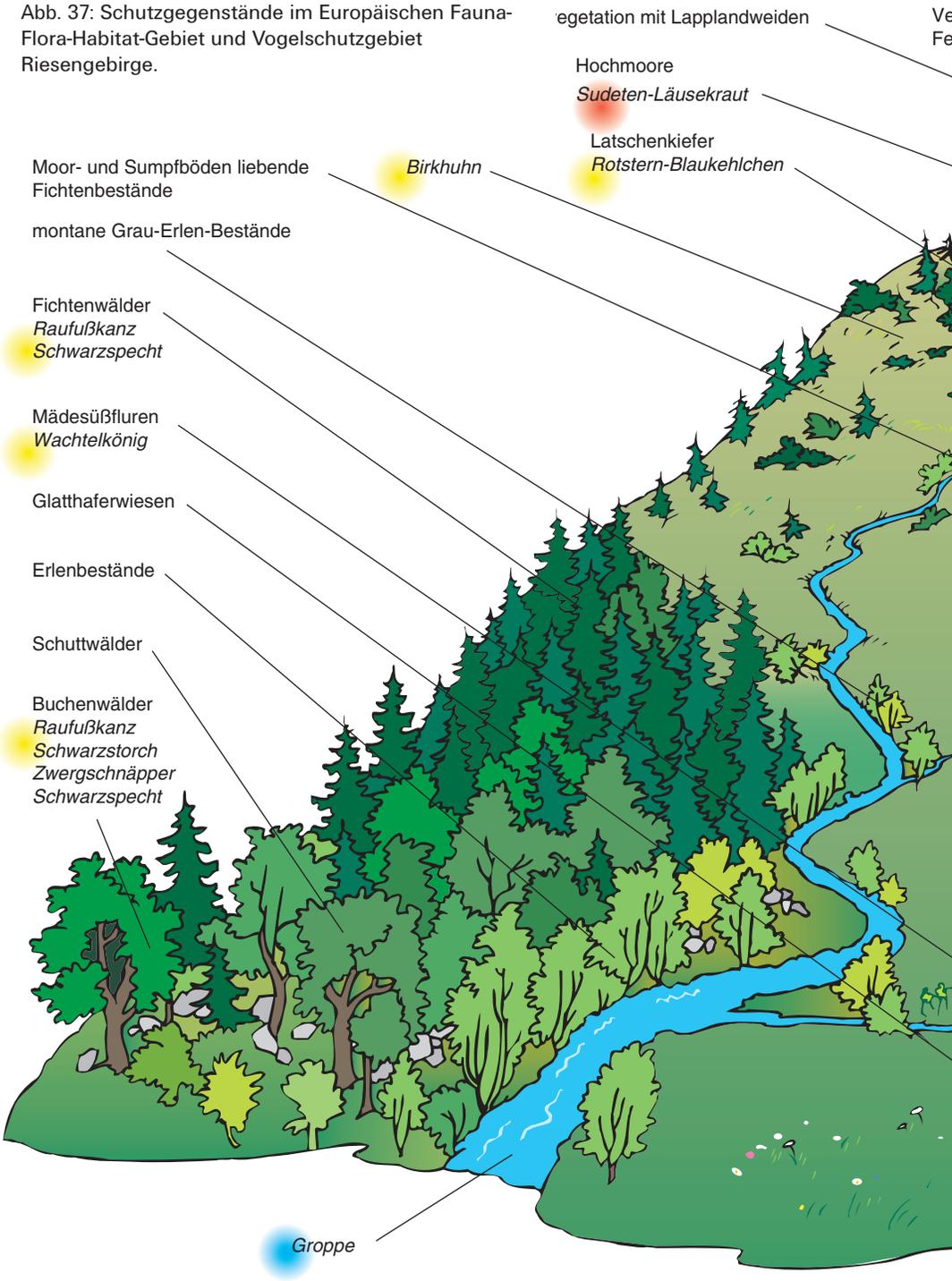


Abb. 36

Abb. 37: Schutzgegenstände im Europäischen Fauna-Flora-Habitat-Gebiet und Vogelschutzgebiet Riesengebirge.



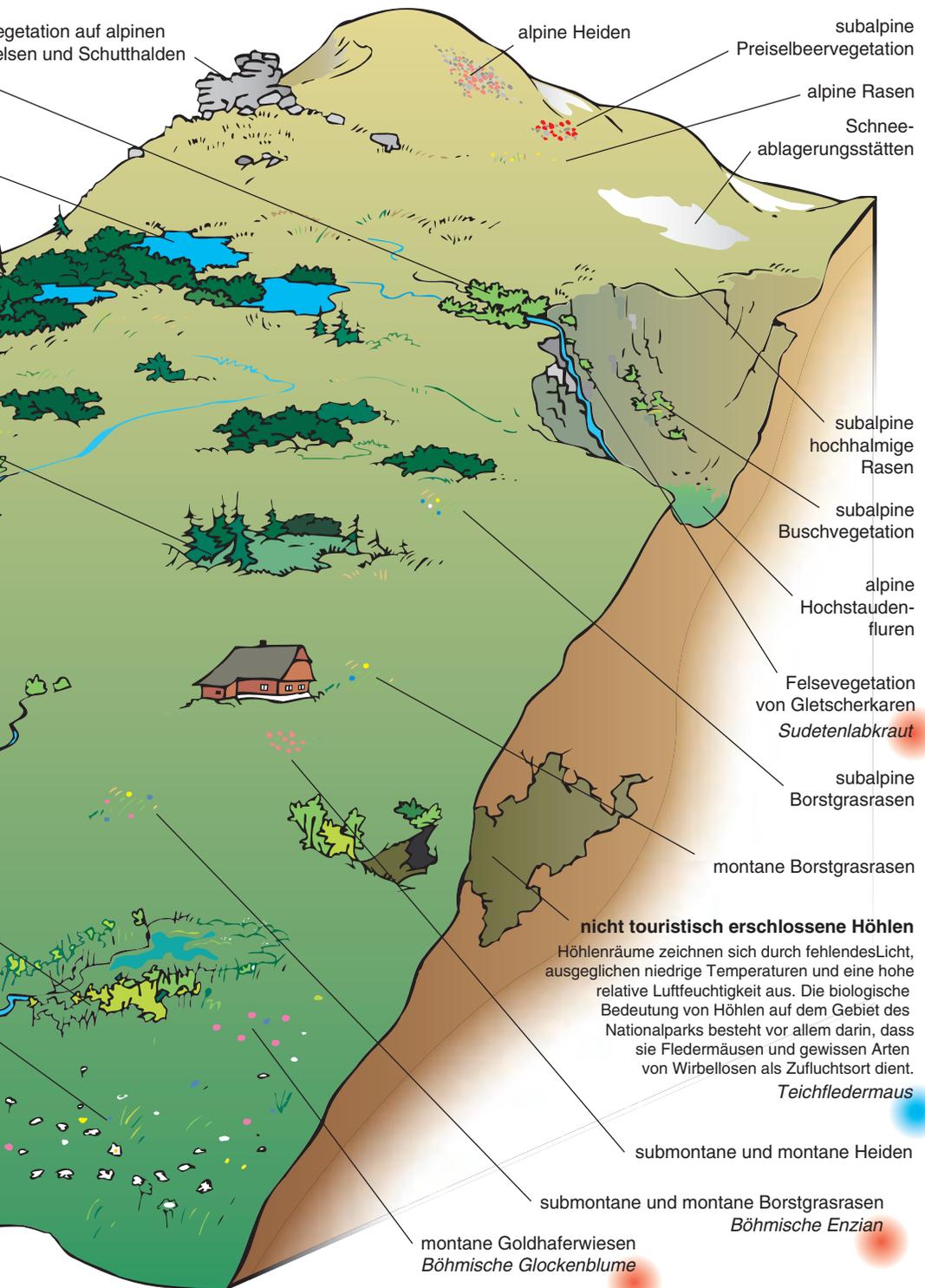




Abb. 38



# ALPINE WALDLOSE ZONE

Von der oberen Waldgrenze über die Abschlüsse der Gletschertäler (Kare) bis hin zu den höchsten Erhebungen des Riesengebirges – Schneekoppe (Sněžka), Brunnberg (Studniční hora), Hochwiesenberg (Luční hora), Hohes Rad (Vysoké Kolo) und Kesselkoppe (Kotel) dehnt sich oberhalb der Baumgrenze die alpine baumlose Zone aus.. Hier, im rauen Reich von Frost, Schnee, Eis und Wind befinden sich die meisten unter Schutz stehenden Biotope im Europäischen FFH-Gebiet Riesengebirge.



Abb. 39: **Alpine Rasen** gedeihen unter äußerst rauen klimatischen Bedingungen – zum Wachsen, Erblühen und zum Reifen der Samen stehen ihnen nur vier Monate zur Verfügung. Dabei herrschen hier auch im Juni Temperaturen um 8 °C! Zu den niedrigen Temperaturen kommt oft auch heftiger Wind hinzu, der Boden ist seicht, skelettarzig und arm an Humus und Nährstoffen. Nicht alle Pflanzen sind diesen Bedingungen gewachsen und deshalb ist die Artenvielfalt auf diesen Rasen sehr bescheiden.



Abb. 40: Um zu überleben, müssen die Pflanzen entsprechend ausgerüstet sein. Es gelingt ihnen, einen niedrigen, dicht verflochtenen Teppich zu bilden, meistens sind sie auch von einem regelrechten Fell aus Haaren bedeckt, das sie nicht nur vor Kälte, sondern auch vor praller Sonne schützt. Ein Paradebeispiel solchermaßen „ausgestatteter“ Pflanzen sind die Habichtskrautarten, die sehr häufig in alpinen, aber auch Borstgrasrasen vorkommen. Das Riesengebirge ist in der botanischen Öffentlichkeit regelrecht berühmt für die Artenvielfalt des Habichtskrautes, von denen zig Arten zu den Riesengebirgsendemiten (nur auf einem beschränkten Gebiet vorkommende Pflanzen) gehören.



Abb. 41: Die **Vegetation alpiner Heiden** zaubert im Spätsommer herrliche Teppiche. Sie sind über der Waldgrenze, an kahl gefegten Stellen mit seichem Boden anzutreffen. Oft bilden sie ein in sich verflochtenes Mosaik mit alpinen Rasen.

Abb. 42: Die etwas günstigeren Bedingungen an den im Windschatten liegenden Hängen oberhalb der Waldgrenze haben **subalpine hochhalmige Rasen** genutzt. Die windgeschützten freien Flächen besetzen hier vor allem Grasarten wie das Wald-Reitgras und das Wollige Reitgras. Zu ihnen gesellen sich Licht liebende Arten, die vor allem im Mai die Zierde dieser Rasen sind – z.B. die Narzissen-Anemone, das Gelbe Sudeten-Veilchen oder die Brocken-Küchenschelle.



Abb. 43:  
Preiselbeere.



Abb. 44: An ganz entgegengesetzten Stellen – im Windschatten, sind ausgedehnte Vegetationsflächen anzutreffen, die im Herbst mit ihrer rostroten Färbung die Gipfel der Berge regelrecht aufleuchten lassen. Dies sind Flächen, die vor allem von Heidelbeer- und Preiselbeersträuchern überwuchert sind, deshalb werden sie **subalpine Preiselbeervegetation** genannt.



Abb. 45: **Schneeablagerungsstätten** sind Stellen, an denen der Schnee bis in den Sommer hinein aushält. Im Winter wird hier der Schnee in großen Mengen angeweht. Er taut deshalb nur langsam und es kann schon vorkommen, dass sich Schnee vom Vorjahr und Neuschnee treffen. Solche Orte sind im Riesengebirge jedoch selten und wenn, dann befinden sie sich an der windgeschützten Flanke der Berge und in Gletscherkaren. Ein Bilderbuchbeispiel ist die bekannte „Landkarte von Tschechien“ am Südhang des Brunnberges (Studniční hora). Jedoch auch unter den extremen Bedingungen, die an diesen Flecken herrschen, entfaltet sich Vegetation. Den Pflanzen stehen hier zwar nur ein paar Wochen zum Wachsen und Blühen zur Verfügung und dennoch gibt es Arten, die dieses Risiko in Kauf nehmen. Ein Vertreter von ihnen ist ein kleines Pflänzchen – das Zwerg-Ruhrkraut.

Abb. 46: Auf den Sohlen der Gletscherkare, in der Umgebung von Bächen, an schattigen und feuchten Stellen erstrecken sich **alpine Hochstaudenfluren**. Ein auffälliger Unterschied im Vergleich zu den Riesengebirgskämmen ist der überschwängliche Artenreichtum dieser Krautfluren – so sind hier z.B. der rosarote Graue Alpendost, der grüne Gewöhnliche Germer, der dunkelblaue Blaue Eisenhut oder der stattliche Alpen-Frauenfarn anzutreffen.



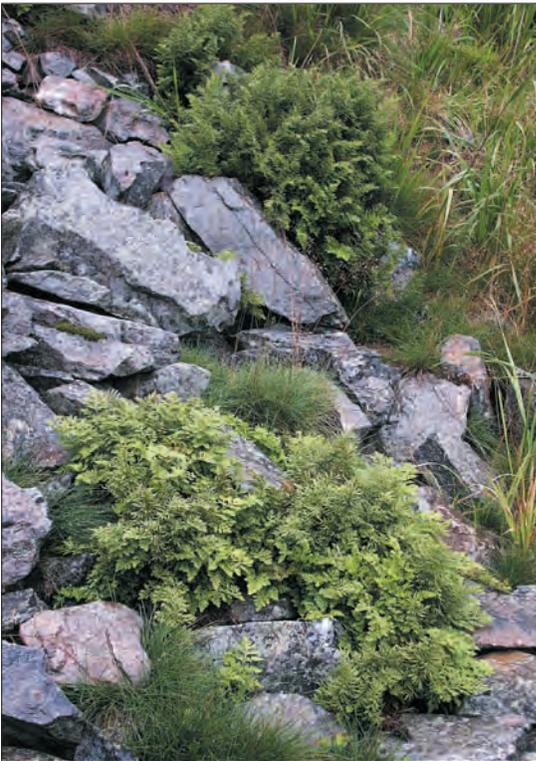


Abb. 47: An den **Felsgebilden** sind verschiedene Flechtenarten anzutreffen, auf den **Schutthalden** vor allem Moose oder kleine Farne – z. B. der stark bedrohte Krause Rollfarn (auf der Abbildung).



Abb. 48, 49: Die **Vegetation auf alpinen Felsen und Schutthalden** ist deutlich ärmer. Das hängt damit zusammen, dass sie höchstgelegene Gipfel und Kammpartien, isolierte Felsklippen, Schrofen in Gletscherkaren und ähnliche Lokalitäten besiedelt. Denkt man noch an das raue Klima, ist logisch, dass die Anzahl der sich fortpflanzenden Arten hier sehr gering ist (obere Abbildung: Landkartenflechte).



Abb. 50: Die Struktur der Bergkieferbestände ist kompliziert – die strauchartige Bergkiefer schafft es, sich an den Boden schmiegend zu verwurzeln und deshalb wächst sie in alle Richtungen. Es ist deshalb sehr schwer, den ältesten Stamm ausfindig zu machen. Die ältesten Stämme mit 324 Jahresringen wurden auf dem Ziegenkamm (Kozí hřbetý) entdeckt



Abb. 51: Bergkiefer, bzw. Latschenkiefer – die männlichen Blütenstände wachsen Ende Juni an den Seitenzweigen.

Abb. 52: Die **Bergkiefer** wächst gewöhnlich an Orten, wo Bäume nicht mehr hin können. Hier herrschen extrem niedrigere Boden- und Lufttemperaturen, der Boden ist arm an Nährstoffen und im Winter kommt es oft zu Raufrost und Eisansatz. Hochgewachsene Bäume sind diesen rauen Bedingungen nicht gewachsen und deshalb überlassen sie nach und nach den Latschen das Feld. Diese sind jedoch keineswegs einzige Vertreter der Pflanzenwelt. Im Schutz der Bergkiefern wachsen Heidelbeer- und Preiselbeersträucher, aber auch das Wollige Reitgras.



Abb. 53: **Felsspaltvegetation** gedeiht an Felsen und felsigen Hängen mit regelmäßiger Lawinentätigkeit. Diese Stellen werden gut mit Wasser versorgt, überwiegend vom tauenden Schnee oder aus Wildbächen. Die Vegetation ist an solchen Standorten überraschend artenreich. Sie erinnert an einen Rasen, aus dem verschiedene Pflanzenarten hervorlugen.

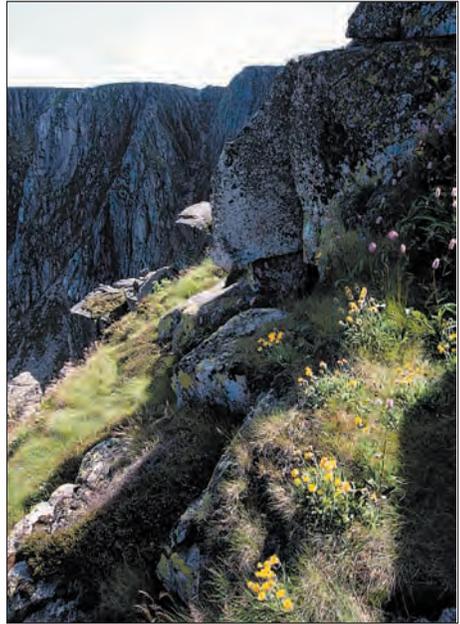
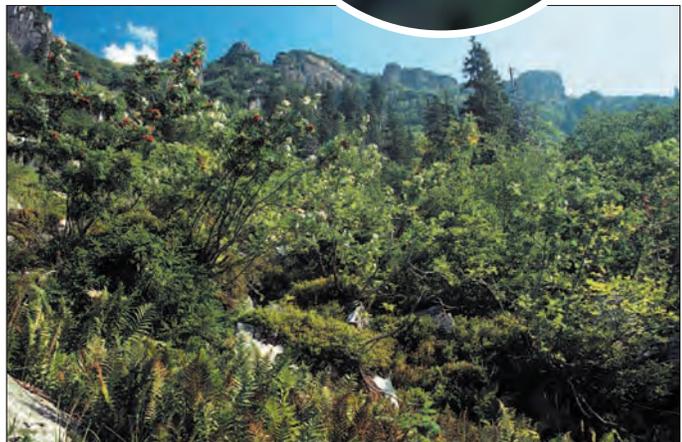


Abb. 54: Typisch für die Lebensräume in der alpinen waldlosen Zone ist aufgelockerte **Busch- und Strauchvegetation**, in denen die Lappländische Weide dominiert, die genauso wie die Bergkiefer kriechende Bestände von auffällig grauer Farbe bildet. Sie wachsen an den Rändern von Hochmooren, oberhalb der Waldgrenze.



Abb. 55: Bergtraubenkirsche

Abb. 56: Weitere **Buschvegetation** ist an Steil- und oft auch an **Lawinhängen** zu finden, sie kann in Bachauen auch bis unter die obere Waldgrenze hinabklettern. Von den Buschgesellschaften sind z. B. die Karpatenbirke und die Schlesische Weide anzutreffen.





# WALDKÖNIGREICH RIESENGBIRGE

**B**is ins 13. Jahrhundert hinein war das Riesengebirge von Urwäldern bedeckt, in denen Fichten, Tannen und Buchen überwogen. In Lagen über 1200 m ü. dM. gingen die Fichtenwälder in Latschenbestände über. Mit der Ankunft des Menschen in den Bergen begann dieser, radikal in die Urwälder einzugreifen. Anstelle der Urwälder entstanden ausgedehnte Enklaven von Ansiedlungen, Wiesen und Weideland. Auch der industrielle Aufschwung mit bergmännischer Tätigkeit, Hüttenwesen und der Glasherstellung trug zu einem weiteren Rückgang des Waldes bei. Zu all den genannten Tätigkeiten brauchte man Holz und so waren die Riesengebirgswälder an der Wende vom 16. zum 17. Jahrhundert nahezu abgeholzt. Zum Glück trat zu Beginn des 17. Jahrhunderts eine natürliche und ab der Mitte des 18. Jahrhunderts auch eine künstliche Walderneuerung ein.

Abb. 57: Auf den humusreichen Böden in den niedrigeren Regionen stehen Buchenbestände mit einer artenreichen Krautschicht – sog. blütenreiche Buchenwälder. Im Frühling gedeihen hier Waldmeister, Wald-Bingelkraut und Braune Haselwurz, auch die Türkenbundlilie oder die Vierblättrige Einbeere sind keine Seltenheit.

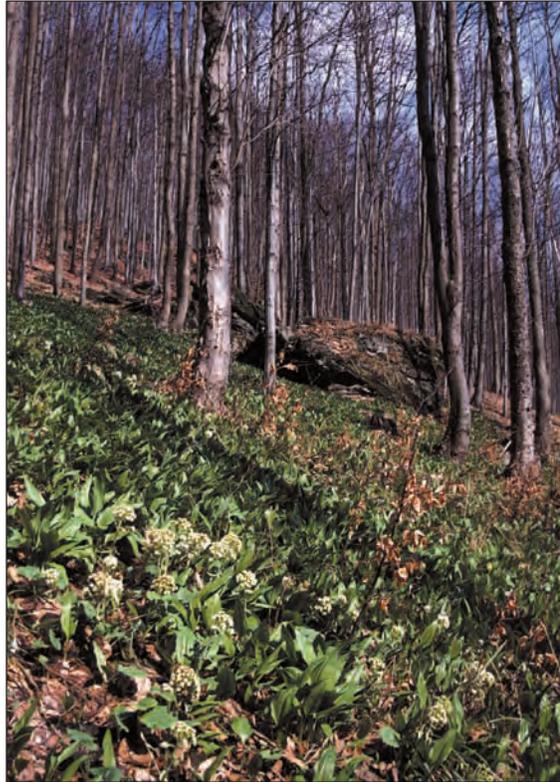


Abb. 58:  
Waldbingel-  
kraut



Abb. 59:  
Vierblättrige  
Einbeere

Abb. 60: In den höheren Lagen, wo die Buchen nährstoff-ärmere Gebirgsböden auf saurem Gestein besiedeln, entstanden **saure Buchenwälder**. In ihnen überwiegen Gräser und Farne.



Abb. 61: Gewöhnlich an den steileren Hängen mit ausreichend feuchtem Boden kommen selten auch **montane Bergahorn-Buchenwälder** vor. Im Artenreichtum der Krautschicht kommen sie oft den blütenreichen Buchenwäldern gleich.

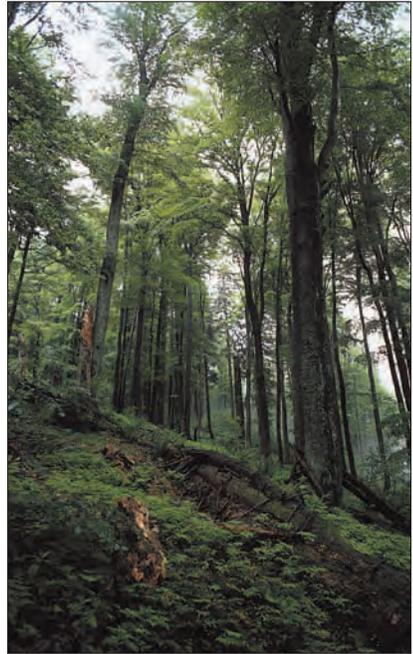


Abb. 62: Sauerklee

Abb. 63: Ursprüngliche **Fichtenwälder** blieben nur in einem schmalen Band entlang der alpinen Waldgrenze und an den Hängen der Gletscherkare erhalten. Das durchschnittliche Alter dieser Bestände beträgt in der Regel 120-200 Jahre. Aber auch Baumriesen von mehr als 300 Jahren Alter sind keine Seltenheit. Die Krautschicht der montanen Fichtenwälder ist infolge der Summe aller Standortbedingungen (Temperatur, Dauer der Schneedecke, Niederschläge, usw.) entsprechend ärmer. Hier sind vor allem das Wollige Reitgras, der Gemeine Alpenlattich und der Waldsauerklee anzutreffen, nicht minder aber auch üppiges Heidelbergestrüpp .





Abb. 64: **Montane Grauerlen-Bestände** sind selten und säumen die Ufer von Wildbächen mit schnell fließendem Wasser. Im Unterwuchs kommen häufig Arten alpiner Krautfluren vor, wie z.B. der Alpen-Milchlattich oder der Platanenblättrige Hahnenfuß.

Abb. 65: Die meisten aller Wasserläufe im Riesengebirgsvorland säumen **Erlen- und Eschenbestände**. Am schönsten sind sie im Frühling, wenn sich zu ihren Füßen ganze Teppiche von Märzenbechern (Frühlingsknotenblumen) ausbreiten.

Abb. 66: Verstreut und auf kleinen Flächen sind im ganzen Vorland **Schuttwälder** anzutreffen. Sie wachsen an Steilhängen oder Felsausläufern und am Fuß von Hängen und Schuttfeldern, im Prinzip, wo der Boden unter den Füßen „wegläuft“. Hier sind Berg- und Spitzahorn, Gewöhnliche Esche und Winterlinde, aber auch Rotbuche und Haselnussstrauch anzutreffen.





Abb. 67

# „NATURA“ PFLANZENARTEN

Im FFH-Gebiet Riesengebirge sind vier Pflanzenarten Schutzgegenstand: die Böhmisches Glockenblume (*Campanula bohemica*), das Sudetenlabkraut (*Galium sudeticum*), der Böhmisches Enzian (*Gentianella bohemica*) und das Echte Sudeten-Läusekraut (*Pedicularis sudetica*).

Wenn wir uns dieses Quartett etwas näher betrachten, erregt sofort eine gemeinsame Eigenschaft unsere Aufmerksamkeit – es handelt sich jeweils immer um Endemiten (eine Art, die ausschließlich in einem oft eng begrenzten Gebiet heimisch ist). Die beiden ersten Arten, die Böhmisches Glockenblume und das Sudeten-Läusekraut sind Riesengebirgsendemiten. Das Sudeten-Labkraut gilt als Endemit des Kaiserwaldes (Slavkovský les) und der Hochsudeten (heute gedeiht es jedoch nachgewiesenermaßen auch im Riesengebirge). Die letzte Art – der Böhmisches Enzian – ist ein Endemit der Böhmisches Masse und der Anrainergebiete von Mähren, Österreich und Bayern.

	Schutzgegenstand im Europäischen Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Riesengebirge – Code und Pflanzenart laut System Natura 2000 (* das Sternchen kennzeichnet Arten mit Priorität)	Lokalitäten (Anzahl)
4069	* Böhmisches Glockenblume ( <i>Campanula bohemica</i> )	24
2217	* Echtes Sudeten-Läusekraut ( <i>Pedicularis sudetica</i> )	5
4113	* Sudetenlabkraut ( <i>Galium sudeticum</i> )	2
4094	* Böhmisches Enzian ( <i>Gentianella bohemica</i> )	1

Tab. 3



Abb. 69: Bekanntester und gleichzeitig auch am häufigsten vorkommender Vertreter dieser geschützten Artengruppe ist die **Böhmisches Glockenblume**. Sie ist vor allem auf artenreichen Gebirgsweiden, aber auch an den Rainen von Bergkieferbeständen und in Gletscherkaren anzutreffen. Sie gedeiht ab Meereshöhen von 750 m bis hinauf zum Gipfel der Schneekoppe. Der weitaus größte Teil der Population kommt auf der tschechischen Seite der Berge vor. In der letzten Zeit beobachtet man mit Besorgnis deren Rückgang – Grund dafür ist vor allem die fehlende oder sich stark verändernde Wiesenwirtschaft im Riesengebirge. Auch die intensive Bautätigkeit, der immer mehr Wiesenflächen zum Opfer fallen, trägt dazu bei.



Abb. 68: Schutzgegenstände im Europäischen Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Riesengebirge – Pflanzenarten und deren Standorte.



Abb. 70: Das **Sudeten-Läusekraut** – ein Zeitzeuge der Vereisung des Riesengebirges – wächst zumeist auf Quellgebieten oberhalb der Waldgrenze. Seine gesamte Population zählt nur ein paar tausend Einzel Exemplare. Diese Art ist dahingehend interessant, dass sie gerade im Riesengebirge das erste Mal wissenschaftlich beschrieben wurde, obwohl der Schwerpunkt seines Vorkommens im weiten Norden liegt – im breiten Band von Nordamerika und Eurasien.



Obr. 71: Der **Böhmische Enzian** ist die meistbedrohte der im Rahmen des FFH-Gebietes Riesengebirge geschützten Arten. Er ist so etwas wie ein trauriges Barometer der Veränderung in unsere Landschaft - früher war er unwegdenbarer Bestandteil von Wiesen und Weiden, heute verschwindet er unter anderem auch deshalb, weil natürliche Weideflächen ständig abnehmen. Die Enzianarten sind auch empfindlich gegenüber der Chemisierung der Umwelt. Diese stört die komplizierten und ausgewogenen Beziehungen zwischen den Enzianen und einer konkreten Pilzart, die sich im Innern der Pflanzenwurzeln ansiedelt (Endotrophe Mykorrhiza) und deren Wachstum fördert.

Obr. 72:  
Das **Sudetenlabkraut** bleibt den Blicken neugieriger Wanderer verborgen, denn es wächst nur an touristisch nicht erschlossenen Orten. Es mag offene und warme Standorte in Gletscherkaren, namentlich in niedrigen Rasen auf Felsterrassen und Schuttfeldern.





# „NATURA“ TIERARTEN

	Schutzgegenstand im Europäischen Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Riesengebirge - Code und Tierart laut dem System Natura 2000	Lokalitäten
1163	Groppe, bzw. Koppe ( <i>Cottus gobio</i> )	Fluss Jizera, Horní Sytová
1318	Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> )	Herlíkovice-Stollen

Tab. 4



Abb. 73: Schutzgegenstände im Europäischen Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Riesengebirge – Tierarten und deren Standorte.

Schutzgegenstand des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes Riesengebirge sind auch zwei Tierarten: die Groppe, bzw. Koppe (*Cottus gobio*) und die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*).

Abb. 74: Die **Groppe** lebt in reinen Gebirgsflüssen mit Flussschnellen und Stein- und Kiesgrund. Die meiste Zeit versteckt sie sich unter Steinen. Da sie über keine Schwimmblase verfügt, schwimmt sie nur schlecht und bewegt sich deshalb in Sprüngen über den Grund. Die Einreihung der Groppe unter die bedrohten Arten ist berechtigt, da sie äußerst sensibel auf die Verunreinigung von Wasserläufen und Sauerstoffmangel reagiert. Sie dient somit als gewisser Bioindikator für Wassermilieus. Aber auch Salmoniden, z.B. Bachforellen, wenn sie in zu großer Anzahl ausgesetzt werden, stellen eine Bedrohung für sie dar.



Abb. 75: Einziger regelmäßiger Überwinterungsort der **Teichfledermaus** in der Tschechischen Republik sind die Herlíkovice-Stollen im Riesengebirge. Sie kommen wohl aus Sommerkolonien in Polen hier her, wobei sie hier in gewissen „Wellen“ vorkommen. Nach Jahren der Abwesenheit erscheinen 1–2 Fledermäuse und diese „geleiten“ dann weitere Exemplare hier her. Sie kehren ein paar Jahre hintereinander zurück, verschwinden langsam, bis sich der ganze Zyklus wiederholt.

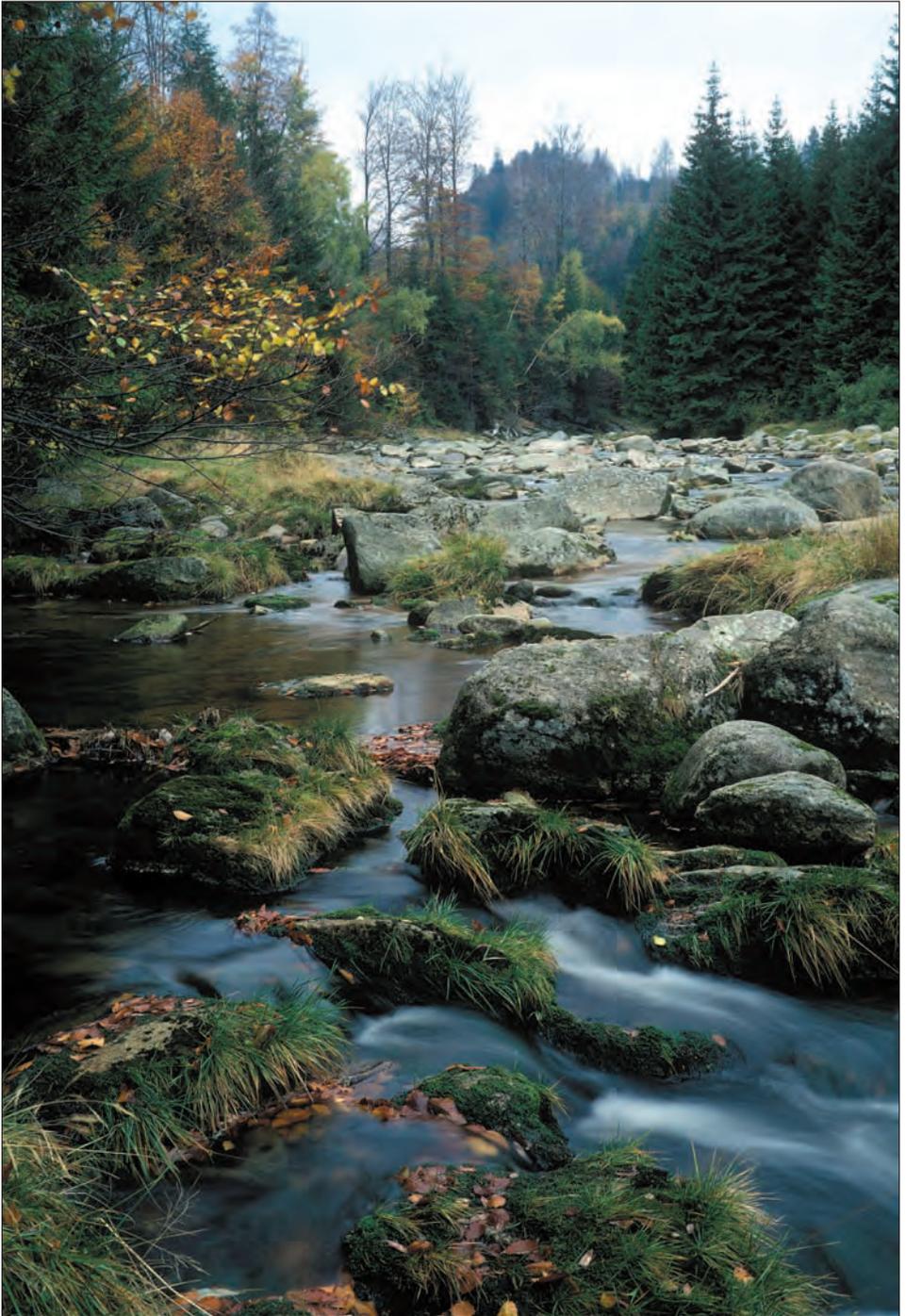


Abb. 76