





1

WELCHE LEBENSÄRÄUME
IM NP ŠUMAVA SIND DIE
ARTENREICHSTEN IN BEZUG
AUF PFLANZEN?

Der Pflanzenreichtum der Šumava

Mlaka im Herbst
Foto: Romana Roučková

Unbewaldete Lebensräume sind von zentraler Bedeutung für die Artenvielfalt des NP Šumava, da mehr als drei Viertel der Pflanzen im Nationalpark an Wiesen und Moore gebunden sind. Die Geschichte der dichten, dunklen Wälder, wie wir sie heute kennen, ist sehr jung und deshalb ist mit ihnen nur eine begrenzte Anzahl von Pflanzen-, aber auch Tierarten verbunden. Demgegenüber ist die Vegetation des Offenlandes in unterschiedlicher Ausprägung in Mitteleuropa seit Zehntausenden von Jahren vertreten. In diesem Zeitraum hat sich eine weitaus größere Gruppe von höheren Pflanzen dem Leben an luftigen, besonnten Standorten angepasst. Seit dem Beginn unserer Zwischeneiszeit, des Holozän, vor zehntausend Jahren hat sich das Bild des Offenlandes mehrmals deutlich verändert. Die Steppe der Kaltzeiten wich einer Waldvegetation, deren Entwicklung durch die Erwärmung und das feuchtere Klima gefördert wurde. Allerdings

wurde dieser natürliche Prozess vom Menschen und der zunehmenden landwirtschaftlichen Nutzung deutlich beeinflusst. Durch Viehbeweidung, (Brand-) Rodung usw. schuf der Mensch Offenlandschaften und hielt sie waldfrei. Am Beispiel der Šumava ist sehr gut zu sehen, wie sich dieser Prozess auf die Artenvielfalt der Natur auswirkte. So beherbergt etwa die Wiesenvegetation der Siedlungsklaven ungefähr zwei Drittel der Pflanzenarten der höheren Regionen der Šumava, und das ist wesentlich mehr als in den primär waldfreien Blockschuttfeldern und Hochmooren. Die Wiesenklaven boten den typischen Gebirgsarten der primär waldfreien Gebiete eine Heimat, d.h. den an die hellen Bergwälder gebundenen Arten, aber auch den Arten, die ursprünglich in niedrigeren Höhenlagen vorkamen, sowie Pflanzen, die mit dem Menschen und seiner Bewirtschaftung (Feld- und Weidekräuter, Ruderalarten) gekommen waren.

Lebensraum Offenland der Šumava

2

WO IM NP ŠUMAVA KOMMEN
PRIMÄR WALDFREIE FLÄCHEN VOR?

Wo wachsen keine Bäume?

Blockfeld bei
Obří hrad
Foto Archiv
der Verwaltung

Primär waldfreie Flächen sind Stellen, wo die Umweltbedingungen das Entstehen eines zusammenhängenden Waldes verhindern. Im NP Šumava sind das insbesondere die Hoch- und Niedermoore. Hier wollen wir uns jedoch den Typen der primär waldfreien Flächen widmen, die nur kleinflächig an Felsen, Steilwänden oberhalb eiszeitlicher Seen oder Gleitufeln von Bächen auftreten. Die Felsbiotope konzentrieren sich vor allem in den tief eingeschnittenen Tälern der Flüsse Vydra, Otava, Křemelná und Losenice. Die der Sonne ausgesetzten Stellen der Felsen sind am häufigsten mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*) bewachsen. In den Blockschuttfeldern finden wir auch Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), an schattigen und feuchten Felsen gedeihen dagegen Farne wie der Gewöhnliche Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) und der Breitblättrige Dornfarn (*Dryopteris dilatata*) am

besten. Auch in den Steilwänden oberhalb eiszeitlicher Seen kam es wegen des felsigen Terrains, großer Schneemengen und Lawinenabgängen nicht zur Entstehung eines zusammenhängenden Waldes. Die baumfreie Hochgebirgsvegetation, die wir überall oberhalb der Waldgrenze im Riesengebirge und in den Alpen antreffen, hat sich hier seit der letzten Eiszeit durchgängig erhalten. Am weitesten verbreitet sind hier Hochstaudenfluren mit Gebirgs-Frauenfarn (*Athyrium distentifolium*) oder Bestände mit Wolligem Reitgras (*Calamagrostis villosa*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Ungarischem Enzian (*Gentiana pannonica*). An den Wänden der Seen Černé jezero und Plešné jezero gibt es auch von Kleinsträuchern dominierte Gesellschaften mit Felsen-Straußgras (*Agrostis rupestris*), Dreispaltiger Binse (*Juncus trifidus*) und Krausem Rollfarn (*Cryptogramma crispa*).

Kennst Du diese Farne?

Foto David Půbal (A), Romana Roučková (B), Pavla Čížková (C)



GIBT ES IM NP ŠUMAVA NUR NIEDRIGWÜCHSIGE WIESEN?

Sekundär waldfreie Flächen

Weide bei Houžná
Foto Romana Roučková

Sekundär waldfreie Flächen sind Wiesen und Viehweiden, die erst durch den Menschen bei seiner Besiedlung der Šumava entstanden sind. Dabei handelt es sich um eine breite Palette unterschiedlicher Lebensraumtypen- trockene bis wechselfeuchte, niedrigwüchsige Wiesen überwiegen. Von Kleinsträuchern dominierte Heideflächen sind charakteristisch für trockene Stellen mit flachgründigen Böden (sog. Gräben, Wegböschungen) und mineralisierte, entwässerte Teile von Mooren. In niedrigeren Lagen sind auch Glatthaferwiesen vertreten. Auf Flächen, die in der Vergangenheit regelmäßig gedüngt wurden, sind letzte Überreste von Goldhafer-Bergwiesen zu finden. Eine besondere und sehr bedeutende Kategorie sind die Gesellschaften an feuchten bis nassen Standorten. Hier existiert eine vielfältige,

örtlich und räumlich spezifische Vegetationsskala, die von Feuchtwiesen über Moorwiesen bis hin zu Quellfluren reicht. Diese Gruppe von Gesellschaften hat in mehreren Fällen ihren Ursprung in den primär waldfreien Gebieten (dauerhafte Quellbereiche). Der heutige Charakter der Standorte und ihrer Artenzusammensetzung ist sehr stark geprägt durch die wirtschaftliche Tätigkeit des Menschen (Wiesenmäh, Oberflächenentwässerung durch Gräben, Überweidung usw.). Das Spektrum der Feuchtigkeit liebenden Gesellschaften, die an eine „Mischung“ primärer und sekundärer waldfreier Standorte gebunden sind, ist nicht nur für die Šumava, sondern für ganz Mitteleuropa sehr typisch und stellt eine der Perlen unserer Natur dar.

Kennst Du unsere häufigsten Nymphenfalter?

Foto Archiv der NP Verwaltung



Lebensraum Offenland der Šumava

4

WAS SIND DIE SOG. GRÜBEN
UND WO FINDEN WIR SIE?

Siedlungsgeschichte und Entstehung der sekundär waldfreien Gebiete im NP Šumava

Grübenfeld
in Horská Kvilda

Foto: Archiv
der Verwaltung

Ähnlich wie die meisten Bergregionen in Tschechien war auch das Gebiet der Šumava lange Zeit ein tiefer, dichter Wald. Abgesehen vom Auftreten mesolithischer Kulturen (Jäger und Sammler) im Gebiet des heutigen Lipno-Stausees waren von der urzeitlichen landwirtschaftlichen Besiedlung hier nur seine Ränder und vor allem die niedrigeren Lagen betroffen. Die einzigen durch die Tätigkeit des Menschen verursachten Öffnungen des Waldes waren Wege und Handelspfade. Die Lage begann sich erst im Hochmittelalter (14. Jahrhundert) zu ändern, als entlang der Handelswege (wie etwa des Goldenen Steigs) Ansiedlungen gegründet wurden. Weil diese Siedlungen angesichts ihrer isolierten geografischen Lage zumindest teilweise wirtschaftlich unabhängig sein mussten, wurde in ihrer Umgebung der Wald gerodet, um

Ackerboden und Weideflächen zu gewinnen. Ein großer Einfluss auf die Entstehung und das Aussehen der Offenland-Flächen in den höchsten Lagen der Šumava ist auch dem mittelalterlichen Goldwaschen zuzuschreiben. Entlang der goldführenden Wasserläufe etwa in der Umgebung von Kvilda und Horská Kvilda finden wir auch heute noch Halden des gewaschenen Materials (sog. Grüben), auf denen sich Heide-Gesellschaften und eine Reihe seltener Pflanzenarten ansiedeln konnten. Den Höhepunkt der Siedlungstätigkeit und der wirtschaftlichen Nutzung der Šumava brachte erst die Neuzeit - bedingt durch die intensive Holznutzung und die Entwicklung der Glasindustrie. Vom 18. bis zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts erreichten die anthropogene Entwaldung und zugleich auch das Auftreten der für waldfreie Gebiete typischer Pflanzengesellschaften in der Šumava ihren Höhepunkt.

Früher gehaltene Rinderrassen



Böhmisches Fleckvieh



Rotvieh



Lusental
Foto: Štěpán Rosenkranz

VORZEIT

Gruppen von Jägern und Sammlern (Mesolithikum, 6000 Jahre v. Chr.) bewegen sich gezielt zwischen mehreren bekannten Stellen. Neue Funde belegen ihre Anwesenheit auch in den höchsten Lagen der Šumava (um 1100 m über NN).



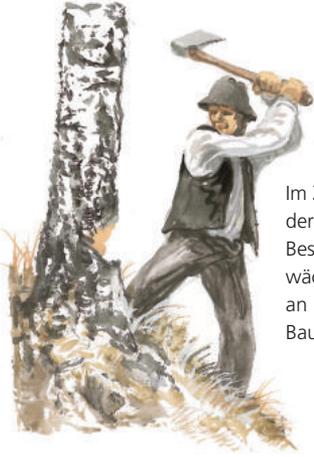
Mit der Entwicklung des Handels entsteht ein Netz der Handelspfade mit mehreren Zweigen des Goldenen Steigs (10. Jahrhundert).

MITTELALTER

An den goldführenden Wasserläufen insbesondere im Gebiet von Kvilda, Horská Kvilda und Zhůří wird Gold gewaschen. Es entstehen Grubenfelder.



Entlang der Pfade entstehen erste Siedlungen. Im 14. Jahrhundert entwickeln sich die Dörfer, es wächst der Bedarf an landwirtschaftlichen Böden, der durch Waldrodungen gedeckt wird. Die Landschaft wird bereichert um Pflanzen und Tiere, die an den Menschen und seine Tätigkeit gebunden sind.



Im Zusammenhang mit der fortschreitenden Besiedelung der Šumava wächst der Bedarf an Baumaterial zum Bau von Dörfern.

NEUZEIT



Im 16. und 17. Jahrhundert beginnt die Geschichte der Glasherstellung und -verarbeitung, die große Mengen an Holz verbraucht. Im Laufe des Dreißigjährigen Kriegs gehen einige Siedlungen zugrunde. Zu Beginn des 18. Jahrhunderts wird Šumava von Deutschen und Österreichern besiedelt. Damit schreitet die Entwaldung fort, nachdem die Glasindustrie und der damit verbundene Holzeinschlag zunehmen.

Ein wichtiger Meilenstein für die Gestaltung der Šumava-Landschaft ist die Einführung motorisierter Maschinen in der Landwirtschaft. Die Landwirte können jetzt mehr Fläche bewirtschaften. Die Ereignisse rund um den Zweiten Weltkrieg bringen für die Šumava deutliche Veränderungen in der Landnutzung. Die Vertreibung der Bevölkerung und der Untergang zahlreicher Dörfer führen dazu, dass die landwirtschaftlich genutzten Böden brach fallen.



In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wird die freie Landschaft durch die neu entstehenden landwirtschaftlichen Großbetriebe deutlich verändert.



Nach 1990 zerfallen die staatlichen Güter und es beginnt die Zeit der privaten Kleinbetriebe. Ausgewählte, besonders wertvolle Stellen, die nicht mit Maschinen zu bewirtschaften sind, werden von Hand gemäht.

Lebensraum Offenland der Šumava



5

WELCHE BEDEUTUNG HATTE
DIE BEWEIDUNG DER LANDSCHAFT?

Dolní Cázov
Foto Eva Brojířová

Die Geschichte der Bewirtschaftung

Die Landwirtschaft spielte in der Vergangenheit eine Schlüsselrolle für die Gestaltung der Šumava-Landschaft und ihrer biologischen Vielfalt. Von zentraler Bedeutung für die Veränderung des Šumava-Urwalds war die Waldweide. Ihr Einfluss begann entlang der historischen Wege und konnte auch einige Kilometer weit in den Wald hinein reichen. Die Weidewirtschaft entwickelte sich erst im Mittelalter im Zusammenhang mit dem Bau von Bauernhöfen, vorwiegend mit Rinderhaltung. Das Vieh wurde unmittelbar nach der Schneeschmelze auf die Weide getrieben und blieb dort bis Mitte Oktober. Um die Tiere kümmerte sich der Gemeindegirte, der sie abwechselnd auf unterschiedlich weit entfernte Weiden führte. Manchmal wurden sie auch auf entlegene Sommerweiden getrieben, wo sie über Nacht blieben. Die Weidenutzung hatte dramatische Folgen für das Aussehen der Landschaft und die Artenvielfalt. In unterschiedlichem Ausmaß und zu verschiedenen Zeiten wechselten sich abgeweidete Flächen und unterschiedlich zertretene Stellen ab. Das Vieh weidete nach wie vor nicht nur auf den waldfreien Flächen, sondern sehr häufig

auch im Wald und in den Mooren. Darüber hinaus wurde in den Wäldern Brenn- und Bauholz geschlagen und Viehfutter durch Schneiteln gewonnen, d.h. Zweige mit Blättern von jungen Laubbäumen abgeschnitten und Zuhause verfüttert. Die Landschaft war stark zersükkelt. Eine klare Grenze zwischen bewaldeten und nicht bewaldeten Gebieten war häufig nicht zu erkennen. Da diese Nutzungen im direkten Gegensatz zu einer hochwertigen Holzproduktion standen, wurden sie von den adeligen Eigentümern eingeschränkt. Andererseits wurde durch diese Tätigkeiten ein Mosaik unbewaldeter und lichter bewaldeter Flächen geschaffen, das in Bezug auf die Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten sehr wertvoll ist. Diese Art der Landnutzung ermöglichte es lichtliebenden Arten zu überleben, die mit zunehmender Dichte des Waldes verschwunden wären. Diese Arten bildeten den Grundstein der wertvollen Offenland-Gesellschaften der Šumava. Auf den Wiesenflächen wurde selbstverständlich Heu geerntet und neben Rindern hielt man auch Schafe und in den kleineren Anwesen auch Ziegen.

Früher am häufigsten angebauten Nutzpflanzen



HAFER



ROGGEN



FLACHS

WIE WURDEN DIE HEIDEFLÄCHEN FRÜHER AM HÄUFIGSTEN GENUTZT?

Heideflächen

Die bunte Heidevegetation ist ein unverzichtbarer Teil des Hochlands in der zentralen Šumava. Die kleinen Inseln sind im allgemeinen an mittelalterliche Halden (sog. Grüben) entlang der Bäche gebunden, in denen Gold gewaschen wurde, an in der Vergangenheit regelmäßig gestörte Wegböschungen oder an andere, extrem nährstoffarme und trockene Stellen. Heiden sind Kleinstrauchgesellschaften, insbesondere aus Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Von den sonstigen auffälligen und seltenen Arten sind für sie Arnika (*Arnica montana*), Ungarischer Enzian (*Gentiana pannonica*) oder auf freien Flächen das Gewöhnliche Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) typisch.

Ungarischer-Enzian

Foto Archiv
der Verwaltung

Die Heiden wurden in der Vergangenheit als Weide genutzt und häufig wohl auch abgebrannt, um den überalterten Holzbewuchs zu verjüngen. Wenn es lange Zeit zu keiner regelmäßigen Störung (z.B. Abbrennen) kommt, verändern sich die Anteile der Arten. Der Heidebewuchs weicht den Beeren, insbesondere der Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), oder die Heide wird von Gräsern überwachsen, vor allem von der Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*) und dem Borstgras (*Nardus stricta*). Diesen Prozess können wir gegenwärtig in unterschiedlichem Maß auf den meisten Heideflächen der Šumava beobachten.

Kennst Du die Arten der Heiden
(auch außerhalb vom Gebirge)?

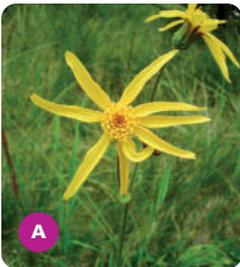


Foto Romana Roučková

Lebensraum Offenland der Šumava

7

7. WELCHER STRAUCH KAM
HÄUFIG AUF MAGERRASEN VOR?

Borstgrasrasen

Nahe Rejštejn
Foto: Ester Ekrťová

Hierbei handelt es sich meist um ehemalige Viehweiden oder einschürige Magerrasen auf nährstoffarmen Böden. Am häufigsten finden wir sie an Trockenhängen oder am Rand von Moorzweiden. Die artenarme Ausprägung entwickelt sich auf entwässerten Hochmooren.

Dominierend sind hier Gräser wie Borstgras (*Nardus stricta*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gemeines Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*) und Rotschwingel (*Festuca rubra* agg.). Zwischen den Gräsern wachsen Blütenpflanzen wie das Kleine Habichtskraut (*Pilosella officinarum*), das Gewöhnliche Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), der Breitblättrige Thymian (*Thymus pulegioides*), die Blutwurz (*Potentilla erecta*), die Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) usw. Von den seltenen Arten können wir hier die Orchideen Grüne Hohlzunge (*Coeloglossum viride*) und Weiße Höswurz (*Pseudorchis alba*) finden. Ehemalige Weideflächen sind häufig

an vereinzelt Büschen des Gemeinen Wacholders (*Juniperus communis*) zu erkennen.

Traditionell wurden diese Rasen beweidet oder gemäht und anschließend maßvoll gedüngt. Heute verlieren sich ihr Reichtum und die ursprüngliche Artenvielfalt allmählich. Häufig dominieren anspruchslose Grasarten. Die Hauptursache hierfür ist der Rückgang der historischen Bewirtschaftungsformen, wodurch Gehölze aufkommen können und es zur Wiederbewaldung kommt, sowie der allmählich wachsende Siedlungsdruck durch die örtlichen Gemeinden. Einige Flächen wurden in der Vergangenheit umgepflügt und überdüngt, was zum vollständigen Verlust dieser schwachwüchsigen Gesellschaften führte.

Kennst Du häufige Arten
der Magerrasen?

Foto Romana Roučková



A



B



C



Borstgrasrasen

1. **Silberdistel** (*Carlina acaulis*)
2. **Gemeiner Augentrost** (*Euphrasia officinalis*)
3. **Echter Ehrenpreis** (*Veronica officinalis*)
4. **Gemeiner Thymian** (*Thymus pulegioides*)
5. **Niedrige Schwarzwurzel** (*Scorzonera humilis*)
6. **Gewöhnliches Katzenpfötchen** (*Antennaria dioica*)
7. **Arnika** (*Arnica montana*)
8. **Ungarischer Enzian** (*Gentiana pannonica*)
9. **Borstgras** (*Nardus stricta*)
10. **Heidenelke** (*Dianthus deltoides*)
11. **Rotes Straußgras** (*Agrostis capillaris*)

8

11

7

10

9

2

1

4

3

5

6

Lebensraum Offenland der Šumava



8

WELCHE HÄUFIGEN PFLANZEN
WACHSEN AUF DIESEN WIESEN?

Glatthaferwiesen

Houžná
Foto Romana Roučková

Mesophile Glatthaferwiesen finden wir in der Šumava in niedrigeren Höhenlagen, besonders an Stellen, wo früher artenreiche Buchenwälder wuchsen. Sie werden dominiert von höherwüchsigen Gräsern wie dem Flaumigen Wiesenhafer (*Avenula pubescens*), dem Gemeinen Zittergras (*Briza media*), dem Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), dem Gemeinen Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und dem Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*). Dazwischen wächst eine große Vielfalt an Blütenpflanzen wie die Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), der Raue Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), die Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), das Großblütige

Wiesen-Labkraut (*Galium album*), der Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) usw. Wertvolle Orchideenarten wie z.B. das Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) und die Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) sind deutlich seltener zu finden. Die Wiesen werden zweimal im Jahr für Heu gemäht und können gelegentlich auch beweidet werden. Die kraut- und artenreichen Glatthaferwiesen sind heute eine Rarität, da sie in der Vergangenheit häufig durch intensive Landwirtschaft (Umbruch zu Ackerland, Ansaat von Intensivgrünland, Überdüngung) zerstört wurden. Wenn andererseits eine regelmäßige Mahd ausbleibt, verbuschen diese Wiesen sehr leicht (Sukzession zum Wald) und verschwinden vollkommen.

Kennst Du diese
häufigen Arten?

Foto Romana Roučková

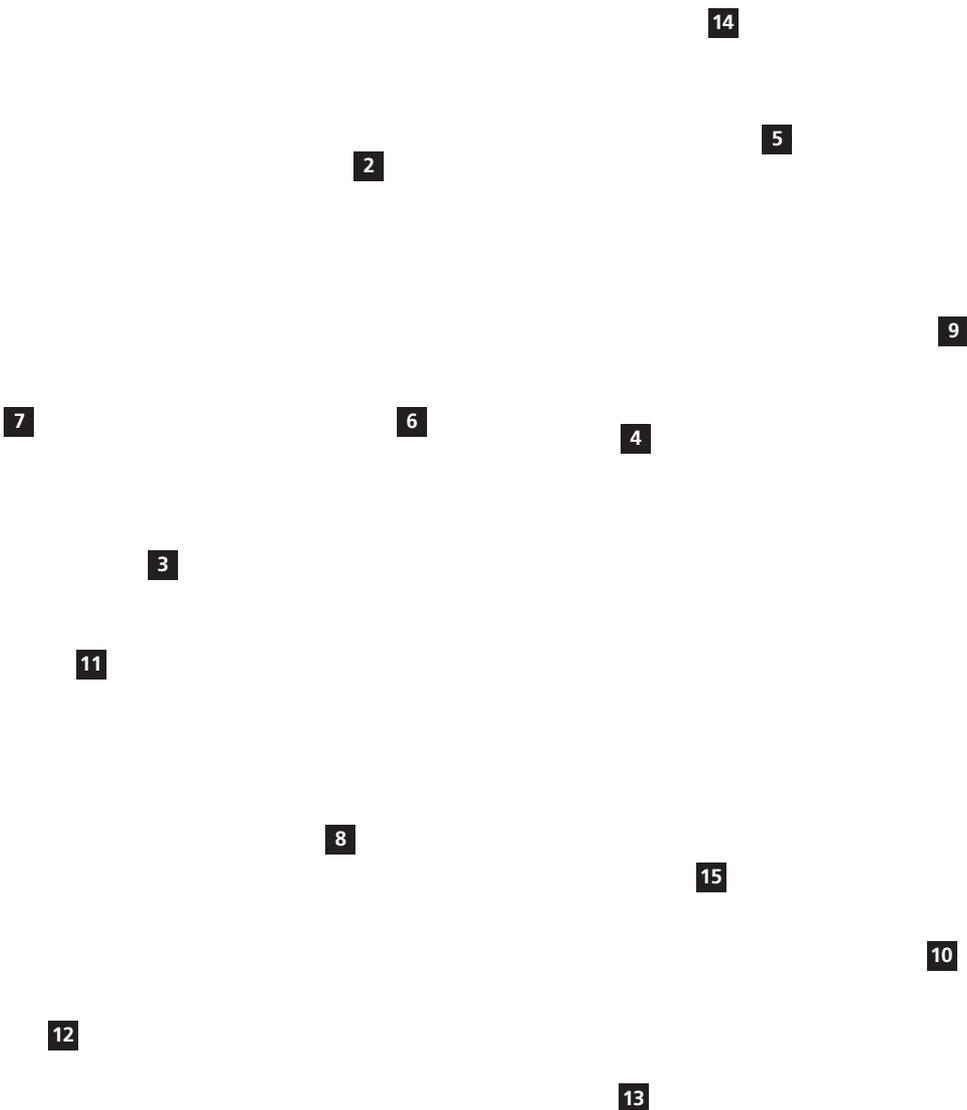


Lebensraum Offenland der Šumava



Glatthaferwiesen

1. **Flaumiger Wiesenhafer** (*Avenula pubescens*)
2. **Rotes Straußgras** (*Agrostis capillaris*)
3. **Gemeines Ruchgras** (*Anthoxanthum odoratum*)
4. **Rot-Schwingel** (*Festuca rubra*)
5. **Wolliges Honiggras** (*Holcus lanatus*)
6. **Wiesen-Glockenblume** (*Campanula patula*)
7. **Acker-Witwenblume** (*Knautia arvensis*)
8. **Rot-Klee** (*Trifolium pratense*)
9. **Wiesen-Margerite** (*Leucathemum vulgare* agg.)
10. **Gamander-Ehrenpreis** (*Veronica chamaedrys*)
11. **Wiesen-Platterbse** (*Lathyrus pratensis*)
12. **Spitzwegerich** (*Plantago lanceolata*)
13. **Gemeiner Hornklee** (*Lotus corniculatus*)
14. **Wiesen-Bärenklau** (*Heracleum sphondylium*)
15. **Rauer Löwenzahn** (*Leontodon hispidus*)



Lebensraum Offenland der Šumava

9

9. WO BEGEGNEN WIR AM
HÄUFIGSTEN DIESEN WIESEN?

Goldhafer-Bergwiesen

Filipova Hut
Foto Ester Ekrťová

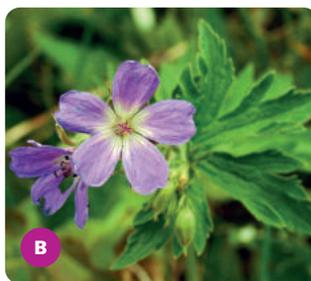
Bergwiesen mit Goldhafer sind im NP Šumava nicht so typisch ausgebildet wie etwa im Riesengebirge. Wir finden sie teilweise an etwas nährstoffreicheren, mittelfeuchten Standorten, meist in der Umgebung von Siedlungen. Charakteristisch sind niedrigwüchsige Arten wie der Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) und der Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*) zusammen mit breitblättrigen Pflanzen wie dem Kanten-Hartheu (*Hypericum maculatum*), der Roten Lichtnelke (*Silene dioica*), dem Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) und Gebirgsarten wie der Wiesen-Schaumkresse (*Arabidopsis halleri*) oder der

Schwarzen Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*). Es handelt sich dabei um eine Vegetation, die sehr eng mit den traditionellen Wirtschaftsformen verbunden ist. Die Wiesen sollten durch regelmäßige Düngung hochwertiges und erschwingliches Futter liefern, wurden ein- oder zweimal im Jahr gemäht und gelegentlich als Weide genutzt. Mit dem Rückgang der herkömmlichen Nutzung verändert sich jedoch ihr Charakter hin zu einer nährstoffreichen Ausprägung der Borstgrasrasen (infolge von Nährstoffverarmung) oder sie entwickeln sich ohne regelmäßige Mahd zu einer Ruderalvegetation.

Kennst Du diese
häufigen Arten?



A



B



C

Foto Romana Roučková

Lebensraum Offenland der Šumava



Goldhafer-Bergwiesen

8

14

4

10

2

1. **Bergwiesen-Frauenmantel** (*Alchemilla monticola*)
2. **Rotes Straußgras** (*Agrostis capillaris*)
3. **Weichhaariger Pippau** (*Crepis mollis* subsp. *succisifolia*)
4. **Rot-Schwengel** (*Festuca rubra*)
5. **Wald-Storchschnabel** (*Geranium sylvaticum*)
6. **Schwarze Teufelskralle** (*Phyteuma nigrum*)
7. **Scharfer Hahnenfuß** (*Ranunculus acris*)
8. **Wiesen-Sauerampfer** (*Rumex acetosa*)
9. **Rot-Klee** (*Trifolium pratense*)
10. **Wiesen-Goldhafer** (*Trisetum flavescens*)
11. **Echter Ehrenpreis** (*Veronica chamaedrys*)
12. **Hallersche Schaumkresse** (*Arabis halleri*)
13. **Tüpfel-Johanniskraut** (*Hypericum maculatum*)
14. **Verschiedenblättrige Kratzdistel** (*Cirsium heterophyllum*)
15. **Eisenhutblättriger Hahnenfuß** (*Ranunculus aconitifolius*)
16. **Wildes Stiefmütterchen** (*Viola tricolor* subsp. *polychroma*)
17. **Rote Lichtnelke** (*Silene dioica*)
18. **Taubenkropf-Leimkraut** (*Silene vulgaris*)
19. **Gemeines Ruchgras** (*Anthoxanthum odoratum*)

3

5

6

13

15

17

18

11

7

19

9

12

16

1

Lebensraum Offenland der Šumava

10

WIE VERFÄRBT SICH
DAS PFEIFENGRAS
IM HERBST?

Pfeifengraswiesen

Želňava
Foto Ester Ekrťová

Wechselfeuchte Wiesen sind eine typische Pflanzengesellschaft der niedrigeren Lagen und dem Šumava-Vorland, besonders im südlichen Bereich. Die Standorte dieser Wiesen sind gekennzeichnet von deutlichen Feuchtigkeitsschwankungen im Laufe des Jahres, dazu gehören z.B. die Umgebung von Hoch- und Niedermooren oder die Hochterrassen der Bäche und Flüsse. Die Vegetation besteht überwiegend aus Pfeifengras (*Molinia caerulea*), einem auffallend buschigen Gras, dessen Blätter sich im Herbst leicht orange färben. Die Wiesen sind jedoch vor allem deshalb attraktiv, weil hier eine Reihe heute oft seltener und bedrohter Pflanzenarten häufig vorkommt, wie etwa die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), die Prachtnelke (*Dianthus superbus*), der Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), und im Übergang zum Vorland findet man auch seltener die Färberscharte (*Serratula tinctoria*). Der deutliche Sommeraspekt ist geprägt vom blau blühenden Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und dem Heil-Ziest (*Betonica officinalis*). Früher waren diese Wiesen traditionell einschürig. Die Mahd und die Heuernte wurden durch oberflächige Entwässerung

der Moorränder mit Hilfe eines Netzes aus kleinen Kanälen erleichtert. Die ursprünglich dauerhaft vernässten Flächen trockneten durch die teilweise Entwässerung in den Sommermonaten aus und es konzentrierten sich hier Arten, denen dieses System zusagte.

Heute können wir auf zahlreichen Flächen den umgekehrten Prozess beobachten: Wo die Oberflächenentwässerung nicht mehr funktioniert, entwickelt sich schrittweise wieder eine Vegetation der Moorwiesen mit vielen Seggen. Durch die traditionelle Bewirtschaftung wurde ein buntes Mosaik von Standorten geschaffen, das eine breite Artenskala beherbergt - angefangen von Sumpfpflanzen an Quellbereichen und kleinen Entwässerungskanälen bis hin zu mehr oder weniger Trockenheit liebenden Arten, die nur eine vorübergehende Vernässung im Frühjahr oder Herbst ertragen. Auf den Wiesen, die nicht mehr gemäht werden, hat sich inzwischen häufig das Pfeifengras durchgesetzt und die frühere Artenvielfalt mit einer Reihe von seltenen Pflanzen verdrängt.

Kennst Du
diese Arten?

Foto Romana Roučková



A



B



C

Lebensraum Offenland der Šumava



Pfeifengraswiesen

1. **Pfeifengras** (*Molinia caerulea*)
2. **Sibirische Schwertlilie** (*Iris sibirica*)
3. **Pracht-Nelke** (*Dianthus superbus*)
4. **Lungen-Enzian** (*Gentiana pneumonanthe*)
5. **Teufelsabbiss** (*Succisa pratensis*)
6. **Heil-Ziest** (*Betonica officinalis*)
7. **Hirse-Segge** (*Carex panicea*)
8. **Schatten-Segge** (*Carex umbrosa*)
9. **Nordisches Labkraut** (*Galium boreale*)
10. **Niedrige Schwarzwurzel** (*Scorzonera humilis*)
11. **Färber-Scharte** (*Serratula tinctoria*)
12. **Rasen-Schmiele** (*Deschampsia cespitosa*)
13. **Kuckucks-Lichtnelke** (*Lychnis flos-cuculi*)

1

12

11

2

5

6

13

4

7

3

9

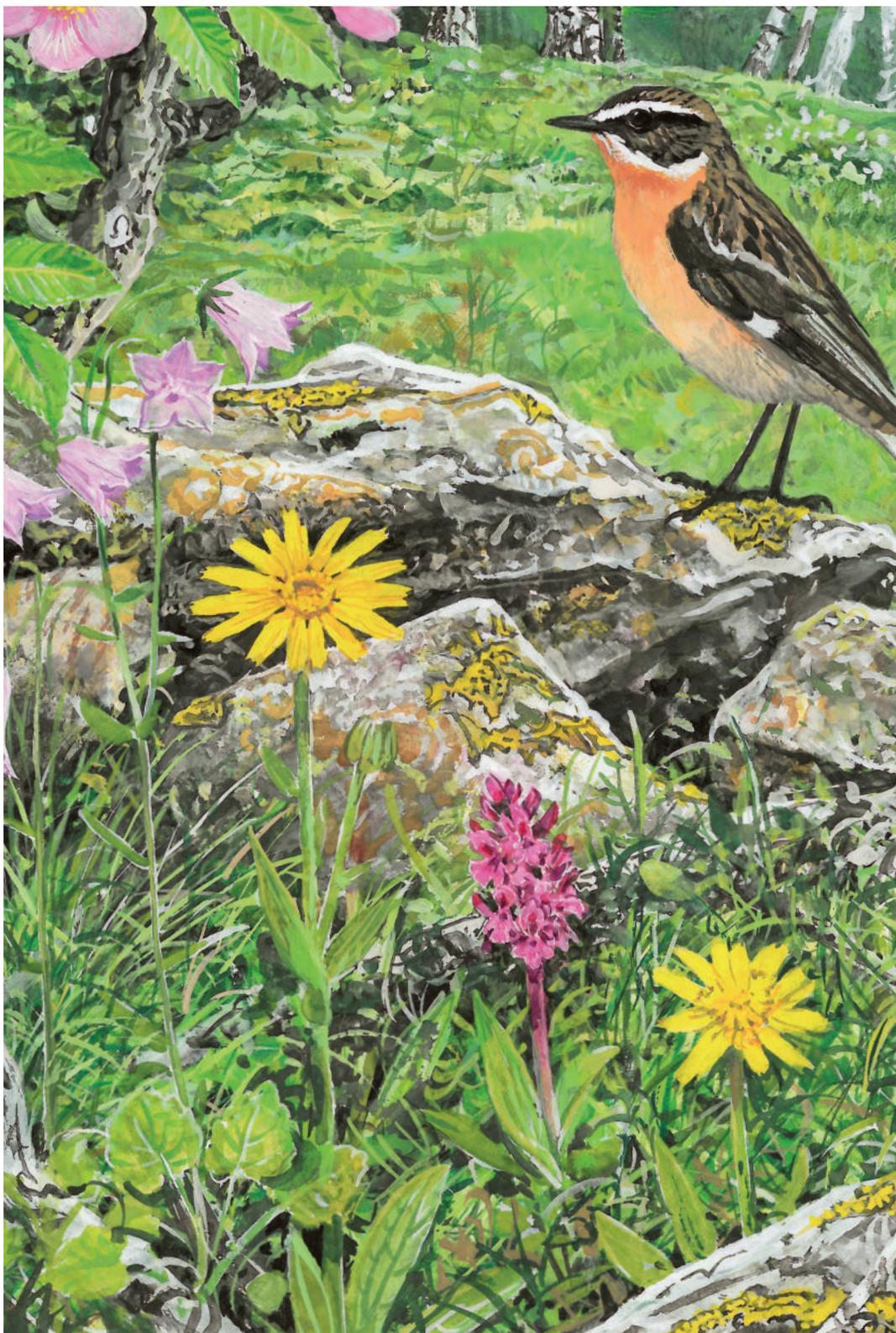
10

8



Schwertlilien auf Stelna
Foto Marek Drha





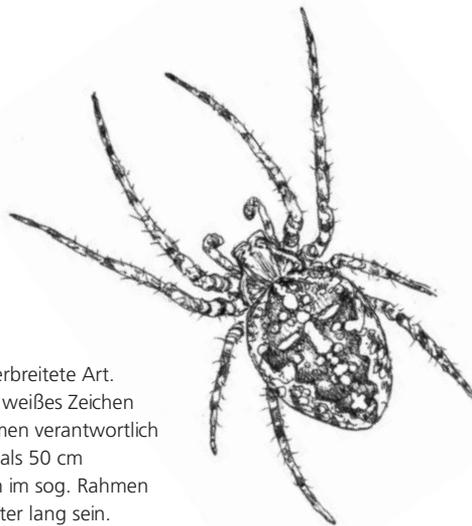








Die Bodentrichterspinne lebt in einer Gespinsthöhle, die das unterirdische Nest auskleidet. Das Gespinst ist etwa 10 cm lang und hat einen Durchmesser von etwa 1 cm. Von ihm gehen Signalfäden aus, die die Spinne über die Beute informieren. Diese wird mit Klebetropfen gefangen und dann von der Spinne getötet. Sie ist eine unserer häufigsten Arten und besonders im Herbst finden wir ihre Nester in jedem Wald.
Größe: 8 – 10 mm



Die Gartenkreuzspinne ist eine weit verbreitete Art. Auf dem Rücken trägt sie ein auffälliges weißes Zeichen in Form eines Kreuzes, das für ihren Namen verantwortlich ist. Sie baut runde Netze, die weit mehr als 50 cm Durchmesser haben können. Sie werden im sog. Rahmen befestigt, die Fäden können bis zu 8 Meter lang sein. Farblich ist diese Art sehr variabel. Am häufigsten ist sie braun, es gibt jedoch auch graue, schwarz-weiße, gelbliche und rote Exemplare.
Größe: Männchen 5-10 mm, Weibchen 12-17 mm

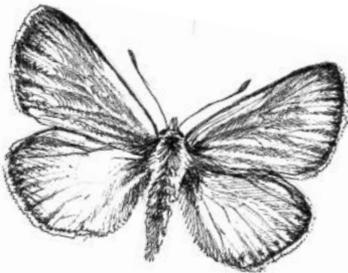


Die Totenkopf-Schwebfliege gehört zu den größeren Schwebfliegenarten. Die Schuppen auf der Brust bilden eine Zeichnung, die ein wenig an einen Totenkopf erinnert. Bei einigen Tieren ist er vollständig, bei anderen nur in Andeutungen ausgebildet. Von Frühjahr bis Herbst besucht sie Blüten auf Wiesen, an Wegrändern oder entlang der Wälder.

Größe: 12 – 15 mm

Der Violette Laufkäfer ist ein länglicher Käfer mit langen Beinen. Die Färbung ist matt-schwarz, der äußere Rand der Deckflügel und des Halsschildes ist goldgelb mit einem Stich ins Blauviolette oder Blaugrüne. Die Käfer verbergen sich tagsüber unter Steinen, im Laub, unter Holzstücken, in Baumresten in Wäldern und auch außerhalb von der Ebene bis in die Hochlagen. In der Dämmerung und in der Nacht jagen sie Insekten und Schnecken. Sie können nicht fliegen.

Größe: 2 – 3 cm



Der Vogelwicken-Bläuling fliegt von Juni bis Anfang August, er bildet eine Generation und überwintert als Raupe. Er bevorzugt wenig gepflegte Feuchtwiesen in höheren Lagen. Die Raupen suchen Vogelwicken (*Vicia cracca*) auf. Die Art profitiert stark davon, wenn nicht die ganze Wiese auf einmal abgemäht wird. Das Männchen ist blau, das Weibchen braun gefärbt.

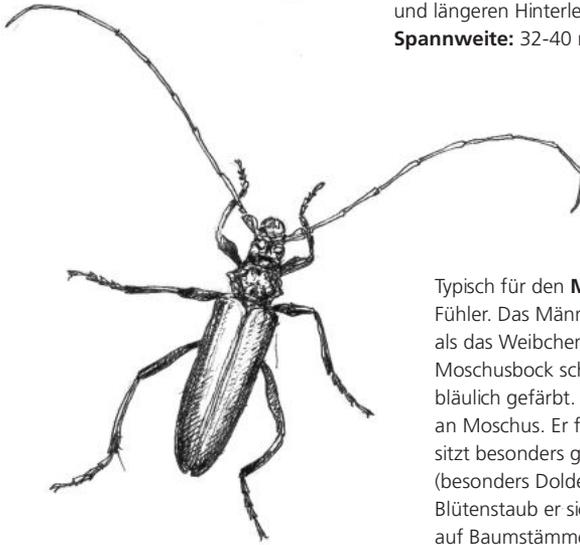
Auf der Oberseite sehen sie fast gleich aus

Länge des Vorderflügels: 16-19 mm



Der Violette Silberfalter fliegt im Juni und Juli, er liebt feuchte und kühlere Orte. Als Raupe ernährt er sich vorwiegend von den Blättern des Echten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Auf etwas zugewachsenen Wiesen kann man häufig Schmetterlinge sehen, die sich in der Sonne aufwärmen. Er ist keine gefährdete Art, aber ein flächiges Abmähen der Wiesen ist für ihn von Nachteil. Männchen und Weibchen sind auf dem Rücken gleich gefärbt. Auf der Oberseite ist das Weibchen dunkler, das Männchen hat im Allgemeinen einen schmaleren und längeren Hinterleib.

Spannweite: 32-40 mm.



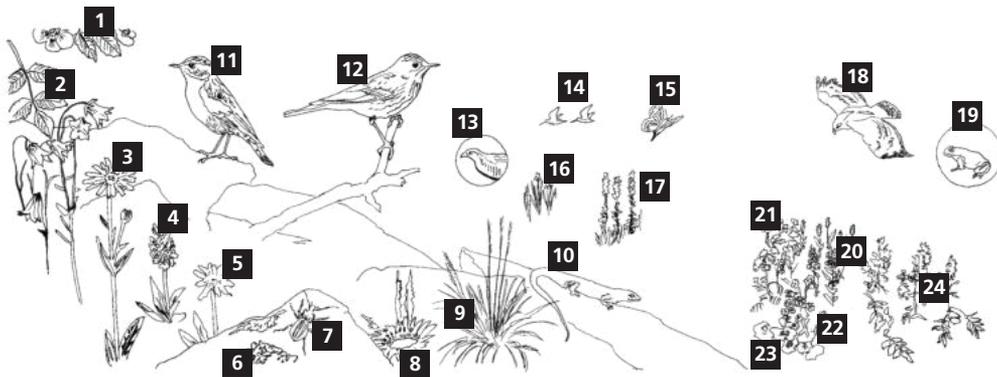
Typisch für den **Moschusbock** sind seine langen Fühler. Das Männchen hat einen längeren Körper als das Weibchen. Am häufigsten ist der Moschusbock schön metallisch grün oder bläulich gefärbt. Sein Geruch erinnert deutlich an Moschus. Er fliegt im Juli und August und sitzt besonders gern auf verschiedenen Blüten (besonders Doldenblütler), von deren Blütenstaub er sich ernährt, oder direkt auf Baumstämmen, in denen sich die Larven entwickeln.

Größe: von 1,3 cm bis fast 4 cm

Die **Gemeine Blutzikade** gehört zu den Zikaden. Sie ernährt sich also ausschließlich von Pflanzensäften und ist mit den Wanzen verwandt. Sie ist etwa ein Zentimeter lang und auffällig schwarz-rot gefärbt. Sie lebt überwiegend in höheren Lagen auf Weideflächen und an Waldrändern. Die Larven umgeben sich mit einer schützenden Schaumhülle, im Unterschied zu anderen Zikaden sind sie aber leicht zu übersehen. Sie halten sich eher an den unteren Pflanzenteilen und an den Wurzeln auf.

Größe: Körperlänge 1 cm





1. **Hundsrose** (*Rosa canina*)
2. **Wiesen-Glockenblume** (*Campanula patula*)
3. **Arnika** (*Arnica montana*)
4. **Holunder-Knabenkraut** (*Dactylorhiza sambucina*)
5. **Niedrige Schwarzwurzel** (*Scorzonera humilis*)
6. **Landkartenflechte** (*Rhizocarpon geographicum*)
7. **Hügel-Laufkäfer** (*Carabus arcensis*)
8. **Silberdistel** (*Carlina acaulis*)
9. **Borstgras** (*Nardus stricta*)
10. **Waldeidechse** (*Zootoca vivipara*)
11. **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*)
12. **Wiesenpieper** (*Athus pratensis*)
13. **Wachtelkönig** (*Crex crex*)
14. **Bekassine** (*Gallinago gallinago*)
15. **Weissbindiger Bergwald-Mohrenfalter** (*Erebia euryale*)
16. **Sibirische Schwertlilie** (*Iris sibirica*)
17. **Sudeten-Eisenhut** (*Aconitum plicatum*)
18. **Mäusebussard** (*Buteo buteo*)
19. **Erdkröte** (*Bufo bufo*)
20. **Schlangenknöterich** (*Bistorta major*)
21. **Echter Baldrian** (*Valeriana officinalis*)
22. **Gewöhnlicher Gilbweiderich** (*Lysimachia vulgaris*)
23. **Sumpfdotterblume** (*Caltha palustris*)
24. **Echtes Mädesüss** (*Filipendula ulmaria*)

Lebensraum Offenland der Šumava

11

WOFÜR WURDEN DIESE
WIESEN FRÜHER GENUTZT?Feucht-
und NasswiesenStrážný - a floodplain
of the stream
of Kolečský potok
Foto Ester Ekrťová

Feucht- und Nasswiesen finden wir am häufigsten in den Tälern von Bächen und kleineren Flüssen sowie an Quellen. Oft gehen sie nahtlos in eine Moorvegetation über. Es handelt sich dabei um eine artenreiche Gesellschaft von Blütenpflanzen, die als Ersatzvegetation nach Erlen- und Weidenwäldern entstand.

Die dominanten Arten dieser Bestände sind Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Braun-Segge (*Carex nigra*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) usw. Von den auffälligen wertvolleren Arten sind der kleine, im Frühjahr weiß blühende Kleine Baldrian (*Valeriana dioica*) und das dagegen großgewachsene und gelbblühende Krause Greiskraut (*Tephrosieris crispa*) zu nennen. Typisch ist auch das häufige Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*), einer Orchideenart.

Diese Wiesen dienten früher als Quelle für Heu und Streu und wurden ein- oder zweimal im Jahr je nach

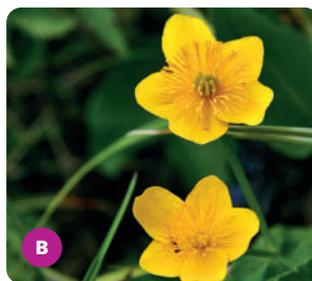
Lage, Witterung und Nährstoffgehalt, gemäht. Ohne Mahd geht die Artenvielfalt zurück und es entstehen Bestände mit einer stark dominierenden Art, z.B. dem Echten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) oder der Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*). Im Bereich der Šumava ist für diese langfristig nicht bewirtschafteten Wiesenflächen eine starke Expansion der Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) charakteristisch. Zur traditionellen Bewirtschaftung (ähnlich wie bei den Moorwiesen) gehörte hier auch die Entwässerung mit Hilfe eines Systems flacher Rinnen, in denen das Wasser bei großer Trockenheit vorübergehend aufgestaut werden konnte. Die Überreste dieser Rinnen sind an einigen Stellen noch heute sichtbar. Wenn das System nicht unterhalten wird und es zu einer stärkeren Vernässung kommt, geht die Vegetation der Feucht- und Nasswiesen in eine Gesellschaft hoher Seggen über, in der die Wiesenkräuter zurückgehen und von Sumpffarten wie etwa der Schnabelsegge (*Carex rostrata*) verdrängt werden.

Kennst Du die
feuchtigkeitsliebenden Arten?

Foto Romana Roučková



A



B



C

Lebensraum Offenland der Šumava



Feucht- und Nasswiesen

8

5

11

1. **Sumpfdotterblume** (*Caltha palustris*)
2. **Sumpf-Pippau** (*Crepis paludosa*)
3. **Kleiner Baldrian** (*Valeriana dioica*)
4. **Krauses Greiskraut** (*Tephrosieris crista*)
5. **Wald-Engelwurz** (*Angelica sylvestris*)
6. **Schlangen-Knöterich** (*Bistorta officinalis*)
7. **Hunds-Straußgras** (*Agrostis canina*)
8. **Echtes Mädesüß** (*Filipendula ulmaria*)
9. **Wolliges Honiggras** (*Holcus lanatus*)
10. **Wald-Simse** (*Scirpus sylvaticus*)
11. **Kuckucks-Lichtnelke** (*Lychnis flos-cuculi*)
12. **Sumpf-Weidenröschen** (*Epilobium palustre*)
13. **Braun-Segge** (*Carex nigra*)
14. **Breitblättriges Knabenkraut** (*Dactylorhiza majalis*)
15. **Bach-Kurzbüchsenmoos** (*Brachythecium rivulare*)

4

7

6

9

14

10

2

12

3

1

13

15

Lebensraum Offenland der Šumava

12

WIE HEISST DIE SELTENE PFLANZE,
DIE FÜR OFFENE QUELLFLUREN
TYPISCH IST?

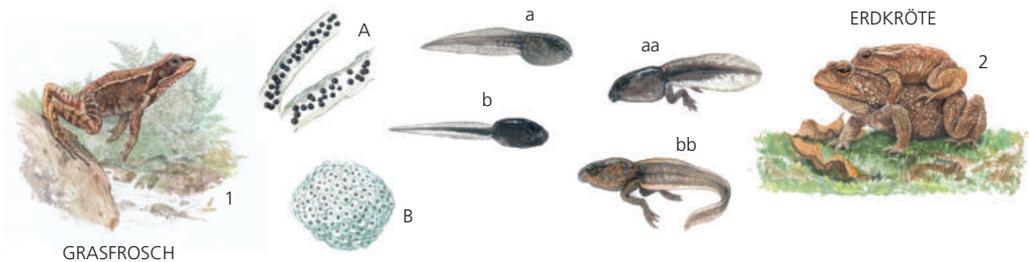
Offene Quellfluren

Strážný – Aue am Ko-
renský-Bach
Foto Ester Ekrťová

Ähnlich wie Wälder haben auch Wiesen ihre „Brunnen“, auch wenn sie für den Laienbeobachter heute vielleicht weniger auffällig sind. Von diesen „Wiesenquellen“ gibt es mehrere Kategorien und hier werden wir uns nur mit denjenigen befassen, die eine spezifische Flora beherbergen, die für offene, besonnte Quellen mit ausströmendem Wasser typisch ist. Dabei handelt es sich um Stellen, an denen ständig Wasser austritt, sich sammelt und dann wegfließt. Die charakteristische Leitart dieser Stellen ist das heute sehr seltene Bach-Quellkraut (*Montia fontana* subsp. *am-poritana*), das an Quellen reiche Bestände bildet und von anderen Arten wie etwa dem Dunkelgrünen Weidenröschen (*Epilobium obscurum*), der Bach-Sternmiere (*Stellaria alsine*) oder der sehr seltenen Sumpf-Fetthenne (*Sedum villosum*) begleitet wird. Aus botanischer Sicht handelt es sich um eine häufig

artenarme, aber sehr wichtige Vegetation, weil sie ein traditionelles, heute verschwindendes Element unserer Landschaft darstellt und von Bedeutung für eine Reihe von Tierarten ist. Die Wiesenquellen waren in der Vergangenheit häufig und dienten als Trinkwasserquelle für die Vorbegehenden. Für die Ableitung des Wassers wurden flache Kanälchen gebaut, in denen es in Trockenzeiten gestaut werden konnte. Häufig wurden, die sich Dutzende von Metern hinziehenden Rinnen, vollkommen von der Quellenvegetation überwachsen. Ohne die regelmäßige Reinigung der Kanälchen und das regelmäßige Abmähen oder Beweiden der Wiesen geht dieser Typ der Quellenvegetation zugrunde und verwandelt sich in eine normale Sumpfvegetation, die an dauerhaft vernässte Standorte gebunden ist. Er bleibt nur dort erhalten, wo die Quellen ergiebig genug sind, dass sich eine Vegetation dieser Art halten kann.

Ordne den Frosch und die Kröte ihren Entwicklungsstadien zu



Lebensraum Offenland der Šumava



13

WIE HIESS DIE ERSTE
EXTENSIV GEHALTENE
RINDERRASSE IM NP ŠUMAVA?

Weiden

Kepelské Zhůří
Foto Eva Brojířová

Die früher bewirtschafteten ausgedehnten waldfreien Flächen wurden nach dem Zweiten Weltkrieg verlassen. Es begann der bis heute andauernde Prozess der allmählichen Verbuschung, auch wenn das Offenland der Šumava teilweise der Kollektivierung der Landwirtschaft nach 1948 unterworfen war. Die neu entstehenden landwirtschaftlichen Genossenschaften konzentrierten sich auf die Massentierhaltung mit industrieller Milchproduktion, wobei die Rinder mehr oder weniger in Ställen gehalten wurden. Dies bedeutete große Mengen an Mist und Gülle, mit denen die angrenzenden Wiesen gedüngt wurden. In den niedrigeren Lagen wurde auch eine Reihe von Wiesen zu Feldern umgebrochen. In den höher gelegenen Bereichen der Šumava, einschließlich des „Grenzstreifens“, ging man schrittweise zur Fleischerindhaltung über. Zu diesem Zweck wurde (in den 1980er Jahren) eine Herde der ex-

tensiv gehaltenen Fleischrasse Hereford in die Šumava gebracht. Nach 1990 zerfielen die staatlichen Landwirtschaftsgenossenschaften zu privat wirtschaftenden Landwirten, 1991 wurde ein Teil des Landschaftsschutzgebiets Šumava zum Nationalpark erklärt. Bei der Bewirtschaftung der waldfreien Flächen arbeitet die Verwaltung des Nationalparks und Landschaftsschutzgebiets Šumava mit den Landwirten vor Ort zusammen. In den höher gelegenen Teilen der Šumava überwiegen wie in der Vergangenheit die Weiden gegenüber gemähten Wiesen und die extensive Haltung von Fleischerindern ist deutlich häufiger als die Haltung von Schafen, Ziegen oder Pferden. Zum Schutz der Arten und der natürlich wertvollen Biotope wird die Beweidung von der Verwaltung des Nationalparks und Landschaftsschutzgebiets Šumava vor allem durch die Ausweisung der Flächen und der Anzahl der Tiere bzw. auch durch die Festsetzung geeigneter Weidezeiten geregelt.

Die am häufigsten gehaltenen Haustiere



Foto Romana Roučková

Lebensraum Offenland der Šumava

14

WAS IST
DIE SUKZESSION?Sukzession – der Wald
kehrt zurück...Zvonková
Foto Romana Roučková

Der Bereich der Šumava ist möglicherweise eines der typischen Beispiele, wo sich die Sukzession wortwörtlich „live“ mit allen ihren Folgen beobachten lässt. Nach der Vertreibung der deutschen Bevölkerung nach dem Zweiten Weltkrieg und den gesellschaftlichen Veränderungen änderte sich nach 1948 die Nutzung der Landschaft in diesem Gebiet dramatisch. Auf ökonomisch nicht lukrativen Grundstücken wurde die Bewirtschaftung aufgegeben und weite Teile der offenen Landschaft um die ehemaligen Gemeinden wurden gesperrt und teilweise als Truppenübungsplatz genutzt. Die verlassenen Wiesen und Weiden begannen mit konkurrenzstarken Gras- und Krautarten zuzuwachsen. Die kleinen und heute häufig seltenen Pflanzenarten, die von der regelmäßigen Störung durch Weide und Mahd der Wiesen abhängig sind, können sich dagegen auf einer zusammenhängenden Fläche nicht halten. Charakteristisch ist das anschließend ansetzende und unterschiedlich intensive Zuwachsen des Offenlandes mit Gehölzen. Dort, wo auf Luftaufnahmen aus den 1950er Jahren auf den Weiden

verstreut kleine Fichten zu sehen sind, steht heute schon ein dichter Wald. Unter dem Anflug von Birke, Fichte oder Weide verschwanden Hunderte Hektar wertvoller waldfreier Habitate, aber auch Felder und ehemalige Gebäude. In einigen besonderen Fällen lässt sich dieser Vorgang positiv sehen, besonders dann, wenn es sich um ausgesprochen anthropogene Habitate, wie etwa Felder, Müllkippen, Sandgruben, Steinbrüche oder auch naturwissenschaftlich wertlose Flächen handelt, die nicht bewirtschaftet werden können. Allerdings muss in Bezug auf die waldfreien Gebiete der Šumava darauf hingewiesen werden, dass mit der Rückkehr der Waldvegetation ein wesentlicher Teil der Arten- und Vegetationsvielfalt der gesamten Šumava verloren geht. Es ist wichtig, die mosaikartige Struktur nur in den frühen Sukzessionsstadien zu erhalten, die vom naturwissenschaftlichen Standpunkt am wertvollsten und wichtig für eine ganze Reihe von Lebewesen sind, und das gilt sowohl für die natürlichen als auch für die ausgesprochen anthropogenen Habitate.

Die häufigsten
Sukzessionsgehölze

VOGELBEERE



HÄNGE-BIRKE



FICHTE



SAAL-WEIDE

15

WO HAT DER ENZIAN IM NP
ŠUMAVA ÄHNLICHE STANDORTE
WIE IN DEN ALPEN?

Der Ostalpen-Enzian – ein Alpenbewohner als Symbol der Šumava-Wiesen

Der Ostalpen-Enzian
Foto Pavel Hubený

Der Ostalpen-Enzian ist eine mächtige Staude mit dicken unterirdischen Ausläufern, die schon immer zur Herstellung von Spirituosen verwendet wurden. Verbreitet hat sich diese außerordentlich dekorative Pflanze von der subalpinen und alpinen Stufe der Ostalpen aus. Richtung Norden kommt sie in der Šumava und weiter im Sudetenvorland (Riesengebirge und Jeseníky) vor, wo sie als eingebürgert angesehen wird. Nach heutigen Erkenntnissen scheint es allerdings, dass das ursprüngliche Vorkommen möglicherweise bis in den Bereich des Riesengebirges reichte. Der Ostalpen-Enzian ist ein typisches Beispiel eines sog. Glazialrelikts, d.h. einer photophilen Art, die an die für die kühlen Zeiten des Quartärs typische offene Landschaft ohne Wald gebunden ist. In Gebieten wie der Šumava, die nicht über die obere Waldgrenze hinausreichen, wächst der Enzian an Stellen, an denen die Umweltbedingungen das Entstehen eines zusammenhängenden Waldes verhindern (sog.

primär waldfreie Gebiete). Typische primär waldfreie Gebiete, die geeignet sind für das Überleben des Enzians, sind die Karwände der Seen Černé und Plešné jezero oder die Bachufer im zentralen Bereich der Šumava. Heute ist der Ostalpen-Enzian allerdings insbesondere auf den Bergwiesen in der Umgebung der Siedlungsenklaven Kvilda, Horská Kvilda, Filipova Huť, Modrava und auch am Březník sowie im Luzenský-Tal zu finden. Die Bergwiesen sind eine seit dem Mittelalter vom Menschen geschaffene waldfreie Fläche (sog. sekundär waldfreie Fläche), die zum neuen Zufluchtsort dieser Art geworden ist und eine weite Verbreitung ihrer Population ermöglicht hat. In den vergangenen fünfzig Jahren hat jedoch der umgekehrte Prozess eingesetzt, denn durch das langjährige Fehlen der traditionellen Bewirtschaftung der Šumava-Landschaft werden die sekundär waldfreien Flächen erneut vom Wald bedeckt und dadurch sind auch die reich blühenden Gruppen des Ostalpen-Enzians gefährdet.

Ostalpen-Enzian

BLÜTENSTENGEL



SCHOTE



SAMEN



BLATTROSETTE



Lebensraum Offenland der Šumava

16

WIE HEISSEN DIE INSEKTEN, DIE WIE EINE BIENE ODER WESPE AUSSEHEN?

Insekten

Siebenpunkt-Marienkäfer
Foto Pavel Krásenský

Etwa ein Drittel der Šumava wurde vom Menschen bei der Kolonisierung der Landschaft nach und nach zur Viehhaltung genutzt. Gerade diese Tätigkeit hat die sekundärwaldfreien Gebiete grundlegend geformt und das nicht nur durch das eigentliche Beweiden (Rinder, Schafe, Ziegen, Pferde), sondern auch durch die Notwendigkeit, für das Futter zu sorgen. Und wie hängt damit das Vorkommen von Insekten zusammen? Relativ unmittelbar. Ein großer Teil der Insektenvielfalt ist an die waldfreien Gebiete und deren Veränderungen oder Störungen im Laufe der Sukzession gebunden (d.h. an das Zuwachsen und erneute Öffnen der Landschaft). Dieser Wechsel entsteht dort, wo die Flächen aufgegeben und unter Umständen erst nach Jahren wieder genutzt werden. Wer von uns hätte nicht schon auf den Wiesen und Weiden der Šumava die herrlich gefärbten Flügel der Schmetterlinge und Käfer (z.B. Pracht- oder Sandlaufkäfer), die entlang der Wege herumfliegen

oder sich an Blüten laben, angetroffen? Und es sind uns auch die „Kuckucksspeichel“ der Schaumzikaden auf den Wiesen, das nächtliche Rascheln der aktiven Laufkäfer oder Herumfliegen von Köcherfliegen, Wasserjungfern und Libellen über den Bächen oder Mooraugen nicht entgangen. Sicherlich fallen uns auch die Köcher der Köcherfliege auf Steinen im Wasser (enge Röhrchen, aus kleinen Steinchen, Nadeln usw. zusammengeklebt) auf, wenn wir etwa im Kanu auf der Moldau fahren. Eine interessante Gruppe, die die Bienen und Wespen nachahmt, treffen wir überall an Blüten an, nämlich die Schwebfliegen. Nicht unbemerkt bleiben können bei unseren Ausflügen außerdem die Zweiflügler: Fliegen und Stechmücken. Eine berühmt-berühmte Spezialität der Šumava sind auch „Sandmücken und Haarmücken“ an feuchten Standorten. In der Aufzählung könnten wir noch weiter fortfahren. Wichtig ist, dass die auf waldfreien Flächen vorkommenden Arten mehr als 70% der gesamten Biodiversität in der Šumava bilden.

Kennst Du diese Insektenarten?



Foto Pavel Krásenský

17

WELCHEN SCHMETTERLING FINDEN WIR AUF DEM GELBEN GREISKRAUT AM WEGESRAND?

Schmetterlinge als Indikatoren

Lilagold-Feuerfalter
Foto Romana Roučková

An den Schmetterlingen der Šumava lässt sich die Abhängigkeit vom Standort und die Vielfalt der Landschaft demonstrieren. Schmetterlinge kann man auch als Arten bezeichnen, die uns die Qualität der Umwelt anzeigen. Manchmal werden sie auch *umbrella species* genannt und zwar deswegen, weil sie wie ein erkennbarer Regenschirm das Vorkommen anderer Artengruppen überdachen, die mit dem Auge schwer erkennbar sind. In der Šumava sind die wichtigsten Habitate für Schmetterlinge Moorwiesen und andere Moorgesellschaften. Dort können wir als typische *umbrella species* z.B. den auf Rauschbeeren lebenden Hochmoor-Bläuling (*Vacciniina optilete*) beziehungsweise den Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*) sehen. Auf der Gewöhnlichen Moosbeere lebt in offenen Hochmooren der Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*). Der Randring-Perlmutterfalter (*Boloria eunomia*) ist eine einmalige Art, die auf dem Schlan-

gen-Knöterich vorkommt. Im Moor kann man in der Dämmerung an den Blüten die Hochmoor-Bodeneule (*Coenophila subrosea*) beobachten, deren Raupen sich von der Lavendelheide ernähren. Moorwiesen mit Wollgras beherbergen das sehr seltene Große Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), die Bergwiesen und Weiden der Šumava zeichnen sich durch das Vorkommen von Augenfaltern und anderen Perlmutterfaltern aus. In trockenen Jahren sind beispielsweise auf dem Greiskraut entlang der Wege und Wiesen eine große Zahl der Berg-Mohrenfalter (*Erebia euryale*) oder auf den Disteln der Große Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*) und der Vogelwicken-Bläuling (*Polyommatus amanda*) zu finden, deren Raupen sich von Vogelwicken ernähren. Schmetterlinge können wir in großen Mengen auf feuchten, offenen Böden an heißen Sommertagen beobachten.

Wisst Ihr, welche Schmetterlinge aus diesen Raupen werden?

Foto Alois Pavlíčko



Lebensraum Offenland der Šumava



Neuntöter
Foto Ivan Dudáček

18

WELCHER VOGEL HÄNGT
SEINE BEUTE AN ZWEIGE?

Wer singt da am Berghang?

In der Šumava kommen etwa 140 Vogelarten vor und aufgrund ihrer außerordentlichen ornithologischen Bedeutung wurde sie zum Vogelschutzgebiet des Netzwerks Natura 2000 erklärt. Die artenreichsten Vogelgesellschaften sind an eine mosaikartige Landschaft gebunden, in der sich gemähte Flächen mit Brachland oder feuchten Stellen und Mooren abwechseln. Ein Beispiel für ein solches vielfältiges Gebiet sind die Moldau-Auen, wo auf einer Fläche von etwa einem Prozent der ganzen Šumava (Nationalpark + umliegendes Landschaftsschutzgebiet) ansprechende Lebensbedingungen für rund 80% aller in der Šumava heimischen Nistvögel geschaffen wurden. Das abwechslungsreiche Mosaik waldfreier Enklaven in verschiedenen Sukzessionsstadien, die häufig an Sümpfe gebunden sind, bietet auch für an-

dere geschützte Arten günstige Voraussetzungen, wie etwa Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Nördlicher Raubwürger (*Lanius excubitor*), Grauammer (*Miliaria calandra*) und Heidelerche (*Lullula arborea*) sowie auch Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Sumpfrohsänger (*Acrocephalus palustris*) und andere. Die Agrarlandschaft ist die Heimat zahlreicher weiterer Steppen- und Waldsteppenarten. Dabei handelt es sich um Wachtel (*Coturnix coturnix*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Goldammer (*Emberiza citrinella*). Einige Arten nisten in den Wäldern oder an deren Rändern und fliegen zur Nahrungssuche in die umgebende freie Landschaft. Dies gilt etwa für einige Greifvögel und Eulen.

Kennt Ihr diese
Singvögel?

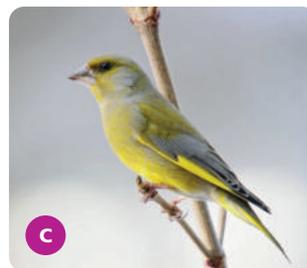
Foto Ivan Dudáček



A



B



C

Welche Vogelarten sind an sekundär waldfreie Gebiete gebunden?

19

RUFE WELCHER VOGELART KLINGEN „MECKERND“?



Das **Birkhuhn** ist an Moore, Nass- und Moorwiesen, moorige Birkenwälder und die verschiedenen Sukzessionsflächen der sekundär waldfreien Gebiete gebunden, die entweder brachliegen oder teilweise als Wiese oder Weide genutzt werden. Gern hält es sich in einem Mosaik offener Biotope mit verstreutem Bewuchs auf. In der Šumava lebt die letzte stabile Population in den Moldauauen, wo auch die größten gemeinsamen Balzplätze liegen.



Die **Bekassine** (*Gallinago gallinago*) baut ihr Nest in Moor- und Nasswiesen. In der Balzzeit hört man das typisch „meckernde“ Geräusch der Männchen, das durch das Vibrieren der äußeren Steuerfedern beim Sturzflug entsteht. Seit den 1980er Jahren sind infolge der umfangreichen Wiesenentwässerung die Bestände dieser Art landesweit um mehr als 80% zurückgegangen. In der Šumava war der Rückgang nicht ganz so dramatisch, mit dem fortschreitenden Zuwachsen der geeigneten Standorte wird jedoch auch hier die Bekassine immer seltener.



In der Šumava lebt eine zahlreiche Population des **Haselhuhns** (*Bonasa bonasia*), die neben derjenigen in den Alpen die größte in Mitteleuropa ist. Auch wenn es allgemein als typisches Waldhuhn gilt, erreicht es die größte Dichte in reich strukturierten Gebieten, wo sich Wald und waldfreie Bereiche abwechseln, die häufig langfristig nicht bewirtschaftet sind, sowie in Übergangsbiotopen (Ekoton) an der Grenze von Mischwäldern und zuwachsenden Wiesen oder Weiden, häufig im Kontakt mit Ufernbeständen an kleineren Wasserläufen.

Foto Ivan Dudáček

Foto Ivan Dudáček (A, B), Martin Mecnarovský (C)



Lebensraum Offenland der Šumava

20

WOMIT ERNÄHRT
SICH DER WACHTELKÖNIG?

Der Wachtelkönig

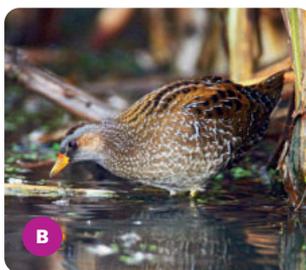
Wachtelkönig
Foto Ivan Dudáček

Zu den interessantesten Vogelarten der waldfreien Gebiete zählt der Wachtelkönig. In seiner Größe und Färbung erinnert er an ein schlankes Rebhuhn, sein Körper ist aber dünner, die Beine sind stark und lang. Wachtelkönige benutzen eine Art in der Vegetation ausgetretener Tunnel, durch die sie sich schnell und unauffällig auch in dichtem Wiesenbewuchs bewegen können. Nur selten gelingt es sie zu erblicken, aber die deutlichen Rufe der Männchen sind nicht zu überhören. Sie klingen ähnlich wie deren lateinischer Name *crex crex* und oft lassen sie sich ganze Nächte über von den Wiesen her vernehmen (von Mai bis Juli). Wachtelkönige sind Allesfresser; vor allem bei den Jungen überwiegt in der Nahrung jedoch der tierische Anteil, insbesondere Insekten und kleine Wirbellose, den pflanzlichen Teil bilden Gräser- und

Kräuter. Das Nest ist am Boden im Pflanzengeflecht verborgen und enthält gewöhnlich 8 bis 12 Eier, auf denen 21 Tage lang nur das Weibchen sitzt. Die Jungen werden vom Weibchen unmittelbar nach dem Ausschlüpfen aus dem Nest geführt. Der Wachtelkönig ist ein Zugvogel, der sich im August und September auf den Weg ins südöstliche Afrika macht, zurück kehrt er erst Ende April und im Mai. Er war früher eine relativ häufige Art, die allerdings nach der umfangreichen Entwässerung der Wiesen und der Einführung der intensiven Bewirtschaftung nahezu verschwunden ist. Auch deshalb gehört er in ganz Europa zu den gefährdeten Arten, die unter anderem durch das Netzwerk Natura 2000 geschützt sind. Sein Schutz wird vom Staat mit Subventionen gefördert, die Landwirte in Anspruch nehmen können, wenn sie ihre Wiesen erst ab Juli mähen oder beweiden.

Wie heißen diese
Rallenvögel?

A



B



C

Foto Ivan Dudáček

Zwergmaus
Foto Hlásek.com

21

WELCHE NAGETIERE
LEBEN AUF DEN WIESEN
DES NP ŠUMAVA?

Wer läuft da über die Wiese?

Šumava und ihre Umgebung wird von 67 Säugetierarten bewohnt. Die Säugetiergesellschaften der Wiesen und Weiden sind relativ arm, die Artenvielfalt nimmt aber zu, wenn durch die Wiese zumindest ein Wasserlauf führt. Unter den Kleinsäugetern der reinen Wiesengesellschaften kommt üblicherweise die Waldspitzmaus (*Sorex araneus*) und die Erdmaus (*Microtus agrestis*) am häufigsten vor. Zugewachsene Sümpfe, Sumpfwiesen und Quellen bevorzugt auch die Sumpfspitzmaus (*Neomys anomalus*). Der wohlbekannte Gemeine Maulwurf (*Talpa europea*) ist ebenfalls fast überall anzutreffen, auf gemähten Wiesen und Weiden auch die Feldmaus (*Microtus arvalis*). Die Kurzohrmaus (*Mic-*

rotus subterraneus) gehört ebenfalls zu den sehr anspruchslosen Nagetieren. Die Eurasische Zwergmaus (*Micromys minutus*) kommt am häufigsten in der Agrarlandschaft im Vorland der Šumava vor. Die Waldbirkenmaus (*Sicista betulina*) ist vor allem auf Feuchtwiesen, in Mooren oder an Bächen anzutreffen. Eine vielfältige Landschaft mit Steinhäufen, kleinen Terrassen oder Ruinen sagt dem Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) zu. Der Feldhase (*Lepus europaeus*) ist auch in den höchsten Lagen der Šumava anzutreffen.

Kennt Ihr diese
heimischen Bilche?

Foto Hlásek.com



Lebensraum Offenland der Šumava



22

WELCHE FLEDERMAUS IST
AUF DEN WALDFREIEN
FLÄCHEN DES NP ŠUMAVA
AM WEITESTEN VERBREITET?

Wer lebt hier sonst noch?

Wildschwein
Foto Vladislav Vogeltanz

Auf den Wiesen und Weiden können wir immer häufiger zerwühlte Stellen antreffen. Diese sind ein Hinweis auf eines unserer größten Säugetiere, das Wildschwein (*Sus scrofa*). Als typischer Allesfresser kann es eine Gefahr für die Gelege von Vögeln darstellen, die am Boden brüten (z.B. das Birkhuhn). Auch andere Säugetiere – Pflanzenfresser – sind vorwiegend in den Abend- oder Morgenstunden auf der Weide zu beobachten, wie etwa der Rothirsch (*Cervus elaphus*), der aber insgesamt eher ein „Waldtier“ ist, oder das Reh (*Capreolus capreolus*), das vor allem in den niedrigeren Lagen häufig vorkommt.

Die Aufzählung der Säugetiere der waldfreien Gebiete wäre ohne die Fledermäuse unvollständig. Die wohl am besten angepasste Art, die wir von der Agrarlandschaft bis hin zu den Bergwäldern auf den Höhen der Šumava antreffen, ist das Braune Langohr (*Plecotus auritus*). In der Kulturlandschaft fehlt das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) nicht, dessen Sommerkolonien von Weibchen sich auch auf den Dachböden von Gebäuden und in Städten finden lassen. Die Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) scheut ebenfalls nicht die Nähe des Menschen und kommt in der offenen Landschaft in Höhen bis zu 900 m über dem Meer vor.

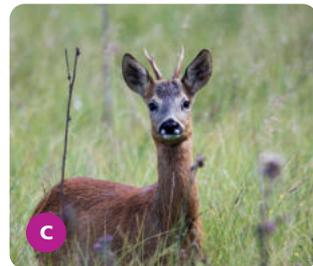
Welches dieser Säugetiere ist keine
ursprüngliche Šumava-Art?



A



B



C

Foto Eduard Levý (A), Marek Drha (B,C)



Der Europäische Elch

23

WIE VIEL NAHRUNG
NIMMT EIN ELCH
PRO TAG ZU SICH?

Der europäische Elch ist das größte Tier, das wir in der Šumava, wenn auch selten, antreffen können. Sein Vorkommen bei uns hängt mit dem Anwachsen seiner Population in Polen zusammen. Wandernde Einzeltiere haben nach und nach alle geeigneten Gebiete besiedelt. In Tschechien gibt es zwei Gegenden, wo sich Elche dauerhaft aufhalten und wo sie sich auch vermehren, nämlich die Region um Třeboň und das rechte Ufer des Lipno-Stausees im südlichsten Šumava. Die Population hier wird gegenwärtig auf 15 Tiere geschätzt. Der Elch wiegt 500 – 600 kg und ernährt sich von jungen Trieben von Laubgehölzen, Kräutern und im Winter auch von Zweigen und der Rinde von Laub- und Nadelbäumen. Wegen seiner Größe benötigt er täglich bis zu 50 kg Nahrung und muss deshalb ein Gebiet bewohnen, wo er ausreichend Futter und zugleich auch Ruhe findet. Aus

diesem Grund entsprechen seinen Bedürfnissen auch in der Šumava am besten die verlassensten und durch natürliche Sukzession zuwachsenden waldfreien Gebiete, mit ausreichend vielen Sümpfen bzw. Wasserflächen und mit geringer Störung durch Wanderer. Besonders im Sommer hält er sich in den Sümpfen mit Strauchbewuchs und reicher Vegetation auf und übersiedelt im Winter in trockenere Waldbestände, wo er Flächen mit Verjüngung von Laubbäumen aufsucht. In den Bedingungen des dicht besiedelten Mitteleuropas bleibt der Elch, angesichts seiner Lebensraumanprüche, eine kritisch bedrohte Art ohne die Möglichkeit, eine umfangreichere und stabile Population auszubilden. Wenn der Elch zur tschechischen Natur gehören soll, ist es unumgänglich, ausreichend große, kaum gestörte Landschaften vor einer intensiveren Nutzung zu bewahren.

Europäischer Elch





Kulturwiesen bei Svinná Lada
Foto: Hana Rosenkranzová



Lebensraum Offenland der Šumava

24

WO FINDEN WIR
DIE SCHACHTEN?Die Schachten
– Perlen
im WaldmeerSchachten im NP Bayerischer Wald
Foto Archiv der Verwaltung

Die deutschen Schachten sind ehemalige Weiden im Waldgürtel des Bayerischen Waldes entlang der Landesgrenze. Sie sind im Zusammenhang mit der Waldbeweidung entstanden und dienten vor allem als Nachtlager für das Vieh (vor allem Ochsen und Jungvieh). Für den Hirten gab es hier eine einfache Hütte und die Herde übernachtete unter freiem Himmel. Tagsüber zog der Hirte mit der Herde durch die umliegenden Wälder. Die meisten erhaltenen Schachten liegen in einer Höhe von 1100 m ü.d.M. und mehr zwischen Falkenstein und Rachel. Dank der sehr alten Solitär-bäume (besonders Buchen und Ahorn) vermitteln sie den Eindruck einer Parklandschaft inmitten der tiefen Wälder und sind beliebte Wanderziele. Der älteste Schachten, der 1613 gerodet wurde, ist

der Ruckowitz-Schachten. Der Höhepunkt der Schachtennutzung fällt in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts, als sich zwischen Falkenstein und Rachel Weiden auf einer Fläche von insgesamt 218 ha (heute 85 ha) erstreckten. Schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts kam es zu einer Abkehr von der Schachtennutzung und zur Aufgabe der Waldweide, die beträchtliche Verbiss- und Trittschäden bei der natürlichen Verjüngung der Bäume verursachte. Auf einigen Schachten begannen sich nach der Aufgabe schnell Gehölze auszubreiten und einige wurden aufgeforstet. Heute werden einige Schachten aus Gründen des Denkmalschutzes regelmäßig entbuscht.

Kennt Ihr diese
Reptilien?

Foto Jiří Bohdal (A,C), Dana Hošková (B)

Ostalpen-Enzian





GEMEINES RUCHGRAS
(*ANTHOXANTHUM ODORATUM*)



DREIZAHN
(*DANTHONIA DECUMBENS*)



RASEN-SCHMIELE
(*DESCHAMPSIA CAESPITOSA*)



ROTES STRAUSSGRAS
(*AGROSTIS CAPILLARIS*)



ROTSCHWINGEL
(*FESTUCA RUBRA* AGG.)

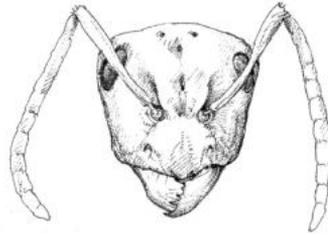


BORSTGRAS
(*NARDUS STRICTA*)

Insektenköpfe mit unterschiedlichen Mundwerkzeugen



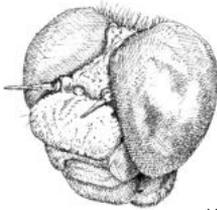
SCHWARZHÖRNIGER
TOTENGRÄBER



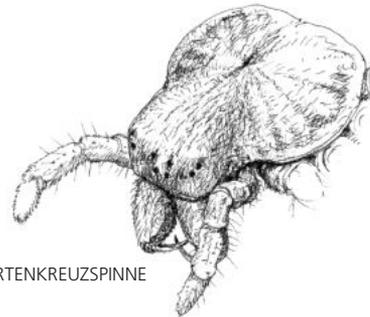
ROTE WALDAMEISE



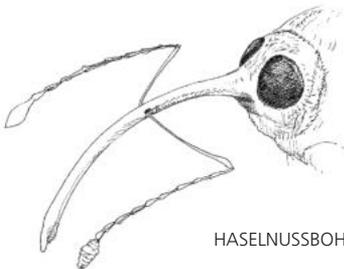
GELBLING



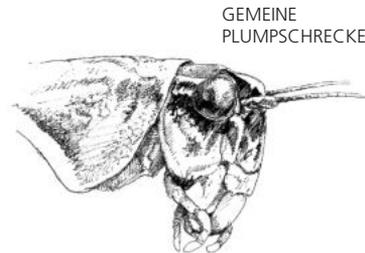
LIBELLE



GARTENKREUZSPINNE



HASELNUSSBOHRER



GEMEINE
PLUMPSCHRECKE