



Allianz für
Borstgrasrasen

LIFE+ Projekt

SO BUNT, SO VIELFÄLTIG!

Impressum:

LIFE+ „Allianz für Borstgrasrasen“
Biologische Station im Kreis Euskirchen e.V.
Steinfelderstr. 10 53947 Nettersheim
fon: 0049-(0)2486 • 9507-0
mail: info@biostationeuskirchen.de
www.biostationeuskirchen.de
www.life-borstgrasrasen.eu

Gestaltung und Illustrationen:
grafik-studio Verena Lenzen-Glorius
Kaller Str. 28 53925 Kall-Sistig
fon 0049-(0)2445 • 912017
mail: vlgdesign@gmx.com
www.vlgdesign.de

Bildautoren /-rechte:
Biologische Station im Kreis Euskirchen e.V.,
Biologische Station StädteRegion Aachen e.V.,
Dr. M. Woike, J. Rodenkirchen, J. Zehlius,
M. Müller-Ahrens, M. Schmitz, S. Meisberger,
H. Günther, M. Schulze, W. Bartsch, J. Gräfe, T. Westphal,
H. Rettig, F. Opitz, G. Bohn, M. Pollnow,
i-stock, www.digital-nature.de



Mit Unterstützung des:
Umweltförderprogramm LIFE+ der Europäischen Union



Projektträger:



Projektpartner:

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen





EINZIGARTIG UND SCHÜTZENSWERT

„Wo sind sie geblieben ...

... die ausgedehnten Ginsterheiden, Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Venne und Moorheiden, die bis vor 60 Jahren weite Flächen in der Eifel einnahmen? Es gibt nur noch eine Handvoll davon und natürlich haben die Naturschutzbehörden, Naturschutzverbände und -institutionen alle Hebel in Bewegung gesetzt, um diese Reste unter Schutz zu stellen und zu erhalten. Sie haben auch viel erreicht!“

Textauszug aus dem Vorwort des Buches
„Die vergessenen Heiden der Eifel“ von Beate Jacob



Das LIFE+ Projekt „Allianz für Borstgrasrasen“ leistet einen weiteren, großen Beitrag zum lebendigen Erhalt und zur Weiterentwicklung dieser besonderen Kulturlandschaft mit ihren Lebensräumen und den dazugehörigen Tier- und Pflanzenarten.

Die Bilder von Dieter Pleines, Robert Weimann oder Fritz von Wille können uns mit der Vergangenheit verbinden und die Erinnerung an diese besondere Eifellandschaft wach halten.



Moorheide im Rohrvenn Dieter Pleines



Heide bei Heilbach Robert Weimann



Eifellandschaft Fritz von Wille

Historie der Borstgrasrasen in der Eifel

Klima- und Bodenverhältnisse ermöglichten in weiten Teilen der Eifel eigentlich nur Grünland- und Waldnutzung. Wie alte Karten zeigen, waren zu Beginn des 19. Jahrhunderts ausgedehntes mageres Grünland und vor allem Heideflächen prägend. Zu dieser Zeit waren Wälder durch Übernutzung (Waldweide, Rottwirtschaft, Brennholz-, Bauholz-, später Holzkohlegewinnung) stark zurückgedrängt.

Fast waldlos, wurde die Eifellandschaft damals vor allem landwirtschaftlich genutzt durch Schafhaltung (Hutungen) und die sog. Schiffelkultur, eine besondere Form der Brandkultur bzw. Feld-Heide-Wechselwirtschaft, die seit dem 14. Jahrhundert in der Eifel bekannt ist. Hierbei wurde auf magerem Grünland oder auf Heideflächen die gesamte Vegetationsdecke abgeplaggt, getrocknet, mit Reisig vermischt, verbrannt und die Asche als Dünger auf den abgeplagkten Bereichen verteilt. Dann wurde 2-3 Jahre lang Getreide (Roggen, Hafer, Buchweizen) eingesät, worauf eine längere Brachephase (15-20 Jahre) für die notwendige Erholung des Bodens und dessen Fruchtbarkeit sorgte.

Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts wurden Heiden, Magerwiesen und -weiden insbesondere durch Nadelholzaufforstungen nach und nach zurückgedrängt. Großflächig wurden die Flächen durch die Anlage von Gräben entwässert. In den Bereichen, die weiter als Grünland dienten, wurden die nassen Flächen durch Drainagen entwässert und der Ertrag durch Düngung erhöht.

Die auf nährstoffarme Standorte und extensive, spezielle Nutzung angewiesenen Arten der Borstgrasrasen gingen weitgehend verloren.



BUNT UND VIELFÄLTIG



Lange Zeit prägten die artenreichen Borstgrasrasen, auch Arnikawiesen genannt, die Landschaft der Eifel.

Ursprünglich entstanden diese Lebensräume und die mit ihnen vergesellschafteten Trocken- und Feuchtheiden und Bergmähwiesen auf nährstoffarmen, sauren, trockenen bis staufeuchten Standorten. Heute sind diese Lebensräume jedoch sehr selten geworden. Sie gehören in den Mittelgebirgslandschaften Nordrhein-Westfalens, aber auch an vergleichbaren Standorten anderer Bundesländer zu den am stärksten gefährdeten Lebensraumtypen. Veränderungen in der Landwirtschaft haben hierzu entscheidend beigetragen. Die Flächen werden nicht mehr genutzt und fallen brach oder sie werden gedüngt und intensiver genutzt. Viele der Flächen sind – meist mit Nadelgehölzen – aufgeforstet worden.

Im Kreis Euskirchen entwickelt das LIFE+ Projekt auf über 90 ha Fläche „Borstgrasrasen“, „Bergmähwiesen“ und „Trockene und Feuchte Heiden“ mit einem Netz ökologisch wertvoller, verbindender Gehölze und Gebüsche.

Dazu haben sich die Biologische Station im Kreis Euskirchen e.V., das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, der Kreis Euskirchen, Verbände und Institutionen unterschiedlichster Art, drei Kommunen und die Bürgerinnen und Bürger zu einer „Allianz“ zusammen geschlossen.

Dank des europäischen Schutzgebietsnetzwerkes Natura 2000 können die noch bestehenden Borstgrasrasen und die damit verbundene biologische Vielfalt erhalten werden.



Artenarmer Fichtenforst



Intensivwiese

Mit der **europäischen Förderung LIFE+** werden ausschließlich Umweltschutzbelange unterstützt. Spezielle Aufgabe von LIFE+ „Natur und biologische Vielfalt“ ist es, das Europäische Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 zu fördern und weiter zu entwickeln.

Natura 2000 ist das zusammenhängende Netz europäischer Schutzgebiete, bestehend aus Fauna-Flora-Habitat-Gebieten und Vogelschutzgebieten. Typische, besondere, seltene und gefährdete Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten Europas sollen geschützt werden. Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union tragen so Verantwortung für den Erhalt typischer Naturlandschaften und der Biologischen Vielfalt.

Ziele des Projektes sind:

- Großflächige Wiederherstellung des besonders gefährdeten Lebensraumtyps: „Artenreiche Borstgrasrasen der Mittelgebirge“
- Wiederherstellung der gefährdeten Lebensraumtypen: „Trockene Heiden“, „Feuchte Heiden“ und „Bergmähwiesen“
- Schaffung großer zusammenhängender Borstgrasrasen-Komplexe mit Verbundelementen
- Förderung charakteristischer Tier- und Pflanzenarten
- Wiederherstellung ursprünglicher Wasserverhältnisse
- Aufzeigen und Initiieren von nachhaltigen Nutzungsformen
- Förderung der Identifikation mit den aus historischen Nutzungen hervorgegangenen Lebensräumen
- Wiederauflebenlassen einer lebendigen Kulturlandschaft
- Schaffung eines Netzwerkes der Akteure in der Region
- Förderung der Akzeptanz von Natura 2000
- Arrondierung der bearbeiteten Natura 2000-Gebiete



Lilagold Feuerfalter



Waldläusekraut



Warzenbeißer



Borstgrasrasen auf basischem Standort



Blutströpfchen



VON DER IDEE ZUR TAT

Um das ehrgeizige Vorhaben, die seltenen Offenlandlebensräume auf so großer Fläche wiederherzustellen und zu erhalten, sind umfangreiche Maßnahmen von der Planung über die Genehmigung bis zur Umsetzung erforderlich:



- Für die Projektgebiete werden Managementpläne erstellt, um geeignete Maßnahmen parzellenscharf planen und durchführen zu können. Die detaillierten Pläne werden mit den zuständigen Behörden, den Waldbesitzern und den Waldnutzern erarbeitet. Die beabsichtigten Maßnahmen müssen teilweise forst- und landschaftsrechtlich genehmigt werden.



Maßnahmenbesprechung



Managementplan

- Projektflächen, die mit Nadelgehölzen bestanden sind, werden möglichst schonend beerntet. Je nach Empfindlichkeit der Flächen werden besondere Methoden der Holzernte (Einsatz von Seilschleppern) eingesetzt. Möglichst viel des Reisigs wird von den Flächen entfernt, um den Nährstoffeintrag so gering wie möglich zu halten. Die Flächeneigentümer werden für die vorzeitige Beerntung der Nadelgehölze und das „Zur-Verfügungstellen“ der Flächen entschädigt und verpflichten sich, die Flächen dauerhaft dem Naturschutz zu überlassen.



Holzernte



Abtransport von Reisig

- Verschiedene Flächen sind stark verbuscht: Hier hat sich wegen der Staunässe eine lückige Wiederbesiedlung mit Gehölzen eingestellt. Diese Gehölze werden überwiegend in Handarbeit oder mit Hilfe von Ziegen und Schafen entfernt. Die Ziegen verbeißen im Frühjahr und im Herbst die Neuaustriebe der zurückgeschnittenen Gehölze und verhindern so eine erneute Verbuschung.



Ziege bei „Entbuschung“



Entbuschung in Handarbeit



Forstmulcher

- Um eine spätere landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen, muss der Großteil der so bearbeiteten Flächen mit einem Forstmulcher bearbeitet werden: Dabei werden verbliebene Stübben vollkommen zerkleinert. Um das ursprüngliche Wasserregime wiederherzustellen, werden Entwässerungsgräben verschlossen. Das Wasser wird nicht schnell über Gewässer aus dem Gebiet abgeführt, sondern bleibt lange am Entstehungsort, Überflutungen andererorts werden wirksam vermindert. Die so vorbereiteten Flächen sind nun bereit, zu artenreichen Offenlandbiotopen entwickelt zu werden.





Im nordrhein-westfälischen Teil der Eifel in den Gemeinden Kall, Hellenthal und Dahlem liegen die FFH-Gebiete, die im Projekt weiterentwickelt werden.



Wiesen, Borstgrasrasen und Heiden bei Sistig

Auf der Quarzit-Hochfläche zwischen Sistig und Krekel haben sich, außerhalb von Aufforstungen, mehrere isolierte Heidekomplexe als Reste des im 19. Jahrhundert noch ausgedehnten Heidegebietes erhalten. Die Lebensräume der Heiden wechseln kleinflächig: Erica- und Calluna-Heiden, Borstgrasrasen und Magergrünland sind eng miteinander verzahnt. Daran schließen sich, teilweise großflächig, montane Magerwiesen an.



Manscheider Bachtal und Paulushof

Das Gebiet umfasst das weit verzweigte Gewässersystem des Manscheider Baches östlich von Manscheid sowie die extensiv genutzten Grünlandflächen auf den Hochflächen um Hecken und Paulushof.

Die Hochflächen werden von artenreichen, extensiv genutzten Mähwiesen und -weiden eingenommen. Kleinflächig kommen Borstgrasrasen, Quellfluren, kleine Sumpfbildungen sowie Bärwurzweiden im Gebiet vor.



Baasemer Wald

Das Gebiet Baasemer Wald ist ein auf der silikatischen Hochfläche der Eifel zwischen Baasem und Berk gelegener Komplex aus relativ großflächigen Borstgrasrasen, feuchten Heideflächen und Berg-Mähwiesen eingestreut in ausgedehnte Fichtenforste. Es sind Reste der um die Jahrhundertwende noch großflächig vorhandenen Heideflächen.



Heidemoor am Moorbach

Das Gebiet östlich von Dahlem bildet zusammen mit dem „Hochmoor am Heidenkopf“ die einzigen Lebensräume dieser Art im Kreis Euskirchen. Es besteht aus einem wertvollen Biotopkomplex mit gut ausgebildeten Heidemoorflächen, Torfmoosbeständen und Faulbaumgebüsch sowie dem nährstoffarmen Moorbach mit kleinem Erlenbruchwald. Das Heidemoor am Moorbach ist eines der wenigen Moorkommen in der östlichen Silikateifel.



Dahlemer Binz

Die Dahlemer Binz ist ein sehr komplexes, abwechslungsreich strukturiertes Gebiet mit einer sehr hohen Dichte an wertvollen naturnahen FFH-Biototypen und Vorkommen zahlreicher gefährdeter Pflanzenarten am Flugplatz Dahlemer Binz. Kleingekammerte Calluna-Heiden und Borstgrasrasen sowie Heideweiher mit reicher Schwimmblatt- und Röhrichtvegetation im Verlandungsbereich sind durch Brachflächen verbunden.



VON TROCKEN BIS FEUCHT

Die Lebensraumtypen

Borstgrasrasen

Artenreiche Borstgrasrasen (*Nardo-Galion saxatilis*) sind in der Eifel unter niederschlagsreichen Bedingungen durch extensive Beweidung oder unregelmäßige Mahd auf flachgründigen Böden mit silikatischem Ausgangsgestein entstanden.

Artenreiche Borstgrasrasen vertragen keine intensive Nutzung, keine Düngung und keine Überweidung. Durch die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung (Verbuschung, Wiederbewaldung, Aufforstung) sowie gleichermaßen durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung ist dieser Lebensraum bedroht.

Die noch vorhandenen Borstgrasrasen haben eine sehr unterschiedliche, standortabhängige Ausprägung. In der Eifel können folgende Ausprägungen unterschieden werden:

Die klassische Ausbildung des Montanen Borstgrasrasens (*Nardo-Galion saxatilis*) ist in den Projektgebieten am weitesten verbreitet. Zu den charakteristischen Arten gehören Borstgras (*Nardus stricta*), Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Arnika (*Arnica montana*), Schwarze Flockenblume (*Centaurea nigra*) und mitunter auch Bärwurz (*Meum athamanticum*). Im Bereich des Gebietes „Wiesen, Borstgrasrasen und Heiden bei Sistig“ sind zudem noch eine Reihe seltener, geschützter und gefährdeter Pflanzenarten, darunter Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*), Waldhyazinthe (*Platanthera clorantha*), Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) und das Weißzüngel (*Pseudorchis albida*) zu finden.



Die Flügelginster-Weide (*Festuco-Genistelletum-sagittalis*) ist die typische Pflanzengesellschaft der hoch gelegenen, aber eher trockeneren Standorte. Zu ihren Kennarten gehören Flügelginster (*Genista sagittalis*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*) und Trifthafer (*Avena pratensis*).

Der Torfbinsen-Borstgrasrasen (*Nardo-Juncetum squarrosi*) besiedelt sicker- oder staufeuchte Standorte. Typische Arten sind dort Torf-Binse (*Juncus squarrosus*), Borstgras (*Nardus stricta*), Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) und verschiedene Kleinseggen.

Torfbinsen-Rasen kommen nicht nur in gemähten, sondern auch im beweideten Borstgrasrasen vor. Reste der Torfbinsen-Borstgrasrasen kommen kleinflächig in den Natura 2000-Gebieten „Baasemer Wald“ und „Wiesen, Borstgrasrasen und Heiden bei Sistig“ vor.

Die Besenginster-Magerrasen (*Sarothamnus-Nardetum*) sind in den Projektgebieten nur sehr kleinflächig anzutreffen. Die historische Nutzung lässt sich noch an der Vegetation erkennen. Besenginster-Magerrasen sind vergleichsweise artenarm, meist bewachsen mit Arten wie dem Roten Straußgras (*Agrostis capillaris*) und dem Weichen Honiggras (*Holcus mollis*) sowie mitunter gefährdeten Arten wie Arnika (*Arnica montana*).



Trockene Heiden

Auf nährstoffarmen, mehr oder weniger sauren Standorten findet man die Europäischen Trockenen Heiden: Oft kommen sie in direkter Nachbarschaft zu Borstgrasrasen und Bergwiesen vor. Überwiegend sind sie entstanden durch Beweidung und „Plaggen“: Dabei wird die oberste durchwurzelte Bodenschicht mitsamt des Humuses entfernt. Die Plaggen wurden früher als Stalleinstreu verwandt. Durch diese Art der Nutzung wurden Nährstoffe immer stärker abgebaut und die konkurrenzschwachen typischen Pflanzenarten konnten sich ausbreiten.

Kennzeichnende Arten sind vor allem die Zwergsträucher Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*V. vitis-idaea*), Haar-Ginster (*Genista pilosa*) und Deutscher Ginster (*G. germanica*).

Gefährdet sind diese Lebensräume vor allem durch Nährstoffeintrag, aufgegebene (traditionelle) Nutzung und eine Verbuschung oder Wiederbewaldung (Voranschreiten der Sukzession).

Feuchte Heiden

Feuchte Heiden finden sich auf feuchten, nährstoffarmen, anmoorigen Böden. Auch sie sind Zwergstrauchheiden und werden von Glockenheide (*Erica tetralix*) bestimmt. Charakteristische Arten für diesen seltenen und nur kleinflächig auftretenden Lebensraumtyp sind Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und verschiedene Torfmoose. Neben Nährstoffeintrag sind insbesondere Entwässerungsmaßnahmen und Aufforstung sowie zunehmende Vergrasung und Verbuschung Faktoren, die diesen Lebensraumtyp gefährden.



Berg-Mähwiesen

Bergmähwiesen sind typische, vom Menschen geschaffene Lebensräume in höheren Lagen. Man versteht darunter artenreiche, extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen mit einer mittleren Nährstoffversorgung. Dieser Lebensraum stellt ein charakteristisches Element der bäuerlichen Kulturlandschaft der Mittelgebirgslagen dar. Im Projektgebiet haben Bergmähwiesen den größten Flächenanteil an den landwirtschaftlichen Flächen. Bunt werden diese Wiesen durch Wald-Storchenschnabel (*Geranium sylvaticum*), Rote Lichtnelke (*Silene dioica*), Wiesengoldhafer (*Trisetum flavescens*), Wiesensäureklee (*Heracleum sphondylium*), Schlangenknoterich (*Bistorta officinalis*) und Knäuelglockenblume (*Campanula glomerata*).

Rückgangsursachen beziehungsweise Gefährdungsfaktoren sind Intensivierung der Nutzung (Düngung, Herbizideinsatz, Entwässerung, intensive Beweidung), Umstellung auf Weidewirtschaft, Aufgabe der Nutzung, Umbruch, Aufforstung und Bebauung.



BORSTIG UND BÄRIG... ... DIE STAPS DER LEBENSÄAUME

Borstgras (*Nardus stricta*)

wächst in graugrünen, brettartigen Horsten. Die dichten, festen Horste werden von den gelblichen Blättern des Vorjahres umhüllt. Die Halme sind dünn und unter den Ähren rau. Borstgras ist empfindlich gegenüber Kalkung und Düngung. Das Gras zeigt extensive Weidewirtschaft an. Es wird vom Vieh nur im jungen Zustand gefressen. Im Sommer wird es hingegen vom Weidevieh zwar ausgerupft, angekaut, dann aber wieder ausgespien.



Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*),

klein aber wunderschön. Mit Wuchshöhen von nur 5 bis 25 cm fällt die kleine Pflanze dennoch durch blau und violette Farbe der Blütenkrone auf. Am Grund der Blüten befinden sich Nektardrüsen, deren Nektar nur von relativ langrüsseligen Insekten wie Bienen und Schmetterlingen aufgenommen werden kann. Diese nehmen bei der Aufnahme die Bestäubung vor. Ihrer Blütezeit in der christlichen Karwoche verdankt sie ihren deutschen Namen.



Arnika (*Arnica montana*) - auch Bergwohlverleih genannt, ist eine sommergrüne, aromatisch duftende, ausdauernde krautige Pflanze. Schon Hildegard von Bingen setzte Arnika als Heilpflanze ein. Die Hauptgefährdungsursache für die heute sehr seltene Art stellt aber weniger die Ernte der Blütenkörbe zu Herstellung von Heilmitteln dar, als vielmehr die Zerstörung ihres Lebensraums: der artenreichen Borstgrasrasen.

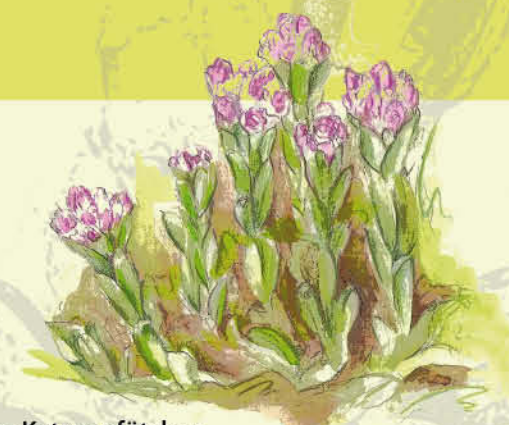


Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*)

Den zu den Langfühlerschrecken gehörende Warzenbeißer ließ man in Warzen beißen und hoffte auf heilende Wirkung durch die ätzenden Verdauungssäfte.

Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*)

- weich wie Katzenpfötchen sind Unterseite von Blatt und Stengel der kleinen Pflanze.



Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Der Singvogel findet sich im Logo des Projektes wieder. Das Männchen hat einen weißen Überaugstreif und einen weißen Kinnstreif. Als Lebensraum bevorzugt das Braunkehlchen offene, frische bis feuchte Flächen mit nicht zu hoher Gehölz- und Heckendichte. Für die Nestanlage benötigt es eine Deckung bietende Kraut- und/oder Zwergstrauchschicht. Für die Nahrungssuche muss es Bereiche mit niedriger, lückiger Vegetation haben, die Ansetzarten wie beispielsweise sperrige Kräuterstengel, Schilfhalme, Hochstauden, Zäune oder einzelne Gehölze aufweist.



Lilagold-Feuerfalter (*Lycaena hippothoe*)

In den feuchten Wiesen, Bergfettwiesen, Niedermooren und Magerrasen und Kiesgruben fliegt das farbenfrohe Männchen im rasanten Zickzackflug auf der Suche nach einem Weibchen.



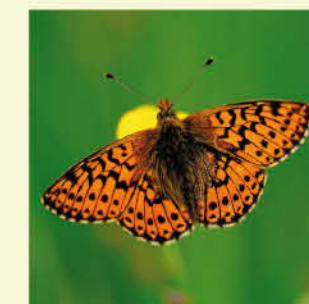
Glocken-Heide (*Erica tetralix*)

Da wo dieser Zwergstrauch wächst, ist die Heide feucht. Die Bestäubung der „Glockenblüten“ erfolgt durch überwiegend nur 1 mm große

Insekten: Blasenfüße, sogenannte „Gewitterwürmchen“. Diese legen die Eier in das Innere der Kronblätter. Dort entwickeln sich die Larven und die erwachsenen Tiere. Beim Ein- und Ausfliegen erfolgt dann die Bestäubung.

Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*)

Ein Schmetterling, der ein „Überbleibsel“ aus der Eiszeit ist und dessen Raupen an der Gewöhnlichen Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) fressen und überwintern.



Neuntöter (*Lanius collurio*) - zu seiner Nahrung zählen vorwiegend Großinsekten, aber auch kleine Säugetiere und Vögel. Er ist vor allem durch sein Verhalten bekannt, Beutetiere zu Vorratszwecken auf Dornen aufzuspießen. Die Vögel können häufig beobachtet werden, wenn sie auf höheren Warten ihr Revier überblicken. Von dort aus werden immer wieder Jagdflüge unternommen. Der charakteristische Anflug auf Warten erfolgt zielgerichtet und schnell, dann bremst der Vogel kurz ab und lässt sich das letzte, kurze Stück hinaufgleiten.



Mondraute (*Botrychium lunaria*) Im Mittelalter glaubte man, dass die Mondraute mit ihren im Mondschein leuchtenden Blättern den Weg weist. Am Tage muss man jedoch genau hinschauen, denn diese Besonderheit ist nur fünf bis zehn Zentimeter hoch. Die Mondraute ist ein Farn und bildet somit auch keine Blüten im klassischen Sinne. Was über dem einzigen gefiederten Blatt wie eine „Blütenrispe“ aussieht, sind die Behälter der Farnsporen.



Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) Sie besiedelt meist strukturreiche, mosaikartige und eher höherwüchsige, nicht zu trockene und nur extensiv bewirtschaftete Wiesen. Sie ist gefährdet durch Verbuschung, vor allem aber auch durch landwirtschaftliche Intensivierung. Hier sieht man die Heuschrecke am Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*).



Waldstorchenschnabel (*Geranium sylvaticum*) - seine Farbe prägt im Sommer das Erscheinungsbild der bunten Bergmähwiesen. Diese Art kommt eher auf Standorten vor, die besser mit Nährstoffen versorgt sind und die nicht jedes Jahr durch Mahd genutzt werden.



Moorlilie (*Narthecium ossifragum*) sie wächst in Hoch- und Heidemooren sowie in Übergangsmooren und Feuchtheiden mit Glockenheide, gelegentlich auch in Gagel- und Weidengebüsch sowie in Moorgräben. Feuchte bis

nasse, nährstoffarme, saure, torfige Moorböden werden von ihr bevorzugt. Im Volksmund wird die Moorlilie auch als „Beinbrech“ bezeichnet, die Pflanze wurde früher für Knochenbrüche beim Weidevieh verantwortlich gemacht.



Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) - an den kalten und feuchten Lebensraum angepasst, bringt sie ihre Jungen lebend zur Welt. Sie braucht keinen warmen Ablageort, um Eier durch Sonnenwärme ausbrüten zu lassen.

Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) Sein Wurzelstock (Rhizom) stirbt allmählich unten ab und sieht wie „vom Teufel abgebissen“ aus. Dieser wurde als Amulett um den Hals getragen und sollte den Träger vor böser Zauberei beschützen. In mageren, offenen Feuchtwiesen, Moore und Heiden kommt sie vor. Als wichtige Raupennahrungs- und Nektarpflanze in diesen Lebensräumen hat sie eine hohe Bedeutung für Insekten. Die Bestäubung übernehmen verschiedene Bienen, Zweiflüglerarten, Tag- und Nachtfalter, die mit dem energiereichen Nektar und Pollen der Pflanze belohnt werden. Die Raupen des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) nutzen den Teufelsabbiss als wichtigste Raupennahrungspflanze.



Bärwurz (*Meum athamanticum*) als Magenbitter unschlagbar. Bärlauchwein-Rezept: 1/4 l Weißwein wird mit 1 Hand voll zerkleinerten Bärlauchblättern, 1/4 l Wasser und 1/4 kg Zucker aufgekocht. „Likörgläschenweise“ genossen, hilft der Wein bei Altersbeschwerden, Schwäche und Magenbeschwerden.



