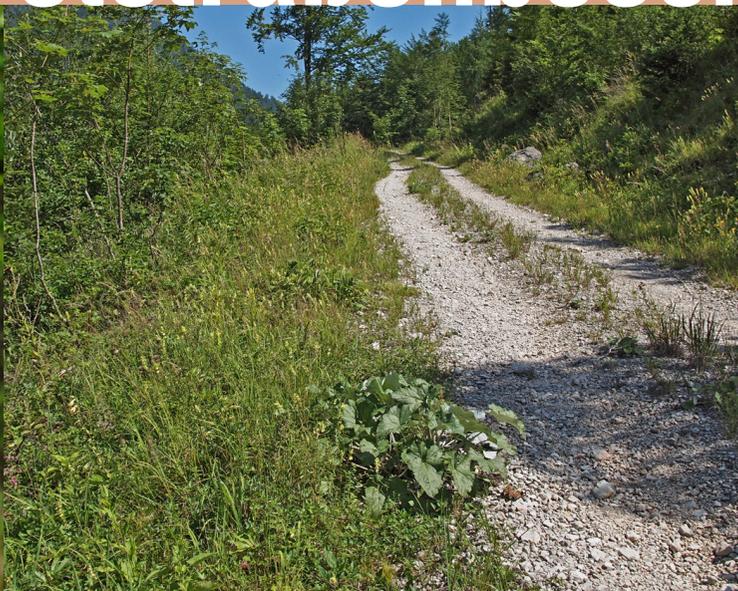




9. Forststraßen und Forststraßenböschungen



Ein oft übersehener Sonderlebensraum mit hohem Entwicklungspotenzial

Forststraßen sind aus der heutigen Waldbewirtschaftung nicht mehr wegzudenken. Dass ihre Böschungen und Nebenflächen auch wertvolle Lebensräume, ja sogar richtige Biodiversitäts-Hotspots sein können, wissen die Wenigsten. Wer mit offenen Augen eine Forststraße entlanggeht, kann mit etwas Glück faszinierende Tiere und Pflanzen entdecken, die im umliegenden Wald gar nicht vorkommen.

Ein Eldorado für wärmeliebende Arten

Über die geringere Beschattung, die typisch für Forststraßen und Forststraßenböschungen ist, freuen sich ganz besonders licht- und wärmeliebende Arten, wie etwa Eidechsen. Ihnen gefällt es, dass an der Forststraße im Vergleich zum umliegenden Wald auch mehr Block und Schutt anstelle des humosen Oberbodens vorhanden ist. Dadurch finden die kleinen Sonnenanbeter zahlreiche Steine, auf denen sie sich wärmen und unter denen sie Unterschlupf finden können.

Eine Eidechse erkennt jeder, doch die drei an Forststraßen vorkommenden Arten zu unterscheiden ist gar nicht so einfach – vor allem, weil die munteren und scheuen Tiere nur allzu rasch davonflitzen, wenn man sich ihnen nähert. Das leuchtende Grün der Zauneidechsen-Männchen, die abgeflachte und langschwänzige Gestalt der Mauereidechse und die zierliche, dunkle Bergeidechse, mit ihrem erst zum Ende hin dünner werdenden Schwanz, wird man vielleicht erst bei geduldiger und wiederholter Beobachtung sicher erkennen können.



Abwechslungsreiches Mosaik aus trockenen und nassen Kleinlebensräumen an einer sonnseitigen Forststraßenböschung.

Ein Glück, dass diese Tiere recht ortstreu sind und immer wieder in ihrem Zuhause angetroffen werden können (siehe auch Kapitel 9.4).

Auch zahlreiche Vertreter der Insektenwelt profitieren von der höheren Sonneneinstrahlung an der Forststraße. Ob es nun die Wärme selbst ist, die sie in diesen einzigartigen Lebensraum lockt, das Licht oder auch das reichere Angebot an Blütenpflanzen – sicher ist jedenfalls, dass die Lebensbedingungen an der Forststraße vielen Insekten zusagen.

So überrascht es nicht, dass wir dort Heuschrecken und Tagfalter wesentlich arten- und individuenreicher vorfinden, als im umliegenden Wald. Das gilt innerhalb dieser Tiergruppen gerade auch für Arten der Roten Liste – ein guter Grund, Forststraßen neben ihrer Funktion als Zufahrts- und Transportwege auch als wertvollen Lebensraum für solche Arten zu sehen. Heuschreckenarten, wie die Blauflügelige Ödlandschrecke und die Rotflügelige Schnarrschrecke, die in der Kulturlandschaft zunehmend unter Druck geraten, sind Beispiele für Rote-Liste-Arten, die sich an trocken-warmen, schütter bewachsenen Forststraßenböschungen wohlfühlen.



Diese besonnte Steilböschung mit spärlich bewachsenem Schutt bietet Lebensraum für Tiere und Pflanzen mit besonderen Ansprüchen.

Eine Wohnung mit vielen Zimmern

Meist bestehen große Unterschiede zwischen oberer und unterer Forststraßenböschung. Wie die Zimmer einer Wohnung sind auch die Teillebensräume entlang einer Forststraße vielgestaltig und erfüllen unterschiedliche Funktionen. So gibt es oben mehr Fels, weil die Forststraße den Hang anschneidet. Auch mehr Laubstreu und eine lückig ausgebildete Krautschicht sind typisch für die Oberböschung. Am bergseitigen Böschungsfuß kommt es oft zu einem Nässestau, der zur Ausbildung kleiner Feuchtlebensräume im Begleitgraben der Forststraße führen kann – auf diese Weise entstehen wertvolle Lebensräume

Große gebietsweise Unterschiede

Mitbestimmend für die Zusammensetzung der Tier- und Pflanzenwelt an der Forststraße ist auch die Gegend, in der sich eine Forststraße befindet. Die Seehöhe, das Grundgestein, die Ausrichtung und die inner- oder außeralpine Lage des Waldes tragen daher ganz wesentlich zum Vorkommen oder Fehlen vieler Tier- und Pflanzenarten bei, sogar mehr noch als die speziellen Lebensbedingungen an der Forststraße selbst. Deshalb gibt es auch keine großräumig einheitliche Pflanzen- und Tierwelt an Forststraßen, sondern große Unterschiede zwischen verschiedenen Gebieten. Spannend dabei ist, dass



Der Grünader-Weißling, auch Raps-Weißling genannt, gehört zu den weit verbreiteten Tierarten, die vielerorts an Forststraßen angetroffen werden.



Libellen nutzen Forststraßen gerne als Flugwege, z.B. für die Nahrungsbeschaffung. Die Blauflügelige Prachtlibelle tritt aber nur sehr lokal, in der Nähe langsam fließender Tieflandbäche, auf und fehlt in den meisten Gebieten.

etwa für Unken und Molche. An der unteren Böschung finden wir hingegen mehr Totholz und mehr Schutt, der z.B. beim Bau der Forststraße angeschüttet wurde. Je steiler der Hang ist, durch den die Straße verläuft, desto mehr anstehender Fels tritt an der Oberböschung auf. Gleichzeitig ist dann auch mehr Blockschutt an der Unterböschung vorhanden.

Dies alles verrät uns die statistische Analyse der Lebensraumsituation an Forststraßen, die im Zuge einer Studie der Österreichischen Bundesforste durchgeführt wurde. Nichtsdestotrotz ist jede Forststraße ein Fall für sich, und so können die Bedingungen im Einzelnen oft stark von dem abweichen, was hier als typisch beschrieben wurde.

der Vergleich von Artengemeinschaften wirbelloser Tiere, die in einer Studie an Forststraßen in fünf Regionen Österreichs gefunden wurden, ergeben hat, dass tatsächlich nur ein kleiner Grundstock an gemeinsamen Arten (6 %) überall an Forststraßen vorkommen kann. Viel mehr Arten wurden dagegen in nur einer einzigen Region gefunden (40 %).

Des einen Freud, des anderen Leid

Je stärker der Forststraßenlebensraum strukturell vom umliegenden Wald abweicht, desto deutlicher unterscheiden sich auch die Artengemeinschaften, die ihn bewohnen. Mehr als ein Drittel der Tierarten, die an Forststraßen gefunden werden, kommen nur dort und nicht im umliegenden Wald vor. Beachtlich ist, dass es bei den Arten der Roten Liste sogar fast die Hälfte ist. Das gilt besonders für Tiergruppen mit vielen licht- und wärmeliebenden Vertretern, wie Tagfalter und Heuschrecken. Von insgesamt 32 Heuschreckenarten, die in der zuvor erwähnten Studie gefunden wurden, konnten 17 Arten nur im Forststraßenlebensraum angetroffen werden. Auch die Blauflügelige Ödlandschrecke, die Italienische Schönschrecke und mehrere Arten von Dornschröcken wurden ausschließlich entlang von Forststraßen nachgewiesen.

Auch stark gefährdete Lebensraumtypen kommen an der Forststraße häufiger vor als im Waldesinneren. Hierzu zählen beispielsweise Pioniertrockenrasen und nährstoffarme, trocken-warme Waldsäume.



Die Italienische Schönschrecke kommt, so wie einige andere licht- und wärmeliebende Heuschreckenarten, gelegentlich an Forststraßen, nicht aber im umliegenden Wald vor.

Während also einerseits Bewohner offener Flächen und Säume von Forststraßen profitieren, gibt es aber auch andererseits Arten, für die Forststraßen eine Störzone darstellt, die sie kaum besiedeln und überwinden können. Das sind die weniger mobilen, schatten- und feuchtigkeitsliebenden, oft auch totholzgebundenen Tiere des Waldbodens – etwa manche Weberknechte und Schnecken. Es kann überraschend sein, wie ortstreu solche Arten oftmals sind. So bewegen sich kleine Schneckenarten in einem ganzen Jahr oft weniger weit, als eine Forststraße breit ist! Ihr Lebensraum wird durch die Forststraße zerschnitten und damit stark verkleinert. Dies gilt beispielsweise für die

Familie der Schließmundschnecken, die im Kap. 9.2 näher vorgestellt werden.

Ein Spiel von Licht und Schatten

Während die geringere Überschilderung der Forststraße insgesamt zu einem erhöhten Lichtgenuss führt, kommen an Forststraßen aber gleichzeitig viele schattenliebende Pflanzenarten vor. Der Grund für diese etwas überraschende Tatsache ist, dass entlang der Forststraße zusätzlich zu den Baumkronen auch dichte Gebüsch und junge Gehölze für eine stärkere Beschattung mancher bodennaher Bereiche sorgen, als in der Umgebung. Beispiele für solche Pflanzen schattiger Standorte sind die Gewöhnliche Akelei, die Buchs-Kreuzblume oder der Echte Seidelbast.

Problematische Neubürger

Auch Pflanzen, die ursprünglich nicht bei uns heimisch waren und sich heute bei uns stark ausbreiten – so genannte invasive Neophyten (siehe Kapitel 8) – kommen an Forststraßen gehäuft vor, besonders in außeralpinen Lagen. Zu ihnen zählen das Kleine Springkraut, das Drüsige Springkraut und die Riesen-Goldrute. Sie können problematisch sein, weil sie heimische Pflanzengesellschaften verdrängen. Besonders „anfällig“ für Neophyten sind helle Standorte mit gut entwickeltem Boden.



Die Gewöhnliche Akelei gehört zu den schattenliebenden Pflanzen, die im Unterwuchs an Forststraßen vorkommen.

Wir können vieles tun

Bei der Gestaltung und Pflege von Forststraßen sollte man zwei Zielrichtungen unterscheiden:

Wälder, die eine besondere Bedeutung für die biologische Vielfalt haben, wie zum Beispiel bodenstreu- und totholzreiche Bestände, in denen es feucht und kühl ist, können in ihrem Kleinklima durch Forststraßen gestört werden. Hier wäre es aus ökologischer Sicht besonders wünschenswert, Forststraßen wenn überhaupt, dann nur besonders schonend und mit möglichst geringer Zerschneidungswirkung zu errichten.

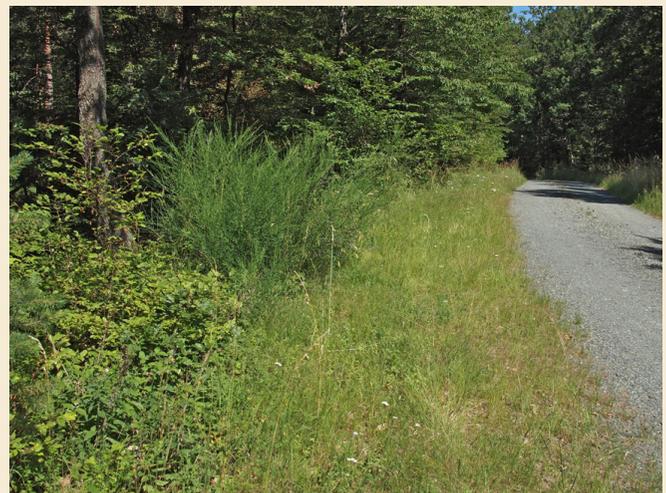


Die Zerschneidungswirkung von Forststraßen kann durch geringe Fahrbahnbreite, geländeangepasste Bauweise, geschlossene Überschildung sowie durch viel Totholz und Bodenstreu in Straßennähe verringert werden.

In intensiv genutzten Wäldern und Forsten kann die Entwicklung hochwertiger Sonderstandorte im Bereich von Forststraßen zur Erhöhung der biologischen Vielfalt beitragen. Vermehrter Lichteinfall durch die Öffnung des Kronendaches erhöht die Vielfalt unterschiedlicher Lebensräume. Kleingewässer, Gebüschsäume und Wiesenstreifen, Fels und Schuttbereiche, besonntes Starktotholz sowie abwechslungsreich gestaltete Böschungen können hier angelegt werden und tragen zur Lebensraumvielfalt bei.



Tümpel im Begleitgraben von Forststraßen, ob zufällig entstanden oder angelegt, sind vielerorts wertvolle Laichgewässer und Trittsteinlebensräume für Amphibien und andere gewässergebundene Tiere. Mehr Informationen zur Amphibienwelt dieser Kleinbiotope gibt es im Kapitel 4.5.



Die Anlage und Pflege eines besonnten Strauchmantels ist ein wertvoller Beitrag zur biologischen Vielfalt von Forststraßen.



Artenarme Einsaatwiese – eine ungenutzte Chance für mehr Artenvielfalt.

Laub- und Laubmischwaldgesellschaften an Forststraßen

Forststraßen und Forststraßenböschungen zeigen, wie ihre angrenzenden Wälder, je nach Höhenlage eine stark unterschiedliche Artenzusammensetzung – sowohl in der Baumschicht als auch in der Strauch- und Krautschicht. In der Hügellandstufe gibt es mehrere weit verbreitete Laubwaldtypen: die Eichenmischwälder und die Eichen-Hainbuchenwälder sowie die submontanen Buchenwälder.

In **Eichenmischwäldern**, mit eher sauren Böden, wachsen entlang von Forststraßen unter anderem der Gelblütige Wiesen-Wachtelweizen und die Drahtschmiele. Der Wiesen-Wachtelweizen ist ein Halbschmarotzer. Das bedeutet, dass er sich von den benachbarten Baumwurzeln Wasser und Nährsalze holt. Die Samen des Wiesen-Wachtelweizens sind Ameisenpuppen sehr ähnlich. Daher verschleppen Ameisen die Samen in ihre Bauten, wo diese dann keimen.

Eichen-Hainbuchenwälder, die vor allem im nördlichen und südöstlichen Alpenvorland vorkommen, haben neutrale bis basenreiche Böden, die auf den Oberhängen und Rücken frisch bis trocken sind. Typische Arten entlang von Forststraßenböschungen sind die Schwärzende Platterbse und die Moschus-Erdbeere. In feuchten, nährstoffreichen Gräben und Forststraßen-Unterhängen wachsen besonders Giersch und Goldnessel. Der Giersch, der auch als Erdholler bezeichnet wird, ist nicht nur eine reine Waldpflanze, sondern kommt auch in Wiesen vor. In Gärten wird er oftmals als Unkraut wahrgenommen, dabei kann man ihn als ausgezeichnetes Wildgemüse genießen, z.B. in Knödeln, Laibchen oder auch püriert als gesunder Smoothie, gemeinsam mit Brennnesseln, Schafgarben, Karotten und Äpfeln (Apfelsaft).

In den **submontanen Buchenwäldern mit neutralen bis basischen Böden** und guter Nährstoffversorgung sind Waldmeister, Wald-Bingelkraut und die Quirlblättrige Zahnwurz, aber auch der Echte Seidelbast entlang von Forststraßen typisch. Der Waldmeister ist für seine Verarbeitung zur Waldmeister-Bowle (Mai-Bowle) bekannt. In dieser wird das Cumarin des Waldmeisters mit Weißwein gelöst. Das ergibt einen wunderbar vanille- bis zimtähnlichen Geschmack.

In **bodensauren Buchenwäldern** der submontanen Stufe ist die Krautschicht von Forststraßen eher lückig ausgeprägt. Typische Pflanzen in diesen Wäldern und deren Forststraßenböschungen sind das Wald-Habichtskraut und der Rippenfarn.



Echter Seidelbast

Der Rippenfarn ist durch seine 2-gestaltigen Blätter bekannt: Einerseits besitzt er die gewöhnlichen Farnwedel, die zur Photosynthese und damit zur Energieversorgung der Pflanze dienen. Andererseits hat er Blätter, die ausschließlich der Vermehrung dienen – in ihnen bildet der Farn die Sporen. Diese Blätter sehen aus wie ein Brustkorb mit Rippenbögen. Damit wird auch die Namensgebung klar!

In der **Tierwelt** sind zahlreiche Arten, die an Forststraßen vorkommen, auf die Laub- und Mischwaldstufe der tieferen bis mittleren Lagen beschränkt. Besonders deutlich ist dies etwa bei Insekten sowie bei Amphibien und Kriechtieren. Die folgenden Arten lassen sich besonders an Forststraßen in tieferen Lagen beobachten:

Der Feuersalamander lebt in feuchten, meist buchenreichen Wäldern und seine Verbreitung in Österreich deckt sich weitgehend mit derjenigen der Rotbuche. Die Larven entwickeln sich in den stehenden Bereichen (Kolken) kleiner Waldbäche. Wo dieses schöne Tier vorkommt, sollte man bei regnerischem Wetter auf Forststraßen besonders aufmerksam unterwegs sein, um ein Überfahren zu vermeiden.

Beim Weißfleck-Widderchen haben Untersuchungen an Forststraßen bestätigt, dass diese Art gerne dort lebt, wo es hell und trocken ist und eine lückige Krautschicht vorherrscht. Dieser hübsche Schmetterling kommt daher nur stellenweise vor, kann dann dafür aber zahlreich auftreten. Der häufige und auffällige Kaisermantel wiederum bewohnt Forststraßenböschungen und Lichtungen ganz unterschiedlicher Waldtypen. Er gilt als Waldart, hält sich aber mehr als viermal häufiger an der Forststraße als im Wald auf, weil er lichtbedürftig ist und gerne blühende Hochstaudenfluren auf den Begleitflächen der Forststraße zur Nahrungssuche nutzt.

Viele Kleinlebewesen leben zudem verborgen in der Laubstreuauflage des Bodens. Oft sind diese Tiere auch an Totholz und an ein schattig-kühles Kleinklima

gebunden. Die Bestimmung der meisten Kleinlebewesen, die in der Bodenstreu leben, erfordert etwas Einarbeitung. Als Gruppe leicht erkennbar sind vor allem die hier vorgestellten Schließmundschnecken.



Beispiel einer vorbildlich gestalteten Forstraße im Laubwald.

Tiere der Laub- und Laubmischwaldgesellschaften

Feuersalamander

Salamandra salamandra
(Kapitel 4.6)



Wie finden?

Von Frühjahr bis Herbst, in bewaldeten Gräben mit Quellbächen und kleinen Wasserläufen. Ist gerne bei feuchtem Wetter aktiv und dann auch auf Forststraßen anzutreffen.

Woran erkennen?

Etwa 20 cm lang. Unverkennbar mit gelber Fleckenzeichnung auf schwarzem Grund. Langsame, schwerfällige Fortbewegungsweise.

Wie fördern?

Unzerschnittene ältere Laubwaldbestände in Gräben erhalten, Meidung solcher Standorte beim Forststraßenbau. Naturnahe Waldbäche nicht beeinträchtigen. Hohes Überfahrungsrisiko, daher bei Nässe vorsichtig fahren.

Kaisermantel

Argynnis paphia



Wie finden?

Fliegt von Juni bis September. Vielerorts der häufigste Waldschmetterling der tieferen Lagen, dort bevorzugt entlang von Forststraßen und anderen Waldschneisen anzutreffen.

Woran erkennen?

Groß, mit charakteristischer, geschwungener Form des Vorderflügels. Orangebraune Grundfärbung, Männchen mit schwarzen Duftschuppenstreifen (siehe Pfeil).

Wie fördern?

Forststraßenböschungen abwechslungsreich mit Saumstrukturen gestalten, Hochstaudenbestände erst nach dem Abblühen mähen.

Weißfleck-Widderchen

Amata phegea



Wie finden?

Fliegt im Juni und Juli. Gerne in lichten, trockenen Wäldern und Gehölzen mit schütterer Krautschicht. Lückig verbreitet (fehlt in Westösterreich), kann aber stellenweise häufig sein.

Woran erkennen?

Blauschwarze Grundfärbung, mit weißen Flecken auf den Flügeln, Körper mit zwei gelben Ringen. Zählt nicht zur Familie der Widderchen, sondern imitiert diese zum Schutz vor Fressfeinden.

Wie fördern?

Lichte Trockenwälder erhalten, Bestandsverdichtung vermeiden.

Schließmund-Schnecken



Wie finden?

In der Bodenstreu, an Steinen und Totholz. Innerhalb dieser Gruppe gibt es viele ähnliche Arten. Die abgebildete Glatte Schließmundschnecke ist weit verbreitet und lebt an streu- und totholzreichen Standorten.

Woran erkennen?

Hohes, turmförmig schlankes Gehäuse, meist 1-2 cm hoch. Mündung mit zahlreichen Falten, die je nach Art etwas unterschiedlich ausgestaltet sind.

Wie fördern?

Naturnahe, streu- und totholzreiche Waldbestände erhalten. Entlang von Forststraßen den Totholzreichtum fördern bzw. Totholz aktiv einbringen.

Nadelwald der Bergstufe

Die meistverbreiteten Nadelwälder der Bergstufe Österreichs sind Fichten und Fichten-Tannen-Wälder. An Forststraßenböschungen in frischen, bodensauren Beständen wie in den Zentralalpen oder der Böhmisches Masse dominieren Säurezeiger wie die Drahtschmiele und die Heidelbeere. In lichterem Bereichen kommen Wiesen- und Weidenarten wie der Bürstling und die Mücken-Händelwurz hinzu. Nur selten ist die Übersicherung über die Forststraßen hinweg so hoch, dass die Krautschicht stark lückig und der Boden von Nadelstreu dicht bedeckt ist.

Die Drahtschmiele ist häufig ein „Überbleibsel“ von ehemaligen Weideflächen. Die Mücken-Händelwurz, eine Orchidee, wurde früher gerne gepflückt und ist heute in den meisten Bundesländern gesetzlich geschützt, um die prachtvolle Art zu bewahren.

In basischen Beständen, auf tiefgründigen, frischen Kalkhangschuttböden und Braunerden hingegen, sind Sanikel und Purpur-Lattich an den Böschungen typisch. Die Blätter des Sanikels sind handförmig geteilt und dunkelgrün. Die zarten Blüten sind weißlich gelb und die Pflanze kann bis zu 50 cm hoch werden. Der Sanikel ist eine seit langer Zeit bekannte Heilpflanze. Ihre Inhaltsstoffe – sogenannte Gerbstoffe, Flavonoide und Saponine – erleichtern das Abhusten. Daher kommt Tee mit Sanikel bei leichten Katarrhen auch heute noch in vielen Hausapotheken zur Anwendung.

Der Purpur-Lattich hat seinen Namen von seinen kleinen, korbähnlichen Blüten, die purpurfarbige, randständige Zungenblüten besitzen. Damit ist klar, dass er zur Familien der Korbblütler zählt. Er wird bis



Forststraße im montanen Fichtenwald.

zu 1,5 m hoch und die unteren Laubblätter sind gestielt, länglich verkehrt-eiförmig, buchtig gezähnt bis fiederteilig. Die oberen Laubblätter sind sitzend, mit herzförmigem Grund, stängelumfassend und blaugraubereift.

Auch viele Tiere, die sowohl in tiefen als auch in hohen Lagen entlang von Forststraßen vorkommen können, haben einen ausgeprägten Vorkommensschwerpunkt im Bergwald.

Beim Auerhuhn, das wohl zu den bekanntesten Bewohnern dieses Lebensraums zählt, war das nicht immer so. Seine einstigen Vorkommen in tieferen Lagen sind heute allerdings durchwegs erloschen. Es integriert die Forststraße besonders dort in seinen Lebensraum, wo der Waldbestand eigentlich zu dicht für diesen großen und schweren Vogel ist. Das vermehrte Insekten- und Heidelbeervorkommen an der Forststraßenböschung ist für das Auerhuhn ebenso attraktiv wie die Steinchen auf der Fahrbahn, die der Vogel für seine Verdauung aufnimmt. Meistens sieht man das Auerhuhn nicht, sondern findet lediglich seine Losung und Trittsiegel auf der Forststraße. Eine auerhuhn-gerechte Waldbewirtschaftung, also die Entwicklung lichter, älterer, heidelbeerreicher Waldbestände, wird durch die Forststraßenerschließung wesentlich erleichtert. Vor allem zur Balz- und Brutzeit sollte aber auf die Störungsempfindlichkeit dieser Art Rücksicht genommen werden.

Die Bergeidechse ist eine außerordentliche Eidechsenart, weil sie weniger kälteempfindlich ist als andere Eidechsen. Außerdem legt sie keine Eier ab, wie andere Reptilien, sondern die Jungtiere schlüpfen bereits während der Geburt aus der häutigen Eihülle. Die Tiere sonnen sich gerne auf Steinen und Baumstrünken und können, wenn man sich ruhig verhält, gut beobachtet werden.

Der häufige Weißbindige Bergwald-Mohrenfalter kann mit dem ähnlichen, aber größeren und selteneren Weißbindigen Mohrenfalter verwechselt werden. Er mag es nicht gerne schattig, aber auch nicht zu sonnig – Bedingungen, die gerade an Forststraßen oft verwirklicht sind. Er tritt deshalb entlang von Forststraßen in montanen Nadelwäldern sogar fünfmal häufiger auf als im umliegenden Wald und nutzt gerne das Blütenangebot an den Straßenböschungen.

Nadelwald der Bergstufe

Bergeidechse

Lacerta vivipara



Wie finden?

Von Frühjahr bis Herbst auf Schlagflächen, an Waldrändern und Straßenböschungen, in lichten Wäldern, Zwergstrauchbeständen etc. Weniger wärmebedürftig als andere Eidechsen.

Woran erkennen?

Zierliche Eidechse mit kleinem Kopf, überwiegend braun bis schwärzlich gefärbt. Der relativ kurze Schwanz wird erst ab der hinteren Hälfte deutlich schmaler.

Wie fördern?

Bergwälder mit Lichtungen und strukturreichen Schlägen abwechslungsreich bewirtschaften, Verdichtung und Entmischung der Altersklassen vermeiden. Meidet dichte Altersklassenwälder.

Weißbindiger Bergwald-Mohrenfalter

Erebia euryale



Wie finden?

Von Juni bis August in der Bergwaldstufe vielerorts der häufigste Schmetterling, Vorkommen oft stark auf Forststraßenschneisen konzentriert. Bewohnt helle, aber nicht trocken-warme Standorte.

Woran erkennen?

Flügelrand schwarzweiß gescheckt. Diffuse weißliche Binde auf der Hinterflügel-Unterseite oft auf wenige Flecken reduziert. Oben auf dunkelbraunem Grund eine orange Binde mit Augenflecken wie bei vielen Mohrenfalter-Arten.

Wie fördern?

Lichte und strukturreiche Bergwälder erhalten. Hochstaudenbestände an Forststraßen erst nach dem Abblühen mähen.

Auerhuhn (Kapitel 6.5)

Tetrao urogallus



Wie finden?

Hält sich an Forststraßen zur Steinchenaufnahme und Nahrungssuche auf. Nutzt Forststraßen auch zur Durchwanderung dichter Waldbestände. Oft findet man die charakteristische walzenförmige Losung sowie Trittsiegel (Foto) in Schnee oder weicher Erde. Beides gilt ebenso als Nachweis wie die Sichtbeobachtung.

Woran erkennen?

Als sehr großer Hühnervogel unverkennbar. Im Flug, im Unterschied zum Birkhuhn, ohne weißen Flügelstreif, die Henne mit deutlich rotbraunem Schwanz. Losung und Trittsiegel können in der Nähe der Waldgrenze evtl. mit jenen des Birkhuhns verwechselt werden.

Wie fördern?

Auerhuhnfreundliche Waldbewirtschaftung wird durch die Forststraße erleichtert. An Forststraßen buchtige Waldrandgestaltung, Förderung kräuter- und insektenreicher Böschungen. Entfernen wandartiger Jungfichten am Straßenrand.

Sonderstandorte mit trocken-warmem, steinig-felsigem und nährstoffarmem Charakter an Forststraßen

Dort wo der Wald mit seinen Bäumen nicht ganz an die Forststraße heranreicht, entstehen häufig Straßenränder bzw. Böschungen mit besonderen Lebensräumen. An diesen sonnigen, warmen, trockenen Böschungen ist das Ausgangsgestein entscheidend für die Artenzusammensetzung der Pflanzenwelt. Grundsätzlich gibt es einen Unterschied zwischen karbonatischen (basischen) und silikatischen (sauen) Ausgangsgesteinen. Auch die Struktur ist wichtig. Häufig kommen kleine Felswände mit Spalten, schottrige Bereiche (Schutt) und bereits etwas überwachsene Bereiche an Forststraßenböschungen auf engstem Raum nebeneinander vor.

Je nach Bereich und Alter sind folgende Arten auf **basischem Gestein** typisch: Weißer Mauerpfeffer und Milder Mauerpfeffer, Kalk-Blaugras und Kalk-Felsen-Fingerkraut. Auf älteren felsigen Straßenböschungen können bereits einzelne, niederwüchsige Gehölze aufkommen – z.B. die Berberitze.

Auf **saurem Gestein** wachsen Rot-Straußgras, Breitblättriger Thymian und Nordischer Streifenfarn. Auf spaltigerem Fels mit etwas Humus kommt auch die Besenheide auf. Der breitblättrige Thymian kann, wie alle anderen Thymian-Arten, als Gewürz verwendet werden. Neben dem typischen Thymian-Geschmack riechen zahlreiche Exemplare auch zitronenartig. Allen gemeinsam ist eine stark lückige Bodenbedeckung von nur 20% bis 50%.

Diese wärmebegünstigten Magerstandorte an Forststraßen, an denen oft noch zusätzlich Fels und Schutt für besondere Bedingungen sorgen, bieten auch für viele interessante Tierarten wichtige Nahrungs- und Wohnmöglichkeiten. Diese Lebensräume sind andernorts in der Kulturlandschaft rar geworden, stehen aber an Forststraßen noch zur Verfügung.



Eine steinig-felsige, besonnte Steilböschung bietet Lebensraum für licht- und wärmeliebende Tiere und Pflanzen.

Besonders hoch ist hier die Insektenvielfalt. Etliche gefährdete Insektenarten, die im umliegenden Wald fehlen, finden hier einen geeigneten Lebensraum. Darunter zahlreiche Heuschreckenarten wie die Blauflügelige Ödlandschrecke, die Rotflügelige Schnarrschrecke und die Italienische Schönschrecke, aber auch die Gruppe der Dornschröcken, die an einem dornartig nach hinten verlängerten Halsschild erkennbar sind. Es ist immer wieder erstaunlich, dass inselartig in Waldgebieten liegende Sonderstandorte von den Tieren gefunden und besiedelt werden. Doch allzu häufig sind die genannten Arten an diesen Sonderstandorten freilich auch nicht.

Unter den Schmetterlingen profitiert beispielsweise die Gattung der Würfel-Dickkopffalter, von denen die meisten Arten in unterschiedlichem Ausmaß gefährdet sind, von sonnigen, steinigen, schütter bewachsenen Forststraßenböschungen.

Auch die Zauneidechse lebt gerne an solchen Standorten, während die Mauereidechse vor allem an Forststraßen, die in Felsbauweise errichtet wurden, ihren bevorzugten Lebensraum in Form besonnener Steilwände findet. Entsprechend ihrem wärmeliebenden Charakter bewohnen Eidechsen an Forststraßen generell Standorte, die durch wenig Beschattung und wenig deckende Krautschicht gekennzeichnet sind – Bedingungen, die an Forststraßen weit häufiger sind als in ihrer bewaldeten Umgebung.

Sonderstandorte trocken-warmer, steinig-felsiger und magerer Prägung

Zauneidechse

Lacerta agilis



Mauereidechse

Podarcis muralis



Wie finden?

Besonnte Böschungen mit schütterem Bewuchs und vegetationsoffenen Stellen, die Mauereidechse sieht man meist an ausgesprochen steinig-felsigen Standorten. Meist unter 1.100 m Seehöhe, vereinzelt höher.

Woran erkennen?

Die Zauneidechse ist gedrungen und kurzschwänzig, oben mit hellen Längsstreifen und Flecken, Männchen kräftig grün. Die Mauereidechse ist langschwänzig und abgeflacht, mit kräftigen Beinen und langen Zehen, variabel gefärbt mit oft netzartiger Fleckung.

Wie fördern?

Offene, besonnte, steinig-felsige Forststraßenböschungen anlegen und erhalten, keine Humusierung/Begrünung, Überschirmung vermeiden.

Würfel-Dickkopffalter



Wie finden?

Im Sommerhalbjahr an sonnigen, oft nur schütter bewachsenen Magerstandorten.

Woran erkennen?

Kleiner, dunkler Falter mit weißen Würfelflecken. Fühlerbasis weit auseinander stehend. Mehrere ähnliche Arten (z.B. Kleiner, Westlicher und Sonnenröschen-Würfel-Dickkopffalter), die meisten gefährdet.

Wie fördern?

Lichtoffene, magere Standorte an Forststraßen schaffen und erhalten: nicht humusieren, evtl. Mahd mit Abtransport des Mähgutes, Überschirmung verhindern.

Blaüflügelige Ödlandschrecke

Oedipoda caerulea



Rotflügelige Schnarrschrecke

Psophus stridulus



Wie finden?

Die Rotflügelige Schnarrschrecke und die Blaüflügelige Ödlandschrecke stellen besonders hohe Ansprüche hinsichtlich magerer, trocken-warmer Standortverhältnisse mit schütterem Bewuchs. Meist kommen sie im Tiefland vor, fallweise in mittlere Gebirgslagen aufsteigend. Im Spätsommer/Frühherbst anzutreffen.

Woran erkennen?

Mittelgroße Kurzfühlerschrecken. Die sitzenden Tiere sind gut getarnt und nur schwer zu entdecken. Beim Auffliegen zeigt die Blaüflügelige Ödlandschrecke ihre auffallend blauen Hinterflügel. Rotflügelige Schnarrschrecke mit leuchtend roten Hinterflügeln und charakteristischem Schnarrgeräusch.

Wie fördern?

Lichtoffene, bewuchsarme Standorte an Forststraßen schaffen und erhalten: nicht humusieren, nicht begrünen, Überschirmung verhindern.

Waldsaum und Waldmantel auf Forststraßen

Entlang von Forststraßen und ihren Böschungen können staudenreiche, wiesenartige Bestände und Waldsäume mit lichtbedürftigen Sträuchern auftreten. Sie stellen einen ganz besonders naturnahen Übergang zwischen Forststraße und Wald dar, der es auf jeden Fall wert ist, gefördert zu werden. Je nach Gestein sind basenfreundliche und säureliebende Bestände zu unterscheiden.

Auf **kalkigem Untergrund**, unter eher trockenen Verhältnissen, sind der Dost (= Wilder Oregano) und der gelbblütige Süß-Tragant typisch. Der Dost mit seinen kleinen, weißlich bis zart rosa-farbigem Kronblättern und weinroten Kelchblättern kann als Gewürzpflanze verwendet werden. Der Name des Süß-Tragants beschreibt den häufig süßlichen Geschmack der jungen Triebspitzen. Seine Blüten sitzen in Trauben und sind hellgelb mit dem typischen Blütenbau der Schmetterlingsblütler: Fahne, Flügel und Schiffchen. Ist der Saum nährstoffreicher und frischer, kommen auch Knäuelgras und Wiesen-Bärenklau darin vor und zeigen damit eine Überleitung zu nährstoffreichen Wiesen an.

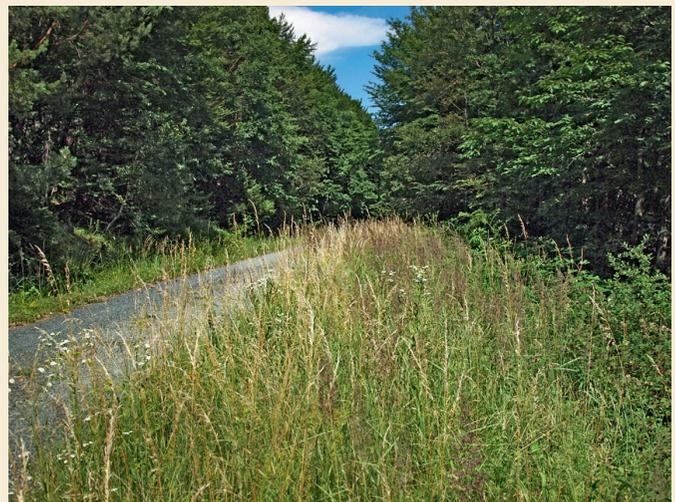
Auf **silikatischem Untergrund** und trockenem Boden sind der Echte Salomonsiegel und der Blutrote Storchschnabel, sowie u.a. die Zwergsträucher Färber-Ginster und Kopf-Zwerggeißklee typisch. Auf frischen, nährstoffarmen Böden sind Heidelbeere, Brombeere und Gras-Sternmiere besonders bezeichnend.

Der Färber-Ginster hat eine weit zurückreichende Kulturgeschichte. Seine Zweige, Blätter und Blüten wurden über Jahrtausende zum Färben von Wolle und Leinen (gelb bis orange) verwendet.

Die Artenzusammensetzung der Strauchmäntel unterscheidet sich vor allem nach der Bodenfeuchte. Demnach gilt für alle Randbereiche an Böschungen: Typische Gehölze auf frischen Standorten sind Brombeere, Himbeere, Roter Hartriegel und Pfaffenhütchen. Auf trockenen Standorten gedeihen vor allem die Hunds-Rose und der Kreuzdorn.



Diese Forststraße wird von einem üppigen Waldmantel begleitet.



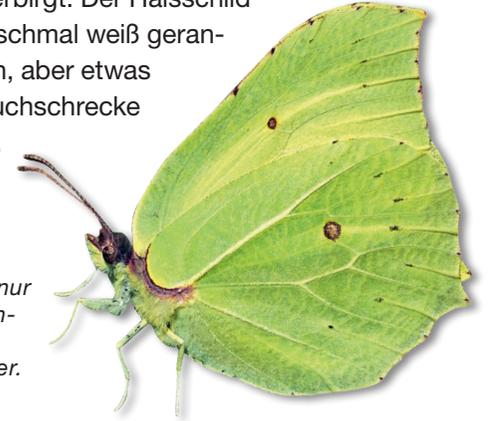
Grasdominierte Waldsäume, die spät oder nicht alljährlich gemäht werden, sind wichtige Insektenlebensräume.

Die waldrandartigen Strukturen an Forststraßenböschungen sind auch bei zahlreichen Tierarten sehr beliebt. Neben dem allseits bekannten Zitronenfalter schätzt auch der C-Falter diese Abstufung von der Baum-, zur Strauch- und Krautschicht. Sein namensgebendes weißes C an der Unterseite des Hinterflügels fällt erst aus der Nähe auf. Doch an seinem unregelmäßig „vieleckigen“ Flügelumriss – der ihm in der Wissenschaft den Namen Polygonia eingebracht hat – ist er schon auf größere Distanz zu erkennen. Auch der bereits erwähnte Kaisermantel und die Zauneidechse sind Bewohner dieser so genannten Saumbiotope.

Wo gut besonnte, grasdominierte Waldsäume spät oder nicht alljährlich gemäht werden, kann der unverkennbare Schachbrettfalter angetroffen werden. Er ist eigentlich eine Art des offenen Grünlandes, die dort aber aufgrund der zunehmend intensiven Grünlandbewirtschaftung vielerorts schon selten geworden ist. Da die Raupen auf verschiedenen Grasarten leben, wird ihnen die Entwicklung durch eine frühe und häufige Mahd unmöglich gemacht. Auch andere Schmetterlinge, die eigentlich Wiesenbewohner sind, finden an Waldsäumen wertvollen Lebensraum. Es braucht aber dennoch weitere geeignete Wiesen in der Umgebung, denn Waldsäume alleine sind zu kleinflächig, um Populationen das Überleben zu ermöglichen.

In der dichten Vegetation der Saumbiotope lebt auch beispielsweise die plump gebaute und flugunfähige Gemeine Strauchschrecke, die vor allem akustisch mit ihrem charakteristischen Zirpen auf sich aufmerksam macht und sich bei Störung meist rasch in der dichten Vegetation verbirgt. Der Halsschild ist bei dieser Art nur schmal weiß gerandet. Bei der ähnlichen, aber etwas größeren Alpen-Strauchschrecke weist er einen breiten, gelblich-weißen Rand auf.

Beim Zitronenfalter ist nur das Männchen so leuchtend gelb gefärbt. Das Weibchen ist viel blasser.



Abgestufte Randbereiche: Mäntel und Säume

C-Falter
Polygonia c-album



Wie finden?
Von April bis August in Forststraßen-Saumbiotopen von der Ebene bis ins Bergland. Meidet Beschattung, fehlt daher im umliegenden Wald meist gänzlich.

Woran erkennen?
Stark gezackter Flügelrand, kleines weißes C auf der Hinterflügel-Unterseite.

Wie fördern?
Strukturreiche, gestufte Waldsäume entlang von Forststraßen schaffen und pflegen.

Gemeine Strauchschrecke
Pholidoptera griseoaptera



Wie finden?
Die Gemeine Strauchschrecke ist eine häufige Art vom Tiefland bis über 1.000 m in üppigen Saumbiotopen mit Sträuchern, Hochstauden und gut entwickelter Krautschicht.

Woran erkennen?
Flugunfähige Langfühlerschrecke, Körperlänge 1,5–2 cm. Halsschildseiten schmal weiß gerandet. Weibchen mit sensenförmigem Legebohrer.

Wie fördern?
Strukturreiche, gestufte Waldsäume entlang von Forststraßen schaffen und pflegen.

Schachbrett-Falter
Melanargia galathea



Wie finden?
Von Juni bis August auf besonnten, grasreichen, spät oder nicht alljährlich gemähten Forststraßen-Begleitflächen.

Woran erkennen?
Unverkennbar durch sein schwarzweißes Fleckenmuster.

Wie fördern?
Spät oder nicht alljährlich gemähte Wiesen an Forststraßen anlegen und erhalten, Verbuschung und Überschirmung vermeiden.