

Didaktische Stationen am Pfad

Station 1

Der Baum-Dreiklang

Buche, Fichte und Tanne sind die drei prägenden Bäume des Bergmischwaldes – also jenes Waldtyps, in bzw. über dem Sie sich gerade befinden.

Buche (*Fagus sylvatica*)

Buchen werden bis zu 40 Meter hoch. Typisch ist ihre glatte, dünne, grau-silbrige Rinde. Die Krone älterer Buchen kann sehr breit und kuppelförmig aufgewölbt sein. Im Winter erkennt man die Buche an ihren spitzen, spindelförmigen Knospen. Ihre essbare Frucht ist die dreikantige Buchecker, welche ein weichstacheliger, holziger Becher umgibt.

Fichte (*Picea abies*)

Die Fichte erreicht bis zu 60 Meter Höhe. Ihre Rinde ist rötlich braun, weshalb sie auch "Rottanne" genannt wird, obwohl sie nicht zu den Tannen gehört. Bei alten Bäumen lösen sich kleine runde Rindenschuppen ab. Im Bergmischwald wächst sie wegen des Schneedrucks sehr schmalkronig. Die reifen, schwarzbraunen Zapfen hängen abwärts an den Zweigen und werden als Ganzes abgeworfen. Jene beschuppten Zapfen, die man häufig am Boden findet, sind deshalb keine "Tannenzapfen", sondern Fichtenzapfen.

Tanne (*Abies alba*)

Die sehr standfeste Tanne wird mit bis zu 65 Metern am höchsten. Die Rinde junger Bäume ist hell, glatt und silbrig, daher auch der Name "Weißtanne". Im Alter hat sie eine dunkelgraue, grobrissige Schuppenborke. Die Krone von Altannen ist im oberen Bereich abgeflacht und hat die Form eines Storchennests. Ihre Zapfen findet man nur in den Wipfeln. Sie stehen senkrecht auf den Zweigen und verlieren ihre Schuppen bereits am Baum.

Station 1 (rechte Seite) Der Bär – Leben auf großer Tatze

Bären sind Kletterer. Auf der Flucht, aus reiner Freude oder auf der Suche nach einem Leckerbissen klettern neugierige Jungbären in Bäume. Je älter sie werden, desto mehr verlieren sie diese Fähigkeit.

Ideal zum Klettern sind ihre Tatzen: Im Gegensatz z.B. zum Wolf laufen Bären nicht nur auf den Ballen, sondern der ganzen Fußsohle – sie sind Sohlengänger.

Bären-Füße haben fünf Zehen, an jeder eine Krallen, die er nicht einziehen kann. Baumstämme geht ein Bär damit genau so hoch wie ein Fernmeldetechniker mit Steigeisen beim Erklimmen eines Telefonmasten. Clever!

Station 2

Totes Holz – voller Leben

An sterbende und abgestorbene Bäume ist etwa ein Drittel aller Arten im Wald gebunden. Durch Holznutzung wurde diesen oft die Lebensgrundlage entzogen.

Im Nationalpark Bayerischer Wald verbleibt totes Holz im Wald und sichert so die Basis für 900 Pilz-, 400 Käfer- und 20 Vogelarten.

Verfolgen wir, wie vielfältig das Leben schon an einer einzigen toten Fichte ist!

Alter

Diese Fichte hat ihre natürliche Altersgrenze erreicht. Auf der Suche nach Rossameisen hat der Schwarzspecht zahlreiche Löcher und Höhlen in den Baum gehämmert. Borkenkäfer wie der Buchdrucker nutzen die Altersschwäche des Baumes aus, um ihre Gänge unter der Rinde anzulegen. Der Dreizehenspecht verfolgt sie.

Tod

Rund ein Jahr später, die alte Fichte ist abgestorben. Holzpilze – wie der Rotrandige Fichtenporling - haben sich angesiedelt. Der Buntspecht hämmert seine Höhlen in den morschen Stamm. Hinter losen Rindenstücken der abbröckelnden Borke leben Kleinvögel wie der Waldbaumläufer und Fledermäuse, z. B. die Mopsfledermaus. Auch Insekten gibt es: Zangenbock und Holzwespe bohren ihre Gänge in das Holz.

Zerfall

Die gleiche Fichte, viele Jahre später: Mit fortschreitendem Zerfall besiedeln immer stärker spezialisierte Lebewesen den toten, silber-grau aussehenden Baum. Der morsche Stamm ist abgebrochen, ein Habichtskauz hat hier seine Bruthöhle angelegt. In den alten Fruchtkörpern der Holzpilze lebt ein Baumschwammkäfer. Die Zitronengelbe Tramete - ein äußerst seltener Pilz - ist speziell auf die Vorarbeit des Rotrandigen Fichtenporlings angewiesen.

Station 2 (linke Seite) Die Eule – 270° Rundumblick

Eulen haben ein kleineres Blickfeld als Menschen. Ihre Augen blicken starr geradeaus, während wir unsere Augen bewegen können, um links und rechts scharf zu sehen. Eulen gleichen die Einschränkung dadurch aus, dass sie ihren Hals um bis zu 270° drehen können! Diese Beweglichkeit verdanken sie 14 Halswirbeln. Die meisten anderen Wirbeltiere haben gerade mal sieben davon. Auch wenn eine Eule am gleichen Fleck sitzen bleibt, hat sie damit einen ziemlich guten Rundumblick – viel weiter als wir Menschen und andere Tiere!

Station 3

Die Lücke: Gar nicht leer

Im Schatten der Baumriesen halten die Bewohner des Waldes ihren Ruheschlaf...

Im alten geschlossenen Wald wachsen nur wenige Pflanzen. Es mangelt an Licht und Wärme. Die Dichte an Pflanzenfressern und Blüten besuchenden Insekten ist gering. Räuberisch lebende Tiere finden hier nur magere Beute.

... bis ungestüme Naturgewalten sie unsanft erwecken ...

Sturm oder Borkenkäfer öffnen das Kronendach, eine Waldlücke entsteht: Licht- und Wärmeverhältnisse ändern sich. Im Humus beschleunigt sich die Zersetzung, und Nährstoff liebende Kräuter überziehen den Boden. So kommen Schmetterlinge, Hummeln, Schwebfliegen und Käfer, die Nektar saugen und Pollen fressen.

... und sie sich dann – Waldgeistern gleich – auf der Fläche austoben, ...

Die üppige Vegetation führt zu hohen Mäusedichten und zieht Rehe und Rothirsche und damit auch den Luchs an. Waldkauz und Mäusebussard lauern auf kleine Nager. Nachts jagen Fledermäuse in den Waldlücken nach Insekten.

... bis die jungen Bäume nach oben streben und dem Spuk ein Ende setzen.

Junge Bäume stellen sich ein. Zuerst Birken, Aspen, Vogelbeeren und Weiden, später Buchen, Tannen und Fichten. Jetzt finden Tiere, die dichten, neuen Bewuchs brauchen, ihre ökologische Nische – das scheue Haselhuhn etwa. Wachsen die Bäume wieder zu einem jungen Wald heran, ist die Zeit der Waldlückenbewohner vorbei.

Station 3 (rechte Seite) Der Falke – Alles scharf im Blick

Falken können enorm gut und vor allem scharf sehen, 2- bis 6-mal besser als Säugetiere. Falken-Augen wirken wie Ferngläser. Ein Falke könnte quasi aus großer Entfernung Zeitung lesen! Auch schnelle Bewegungen können Falken scharf sehen. Während unsere Augen pro Sekunde nur 30 Bilder wahrnehmen, schaffen die eines Falken bis zu 150 Einzelbilder. Das braucht er auch, um aus großer Höhe seine Beute, z.B. eine laufende Maus, weit unten am Boden zu orten und sich dann treffsicher darauf zu stürzen. Mit teilweise bis über 300 km/h Pfeilschnell!

Station 4

Licht und Schatten

Die typischen Bäume des Bergmischwaldes - Tanne, Fichte und Buche - haben Wachstums-Taktiken, die ihnen sowohl einzeln als auch miteinander zugute kommen.

Die Tanne keimt im Schatten. Dort verharrt sie genügsam, selbst wenn es 150 Jahre dauert, bis alte Bäume Platz im Kronendach freimachen. Erst dann wächst sie intensiv in die Höhe. Sie hat nun noch potentiell rund 400 Jahre Zeit, ein stattlicher Baum zu werden.

Die junge Buche verträgt Halbschatten. Später verhindert sie mit ihrem dichten Blätterdach die Konkurrenz anderer Baumarten von unten. Sie wird aber in der Regel nicht älter als 350 Jahre. Dies gibt langlebigeren Baumarten wie der Tanne eine Chance.

Die Fichte braucht Licht. Sie kann bis zu 400 Jahre alt werden, wenn nicht Sturmwurf und Borkenkäfer ihr Leben vorzeitig beenden. Wenn dies geschieht, ist es nicht zum Schaden der Art: Das dichte Walddach bricht großflächig auf und Fichtensamen keimen massenhaft. Die Sämlinge wachsen Buche und Tanne sehr schnell davon.

Station 4 (linke Seite) Die Fledermaus – Schatten in der Nacht

Sage und schreibe 17 verschiedene Fledermausarten gibt es hier im Nationalpark. Sie wohnen in Baumhöhlen oder auch direkt unter abstehenden Rindenstücken. Und nachts werden sie aktiv. Per Echolot navigieren sie im Dunkeln problemlos und fangen gleichzeitig ihre Beute. Wir hören sie nicht und sehen sie kaum, höchstens mal als Schatten in der Dämmerung. Dabei würden wir doch so gern mal die Fransen der Fransenfledermaus sehen, den Bart der Bartfledermaus oder das Mops Gesicht der Mopsfledermaus...



Station 5

Baumkronenforschung weltweit

Die Baumkronenforschung beschäftigt sich mit den unzähligen Arten, die in den obersten Baumetagen leben – viele von ihnen nur dort. Sie begann Mitte der 1980er Jahre in den sehr artenreichen tropischen Regenwäldern.

In der Praxis ermöglichen Baukräne die Erforschung des Lebensraumes Baumkrone, der nächste steht in Freising. Mit ihnen werden Kronenstrukturen, in Wipfeln lebende Pflanzen, Pilze, Tiere und Stoffflüsse im Baum untersucht: Ast für Ast und Blatt für Blatt.

Auch der Nationalpark Bayerischer Wald betreibt Baumkronenforschung. Hier setzt man vor allem auf Prallfallen, Gefäße, in welche die Insekten hinein fallen. Sie können in der Krone mit einer Armbrust installiert und, zum Vergleich, auch in Bodennähe aufgehängt werden.

Eine gängige Methode ist es auch, den Baum mit Pyrethrum einzunebeln. Die dann herab fallenden Insekten werden mit Planen und Trichtern eingesammelt, gezählt und eingeordnet.

Station 5 (linke Seite) Der Specht – Wer klopft denn da?

Meist hört man Spechte schon von weitem, wie sie mit ihrem Schnabel Bäume behämmern. Schon mal einen gesehen? Hier im Nationalpark leben acht verschiedene Spechtarten. Der Naturwald ist für sie ideal. Sieben von ihnen sind Höhlenbauer. Nur einer, der Wendehalspecht, baut nicht selbst, sondern wohnt zur Miete. Spechthöhlen sind sehr beliebt: Auch andere Tierarten wie Eulen und verschiedene Fledermausarten nutzen verlassene Spechthöhlen als Kinderstube. Alte Bäume mit Höhlen sind deshalb wichtig und werden besonders geschützt.

Station 6

Baum: Haus

Ähnlich wie ein Haus, hat ein Baum verschiedene Etagen mit unterschiedlichen Bewohnern.

Keller und Erdgeschoß

Beginnen wir im Keller: Im dunklen feuchten Wurzelraum „wohnen“ Regenwürmer und Springschwänze sowie Maulwurf und Spitzmaus, die sie fressen. Vermoderndes Laub und totes Holz prägen das „Erdgeschoß“. Hier, am beschatteten Waldboden mit seinen Bodenpflanzen, herrscht ein ausgeglichenes Kleinklima, das Feuchtigkeit liebende Schnecken und Käfer anzieht – und Räuber wie die Singdrossel.

Erster Stock aufwärts

Die Bewohner des Stammes sind allesamt Spezialisten, die sich in der Rinde festkrallen können. Spechte und Kleiber können senkrecht Stämme belaufen, mittels Kletterzehen und Stützwanz. Dort jagen sie Spinnen, die sich in Ritzen und Flechten verstecken. Letztere bevorzugen die raue, basische Oberfläche des Bergahorns. Der Buchenschwarzschorf, ein Pilz, lässt sich von kleinen Schnecken nach oben tragen. Wie hoch sie gekrochen sind, verraten seine auffälligen schwarzen Fruchtkörper.

Penthouse

Ganz oben bilden Blätter, abgestorbene Äste und Baumfrüchte einen eigenen Lebensraum. Hier wird es mitunter exklusiv: Von Krone zu Krone springend, fängt der seltene Baumarder seine Lieblingsbeute, das Eichhörnchen. Der spezialisierte Fichtenkreuzschnabel öffnet Fichtenzapfen, um an die Samen zu kommen. Der seltene Tannenfingerhut, ein Pilz, kommt nur in Tannenkronen vor. Speziell in denen alter Tannen lebt die stark gefährdete Bockkäferart Pogonocherus ovatus. Im Nationalpark Bayerischer Wald findet man ihn im Watzlik-Hain.

Spinnennetz

Waldkauz (*Strix aluco*)

Lebenslange Partner: Da Waldkäuze Partnerschaften eingehen, können sie bei einem Alter von bis zu 20 Jahren auch ganz schön lange zusammen bleiben!

Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*)

Speisekammer: Haselhühner haben einen dehnbaren Behälter (=Kropf) zur Vorratsspeicherung im Hals. Damit lassen sich auch härteste Winter überstehen!

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Kältespezialist: Durch ihr langes, dichtes Fell ist dieser Säuger gut an das zuweilen eiskalte Klima des Bayerischen Waldes angepasst.

Kreuzspinne/Gartenkreuzspinne (*Araneus diadematus*)

Liebe geht durch den Magen: Nach der Paarung folgt das Weibchen seinem Beutetrieb und frisst gelegentlich das kleinere Männchen!

Gemeiner Rosenkäfer (*Cetonia aurata*)

Edelstein im faulen Holz: Die Larven des Rosenkäfers entwickeln sich im faulen Holz alter Bäume

Dichtbehaarter Halsbock (*Leptura virens*)

Fühlt sich gut an: Mit ihren langen Fühlern können Halsböcke ihren Weg ertasten und riechen - ein Mensch hätte im Vergleich mindestens 1,20 Meter ausladende Fühler!

Baumweißling (*Aporia crataegi*)

Kurz und Intensiv: Baumweißlinge haben eine Lebenserwartung von maximal 10 Tagen!

Rannenverjüngung

In Reih und Glied: Das Nachwachsen neuer Bäumen auf alten, vermodernden Baumstämmen. Daher entsteht oft der Eindruck, als wären sie in einer Reihe gepflanzt worden.

Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*)

Gefährliche Schönheit: Bereits 2-3 Blätter reichen aus, um einen Menschen zu vergiften.