Biodiversität im Wald

Das Projekt…

Beobachtungen vom Kaunergrat bis zum Geschriebenstein

Im Zuge des Pilotprojekts wurden 25 Betriebe zwischen Kaunergrat in Tirol und Geschriebenstein im Burgenland besucht. Dabei entstanden die Fotos als Indiz der Art-, Struktur- und Prozessvielfalt in unterschiedlichen Lebensräumen. Ein Kurzkommentar soll helfen, die Abbildungen zuzuordnen. Viel Spass beim Durchschauen!

Pilze

Pilze zersetzen Holz und anderes organisches Material und bereiten damit ein hervorragendes Keimbett für zahlreiche Pflanzen des Waldes. Sie schaffen aber auch Lebensräume für Tiere wie im Bild unten zu sehen. Hier schwächten sie den Baum, sodass sich Hornissen ansiedeln konnten. Wer genau hinsieht erkennt die Wächterin am Flugloch. Vom Pilzbefall profitieren auch Höhlenbrüter wie Spechte, Meisen oder Eulen.

Hornissennest in einem pilzgeschwächtem Baum im Grazer Becken.

Dickschaliger Kartoffelbovist (Sclerodermi citrium), auch falsche Trüffel genannt: Kommt in Misch- und Nadelholzbeständen auf saurem Substrat vor; hier am Techelsberg bei Klagenfurt. Der Schmarotzer (Parasit) zersetzt organisches Material, meidet aber kalkhaltige Bereiche. Er verursacht beim Verzehr Schwindel und Durchfall. In größeren Mengen genossen können sich auch Ohnmachtszustände einstellen. In Kombination mit Alkohol soll´s ganz schlimm werden. Dient als einzig geeignete Unterlage für den Parasitischen Röhrling.

Stockschwämmchen mit Isländischem Moos: Das Moos in Teeform genossen lindert Reizhusten und Akne und enthält die Vitaminie A, B1 und B12. Es kommt in den Alpen und in Feuchtgebieten bevorzugt vor. Das leuchtend orange Stockschwämmchen ist ein Folgezersetzer und wird für Ernährungszwecke kultiviert. Aufgenommen in Kulm am Zirbitz.

Klebriger Hörnling (Calocera viscosa): Zäh klebriger Nadelholzbewohner. Geruchlich und geschmacklich wenig bedeutend, jedoch als Augenschmaus zum Verzieren von Speisen gerne verwendet. Aufgenommen in Kulm am Zirbitz.

Vielgestaltige Holzkeule (Xalaria polymorpha): Lebt als Folgezersetzer auf Buche und anderen Laubhölzern (hier auf Salweide in St. Paul im Lavanttal). Selten und dadurch als Holzzersetzer von untergeordneter Bedeutung. Wohliger Pilzgeruch und beeindruckende Formenvielfalt.

Der Birkenporling hat in Streifen geschnitten und auf Wunden aufgetragen antiseptische Wirkung. Dies wusste schon Ötzi, weshalb er ein paar Stücke aufs Hausjabjoch in den Ötztaler Alpen trug. Aufnahme Liebenfels, Kärnten.

Kleinlebewesen im Wald

Bodenlebewesen werden in Destruenten und Konsumenten eingeteilt. Sie erfüllen eine bedeutende Aufgabe bei der Zersetzung von organischer Substanz und bei der Aufbereitung von Humus. Sie sind also die Nährstoffrecycler für den Wald schlechthin. Ein gesunder, widerstandsfähiger Wald hängt unmittelbar mit einem funktionierenden Bodenleben zusammen. Im Folgenden werden im Wesentlichen Lebewesen der Makrofauna ab zwei Millimeter Größe vorgestellt.

Am Stammfuß einer alten Eiche in St. Paul im Lavanttal haben sich Ameisen eingenistet. Ihr stetes Tagwerk hinterlässt an der Borke gut sichtbare Duft-Spuren. Sie dienen der geruchlichen Orientierung zur nächsten Nahrungsquelle. Die sonnenliebenden, alles fressenden und staatlich organisierten Tiere sind die bedeutendste kameradschaftlich organisierte Art der Erde. In Österreich gibt es rund 122 Arten, davon ca. 20 Waldameisenarten. Sie haben hervorragende Bedeutung bei der Verbreitung von Samen, sind Nahrung für Specht und Raufußhuhn und können erhebliche Anteile von Schadinsekte wie Borkenkäfer, Lärchenminiermotte oder Blattwespenlarven vertilgen.

Zwei Vertreter der Familie der Kornschnecken (Chondrinidae) in Neustift im Stubaital. Ihr Gehäuse ist langgestreckt und bauchig (die breiteste Stelle des Gehäuses ist in der Mitte). Es erinnert an die Form eines Getreidekorns, daher der deutsche Name. Daneben ein Vertreter der 64 heimischen Regenwurmarten (Lumbricidae). Hier ein Jungtier (erkennbar durch das noch fehlende Clitellum – dem typischen "Gürtel" etwa in der Mitte des Tieres, welcher zur Fortpflanzung dient.

In einem durch Pilz- und Borkenkäferbefall geschwächtem Baum ging ein Specht auf Nahrungssuche. Das zersetzte Holz könnte die Heimat der Mulmkäfer sein. Sie ernähren sich mit Vorliebe von vermodertem Totholz. Einige von ihnen besitzen große Trägheit. Ihre Reichweite beträgt nicht viel mehr als ein paar Meter. Das bringt mit sich, dass ihr Überleben im höchsten Maße vom Waldbewirtschafter abhängig ist. Das Foto entstand in Köstenberg/Kärnten.

Ein Vertreter der Nacktschnecken. Mit seiner Raspelzunge sind diese Genossen bedeutende Vertreter bei der Zersetzung von Pflanzenmaterial und dem Aufbereiten von Fruchtbaren Humus. Nacktschnecken werden grob in zwei Familien gegliedert: Schnegel (Limacidae) und Wegschnecken (Arionidae). Bei der Schnecke am Bild kann man mit gutem Willen am hinteren Ende des Kriechfußes einen Kiel erkennen. Das ist ein Merkmal der Schnegel. Wegschnecken besitzen keinen Kiel und ihr Atemloch befindet sich in der vorderen Hälfte des Mantels, das der Schnegel in der hinteren Hälfte. Es befindet sich jedoch auf der rechten Mantelseite, ist also am Bild nicht zu sehen. Das Foto entstand in Köstenberg/Kärnten.

Eine Nacktschnecke aus der Familie der Wegschnecken. Im Gegensatz zum Schnegel fehlt ihr der Kiel am Ende. Im Bild bewegt sie sich über einen mit Hallimaschmycel befallenen Baumstamm. Das Foto entstand im Lorenzengraben bei Murau.

Gottesanbeterin (Mantis religiosa): hier auf einer Waldlichtung in der Dobrova. Die wärmeliebende Fleischfresserin – sie mag Sonne und Schlupfwespen - lauert anderen Insekten auf und nimmt sie zwischen den Schenkeln in den Würgegriff, um gemütlich mit dem Verzehr zu beginnen. Bei Störung richtet sie ihren Vorderkörper auf und zeigt einen dunklen Augenfleck an der Innenseite der Vorderschenkel ("Schreckstellung"). Sie erzeugt ein zischendes Geräusch durch das Reiben des Hinterleibes an den Flügeln.

Nymphe einer Grünen Stinkwanze (Palomena prasina) in Seeboden: Dieses bunte Insekt gehört zu den Baumwanzen, lebt in lichten Laubwäldern, Streuobswiesen, Gebüschen und Gärten. Mit Vorliebe saugt es an Linden, Erlen und Disteln sowie Früchten. Die Larvenentwicklung durchläuft mehrere Stadien wobei jedes Stadium eine andere Färbung aufweist. Daher ist die Bestimmung im Nymphenstadium schwierig.

Streifenwanze (Graphosoma lineatum) in Kappl am Krappfeld: Diese Baumwanze liebt Wärme und Doldenblütler wie z. B. den Wiesenkerbel an dessen Pflanzensaft sie sich delektiert. Ursprünglich war sie in Südeuropa beheimatet, durch die Klimaerwärmung breitet sie sich immer weiter nach Norden aus und wurde mittlerweile auch in Norddeutschland gefunden.

Das könnte eine gelbe Variante der Braunen Wegschnecke (Arion subfuscus) sein. Für eine sichere Bestimmung müsste man sich aber zumindest Atemloch und Kiel näher ansehen. Grundsätzlich bräunlich bis orange gefärbt, beidseitig mit einem braunen Band versehen, kommt diese Art vor allem im Norden ihres Verbreitungsgebietes (Nordeuropa, britische Inseln) auch als gelbe Variante vor. Ihre bevorzugten Lebensräume sind Wälder. Hier ist er im Lorenzengraben bei Murau unterwegs.

Glanzschnecken sind sehr vielgestaltig, jedoch ist allen ein flaches bis scheibenförmiges, glattes meist glänzendes Gehäuse gemein. Einige Vertreter dieser Familie leben räuberisch.

Käferlarve in Kappl am Krappfeld: Viele selten gewordene Käferarten benötigen verrottendes Holz zur Larvenentwicklung. Dabei sind sie oft auf bestimmte Baumarten spezialisiert. Der Hirschkäfer (Lucanus cervus) etwa bevorzugt alte Eichen. Die Larven leben dort mehrere Jahre. Der "fertige" Käfer selbst wird nur wenige Wochen alt. Larven des Baumschröters (Sinodendron cylindricum) bevorzugen Buchenstümpfe. Ein geringer Totholzanteil in unseren Wäldern gefährdet so manche Käferart.

Goldleiste (Carabus violaceus) in Gröbendorf bei Mariapfarr: Der Laufkäfer liebt Lichtungen, Waldränder und findet sich manchmal auch in Gärten ein. Tagsüber versteckt er sich gerne unter Steinen, in der Streu oder in vermodertem Holz und jagt des Nachts Nacktschnecken und Forstschädlinge.

Netz einer Radnetzspinne (Araneidae) in Kulm am Zirbitz. Alle Vertreter dieser Familie spannen mehr oder weniger runde Netze in einen Rahmen der den Örtlichkeiten angepasst ist. Die bekanntesten unter ihnen sind wohl die Kreuzspinnen (Araneus). Von Heuschrecken bis zu Schmetterlingen gehen den Spinnentieren zahlreiche Insektenarten ins reißfeste Netz.

Doppelfüßer (Diplopoda) haben zwei Beinpaare pro Körpersegment. Sie fressen an lebenden oder abgestorbenen Pflanzen und halten sich vorzugsweise an feuchten, dunklen Standorten unter Totholz, in der Nadelstreu oder in moderndem Laub auf. Die Zersetzerrolle der zu den Tausendfüßern gehörenden Art ist unumstritten. Die Aufnahme stammt aus Kappl im Krappfeld.

Galle einer Buchengallmücke (Mikiola fagi) aus Kappl im Krappfeld: Die Mücke legt die Eier auf das Rotbuchenblatt. Die Larve saugt Saft am Blatt und als Reaktion darauf bildet das Blatt die charakteristische Galle aus, die schließlich die gesamte Larve umhüllt. Im inneren entwickelt sich die Larve zum Vollinsekt, welches Ende Mai Anfang April schlüpft. Gallmücken saugen kein Blut, sie verbringen nahezu ihr gesamtes Leben als Larve. Das ausgewachsene Tier lebt nur kurze Zeit und nimmt kaum Nahrung auf.

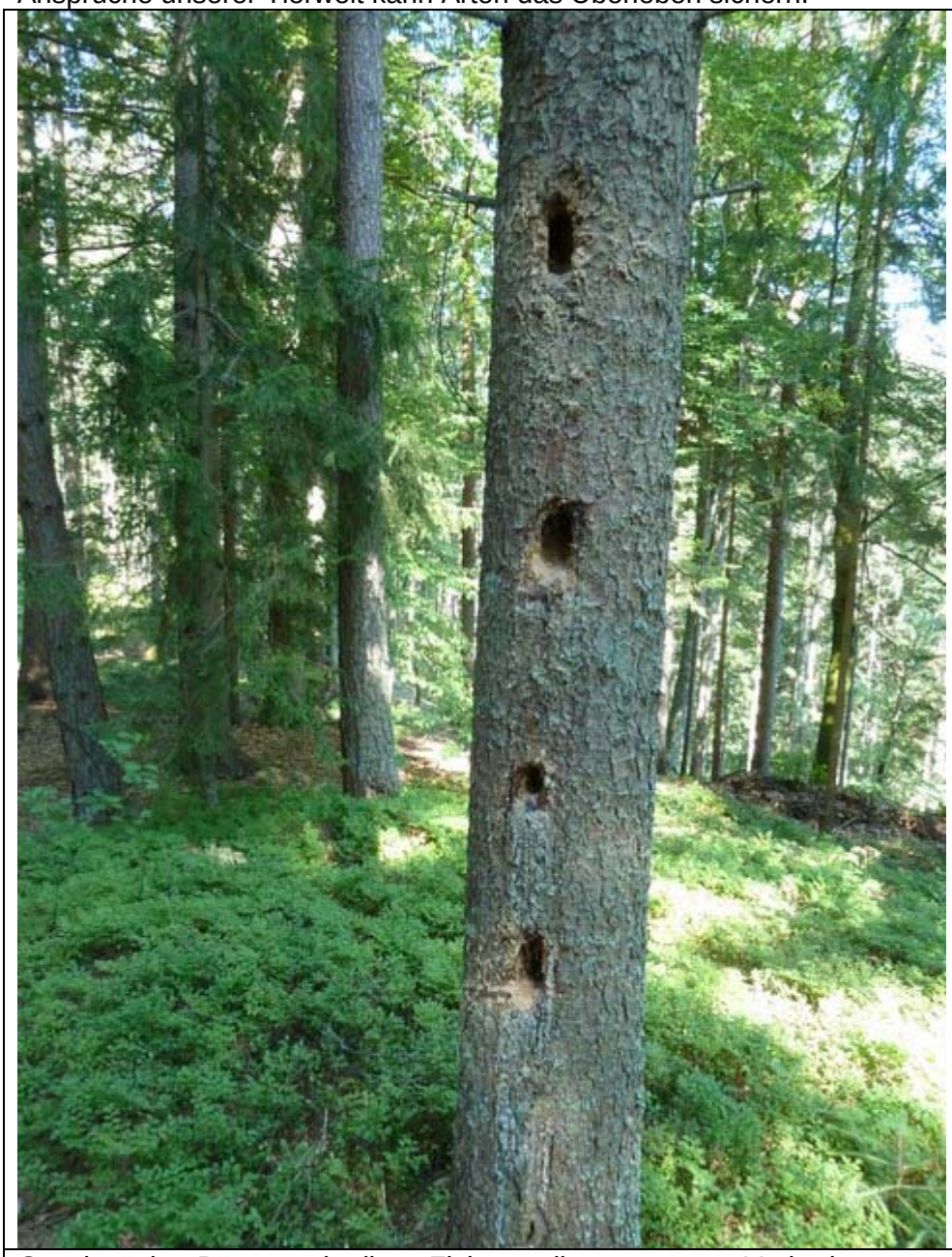
In der kleinen Höhle eines alten Weißdorns in Ladeck in Tirol verbirgt sich eine Assel (Isopoda). Asseln sind landlebende Krebstiere mit Kiemenatmung. Sie haben an jedem Körpersegment ein Beinpaar (Saftkugler je 2 Beinpaare) und sind in zusammengerollter Form von den Saftkuglern durch die höhere Anzahl von Platten am Körperhinterende zu unterscheiden. Asseln helfen bei der Zersetzung von Bodenstreu und Totholz mit.

Saftkuglerart (Glomeris sp.): Saftkugler findet man in moderndem Laub oder unter und in Totholz. Sie leben quasi von ihrem Lebensraum, der toten organischen Substanz. Greifen sie ruhig zu, der Name erklärt sich gleich von selbst. Die Aufnahme stammt aus Seeboden.

Smaragdgrüner Regenwurm (Allolobophora smaragdina) in Seeboden: Es wurde vermutet, dass das Vorkommen dieser Art auf das Dreiländereck Kärnten, Slowenien und Italien beschränkt ist. Mittlerweile wurde diese Art aber schon im Kaisergebirge (Tirol) gefunden. Die Grüne Färbung bekommt das Tier erst mit etwa drei Jahren. Zuvor macht es einigen Farbwandlungen durch. Als Jungtier ist der Wurm zunächst rosarot, danach wechselt er zu rot und violett. Seine Begeisterung für die Humusproduktion steht seinem rosa Kollegen um nichts nach.

Vögel

Sie gehören zu den prominenten Repräsentanten des Waldes. Einige von ihnen sind jedoch aufgrund ihrer Ansprüche an die Umwelt in ihrem Bestand bedroht. Das Wissen um die Ansprüche unserer Tierwelt kann Arten das Überleben sichern.



Geschwächte Bäume, wie diese Fichte an ihrer untersten Verbreitungsgrenze im Klagenfurter Becken, sind für Spechte ein Fressen. Höhlen in der Nähe des Stammfußes werden häufig vom Schwarzspecht verursacht und dienen zumeist dem Nahrungserwerb, nur selten werden sie als Bruthöhle von ihren Baumeistern genutzt.

Spechte ernähren sich gerne auch mal flüssig. Hier in der Dobrova bei Neuhaus hat sich ein Vertreter dieser Gattung am Pflanzensaft einer Roteiche gelabt. Die Wunden sind verheilt. Zuvor haben sich noch zahlreiche Ameisen am Festmahl beteiligt.

Erfinderischer Specht am Kaunergrat. Um besser an die Samen des Zirbenzapfens zu gelangen, keilen sie diese in sogenannte Spechtschmieden.

Der Schwarzstroch benötigt große, alte Bäume als Brutplatz. Dazu eine heterogene Landschaft, um seine übrigen Bedürfnisse decken zu können, wie hier in der Nähe von Wiener Neustadt.

Malbaum im Grazer Becken. Schwarzwild wetzte seine schlammige Schwarte am Stamm dieses Baumes. Seine Waffen polierte der Keiler durch das Ablösen der Rinde. Auch große Säugetiere gehören zur Vielfalt unserer Wälder.

Als sakrales Monument gilt der Baum als Sinnbild für Stärke, Kraft und Vitalität. Tief in der Erde verwurzelt steht er fest im Leben und greift zugleich mit seinen fein verästelten Zweigen himmelwärts. Liebenfels/Kärnten.

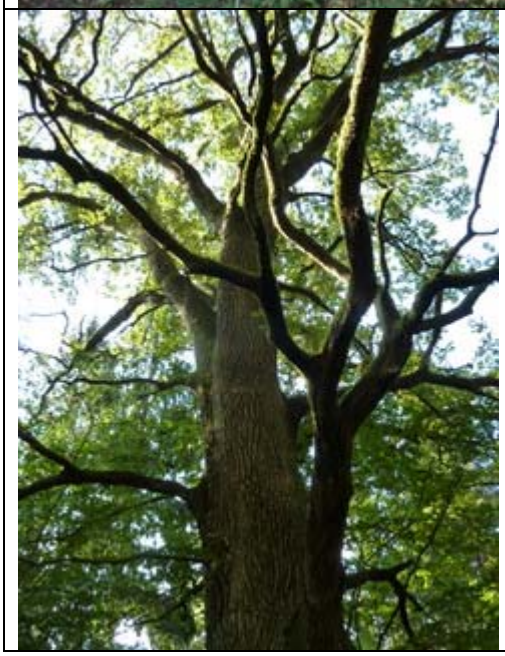
Der Mensch und der Wald

	Den Wald verstehen heißt Innehalten, Schauen, Horchen, Fühlen – Mit allen Sinnen Begreifen. Wolfgang Leitner, Murau.

	Die Einladung zum Hinschauen wir gerne wahrgenommen. Pilgrim Freiherr von Pranckh.

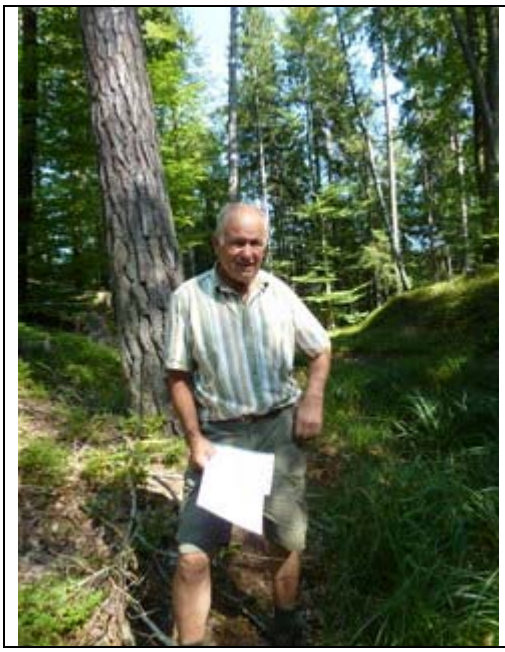
	Viele Fragen im Zusammenspiel des Ökosystems sind geklärt. Noch viel mehr sind es nicht. Johann Löcker mit Gottfried Hinteregger in St. Margarethen im Lungau.
	Was lehrt uns der Wald? Andreas Jäger, Kulm am Zirbitz.
	Seht – welch ein Wald! Die Natur gibt vor was der Förster schätzt. Franz Puchegger, Wiener Neustadt.

Lieber einmal öfter Überlegen, also voreilige zu handeln.
Franz Schantl am Tannenriegel.



Uns bleibt nur das Staunen…

Michael Sterneck mit Gottfried Hintergger unter alte Eichen bei Liebenfels in Kärnten.

	Baumartenvielfalt minimiert das Risiko von Sturm und Käfer. Alfons Kollmann, Techelsberg bei Klagenfurt.

	Ordnung ist das halbe Leben.

Text:
Horst Leitner
Matthias Burtscher
Gottfried Hinteregger

Fotos:
Horst Leitner