



Bildreihe
Bildbeschreibung

Unser Wald (Wald in Vorarlberg)

(Mediennr. 3501554)

1 Landkarte | 4 Grafiken | 14 Bilder

Hinweis:

Texte und Bilder dürfen nur im Rahmen des Schulunterrichts in Vorarlberg verwendet werden!
© Bildungsdirektion für Vorarlberg, Bildungsmedienzentrum

Unser Wald

Vorwort

Ein Drittel der Vorarlberger Landesfläche ist mit Wald bedeckt. Dies entspricht etwa 97.400 Hektar oder 974 km². Die Waldfläche ist leicht im Steigen begriffen, ebenso die Wirtschaftsleistung des Waldes als Holzlieferant. Holz bindet CO² langfristig und ist ein leistungsfähiger Werkstoff.

Die Waldgrenze bewegt sich in Vorarlberg zwischen 1800 und 2000 m.

In Vorarlberg spielt der Mischwald eine besondere Bedeutung. Es wird sehr auf einen naturnahen Aufbau des Waldes geachtet, der Rückzugsort für viele Tiere und Pflanzen ist und uns Menschen als Erholungsgebiet dient.

Der weitaus verbreitetste Nadelbaum ist die Fichte. Man schätzt, dass mehr als die Hälfte der Bäume unserer Wälder Fichten sind. Da diese mit zunehmender Trockenheit, Sturm und Käferbefall zu kämpfen haben, werden sie bei Aufforstungen vermehrt durch andere Baumarten ersetzt. So befindet sich der Anteil an Laubböhlzern im Steigen. Die Buche ist der häufigste Laubbaum.

Bäume, die mehr als 100 Jahre alt sind, gehören zu 90% zu den Nadelbäumen. Bei den bis zu 20 Jahre alten Bäumen dominieren die Laubbäume mit 60%.

Etwa 6.400 ha Waldlebensräume sind in Vorarlberg als Natura 2000 Gebiete unter Schutz gestellt. Klimaveränderungen wie höhere Temperaturen oder Starkniederschläge zwingen den Wald zu Veränderungen. Umso wichtiger ist es, diese für unsere Region typischen Gebiete zu schützen und zu erhalten.

Bilderliste

- | | | | |
|-----|------------------------------|-----|-------------------------------------|
| 01. | Waldfläche in Vorarlberg | 10. | Nutzwald |
| 02. | Urwald | 11. | Nadelwald |
| 03. | Auwald | 12. | Laubwald |
| 04. | Schutzwald | 13. | Mischwald |
| 05. | Wald als Klimaregulator | 14. | Wald und Wild |
| 06. | Wald als Sauerstoffproduzent | 15. | Jagd |
| 07. | Erholungsquelle Wald | 16. | Interessenskonflikt Sport-Wald-Wild |
| 08. | Lernort Wald | 17. | Schadeinflüsse |
| 09. | Nahrungsquelle Wald | | |

Bildbeschreibung

01. Waldfläche in Vorarlberg

Skizze zur Verteilung der Vorarlberger Landesfläche

Mit einer Waldfläche von 97.400 ha weist Vorarlberg einen Waldanteil von etwa 36% auf. Das mag viel erscheinen, gesamtösterreichisch liegt der Waldanteil jedoch bei ca. 48%.

Ungefähr die Hälfte von Vorarlbergs Wäldern ist Schutzwald. Dieser schützt Siedlungen und Verkehrswege vor Muren und Lawinen und kann große Regenwassermengen speichern bzw. am schnellen Abfließen hindern. Ohne diese Schutzwirkungen des Waldes wären über zwei Drittel der Landesfläche bedroht.

In Vorarlbergs Wäldern wachsen jährlich etwa 600.000 Vorratsfestmeter Holz nach – also fast 1m³ pro Minute. Mit einem Holzzuwachs von zwei Stunden könnte also ein durchschnittliches Einfamilienhaus aus Holz errichtet werden.

02. Urwald

Naturbelassenes Waldstück am Matonabach unterhalb der Gadenalpe (Sonntag)

Urwälder sind von menschlichen Eingriffen verschonte Wälder. Neben unzugänglichen Regionen sind das vor allem bewusst geschützte Gebiete. Jede forstwirtschaftliche Nutzung ist untersagt. Dadurch fällt der Wald in einen vollkommen natürlichen Zustand zurück. Durch den hohen Totholzanteil (abgestorbene Bäume) wird die pflanzliche und tierische Artenvielfalt erhöht und spezielle Ökosysteme können sich entfalten.

Ein Beispiel dafür ist das Gadental im Gemeindegebiet von Sonntag, das zur Kernzone des Biosphärenparks Großes Walsertal gehört. Die Alpbewirtschaftung muss in diesem Gebiet naturnah erfolgen.

Sämtliche Nutzungen - mit Ausnahme der Jagd - sind auch im Naturwaldreservat Rohrach, im nördlichen Leiblachtal an der Grenze zu Deutschland, untersagt. Dort hat der Rickenbach im schwer zugänglichen Gelände eine tiefe urwaldähnliche Waldschlucht geschaffen, die zu den wildesten und natürlichsten Winkeln Vorarlbergs zählt.

03. Auwald

- a) *Blick vom Muttersberg auf den Auwald bei Nenzing. Markant sichtbar führt von links unten in die Bildmitte die Autobahn, parallel dazu fließt kaum sichtbar die Ill. Rechts der Eisenbahn und des Forstweges mündet die Lutz in die Ill. Links der Autobahn befindet sich das Firmengelände des Liebherr Werkes (Kräne und Baumaschinen).*
- b) *Ein Rad- und Wanderweg führt durch eine artenreiche Pflanzenvielfalt in der Tschalenga Au (Nüziders)*

Im Allgemeinen sind Auwälder Wasserläufe begleitende Wälder, nicht nur in Tal-, sondern auch in Gebirgslagen. Die Topographie der Gebirgstäler schränkt die Ausbildung von Auwäldern allerdings stark ein.

Die Wälder entlang der größeren Flüsse Vorarlbergs sind nur noch Reste der einst großen Auen. Vor allem im Rheintal und Walgau wurden und werden Auwälder teils intensiv forstwirtschaftlich genutzt. Viele Auwaldflächen wurden in den letzten Jahrhunderten landwirtschaftlichem Nutzen zugeführt. In neuerer Zeit kommt vermehrt Druck von Industrie und Bauwirtschaft auf die meist billig zu habenden Auwaldflächen. Dipl. Natw. ETH Rochus Schertler schrieb im ÖNB Infoblatt 1/2008: „Allein im Bezirk Bludenz wurden in den letzten fünf Jahren für die Errichtung von LKW-Abstellplätzen, Produktionshallen, Kraftwerks-, Abwasserentsorgungs- und Wasserversorgungsanlagen, Lagerplätzen und dergleichen mehr als 15ha Auwald gerodet! Weitere Flächen sind bereits umgewidmet.“

Auwälder sind nicht nur wichtige Naherholungsräume und artenreiche Ökosysteme, sie sind auch ein geeigneter Schutz vor Hochwasser, indem sie den Flüssen Platz geben und Speicher für ihre Wassermassen bieten.

04. Schutzwald

Vom Falvkopf lösten sich 1954 todbringende Lawinen. Heute schützt ein Waldstreifen die Häuser, Höfe und Alphütten links und rechts des Eschtobels in der Gemeinde Blons. Schneerechen verhindern das Anbrechen von Schneemassen und ermöglichen das Aufkommen des Schutzwaldes.

Früher verwendete man für den Schutzwald auch den Begriff Bannwald: Wälder, die vor Naturgefahren wie Steinschlag, Muren und Lawinen schützen sollten, wurden von der Regierung in Bann gelegt. D.h. diesen Wäldern durfte kein Holz entnommen werden. Heute weiß man, dass auch Schutzwälder bewirtschaftet und gepflegt werden müssen, da sie sonst überaltern und ihre Schutzwirkung verlieren.

In Vorarlberg liegt der Schutzwald-Anteil bei etwa 50%.

Der Wald ist nicht nur der natürlichste, sondern auch der billigste Lawinenschutz. Wo an gefährlichen Stellen kein Wald aufkommt, errichtet die "Wildbach- und Lawinenverbauung", eine dem Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus unterstellte Dienststelle, mit hohem Aufwand Schutzbauten.

05. Wald als Klimaregulator

Die Skizze zeigt den ausgeglichenen CO₂-Kreislauf, bei dem ein geringer Teil der Erdwärme von der Atmosphäre reflektiert wird bzw. die CO₂-Anreicherung der Atmosphäre durch übermäßigen CO₂-Ausstoß. In diesem Fall kommt es zu stärkerer Reflexion der Erdwärmestrahlung (braune Pfeile) und in Folge zur Klimaerwärmung.

Im Vergleich zu den riesigen Regenwäldern spielt Vorarlbergs Wald keine Rolle für das Weltklima. Regional aber haben unsere Bäume dennoch spürbaren Einfluss auf unsere Umgebung.

Durch die Abschirmung der Sonnenstrahlen ist im Sommer die Lufttemperatur im Wald niedriger und die Luftfeuchtigkeit höher. Die Temperaturunterschiede bewirken eine Luftzirkulation, wodurch auch die Luft in den Siedlungsgebieten besser wird.

Ganz wesentlich für unser Klima ist die Tatsache, dass Pflanzen das Treibhausgas Kohlendioxid aus der Luft aufnehmen und bis zu ihrem Absterben speichern. Somit tragen wachsende Wälder zur Verringerung der Erderwärmung bei. Denn jeder Baum braucht Kohlendioxid, das sonst in der Erdatmosphäre landen würde. Dort verhindert dieses sogenannte Treibhausgas, dass die Abstrahlwärme der Erde ins Weltall entweichen kann. Ein Großteil dieser Wärme wird also auf die Erde zurückgeworfen und erwärmt so das Weltklima.

Durch das Verheizen von Kohle, Erdöl und Gas wird der darin seit Jahrmillionen gespeicherte Kohlenstoff (C) frei. Beim Verbrennen verbindet er sich mit Sauerstoff (O) und wird zu Kohlenstoffdioxid (CO₂), das in die Atmosphäre aufsteigt. Dort verbleibt ein Teil dieser Milliarden Tonnen Kohlenstoffdioxid und verstärkt den Treibhauseffekt, so dass sich die Erde über das normale Maß aufheizt.

CO₂ ist zu etwa drei Viertel für den Treibhauseffekt verantwortlich, daneben gibt es noch die Treibhausgase Methan und Lachgas. Auch Wasserdampf spielt eine Rolle. Wichtig ist ein ausgeglichenes Verhältnis der Treibhausgase. Denn ganz ohne Treibhauseffekt wäre unsere Erde ein Eisplanet.

06. Wald als Sauerstoffproduzent

Die Skizze zeigt die große Bedeutung des Waldes als Sauerstoffproduzent und Luftreiner. Ohne Wald wäre kein menschliches und tierisches Leben auf der Erde möglich.

Die Luft, die wir einatmen, enthält etwa 78% Stickstoff, 21% Sauerstoff und einen ganz geringen Teil Kohlenstoffdioxid (auch Kohlendioxid oder CO₂ genannt).

Ein Mensch nimmt beim Atmen etwa 4% des Luft-Sauerstoffs auf und gibt die gleiche Menge CO₂ ab.

Vom CO₂ (Kohlenstoffdioxid), das die Pflanzen aufnehmen, behalten sie das C (Kohlenstoff) und geben das O₂ (Sauerstoff) ab. Diesen Vorgang, der mit Hilfe des Lichts abläuft, nennt man Photosynthese.

Wieviel Sauerstoff ein Baum „produziert“ hängt von der Baumart, seiner Höhe, seinem Alter und der Jahreszeit ab. Es reicht von 200 kg CO₂ (junge, 20m hohe Tanne) bis 8000 kg CO₂ pro Tag (150 Jahre alte, 40m hohe Buche). Im Schnitt könnte man sagen, dass 1 Baum den Sauerstoff für 10-15 Menschen liefert.

Bäume haben außer der Sauerstoffanreicherung der Luft für diese noch weitere Nutzen. So filtert ein großer Laubbaum pro Jahr etwa 100 Kilogramm Feinstaub aus der Luft. Zugleich verdunstet er 200 bis 300 Liter Wasser am Tag, wodurch die Luft gekühlt wird.

Im Wald finden wir also sauerstoffreiche, saubere, feuchte und kühle Luft – ein unbedingt notwendiger Gegenpol zur vom Asphalt aufgeheizten und vom Verkehr verunreinigten Stadtluft.

07. Erholungsquelle Wald

Forstwege bieten sich für familiengerechte Waldspaziergänge an.

Der Wald ist ein beliebter Naherholungsraum. Erholungssuchende finden in Vorarlberg meist schon in unmittelbarer Nähe zu ihrer Wohnung Waldgebiete für Spaziergänge, Familienausflüge oder sportliche Aktivitäten.

Die frische, sauerstoffreiche Waldluft sowie das Erleben der Vielfalt der Pflanzen- und Tierwelt des Waldes wirkt sich positiv auf die menschliche Psyche aus.

Parcoursanlagen, Waldlehr- und -erlebnispfade, Seilparks sowie Tiergehege sind zusätzliche Angebote, die Freizeit im Wald zu verbringen.

Der gesellschaftliche Wert des Waldes ist groß, der „Eintritt“ in den Wald aber ist gratis. Laut Forstgesetz 1975 darf grundsätzlich jeder den Wald zu Erholungszwecken betreten. Ausgenommen sind bestimmte Flächen wie Sonderkulturen oder Schlägerungsbereiche. Es sind daher Hinweis- und Gefahrenschilder zu beachten.

Links zu den Walderlebnispfaden Marul und Möggers:

<https://www.vorarlberg-alpenregion.at/de/tours/walderlebnispfad-marul.html>

<https://www.allgaeu-ausfluege.de/08-walderlebnispfad-moegggers.htm>

08. Lernort Wald

Ein Waldpädagoge sensibilisiert die Kinder einer VS-Klasse in Bizau an Ort und Stelle für die Natur des Waldes.

Während einerseits Erfolgsdruck in Schule und Beruf sowie Gewinnmaximierung in der Wirtschaft unsere Lebensgewohnheiten beeinflussen, macht sich andererseits vermehrt der Wunsch nach Rückbesinnung auf die Natur breit. So gewinnt auch im Erziehungs- und Bildungsbereich der Wald an Bedeutung.

Es gibt in Vorarlberg einige Waldkindergärten, in denen die Kinder ihre Zeit mehr oder weniger in der Natur verbringen. Der Wald bietet den jungen Menschen eine reiche Fülle an Entdeckungs- und Entwicklungsmöglichkeiten. Im Gegensatz zu Bilderbüchern regt der Wald mit allen Sinnen zum Forschen und Lernen an.

Auch für Schulen bietet die Waldpädagogik wertvolle Erfahrungen. Eines der Ziele ist das Erkennen von Zusammenhängen in der Natur und dem Einfluss des Menschen auf diese. Der Wald ist auch ein beliebtes Ziel für Exkursionen verschiedenster Organisationen.

Waldlehrpfade bieten sich für interessante Familienausflüge an (siehe Links bei vorigem Bildtext).

Link: <https://www.waldtrifftschule.at/>

09. Nahrungsquelle Wald

Eine Gruppe junger Parasol-Pilze und Hinweisschild für Pilzsammler

In unseren Breiten gibt es schon längst keine „Waldmenschen“ mehr, die ausschließlich im und vom Wald leben.

Pilze und Beeren für den Lebensmittelhandel werden gewerbsmäßig angebaut oder importiert. Die Nahrungssuche im Wald beschränkt sich auf Hobbysammler und Kräuterspezialisten.

Wildbret ist zwar ein hochwertiges Fleisch, spielt in unserer Ernährung aber nur eine untergeordnete Rolle.

10. Nutzwald

Vom hinter den Geräten steil abfallenden Waldstück werden mittels aufgestellter Seilbahn Baumstämme hochtransportiert und anschließend von einem sogenannten Prozessor entastet, abgelängt und aufgeschichtet.

Der Begriff „Nutzwald“ ist irreführend, da er impliziert, dass es neben dem Wald mit Nutzen auch noch einen ohne Nutzen gäbe. Natürlich ist jeder Wald ein „Nutzwald“ (siehe vorhergehende Bilder).

Gemeint ist hier ein bewirtschafteter Wald, der dem Besitzer finanziellen Nutzen bringen soll. Wie fast immer, wenn der schnelle finanzielle Profit im Vordergrund steht, leidet darunter die Nachhaltigkeit. Forstet man nur schnellwachsende, gut verwertbare Baumarten in Monokulturen auf, so kann sich das katastrophal auswirken: Pilz- und Käferbefall, verminderte Schutzfunktion, Störung des Mikroklimas oder größere Schäden bei Stürmen.

Bei der Bewirtschaftung der meist kleinstrukturierten Waldflächen in unserem Land steht hingegen die natürliche Vielfalt der Wälder im Vordergrund. Je nach Situation des Holzmarktes kann diese Form der Bewirtschaftung aber statt Profit auch Kosten bedeuten. Auch wenn das kurzfristig unrentabel erscheint, stellt es für den Wald einen Mehrwert dar.

11. Nadelwald

Ein Lärchenwäldchen nahe der Burtschalpe (Bürserberg), davor eine Spirke und eine Lärche, dahinter ein mit Fichten bewaldeter Bergrücken

In dichten Nadelwäldern ist es das ganze Jahr über schattig, weil die Bäume ihr Nadelkleid nicht abwerfen (mit Ausnahme der Lärche).

Blattpflanzen können in diesem schwachen Licht nicht gut gedeihen. Daher findet man am Waldboden eher Moose, Flechten, Farne und Pilze.

Der mit Abstand häufigste Waldbaum in Vorarlberg ist die Fichte (60%), gefolgt von der Tanne (20%). Alle anderen Nadelbäume zusammen machen kaum 3% aus.

Eine besondere Form des Nadelwaldes ist der Spirkenwald. Die Spirke, eine aufrechte Form der Latsche bzw. Bergkiefer, wächst sowohl auf nassen, nährstoffarmen Mooren, als auch auf extrem trockenen, humusarmen Hängen, wo andere Bäume nicht existieren können. Spirkenwälder beherbergen auch viele seltene Pflanzen- und Tierarten, was sie zu schützenswerten Lebensräumen macht. In Vorarlberg sind vier Spirkenwälder (Brandnertal, Saminatal, Oberer Tritt im Gamperdonatal und Innergamp) als Europaschutzgebiete – auch Natura 2000-Gebiete genannt – ausgewiesen.

12. Laubwald

Im Herbst verlieren die Laubbäume ihre Blätter, wodurch sich die Wälder lichten. Das Laub, das sich am Boden sammelt, bietet Schutz und Nahrung für viele Kleinlebewesen. Durch seine Zersetzung fördert es den Humusaufbau und trägt so zur Verbesserung des Waldbodens bei.

Das Laubholz nimmt etwa 27% der Waldfläche bzw. 17% der Holzmenge Vorarlbergs ein. Der in Europa am häufigsten vorkommende Laubbaum ist die Buche. Flurnamen zeugen auch in unserem Land von der Bedeutung der Buchenwälder, die früher bei uns viel größere Räume einnahmen. In diesen durften die Bauern ihre Schweine mit Bucheckern füttern und im Herbst das Buchenlaub für Schlafsäcke sammeln.

Neben der Buche sind auch Esche, Ahorn und Eiche häufig anzutreffen. Diese zählen zu den Hartlaubgewächsen. Insbesondere der Eschenbestand ist durch Klimawandel und Schadorganismen stark gefährdet. Erle, Birke, Weiden und Linde sind Weichlaubgehölze.

Alle Laubbäume beginnen im Herbst ihre Blätter abzuwerfen und treiben im Frühjahr aus ihren Knospen neue Blätter aus.

13. Mischwald

Herbstlicher Mischwald (Schnifis gegen Dünserberg)

Während im Mittelalter die Wälder in tieferen Lagen noch sehr laub-, vor allem buchenlastig waren, mischten sich später vermehrt Nadelbäume, vor allem Fichten ein. Nadelbäume brauchen weniger Platz als Buchen und deren Holz ist leichter zu transportieren.

In Mischwäldern, in denen sowohl Laub- als auch Nadelbäume nebeneinander wachsen, herrscht eine größere Artenvielfalt als in den Monokulturen, und die Widerstandskraft gegen Klimaeinflüsse und Schädlingsbefall ist stärker.

Ein besonders schönes Bild bieten Mischwälder im Herbst, wenn zwischen den immergrünen Nadelbäumen goldgelbes bis rötliches Laub leuchtet.

14. Wald und Wild

Skizze zum natürlichen Gleichgewicht im Lebensraum Wald

Der Wald ist Lebensraum zahlreicher wildlebender Tiere. Der Jäger unterscheidet Haarwild (Säugetiere) und Federwild (Vögel). Zum Haarwild gehört auch das Schalenwild (Huftiere). Besonders das Schalenwild steht im Mittelpunkt eines Interessenskonflikts zwischen Jagd, Land- und Forstwirtschaft.

In manchen Landesteilen, in denen eine zu starke Rotwildpopulation (Hirschbestand) herrscht, kam und kommt es gelegentlich zu TBC Infektionen von Rindern. Diese Infektion, die zur Tötung ganzer Viehbestände führt, wird nach Meinung vieler Landwirte auf den Alpen vom Wild auf die Kühe übertragen. Deshalb fordern sie eine radikale Wildreduzierung. Auch Forstbetreiber haben keine Freude mit vermehrt vorkommendem Schalenwild, da Triebe junger Bäume zur Nahrung dieser Tiere gehören. Dieser „Wildverbiss“ wirkt sich nachteilig auf die nachwachsenden Pflanzen aus. Neben dem ökologischen Schaden tritt auch ein entsprechender wirtschaftlicher Schaden auf.

Großraubwild wie Wolf und Bär sind in unserem Umfeld nicht erwünscht, und so liegt es an den Jägern, für ein Gleichgewicht im Lebensraum Wald zu sorgen.

15. Jagd

Wildbeobachtung durch einen Jäger am Hochstand

Aufgabe der Jagd ist es vor allem, für einen der Land- und Forstwirtschaft angepassten, vielfältigen und gesunden Wildbestand zu sorgen. Dabei soll der Natur- und Tierschutz an erster Stelle stehen.

Waldbesitzer verpachten ihr Gebiet an Jagdherren zur jagdlichen Nutzung. Der Jagdherr wiederum kann einzelne Abschüsse an andere Jäger weitergeben.

In Vorarlberg gibt es etwa 2400 Jagende (mit steigendem Frauenanteil), die ihre Leidenschaft zur Jagd ausüben. Davon sind 35 Berufsjäger.

In Ausübung der Jagd haben sich die Jäger an zahlreiche Vorschriften zu halten. Um das Ziel eines ausgeglichenen Wildbestands zu erreichen, werden von den Bezirkshauptmannschaften Abschusspläne erstellt, in denen Mindest- und Höchstabschüsse einzelner Tierarten vorgeschrieben sind.

16. Interessenskonflikt Sport-Wald-Wild

Die Initiative „Respektiere deine Grenzen“ soll die gefährdeten Lebensräume des Wildes schützen. Damit sich Mensch und Natur nicht ins Gehege kommen, markieren Schilder solch sensible Gebiete im gesamten Land.

Outdoor-Aktivitäten erfreuen sich großer Beliebtheit. Neben herkömmlichen Wanderwegen führen auch zunehmend Trails für Läufer und Biker zum Teil durch Waldgebiete und somit auch durch den Lebensraum der Waldtiere. Die Beeinträchtigung der Waldbewohner hält sich in Grenzen, solange sich die Sportbegeisterten an die vorgegebene Wegführung halten. Problematisch wird es, wenn Trails und Funparks verlassen werden und in Ruhezonen des Wildes vorgedrungen wird.

Das gilt vor allem auch für Schifahrer, die die präparierten Pisten verlassen, um Spuren durch tief verschneite Gebiete zu ziehen. Dadurch können zugeschneite Jungpflanzen durch die Stahlkanten der Schier beschädigt werden. Außerdem braucht das Wild gerade im futterarmen Winter mehr Ruhe. Wird es aufgescheucht, verbraucht es auf der Flucht durch den tiefen Schnee viel Energie. Dies führt zu einem erhöhten Wildverbiss (Abfressen von Knospen, Zweigen und Rinde) und kann deshalb beträchtliche forstwirtschaftliche Schäden zur Folge haben.

Aber nicht nur Menschen, die sich direkt im Wald aufhalten, können eine Beunruhigung des Wildes verursachen, sondern auch Hubschrauber, Paragleiter und auch Drohnen.

17. Schadeinflüsse

Ein Rindenstück eines vom Borkenkäfer befallenen Baumes. Links unten ist ein erwachsener Borkenkäfer, darüber eine Larve. Die Fraßgänge bilden oft schriftartige Formen, daher der Name „Buchdrucker“.

Seit jeher ist der Wald Gefahren ausgesetzt. Naturgewalten wie Feuer und Sturm können ganze Waldstriche zerstören. Aber auch winzige Pilze oder Insekten stellen eine große Gefahr für einzelne Baumarten dar.

In den 1980er Jahren machte sich unter dem Begriff Waldsterben die Angst breit, dass ganze Dörfer, die unterhalb eines Waldgürtels liegen, unbewohnbar werden könnten. Denn „saurer Regen“, verursacht von Luftverschmutzungen, führte zum Absterben vieler Bäume. Erst ein internationaler Vertrag zur Luftreinhaltung, Entschwefelung von Kraftstoffen und die Vorschreibung von Abgasfilteranlagen in fossilen Kraftwerken und in Fahrzeugen bannte diese Gefahr.

Ein leidiges Thema in der Forstwirtschaft ist der Borkenkäfer, der, gerade auch durch die Klimaerwärmung begünstigt, ganze Waldstriche zum Absterben bringen kann. Borkenkäfer, von denen es mehrere Arten gibt, befallen vor allem absterbende Bäume. Bei uns ist der etwa 5 mm große, Fichten liebende „Buchdrucker“ gefürchtet. Die Weibchen fressen einen Gang in die Rinde und legen ihre Eier hinein. Die daraus entwickelten Larven fressen weitere Gänge zwischen Holz und Rinde (Borke), wodurch die Nährstoffzufuhr des Baumes unterbrochen wird und dieser von der Krone her abstirbt.

Ein noch junges Problem (in Österreich seit 2005 beobachtet) ist das Eschentriebsterben, ausgelöst durch einen aus Asien eingeschleppten Pilz. Die Blätter welken und die Triebe der Krone werden dürr. Der geschwächte Baum ist dann auch anderen Parasiten ausgeliefert. Da das befallene Holz morsch wird und leicht abbricht, müssen kranke Bäume an Straßen und Wegen aus Sicherheitsgründen gefällt werden. Um dem Eschentriebsterben Herr zu werden, versucht man gegen den Pilz resistente Bäume zu züchten.

Impressum:

Unser Wald

Landeskundliche Unterrichtsbildreihe

Medien-Nr. 3501554

1 Landkarte

4 Grafiken

14 Bilder

Herausgeber: Bildungsdirektion für Vorarlberg
Präs/1 – Bildungsmedienzentrum
Römerstraße 14
6900 Bregenz

Text: Herbert Dünser
Werner Geiger (Einleitung)

Landkarte: Land Vorarlberg (VOGIS) / Werner Geiger (a)
Grafiken: Herbert Dünser / Werner Geiger (1, 5, 6, 14)

Aufnahmen: Herbert Dünser (2–4, 7, 9a, 11–13, 17)
Angelika Meusbürger (8, 16)
Siegfried Schmidinger (9b)
Thomas Fußenegger (10)
Jägerschaft Vorarlberg (15)

Idee, Gestaltung, Bildauswahl: Landesarbeitskreis für Heimatkunde im Unterricht

Bernhard Berchtel, Herbert Dünser, Thomas Fussenegger,
Werner Geiger, Franziska Grießer, Angelika Meusbürger,
Monika Reichart, Siegfried Schmidinger

Veröffentlichung: 2022

Quellen:

- biomasseverband.at
- geo.de/geolino/natur-und-umwelt
- holz.energieautonomie-vorarlberg.at
- Land Vorarlberg
- [Vorarlberger Jägerschaft \(vjagd.at\)](http://VorarlbergerJagd.at)
- wald.de/waldwissen
- waldverein.at
- WaldWissenWeg Schnifis