

34

Mai 2022

# BERG WALD • ALLGÄU

 **BERGWALD**  
OFFENSIVE

**Interview**  
mit Dr. Martina  
Hudler: Das  
Wald-Wild-  
Verhältnis

**Viel Leben im Totholz**  
Waldnaturschutz im Allgäu

**Von der Tanne zum  
Täfer** Ein Stamm, viele  
Holzprodukte



# Typische Allgäuer

Sechs Eulenarten kommen im Allgäu vor, vier davon sind „typische Allgäuer“, sagt Boris Mittermeier, stellvertretender Leiter der Fachstelle Waldnaturschutz Schwaben\*.

+ Waldkauz + Uhu\*\* + Raufußkauz + Sperlingskauz



Waldkauz - Ästling



Sperlingskauz



Raufußkauz

**Wald ist die  
Landnutzungsart  
mit der höchsten  
BioDiversität.**



Uhu

Alle Eulen im Allgäu, auch Waldohr- und Schleiereule, profitieren von der im Rahmen der Bergwald-Offensive (BWO) forcierten Waldumgestaltung hin zu klimafitten Mischwäldern mit einem ausreichenden Anteil an Totholz und Biotopbäumen.

\* Mehr zur Fachstelle Waldnaturschutz auf den Seiten 14 bis 16 \*\* Mehr zum Uhu auf den Seiten 4 bis 6

# Editorial

## Frühjahrszeit ist Zeit für Änderungen

### Liebe Freundinnen und Freunde des Allgäuer Bergwalds,

Sie werden sich wundern, warum wir Sie diesmal zu zweit begrüßen. Beziehungsweise wenn Sie im Ostallgäu oder in Kaufbeuren wohnen, werden Sie vermutlich unser Magazin zum ersten Mal in Händen halten. Wir – die Bergwaldförster der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kaufbeuren und Kempten – haben beschlossen, in der Öffentlichkeitsarbeit noch stärker zusammenzuarbeiten. Denn der Allgäuer Bergwald hört ja schließlich nicht an der Landkreisgrenze zwischen Wertach und Nesselwang auf!

In unserem Magazin sowie den Facebook- und Instagram-Angeboten Bergwald.Allgäu finden Sie deswegen jetzt auch Beiträge aus dem Ostallgäu. So ist das Walderlebniszentrum Füssen-Ziegelwies mit dem Baumkronenweg zu jeder Jahreszeit einen Besuch wert. Im Frühjahr ist es dort aber besonders schön, wenn der Bergwald erst von violetten Leberblümchen übersät ist und dann

die Laubbäume im Auwald lindgrün austreiben.

Änderungen im Wald dauern oft Jahrzehnte. Doch wenn Wald und Jagd zusammenpassen, kann es ganz schnell gehen: Dann sprießen innerhalb weniger Jahre überall die jungen Tannen und Buchen und der bisher braune Waldboden ist auf einmal grün. Auch wenn der Borkenkäfer am Werk ist, kann es leider sehr schnell Änderungen geben: Innerhalb weniger Wochen frisst er sich durch ganze Fichtenbestände und setzt die generationenübergreifende Arbeit der Waldbesitzer wieder auf null. Ein schwieriger Neubeginn auf

einer Kahlfläche – diesmal hoffentlich mit mehr Baumarten! Änderungen gibt es aber auch bei den Köpfen. Mit Bernhard Schmieder und Luitpold Titzler dürfen wir zwei junge Förster im Team begrüßen, die unsere Projekte mit neuen Ideen und Elan voranbringen werden!

Wir wünschen Ihnen  
viel Spaß beim Lesen

*Simon Östreicher*

*Stephan Kleiner*



**Stephan Kleiner**, Bereichsleiter Forsten am AELF Kaufbeuren (links)

**Simon Östreicher**, Bereichsleiter Forsten am AELF Kempten (rechts)

# Inhalt



## Aller guten Dinge sind vier

20 Jahre Walderlebniszentrum Füssen

→ S.08

**S.01 Editorial** - Zeit für Änderungen

**S.03 3 Billionen Bäume**

**S.11 Die Buche** - Mutter des Waldes

**S.14 Waldnaturschutz im Allgäu**

**S.17 Nachhaltigkeit**

**S.18 Für kleine Waldfreunde**

**S.22 Interview mit Dr. Martina Hudler**

**S.24 Vegetationsgutachten 2021**

**S.28 Die Fünf-Millimeter-Gefahr**

**S. 31 Voralpenförster Michael Balk**

**S. 37 Von der Tanne zum Täfer**

**S. 40 Querwaldein**



## Rieseneule Uhu

Der lautlose Jäger

→ S.04



## Ebbas vo friar

Der Wildererkönig Bums

→ S.34

## Impressum

V.i.S.d.P.: Klaus Dinser  
 Amt für Ernährung,  
 Landwirtschaft und Forsten, Kempten  
 Kemptener Straße 39  
 87509 Immenstadt  
 poststelle@aelf-ke.bayern.de  
 Redaktion: Robert Bullinger  
 Gestaltung: Isenhoffs Büro  
 Bilder: AELF Kempten,  
 sofern nicht anders angegeben  
 Titelbild: Dr. Ulrich Sauter  
 Druck: Holzer Druck und Medien, Weiler



# 3 Billionen\*

Das ist eine Drei mit zwölf Nullen. So viele Bäume gibt es auf der Erde. Stand 2015.  
Das entsprach damals bei 7,2 Milliarden Menschen 422 Bäumen pro Erdenbewohner.

Die Tendenz ist fallend,  
weil jedes Jahr weltweit

## 15

Milliarden

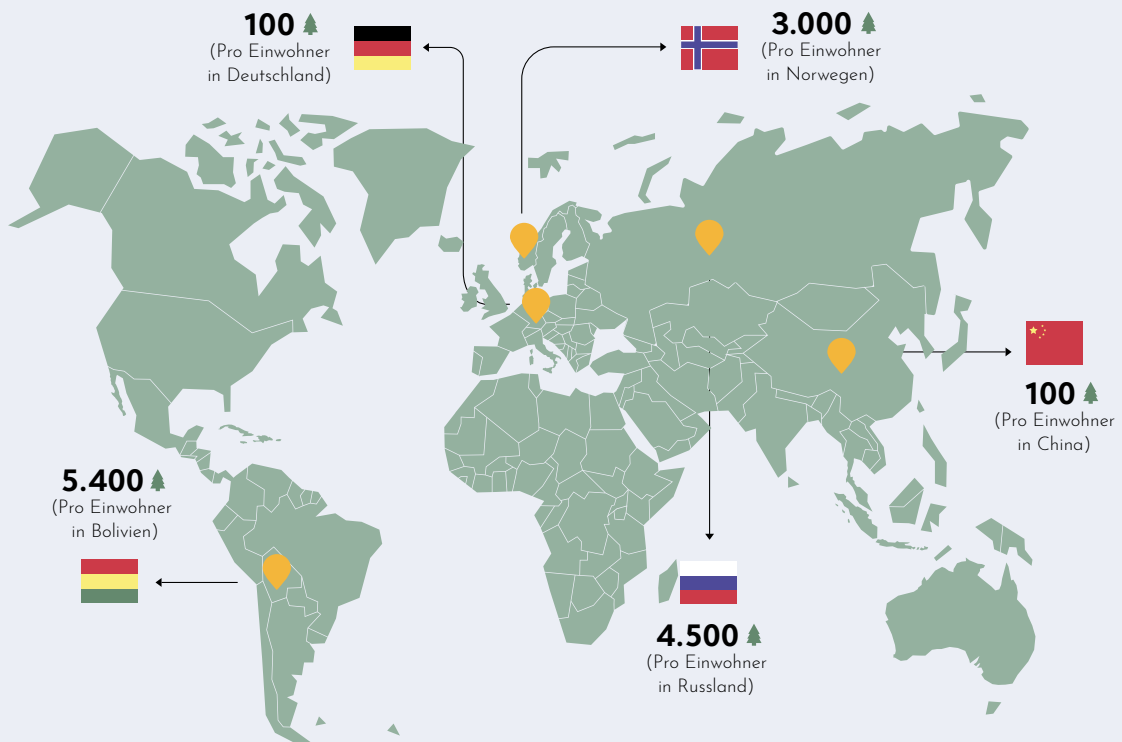
Bäume gefällt und  
nicht ersetzt werden.




Viele Länder ignorieren  
die Prinzipien forstlicher  
Nachhaltigkeit.

### SIDE FACT

Vor dem Jahr 2015 waren Wissenschaftler noch von „nur“ 400 Milliarden (400.000.000.000) Bäumen ausgegangen. Das wären dann 60 Bäume pro Mensch gewesen.



 **Bäume pro Einwohner  
im Land** (Stand 2015)

\*Primärquelle: TW. Crowther et al., Mapping tree density at a global scale; Nature, doi: 10.1038/nature 14967

Ein internationaler Forschungsverbund unter Federführung der „Yale University“ hat unter anderem 421.000 Einzelmessungen ausgewertet.

\*Sekundärquellen: forstparxis.de, schweizerbauer.ch, welt.de





Die Zahl der Uhu-  
Brutpaare nimmt  
auch im Allgäu zu.



# Uhu – der lautlose Jäger

## Die Rieseneule fühlt sich im Allgäu wohl

„Du damischer Uhu!“ klingt nicht nach Kompliment. Wenn *Bubo bubo* das wüsste. Da ist der Uhu die größte in Europa vorkommende Eulenart, ein imposanter, in jeder Hinsicht beeindruckender Vogel – und landet im Fundus bayerischer Schimpfwörter. Welcher verschrobene Kautz denkt sich so was aus? Manches war früher doch besser. In der Antike galten Eulen als Symbol für Weisheit und Scharfsinn. Der keltischen Mythologie nach sind Eulen, so heißt es in Schamanenkreisen, mit dem Totenreich verbunden. Da wären wir dann schon bei den allabendlichen TV-Krimis. Immer dann, wenn es spannend werden soll, ruft der Uhu. Falsch. Gänsehautproduzenten sind meist die Rufe des Waldkauz. Außerhalb der Brutzeit sind Herr und Frau Uhu eher ruffaul. Ein Tier, das sich bei Dunkelheit unhörbar bewegt, gelegentlich Rufe ausstößt, hat wohl schon immer die Fantasie angeregt, und Ängste geweckt.

Besonderes Kennzeichen: Federohren, bis zu acht Zentimeter lang. Sie dienen aber gar nicht dem Hören, sind vielmehr Stimmungsbarometer, werden entsprechend angelegt oder aufgestellt. Die eigentlichen Ohren liegen verdeckt unter dem Gefieder, sind leicht höhenversetzt. Dadurch kommen Schallwellen minimal versetzt an, was eine genauere Verortung im dreidimensionalen Raum ermöglicht. Der „Gesichtsschleier“, die Federn rund um die Augen, lenkt Schallwellen zusätzlich Richtung Ohren. Dank des phänomenal guten Hörvermögens können Uhus gelegentlich ausschließlich nach Gehör ohne Sichtkontakt jagen. Sie machen Beutetiere sogar unter einer Schneedecke aus – und schlagen sie durch die Schneedecke hindurch.

Mit Diäten braucht dem Uhu keiner kommen. Er nimmt, was er bekommen kann: Säugetiere, Insekten, Vögel, Fische, Amphibien oder Reptilien. In der Säugetierklasse sind es vor allem die Kleinen, Mäuse, Rat-



### Farbe

Das braun gesprenkelte Gefieder macht Uhus am Waldboden oder auf Ästen fast unsichtbar. Die Tarnung dient weniger der Feindvermeidung (kaum natürliche Feinde), sondern dazu, dass die Eulen tagsüber Ruhe vor anderen Vögeln wie Krähen oder Greifen haben. Die fliegen bei Sichtkontakt gerne und ausdauernd „Hass“-Attacken, da sie selbst auf der Speisekarte der Rieseneule stehen. Uhus werden bis zu drei Kilogramm schwer, sind im Sitzen 60 bis 70 Zentimeter groß, die Flügelspannweite beträgt 140 bis 170 Zentimeter.



#### Jagd

**Nach 34 Tagen Brutzeit und vier bis zehn Wochen Nestlingszeit steht die Führungszeit (zwei bis drei Monate) an, in der die Jungvögel komplexe Jagdtechniken erlernen. Uhus jagen am Boden (laufend oder hüpfend), starten von Ansitzwarten oder streichen im niedrigen Pirschflug durch ihr Revier.**

#### Wohnraum

**Uhus bevorzugen reich strukturierte Lebensräume, die durch einen eng verzahnten Wechsel aus Wald und Offenland (große zusammenhängende Waldgebiete werden gemieden) sowie einem möglichst geschützt liegenden Brutplatz (Felswände, alte Steinbrüche, Bodenbrutplätze im steilen Gelände an Wurzelanläufen von Fichten) geprägt sind. In Bäumen brütet Bubo bubo nur, wenn schon Nester vorhanden sind, etwa von Bussard oder Habicht angelegt. Laut Nabu lassen sich Uhus neuerdings sogar in leerstehenden Gebäuden nieder.**

ten, Hasen und Igel, die sich in Acht nehmen sollten. Ist aber gar nicht so einfach. Uhus jagen bei Dunkelheit. Häufig überraschen sie ihre Beutetiere. Das besonders weiche Gefieder mit einem watteartigen Belag und die kammartig „ausgefranst“ Flugfedern machen den lautlosen Flug möglich. Die großen orange-farbenen Augen wirken wie natürliche Restlichtverstärker. Uhus verfügen über 14 Halswirbel (Mensch sieben), können den Kopf um bis zu 270 Grad drehen, das erweitert das Gesichtsfeld enorm.

Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts war der Uhu in Deutschland nahezu ausgerottet. Es waren nur noch etwa 40 Brutpaare übrig. Vor allem Jäger sahen in ihm einen – vermeintlichen – Konkurrenten, stellten ihm nach, nutzten ihn auch als Lockvogel für die Jagd auf Rabenvögel. Die Trendwende begann im Jahr 1960 mit strengem gesetzlichen Schutz, Sicherung der verbliebenen Horste, Auswilderungsprogrammen. Seit 2016 steht der Uhu nicht mehr auf der Roten Liste der bedrohten Tierarten. Der Nabu (Naturschutzbund Deutschland) schätzt die Zahl der Brutpaare in Deutschland aktuell

auf erfreuliche 2.900 bis 3.300. Alles gut? Jein.

Bubo bubo ist während der Brutzeit sehr störanfällig. Eine einzige Störung kann ausreichen, ein Gelege zu vernichten, weil das Weibchen danach erst wieder bei Dunkelheit zur Brut zurückkehrt. „Horstschutzzonen“ (300 Meter Radius) um (potenzielle) Standorte sollen das Risiko während der Brut- und Aufzuchtzeit vom 1. Januar bis 31. Juli reduzieren. Naturschutzverbände suchen den Dialog mit Vereinigungen von Kletterern, um den „Nutzungskonflikt“ zwischen Mensch und Tier zu entschärfen. Brutplätze in Felswänden sind sonst in großer Gefahr. Und der Freizeitdruck nimmt zu. Ungesicherte Strommasten und Windkraftanlagen erweisen sich zusätzlich – vor allem für Jungvögel – häufig als tödliche Fallen. Wäre schön, wenn der Mensch so weise wäre wie Uhus und andere Eulen. Von wegen „damisch“.

Die gute Nachricht: Der laufende Waldumbau hin zu Mischwäldern mit mehr Biotopbäumen und mehr Totholz hilft dem Uhu – auch im Allgäu im Rahmen der Bergwald-Offensive.

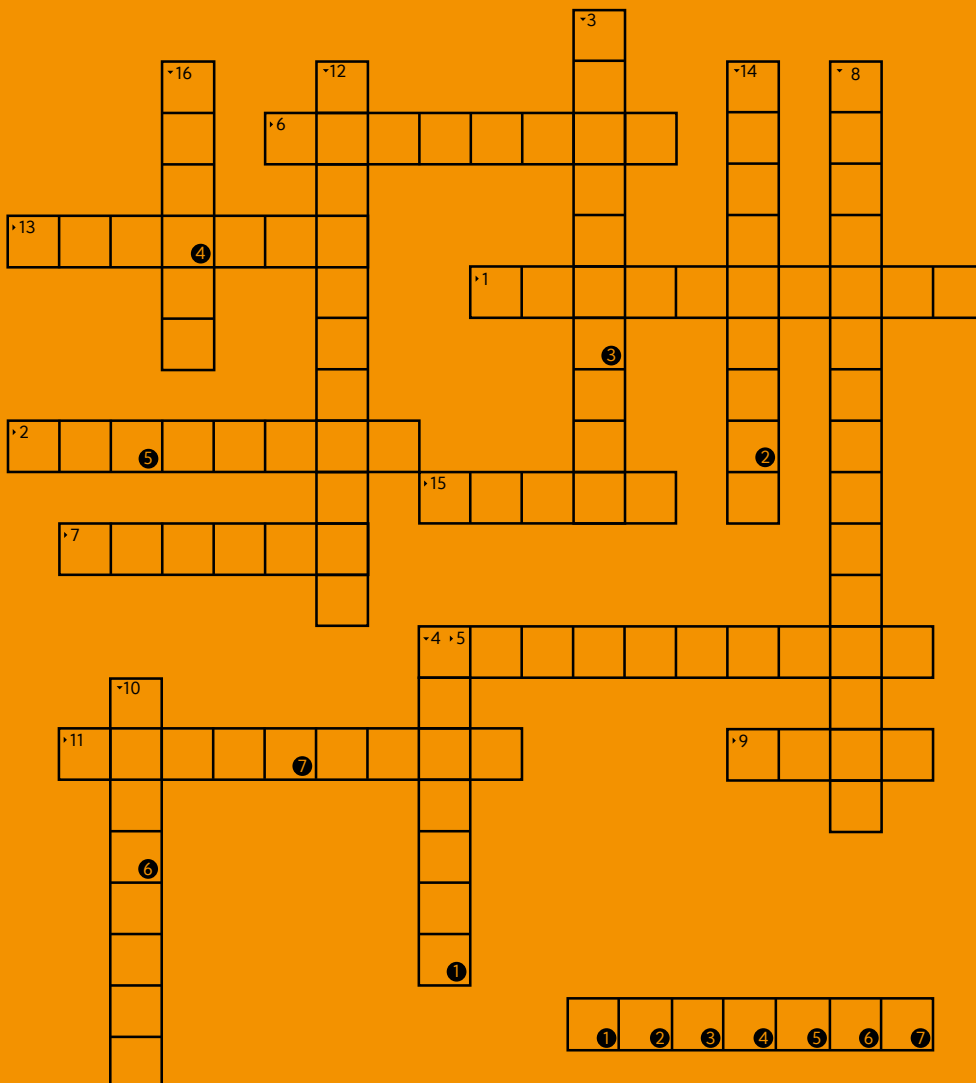


# Immer noch beliebt

Digitalisierung hin oder her, höchst analoge Kreuzworträtsel sind immer noch sehr beliebt. Die Reaktionen unserer Leser bestätigen das. Dann mal los! Sie wissen, Umlaute gibt's beim Rätseln nicht. Zum Beispiel gilt Ä = AE.

1. Winteraufgabe des Bergjägers
2. Blau blühende Frühlingsblume
3. Säugetier im Hochgebirge, das sein Fell verfärbt
4. Winterliche Unternehmung im Gebirge
5. Wichtige Waldfunktion im Gebirge
6. Großer, waldbewohnender Vogel
7. Blatt vor dem Austrieb
8. Gelb blühende Verwandte der Primel

9. Bergbewohnende Ziegenart
10. Junger Trieb eines Nadelbaums
11. Osterdekoration aus dem Wald
12. Allgäuer Brauch am ersten Fastensonntag
13. Zugvogel mit einprägsamen Ruf im Frühling
14. Warme Witterung im Winter / Frühling
15. Wintersportgerät (Süddt. / Österr.)
16. Jagdhund mit kurzen Beinen (bayerisch)



**Viel Spaß wünschen  
Ihre Förster vom Amt**

Und für die ganz Eiligen:  
Das Lösungswort ist der  
Nachwuchs einer in den Wäl-  
dern sehr häufig vorkommen-  
den Wildtierart.

Übrigens: Das Lösungswort in  
Ausgabe 33 war „Lebkuchen“.

Lösungswort (Zahlen im Kreis)



# Aller guten Dinge sind vier

## 20 Jahre Walderlebniszentrum Füssen



### Kontakt

Walderlebniszentrum  
Füssen-Ziegelwies, Tiroler  
Straße 10, D-87629 Füssen,  
Telefon: 08341 / 9002-2150,  
E-Mail: [info@walderlebniszentrum.eu](mailto:info@walderlebniszentrum.eu), [www.walderlebniszentrum.eu](http://www.walderlebniszentrum.eu), [www.baumkronenweg.eu](http://www.baumkronenweg.eu)

### Öffnungszeiten:

Das Außengelände (Auwaldpfad, Bergwaldpfad) kann täglich besucht werden, allerdings: kein Winterdienst. Ab 10. April 2022:

Ausstellungsgebäude:

Mittwoch bis Sonntag  
von 11 bis 16 Uhr

Baumkronenweg:

Öffnungszeiten unter Vorbehalt

April: täglich von 10 bis 16:30 Uhr geöffnet,

Mai bis 15. Oktober: täglich von 9 bis 19:30 Uhr geöffnet, 15. Oktober bis 21.

November: täglich von 10 bis 16:30 Uhr geöffnet.

Bei starkem Regen, Sturm, Schnee oder Gewitter wird der Baumkronenweg aus Sicherheitsgründen geschlossen.



Wasser und Wald - zwei Elemente, die Kinder und Erwachsene in ihren Bann ziehen. Auf dem Auwaldpfad erlebt man sie als beeindruckende Symbiose.

Affenschaukel, Spinnennetz, Auwaldpfad, Bergwaldpfad, das „WEZ“ macht Kinder froh – und Erwachsene ebenso. Die spektakulärsten Aus- und Einblicke ermöglicht aber der Baumkronenweg. Dort, wo einst Grenzpolizei und Zoll Grenzgänger (mehr oder weniger) scharf kontrollierten, sind heutzutage „Geo-Grenzgänger“ unterwegs. Das „Walderlebniszentrum Füssen-Ziegelwies“ hat sich schnell zum familienfreundlichen Magneten für alle Altersklassen entwickelt. Alle Erlebniswege, auch der Baumkronenweg, sind

kinderwagen- und rollstuhlgeeignet. Vor Corona kamen pro Jahr 80.000 Besucher.

Das liegt auch an den ganz außergewöhnlichen naturräumlichen Gegebenheiten mit beeindruckenden Kontrasten auf engem Raum. Da sind die Lechauen mit Auwald, da ist das Gebirge mit Bergwald. Vom 480 Meter langen und gut 20 Meter hohen Baumkronenweg aus genießen die Besucher faszinierende Blicke in die Wildflusslandschaft des Lechs, ins Gebirge und Vorland. Sich auf Höhe der Baumkronen zu bewegen, ist ein unvergessliches Erlebnis. Man nimmt Fauna und Flora ganz anders wahr als am Boden. Kein Wunder, dass sich Gäste begeistert äußern: „Da hat man einen tollen Überblick und man kann den Wald von einer ganz anderen Perspektive betrachten.“ Und: „Es ist eine umwerfende Konstruktion und wirklich gut gemacht mit dem





Was für ein Anblick! Der Baumkronenweg gewährt Einblicke in die Flora und Fauna verschiedener Baumarten und Waldtypen, spektakuläre Ausblicke in die Wildflusslandschaft des Lechs, ins Gebirge und Vorland.





#### Träger

Dem gemeinnützigen Verein „Walderlebniszentrum Ostallgäu-Außerfern e.V.“ gehören der Landkreis Ostallgäu, Gemeinden, Verbände, Vereinigungen von Waldbesitzern und Privatpersonen aus dem Ostallgäu und dem Außerfern (Tirol) an. Ostallgäuer und Außerferner arbeiten seit 20 Jahren höchst erfolgreich zusammen. Der Verein betreibt das Zentrum in Kooperation mit der Bayerischen Forstverwaltung. Die Kosten für Investitionen und den Unterhalt der Gebäude und Einrichtungen trägt überwiegend der Verein. Er finanziert sich aus Fördermitteln (Interreg und Leader+, Land Tirol), Mitgliedsbeiträgen, Spenden und Erlösen aus Veranstaltungen. Die Personalkosten gehen weitgehend zu Lasten der Bayerischen Forstverwaltung.

vielen Holz.“

Auf einem Baumstamm über Wasser balancieren, als Fährmann ein Floß steuern – auf dem „Auwaldpfad“ (1,5 Kilometer) erfahren große und kleine Pfadfinder alles über den ökologisch wertvollen Auwald. In spielerisch-leichter Art bekommen sie Antworten auf Fragen wie „Was ist Auwald und warum ist er so wichtig?“ und „Wo genau entspringt eigentlich der Lech?“.

Bergwald schützt vor Steinschlag, Lawinen, Erdbeben und Hochwasser, filtert und speichert Trinkwasser, ist Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten, produziert den nachwachsenden Rohstoff Holz und ist für Menschen ein beliebter Erholungsraum. All das sind Themen des 1,7 Kilometer langen Bergwaldpfades. Die jungen Besucher klettern gern im Spinnennetz, schwingen mit der Affenschaukel oder lauschen dem Klang des Waldes am Xylophon.

Wenn Kinder zu Eichhörnchen werden, dann sind sie – mit dem Förster unterwegs. Im WEZ in Füssen-Ziegelwies nimmt man Waldpädagogik

Und zum Abhängen in die Matte. Wer viele Eindrücke sammelt, muss auch mal „ausruhen“.

und Umweltbildung sehr ernst. Hier finden jedes Jahr die Walderlebnistage für Vorschulkinder sowie die dritten und achten Klassen im Ostallgäu statt. Da geht es im Oktober dann immer besonders lebhaft zu. Den Förstern vom Amt geht es dabei nicht nur um Wissensvermittlung, sie wollen Freude an der erhaltenswerten Natur wecken. Für Gruppen organisieren die pädagogischen Fachkräfte des WEZ individuelle Waldführungen und Projektstage. Themen sind unter anderem das Ökosystem Wald, der Rohstoff Holz und Nachhaltigkeit. Sehr beliebt sind auch Kindergeburtstage im Walderlebniszentrum inklusive Schatzsuche. Die etwas andere Party, die etwas andere Art von Waldpädagogik.

Es war eine glückliche Fügung: Das Schengen-Abkommen bedeutete ab 1. Dezember 1997 das Aus für Grenzkontrollen zwischen Deutschland und Österreich. In Ziegelwies wurden das Zollamt und das Gebäude der Bayerischen Grenzpolizei frei. Die unvergleichliche Natur mit Lech und Auwald, mit Gebirge und Bergwald war schon da. Bald kam die Idee für ein Walderlebniszentrum auf. Aller guten Dinge sind manchmal vier.



# Die Buche - Mutter des Waldes



## Klima

„Die Buche ist als Mischbaumart im Klimawandel unverzichtbar. Im Vergleich zu anderen Baumarten erträgt sie eine begrenzte sommerliche Trockenheit gut. Für die wenigsten Wuchsgebiete in Bayern werden bei der Buche klimabedingte Risiken erwartet.“

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten



## Baum des Jahres 2022

Der Baum des Jahres wird seit 1989 gekürt, im zweiten Durchgang 1990 war dann schon die Buche dran, die auch 2022 wieder Baum des Jahres ist. Zweck der Jahresbaum-Wahl ist es, den Wert der Bäume für die und in der Gesellschaft hervorzuheben. Die Aktionen stehen unter dem Motto „Menschen für Bäume und Kinder brauchen Natur“. Träger ist die „Baum des Jahres – Dr. Silvius Wodarz-Stiftung“. Die Baumwahl trifft ein Fachbeirat, das „Kuratorium Baum des Jahres“. Gekürt wurden: 1989 Stiel-Eiche, 1990 Buche, 1991 Sommer-Linde ... 2020 Gewöhnliche Robinie, 2021 Europäische Stechpalme.

Buchenwälder galten den Germanen als heilige Orte, und noch heute wäre von Natur aus ganz Deutschland ohne Eingriffe des Menschen überwiegend mit Buchenwäldern bedeckt. An die vergangenen Zeiten erinnern mehr als tausend Ortsnamen. Buchenberg im Oberallgäu ist nur eines von vielen Beispielen. Heute kommt die Buche auf einen Anteil von 14 Prozent an der bayerischen Waldfläche, ist damit die häufigste Laub-Baumart im Freistaat. Manche nennen die Buche „Mutter des Waldes“. Aktuell trägt sie den Titel „Baum des Jahres“ – zum zweiten Mal nach 1990.

Die Buche leistet einen wichtigen Beitrag zur Artenvielfalt, allein 240 Käferarten leben an ihr, der Buchenspringgrüssler ausschließlich hier. Die Früchte, die Bucheckern, dienen etlichen Wildtieren als Nahrung, früher in Notzeiten auch den Menschen. Das Buchenlaub sorgt für einen gu-

ten Waldhumus. Davon profitieren auch andere Baumarten. Ohne Buche – keine naturnahe Forstwirtschaft.

Bei der Bergwald-Offensive (BWO), die die Umgestaltung der Bergwälder in klimafitte Bergmischwälder forciert, spielt die Buche als Teil des Allgäu-Triple eine wichtige Rolle. Dr. Ulrich Sauter schreibt in seinem Buch „Generationenvertrag Wald“: „Im Bergmischwald gehört die Buche einfach dazu, genauso wie Fichte und Tanne. Sie macht das kongeniale Dreamteam erst komplett. Zusammen sind diese drei Baumarten im Bergwald nicht zu toppen. Hier läuft die Natur zur Höchstform auf.“ Die (richtige) Mischung macht Wälder stabiler. An vielen Standorten ist die Buche erste Wahl für den Zukunftswald. Warum?

Die Wissenschaft attestiert ihr generell, mit einem geringen Anbaurisiko behaftet zu sein. Die Buche ist nicht hypersensibel, sondern eher robust









## Steckbrief

- **Höhe bis 45 m, in Bayern 30 bis 35 m, Durchmesser bis 1,5 m**
- **Alter bis 300 Jahre**
- **Älteste Buche Europas**  
549 Jahre, im Nationalpark Kalkalpen in Oberösterreich, nur 20 m hoch in Folge des Kampfes mit Klimaextremen, Durchmesser 73 cm
- **Die Buche ist in Deutschland ein Neuankömmling. Sie ist erst seit 6.500 Jahren (nach der Eiszeit) wieder eingewandert. Die Rotbuche kommt ausschließlich in Europa vor, vom Atlantik bis zu den Karpaten, von Südschweden bis Sizilien. Auf anderen Kontinenten gibt es auch Buchenarten**
- **Schattenbaumart, gilt als schattentolerant, selbst eine Lichtstärke von nur 20 Prozent beeinträchtigt das Wachstum nicht, damit hat sie gegenüber Arten mit mehr Lichtbedarf einen Vorteil**
- **Kulinarik - Buchenspäne eignen sich gut zum Räuchern (Schinken, Wurst), junge Buchenblätter sind zunehmend in Kochrezepten zu finden**



## Buchenland

„Ohne Einfluss des Menschen wäre Bayern heute ein Buchenland. Die neun heimischen Buchen- und Buchenmischwald-Gesellschaften würden circa 85 Prozent der Waldfläche einnehmen, könnten die natürlichen Standortkräfte frei walten. Der Bestockungsanteil der Buche selbst würde über 50 Prozent betragen.“ Quelle: Walentowski et al., „Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns“, 3. Auflage 2013



Auch stattliche Buchen haben einst klein angefangen - als Keimling. Um im Allgäu klimafitte Mischwälder zu etablieren, setzen Waldbesitzer und Förster neben der Naturverjüngung auf gezielte Pflanzungen.



## Wettbewerb

**Infos zum Wettbewerb „Wo steht die dickste Buche im Allgäu?“ (mit attraktiven Preisen) gegenüber Seite 40 hinten im Heft.**

Erstrebenswert ist ein Wert um die 30 Prozent. Es gibt noch viel zu tun.

Wo Buchen in Bergschutzwäldern nur vereinzelt vorkommen, kann man nicht auf Naturverjüngung allein setzen. Es muss gepflanzt werden. Im Rahmen der Bergwald-Offensive bekommt der Wald Hilfe zur Selbsthilfe. Dass es die Natur zum Wohle der Menschen schon richten werde, ist eine Illusion. Die Natur schert sich nicht um die Schutzfunktion der Bergwälder. Eine Rückentwicklung vom menschengemachten Monotyp zum natürlichen Multikulti-Wald würde mehrere Waldgenerationen lang dauern. Die Natur hat eben Zeit ohne Ende. Menschen nicht.

und als Klimabaumart nicht besonders katastrophenanfällig. Sie ist als Schattenbaumart eine der konkurrenzstärksten Arten Mitteleuropas, und sie wächst bei einer mittleren Jahrestemperatur von vier bis zwölf Grad und bei Jahresniederschlägen von 450 bis über 1.300 Millimetern gut. Ob der Boden basisch oder sauer ist, macht der Buche wenig aus, und bezüglich der Nährstoffversorgung gibt sie sich ziemlich tolerant. Was sie kann, beweist sie seit 6.000 Jahren.

Trotz ihrer relativen Genügsamkeit muss die Buche forst-fachlich gut betreut werden. Nicht zuletzt im Interesse der anderen Baumarten, die Krone zu Krone mit ihr in Nachbarschaft leben, wie die Tanne und die Fichte, denen sie ohne „Steuerung“ das lebenswichtige Licht nehmen würde. Ein Bergwald ist dann ein guter Schutzwald, wenn er aus einem Ensemble von Buchen, Fichten und Tannen besteht, auf besonderen Standorten am Rande auch anderen Baumarten wie Bergahorn. Die Mischung von Laub- mit immergrünen Nadelbäumen sorgt für unterschiedlich strukturierte Schneeablagerung am Waldboden. Das beugt Lawinenabgängen vor. Gleichmäßige Schneedecken kommen leicht ins Rutschen.

In den Bergschutzwäldern des Allgäus kommt die Buche derzeit auf einen Anteil von etwa zehn Prozent.



# Viel Leben im Totholz Waldnaturschutz im Allgäu



## Scharnier

„Die Arbeit in der Fachstelle Waldnaturschutz erfordert fachübergreifende Kompetenz, ein hohes Maß an Eigeninitiative und Organisationsvermögen und nicht zuletzt einen aufgeschlossenen Umgang mit Partnern auch außerhalb der Forstverwaltung. Es ist damit eine sehr anspruchsvolle Tätigkeit, die aber eine tolle Chance bietet, die wichtige Scharnierfunktion zwischen Forst und Naturschutz beim wichtigen Zukunftsthema Waldökologie einzunehmen.“

Boris Mittermeier, stellvertretender Leiter der Fachstelle Waldnaturschutz Schwaben

Schlaue Waldbesitzer wissen, dass Ökonomie und Ökologie keine Gegensätze sind. Ökologie hat einen ökonomischen Wert. Die Förster vom Amt unterstützen private und kommunale Waldeigentümer neben der normalen Waldförderung mit Beratung und Fördermitteln aus verschiedenen Naturschutzprogrammen. Seit einem Jahr wirkt dabei die „Fachstelle Waldnaturschutz Schwaben“ mit, eine von sieben derartigen Stellen in Bayern.

Auf den ersten Blick könnte man meinen, Naturschutz mache nur Mühe und koste nur Geld. Auf den zweiten Blick stellt sich heraus, Naturschutz hat sehr wohl einen ökonomischen Wert. Am Holzmarkt unverkäufliche Baumveteranen (Biotopbäume) sind isoliert betrachtet, als Einzelwesen ökonomisch wertlos. Sie leisten aber einen Beitrag zur Artenvielfalt und

damit zur Stabilität des Ökosystems Wald. Diese Stabilität rechnet sich ökonomisch. Ein instabiler Wald ist verletzlich(er), da kann ein (ökologischer und ökonomischer) Schaden schnell recht groß werden.

Auf den ersten Blick könnte man meinen, Totholz sei tatsächlich tot. Dabei zeigt der zweite Blick: Im und um das Totholz herum wimmelt es geradezu von Leben. Totholz bildet einen Lebensraum für Insekten und andere Kleinstlebewesen, die die Nahrungsgrundlage für (seltene) Vögel bilden. Selbst ganz am Ende des Zyklus kann das vermeintlich Tote der Grundstock für neues (Baum-) Leben sein. Die Natur leistet sich keine Verschwendung und Abfall kennt sie schon gar nicht. Experten gehen davon aus, dass rund ein Fünftel aller Waldtiere und unzählige Pflanzenarten auf Totholz im Wald angewiesen sind. Mehr Totholz bedeutet mehr Artenvielfalt, bedeutet mehr Stabilität.



Boris Mittermeier, stellvertretender Leiter der „Fachstelle Waldnaturschutz Schwaben“, untersucht Tannen-Totholz in einem Gebiet bei Balderschwang.

Das von der Bayerischen Forstverwaltung erstellte „Zukunftskonzept Waldnaturschutz“ sollen die neuen Waldnaturschutz-Fachstellen in jedem Regierungsbezirk mit Leben füllen. Die schwäbische Stelle ist beim Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach-Mindelheim angesiedelt. Ihr stellvertretender Leiter Boris Mittermeier hat seinen Sitz in Immenstadt. Er betreut die Land-

kreise Lindau und Oberallgäu. Für das Ostallgäu ist Mathias Burghard zuständig.

Gleich zum Einstand gelang dem Oberallgäuer Waldnaturschützer ein „Sensationsfund“ mit der Wiederentdeckung des als Urwaldrelikt eingestuften Rindenschröters (eine Käferart) im Naturwaldreservat Achrain bei Oberstaufen. Der Schröter ward



#### Offensive

Die Bergwald-Offensive (BWO), die die Umgestaltung von Fichtenreinbeständen in Bergmischwälder forciert, versteht sich auch und gerade als Naturschutz-Offensive. Beispiele:

- Kartierung von Biotopbäumen und Totholzvorräten
- Verbesserung von Auerwildhabitaten durch gezielte Strukturpflege
- Besondere Verblendungen an Weiserzäunen zum Schutz des Auerwildes
- Berücksichtigung von Biotopbäumen bei der Trassenplanung von Rückewegen
- Anlage und Pflege von Feuchtbiotopen im Zuge von Rückewegebaumaßnahmen
- Renaturierung eines Bachlaufes
- Aufhängen und Kontrolle von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse
- Erhalt alter Samenbäume
- Verbesserung der Biotopstrukturen bei den Hintersteiner Buckelwiesen
- Kartierung von Quellstandorten im Bergwald
- Information und Sensibilisierung der Waldbesitzer zu naturschutzfachlichen Themen



Biotopbäume und Totholz sind im Wald wichtig für die Biodiversität. Viele Tier- und Pflanzenarten sind darauf angewiesen.



#### Aufgaben

#### Die Aufgaben der Fachstelle Waldnaturschutz Schwaben:

- Kartierung, Beratung und Umsetzung im Bereich Natura2000
- Beratung und Weiterbildung zum Thema Arten- und Biotopschutz im Wald
- Unterstützung der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten im Themenbereich Waldnaturschutz
- Betreuung von Naturwaldreservaten
- Entwicklung von Managementkonzepten für wertgebende Waldarten und Biotope
- Öffentlichkeitsarbeit zum Bereich Waldnaturschutz
- Erstellung regionaler Naturschutzkonzepte
- Erarbeitung von Entwicklungskonzepten für Naturwälder

zuvor im Allgäu vor über 70 Jahren zuletzt gesehen worden. In Naturwaldreservaten ruht die forstliche Bewirtschaftung komplett.

Boris Mittermeier sagt: „Wir versuchen als forstliche Spezialisten eine Scharnierfunktion zwischen der Forstverwaltung und den Naturschutzbehörden und -verbänden einzunehmen und dementsprechend zu vermitteln.“ Die Fachstelle Waldnaturschutz versteht sich als Dienstleister für die Förster vom Amt und bietet Fortbildungen zum Waldnaturschutz allgemein oder zu speziellen Themen wie den „neuen“ Naturwäldern in Bayern. Und sie gibt Hilfestellung bei der Formulierung von Stellungnahmen mit naturschutzfachlichem Bezug.

Bereits im ersten Jahr hat die schwäbische Fachstelle eigene Projekte initiiert. Gemeinsam mit dem Be-

trieb Sonthofen der Bayerischen Staatsforsten (BaySF) wurde eine Brutbestandserfassung des Weißrückenspechts im Kürnacher Wald durchgeführt. In dem Waldgebiet westlich von Kempten ist eines der wenigen außeralpinen Vorkommen dieser Vogelart beheimatet. Auf Grundlage der Kartiierungsergebnisse erarbeiten die Spezialisten ein „innovatives Maßnahmenkonzept“, das die Belange des Weißrückenspechts und die waldbaulichen Ziele des Forstbetriebs unter einen Hut bringen soll.

Beim Biodiversitätsprojekt „Verbund Oberallgäuer Tannenwälder“ unterstützt Boris Mittermeier das Alpinium (Zentrum Naturerlebnis Alpin) bei der Erfassung bestimmter Artengruppen, die als „Weiser“ für naturnahe Waldstrukturen in tannenreichen Bergmischwäldern gelten. Laut Hennig Werth, Biologe beim Alpinium, wiesen die Experten 115 Totholz bewohnende Käferarten nach, von denen zwölf auf der Roten Liste bedrohter Arten stehen. Beteiligt am Projekt sind auch die Bayerischen Staatsforsten und die Förster vom AELF Kempten.

Zusammen mit den Staatsforsten betreuen Mittermeier und Kollegen alle ausgewiesenen Naturwaldreservate und Naturwaldflächen im Staatswald. Auf allen anderen Flächen bleibt es beim „Bayerischen Weg“: Waldbewirtschaftung mit integriertem Naturschutz. Nutzen und schützen auf einer Fläche.



# Nachhaltigkeit

## Ein Begriff geht um die Welt

Deutschland, Land der Nachhaltigen? Man könnte es meinen. Jedenfalls erreichen verbale und papierene Bekenntnisse das staunende Publikum in inflationärer Zahl. Aber, ist überall Nachhaltigkeit drin, wo Nachhaltigkeit draufsteht? Und was ist das eigentlich, Nachhaltigkeit?

Frühjahr 1713. Auf der Leipziger Buchmesse wird das Buch *„Sylvicultura oeconomica oder hauswirtschaftliche und naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht“* vorgestellt. Der Autor, Hanns Carl von Carlowitz, ist sächsischer Oberberghauptmann, kein Förster. Ausgebildete Förster gibt es noch gar nicht. Sachsen ist eine Erzbergbauregion von europäischem Rang, Carlowitz ein Mann der Montanwirtschaft. Und der droht das überlebenswichtige Holz auszugehen. Man benötigt es für den Stollenbau und die Schmelzöfen. In einem einzigen Jahr werden pro Ofen gut 10.000 ausgewachsene Baumstämme verheizt. Holz war vor 300 Jahren fast der

alleinige Energieträger, 90 Prozent der Holzernte wurden verbrannt, wer Kohle sagte, meinte Holzkohle. Ohne Holz keine Ziegel, keine Möbel, keine warme Mahlzeit, kein Bier, kein Glas, keine Seife. Wurde ein englisches oder spanisches Kriegsschiff versenkt, verschwanden 3.000 Eichenstämme im Meer. Die Folge: Zu Beginn des 18. Jahrhunderts war Europa fast total entwaldet.

Im 450 Seiten starken Buch des Hanns Carl von Carlowitz taucht der Begriff Nachhaltigkeit nur einmal auf, als Partizip Präsens: „... daß es eine *conthinuierliche beständige und nachhaltende Nutzung* gebe ...“ Dass (forstliche) Nachhaltigkeit auch nach 300 Jahren noch bekannt und in vielen Ländern gängige Praxis ist, geht auf das Konto vieler Förstergenerationen.

Georg Ludwig Hartig, einer der ersten Forstwissenschaftler, formulierte 1804 seine bis heute klassische Definition: „Jede weise Forstdirektion muss

*daher die Waldungen ... taxieren lassen ... doch so zu benutzen, dass die Nachkommenschaft wenigstens eben so viel Vortheil daraus ziehen kann, als sich die jetzt lebende Generation zueignet.“* Kurz: man darf nicht mehr Holz ernten als nachwächst.

Seit dem „Brundtland-Bericht“ von 1987 geht es um mehr, um nachhaltige Erdpolitik. *„Nachhaltige Entwicklung ist Entwicklung, welche die Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation deckt, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu decken.“*

Zur ganzen Wahrheit gehört: Wirtschaftliche Betätigung kann im engeren (forstlichen) Sinn nie nachhaltig sein. Manches erinnert an Ablasshandel. Man reist mit dem Flugzeug und spendet zum Ausgleich für ein Aufforstungsprojekt. Beruhigt das Gewissen, ist aber eines ganz bestimmt nicht: nachhaltig.

# Für kleine Waldfreunde

## Die Bergwald-Kinderseiten

### Das Rotwild

**Lebensdauer:** bis 20 Jahre

**Größe:** 95 bis 130 cm Schulterhöhe

**Lebensraum:** ausgedehnte Wälder mit Lichtungen, auch Gebirgswälder und Moorgebiete

Der Rothirsch ist eines der größten wildlebenden heimischen Säugetiere in Deutschland. Sein Körperbau und das mächtige Geweih machen ihn zum „König der Wälder“. Hirsche leben nach Geschlechtern getrennt in Gruppen (Rudeln) zusammen. Die männlichen Hirsche kämpfen die Rangordnung aus. Ihren Höhepunkt erreichen die Kämpfe in der Paarungszeit, der Brunft. Vor allem im September und Oktober schallt das Röhren der brunftigen Hirsche durch den Wald.

Rotwild frisst Gras, Kräuter, Knospen, junge Zweige von Bäumen und Sträuchern, Eicheln, Kastanien und Pilze. Hirsche sind wie Rehe Wiederkäuer.

Der Hirsch wirft sein Geweih jedes Jahr ab und bildet dann wieder ein neues, größeres. Bei älteren Hirschen werden die Spitzen des verzweigten Geweihs gezählt. Man spricht dann von einem „Acht-Ender“ oder „Zwölf-Ender“. Das weibliche Rotwild, die Hirschkühe, folgen zusammen mit den Hirschkalbern, dem Leittier. Hirschkühe bringen normalerweise jedes Jahr nur ein Kalb zur Welt. Von Natur aus bewohnt der Rothirsch offene Landschaften. Erst der Mensch hat diese Tiere in die Wälder verdrängt.

Wie heißt die Frau vom Hirsch?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Hallo liebe Kinder,

ich bin's, der Ahornvogel\*.

Dieses Mal zwitschere ich euch etwas über die bekanntesten wildlebenden Huftierarten im Bergwald.Allgäu: das Rotwild, die Gämse und das Reh. Förster und Jäger nennen die Drei auch Schalenwild.



\*Der Ahornvogel ist das offizielle Maskottchen der Bergwald-Offensive



#### Tipp:

Viele Tiere nutzen die Morgen- und Abenddämmerung zur lebenswichtigen Nahrungsaufnahme und reagieren dann besonders empfindlich auf Störungen. Nehmt bitte Rücksicht!



**Tipp:**

In Frühling und Sommer gibt es im Bergwald viel zu entdecken. Wenn ihr auf einer Wanderung keinen Lärm macht, dann könnt ihr vielleicht sogar Wildtiere beobachten. Im Walderlebniszentrum Füssen erfahrt ihr Spannendes über den Bergwald und seine Bewohner.

## Die Gämse

**Lebensdauer:** 15 bis 20 Jahre

**Größe:** 70 bis 85 cm Schulterhöhe

**Lebensraum:** an und oberhalb der Baumgrenze in steilem, teils felsigen Gelände, kommt hauptsächlich in den Alpen, aber auch in waldreichen Mittelgebirgen vor

Die Gämse, die auch Gams oder Gems genannt wird, ist eine wahre Alpen-Artistin. Die Kletterkünste dieser „Bergziegen“ gehören zu den großen Wundern der Natur. Die hat sie mit speziellen, weit spreizbaren Hufen ausgestattet. Die Kitze können ihrer Mutter (der Geiß) schon wenige Stunden nach der Geburt in schwieriges Felsgelände folgen! Gämsen sind Ziegen und mit Hirschen nicht verwandt. Böcke und Geißen tragen Hörner, kein Geweih. Da beide Hörner tragen, sind weibliche und männliche Tiere nur schwer zu unterscheiden. Die Hörner bleiben ihnen ein Leben lang. Anders als bei Rehböcken und Hirschen, die ihr Geweih jedes Jahr abwerfen und dann wieder neu bilden. Vor der kalten Jahreszeit tauschen Gämsen ihr leichtes, helles Sommerfell gegen ein dichtes und dunkles Winterfell. Wie Reh- und Rotwild fressen sich Gämsen im Sommer und Herbst Fettreserven an. Von denen zehren sie im Winter. Dann bewegen sie sich möglichst wenig und senken die Körpertemperatur, um Energie zu sparen. Übrigens: Gämsen haben keine Bärte. Die Gamsbärte, die Jäger und Trachtler am Hut tragen, stellen Gamsbartbinder aus den Rückenhaaren der Böcke her.

**Wo kommen Gämsen hauptsächlich vor?**

--	--	--	--	--

## Das Reh

**Lebensdauer:** 10 bis 12 Jahre

**Größe:** 60 bis 90 cm Schulterhöhe

**Lebensraum:** lichte Wälder, Waldränder, Vorkommen: deutschlandweit

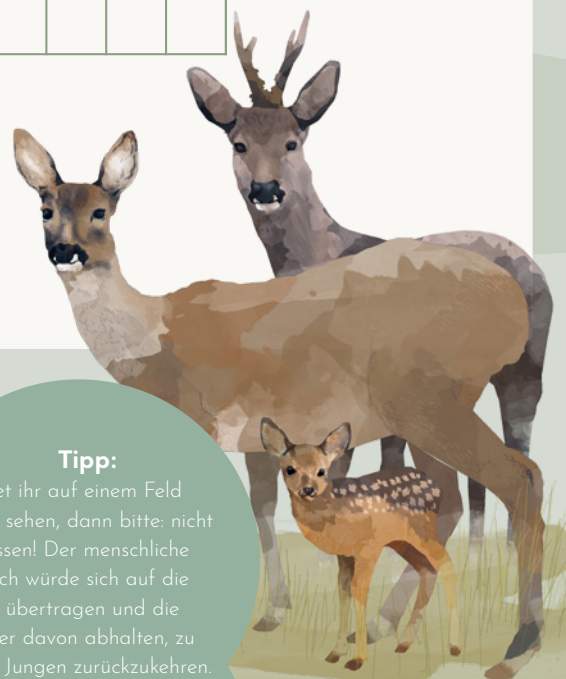
Das Reh kann sich auf seine Umgebung sehr gut einstellen. Deshalb ist es fast überall zu Hause: auf Feldern, im Wald und sogar in Parks. Rehe haben ein supergutes Gehör und einen ausgeprägten Geruchssinn. Bei Gefahr flüchten sie mit bis zu sechs Meter weiten Sprüngen ins Unterholz, wo sie sich dank ihres Körperbaus lautlos bewegen können. Rehwild frisst vor allem Kräuter, Gräser, junge Baumtriebe, Knospen, Früchte und Pilze. Rehe sind Wiederkäuer, wie die Milchkühe beim Bauern.

Jedes Jahr im Mai bringen die weiblichen Rehe (sie heißen Geiß) ein bis zwei Junge (Kitz) zur Welt. Nur zum Säugen bleibt die Geiß bei ihren Kitzen. Die übrige Zeit liegen die Jungen dicht auf den Boden gedrückt in ihrem Versteck. Das Fell ist gepunktet, damit der Fuchs und andere Feinde die Jungtiere nicht sehen können.

Beim Rehwild trägt der Rehbock (das Männchen) ein Geweih. Das wirft er immer im Herbst ab. Im nächsten Jahr wächst ihm dann ein neues Geweih nach. Übrigens: Rehe bellen manchmal, man nennt es auch schrecken. Hört es euch an: [www.wildtierportal.bw.de](http://www.wildtierportal.bw.de)

**Wie nennt man ein junges Reh?**

--	--	--	--

**Tipp:**

Solltet ihr auf einem Feld Kitze sehen, dann bitte: nicht anfassen! Der menschliche Geruch würde sich auf die Kitze übertragen und die Mutter davon abhalten, zu ihren Jungen zurückzukehren.



# Faszination Bergwald







# „Wildtiere können ohne Wald nicht existieren“

Interview mit der Wildbiologin und Jägerin  
Dr. Martina Hudler, die an der Hochschule  
Weihenstephan-Triesdorf angehende  
Forstingenieure unterrichtet

*Bergwald.Allgäu:* Frau Doktor Hudler, viele Menschen glauben, dass in Deutschland so ziemlich alle Wildtierarten in ihrem Bestand bedroht seien. Auch das Reh. Stimmt das?

*Martina Hudler:* Keine Sorge, dem Reh droht keine Gefahr, im Gegenteil. Um zu verstehen, warum es dem Reh heutzutage in Deutschland besonders gut geht, muss man wissen, dass Rehe Kulturfolger sind. Sie profitieren stark von den vom Menschen verursachten Veränderungen in unserer Kulturlandschaft. Etwa aufgrund des Zwischenfruchtanbaus in der Landwirtschaft und des naturnahen Waldumbaus finden Rehe ein ganzjährig verfügbares Nahrungsangebot. Zudem besitzt das Reh seine sehr hohe Anpassungsfähigkeit. So gibt es das Rehwild seit über zehn Millionen Jahren – und selbst einige Eiszeiten konnte es überdauern. Ohne von Menschen gefüttert zu werden.



Weiß über Rehe alles – Dr. rer. nat. Martina Hudler, Dozentin für Wildtiermanagement und Wildtierbiologie.

*Bergwald.Allgäu:* Waldbesitzer beklagen zunehmende Verbiss-Schäden. Sind zu viele Rehe des Mischwaldes Tod?

*Martina Hudler:* Rehe sind ein wichtiger Bestandteil des Ökosystems Wald. Wenn es also einer Tierart wie dem Rehwild sehr gut geht, steigt der Bestand in einem Lebensraum stark an. Das klingt erstmal nicht so dramatisch. Allerdings hat das Rehwild die Eigenschaft junge Bäumchen selektiv

zu verbeißen. Das bedeutet, dass Rehwild besonders gerne Baumarten wie die Tanne oder die Eiche frisst, die für einen klimatoleranten Mischwald so wichtig sind. Deshalb ist es besonders wichtig, dass die Rehwilddichte zur Lebensraumkapazität des Habitats passt. Wird die Rehwilddichte zu hoch, sollte diese an das Habitat angepasst werden. Dann geht es dem Wald und dem Rehwild gut.

*Bergwald.Allgäu:* Manche Jäger meinen, der in Bayern gesetzlich verankerte Grundsatz „Wald vor Wild“ bedeute in Wirklichkeit „Wald ohne Wild“. Ihre Einschätzung?

*Martina Hudler:* Das sehe ich anders und ich bin mir sicher, dass der Gesetzgeber mit diesem Grundsatz nicht die Absicht verfolgt, das Rehwild auszurotten. Ganz im Gegenteil. Wenn man ein tieferes Verständnis





Im Bild befestigt Martina Hudler ihren Klettersitz. Geht so: Baum hoch klettern, Waffe raufziehen, sich positionieren. In luftiger Höhe wittert das Wild die Jägerin nicht.

Ruhe, ein Gegenpol zu unserem oft hektischen Alltag. Im Wald bekomme ich den Kopf wieder frei.

### Leidenschaft für Afrika

Dr. Martina Hudler (Bachelor und Master sowie Promotion in Biologie an der Technischen Universität München), eine ausgewiesene Rehexpertin, hat sich schon immer besonders für Wildtier-Biologie interessiert und konsequenterweise über die „Ernährungsphysiologie beim Rehwild“ promoviert.

Neben der Liebe zum heimischen Wald hat Martina Hudler eine große Leidenschaft für Afrika entwickelt. Ihre Masterarbeit über „große Prädatoren“ (Beutegreifer) erstellte sie in Uganda, in Kooperation mit der Universität Hohenheim und der University Makerere (Uganda). Nach der Promotion arbeitete Martina Hudler vier Jahre lang in der freien Wirtschaft, zuletzt als Analystin bei einer britischen Unternehmensberatung. Seit September 2019 unterrichtet sie an der Hochschule Weihenstephan als Dozentin für Wildtiermanagement und Wildtierbiologie angehende Forstingenieure. Sie nennt sich „eine leidenschaftliche Jägerin“ – mit eigenem Revier.

von ökologischen Zusammenhängen hat, macht dieser Grundsatz sehr viel Sinn. Man muss das Habitat Wald als einen wichtigen Lebensraum für unsere Wildtiere bewahren, nur auf diese Weise kann man die Lebensgrundlage der Tiere sichern. Um es auf den Punkt zu bringen: Der Wald kann ohne die Wildtiere existieren, die Wildtiere aber nicht ohne den Wald.

**Bergwald.Allgäu: Wie kommt man zu einem waldverträglichen Wild- vor allem Rehbestand?**

*Martina Hudler:* Durch kluge, tierschutzgerechte und nachhaltige Jagd wie zum Beispiel der Intervalljagd. Ob der Rehwildbestand in einem Habitat stimmt, sieht man in der Regel am Wald selbst. Hier sollte es möglich sein, dass sich der Wald auf natürliche Weise durch Aus-

samen der Bäume selbst verjüngen kann. Das dreijährige forstliche Vegetationsgutachten hilft Jägern und Waldbesitzern dabei, diese Naturverjüngung des Waldes objektiv und standardisiert zu messen und zu bewerten. Nur mit dieser Hilfestellung lassen sich die richtigen Schlüsse für den Abschussplan und ein gutes Miteinander von Wald und Wild treffen.

**Bergwald.Allgäu: Jenseits von Wildökologie, von Wald-Wild-Balance: Was bedeutet Ihnen der Wald ganz persönlich?**

*Martina Hudler:* Der Wald ist für mich einer der letzten relativ naturnahen Rückzugsorte für Menschen und Tiere, eines der wichtigsten Ökosysteme unserer Erde. Er ist nicht nur Sauerstoffspender, Luftreiniger, Hochwasserschutz und CO<sub>2</sub>-Kompensator, sondern auch ein Ort der

# Vegetations- gutachten 2021

## Repräsentative Daten

Alle drei Jahre wieder bekommen Waldbesucher solche Töne zu hören: „Fichte, 80 Zentimeter plus, Leittrieb nicht verbissen, Fichte 30 Zentimeter, ohne Verbiss, Eiche, 80 Zentimeter plus, kein Verbiss.“ Datenerhebung fürs Vegetationsgutachten. Gesund, stabil, dem Klimawandel gewachsen soll der Wald der Zukunft in Bayern sein. Wälder mit Zukunft können sich nur unter bestimmten Voraussetzungen entwickeln. Eine davon: Der Verbiss durch Schalenwild (Rehe, Hirsche, Gämsen) darf nicht zu stark sein.

Wie steht es um die Waldverjüngung konkret? Um darauf eine repräsentative Antwort geben zu können, wird alle drei Jahre das „Forstliche Gutachten zur Situation der Waldverjüngung“ erstellt. So, wie es das Bayerische Jagdgesetz vorschreibt. Jeder Waldbesitzer hat ein Recht darauf, dass „die natürliche Verjüngung der standortgemäßen Baumarten im Wesentlichen ohne Schutzvorkehrungen“ funktioniert.

Das „Forstliche Gutachten“ zeigt die Baumartenzusammensetzung und bewertet die Verbiss-Situation in den Waldverjüngungen. Die Stufen lauten: günstig, tragbar, zu hoch, deut-

lich zu hoch. Im Rahmen des Gutachtens formuliert die Forstverwaltung für jede der rund 750 bayerischen Hegegemeinschaften eine Empfehlung für die drei Jahre gültige Abschussplanung: deutlich senken, senken, beibehalten, erhöhen, deutlich erhöhen.

Die Verjüngungsinventur orientiert sich an einem über ganz Bayern systematisch angelegten Gitternetz. Der Abstand der Rasterpunkte beträgt 1,225 mal 1,225 km. Aufgenommen werden auf der dem Rasterpunkt jeweils nächstgelegenen Verjüngungsfläche 75 Bäumchen in Verbisshöhe und falls in den fünf Probekreisen vorhanden auch Sämlinge sowie junge Bäume über Verbisshöhe.

Jeweils mehrere Jagdreviere bilden eine Hegegemeinschaft. Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kempten (AELF) ist für die Landkreise Oberallgäu und Lindau sowie die Stadt Kempten zuständig. In den 15 Hegegemeinschaften erfolgt die Datenerhebung auf rund 525 Verjüngungsflächen. Das AELF Kaufbeuren deckt den Landkreis Ostallgäu und die Stadt Kaufbeuren ab. Hier werden in den 13 Hegegemeinschaften Daten auf 440 Verjüngungsflächen erhoben.



### „Auf dem richtigen Weg“

**Erich Fürst von Waldburg-Zeil,  
Vorsitzender der Hochwildhege-  
gemeinschaft Sonthofen**

*„Mit dem Vegetationsgutachten 2021 wird eine Erfolgsgeschichte fortgeschrieben. Der Verbiss ist tragbar für alle fünf Hegegemeinschaften der Hochwildhegegemeinschaft (HHG) Sonthofen – also alles südlich der Linie Oberstaufen bis Wertach.*

*Seit der ersten Erhebung des Gutachtens 1988 geht der Verbissprozentsatz aller verbissenen Bäumchen stark zurück, lediglich bei der Weißtanne pendelt dieser stetig um die 16 Prozent. Mit 11 Prozent Verbiss über alle Baumarten sind wir besser als der Durchschnitt von ganz Bayern und des gesamten bayerischen Bergwaldes. Die Zusammensetzung der unverbissenen Bäumchen (20 bis 180 Zentimeter) zeigt, der Mischwald wächst. Der Anteil der Fichte ist seit Beginn der Erhebungen 1988 von 78 Prozent auf 43 Prozent gesunken, der Laubholzanteil von 22 auf 50 Prozent gestiegen.*





Worauf sind diese positiven Tendenzen zurückzuführen? Die HHG hat sich vor vielen Jahren eine allgemein anerkannte Bejagungskonzeption gegeben. Darin steht unter anderem dem Rotwild ein gewisses Bestandsrecht einzuräumen, zulasten einer scharfen Bejagung des Hauptverbeissers, dem Rehwild. Das festgelegte Rehwild-Abschusssoll wurde nahezu immer übertroffen - und das freiwillig! Die Jäger zeigen eine großartige Einstellung für das Gelingen des Waldumbaus. Das Rotwild ist im Winter an rund 40 Fütterungen gebunden. Solange es dort ungestört ist, richtet es im Wald kaum Schäden an. Im Sommer spielt Rotwild für den Verbiss in der großen Fläche kaum eine Rolle. Die dritte Schalenwildart, die sich auch im Wald aufhält, ist die Gams. Hier schaffen wir es, stabile Bestände zu erhalten in einem Mix aus notwendigen Ruhe- und waldbaulich sensiblen Gebieten, die dann scharf bejagt werden.

Wir bemühen uns um einen respektvollen Umgang mit den Grundeigentümern, um ein vertrauensvolles Klima des Zusammenwirkens zu erreichen. Wir leisten im Spannungsfeld Mensch/Wald/Wild einen erfolgreichen Beitrag. Auch, wenn nicht alles top ist, sind wir auf dem richtigen Weg im Wald!“

### „Jagen mit Konzept“

**Hans Greindl, Vorsitzender der Hochwildhegegemeinschaft Ammergebirge**

„Die Jägerschaft der Hochwildhegegemeinschaft Ammergebirge bekennt sich eindeutig zu diesem Ziel: gesunde und stabile, vielfältig strukturierte und dem Standort angepasste Mischwälder. Damit der (Berg-)Wald auch künftig die so elementar wichtige Schutzfunktion leisten kann.

Seit Jahren steigen bei uns die Strecken. Beim Rehwild wurde der höchste je geplante Drei-Jahres-Abschussplan von 1.374 Stück, mit 1.259 Stück zu 96,6 Prozent erfüllt. Beim Rotwild wurden 425 Stück Rotwild erlegt, ebenfalls der höchste je erbrachte Abschuss. Alles absolut transparent dokumentiert durch den „körperlichen Nachweis“. Eine starke Leistung der Jägerschaft unter den aktuellen Verhältnissen im Spannungsfeld der verschiedensten Interessengruppen. Das Laubholz – vor allem Buche und Ahorn – nimmt zu, die Fichte tritt zurück und ist so gut wie nicht verbissen. Dennoch stuft das Vegetationsgutachten

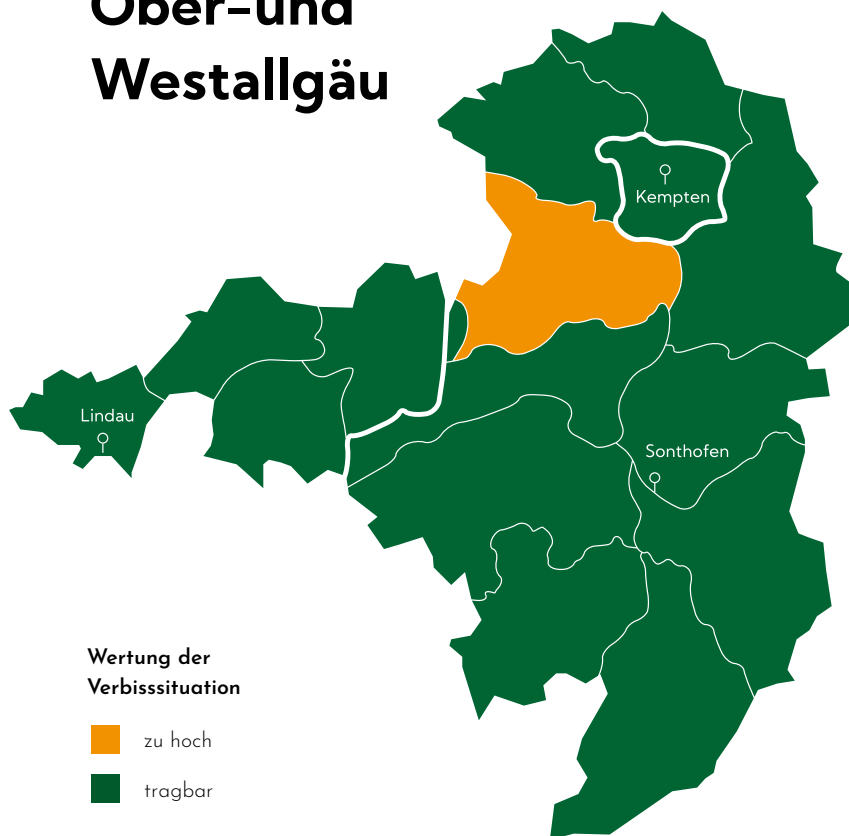
2021 die Verbissbelastung als insgesamt zu hoch ein. Wenngleich viele Faktoren eine Rolle spielen, also an vielen Stellschrauben gedreht werden muss, ist die Stellschraube Jagd die entscheidende. Eine der Hauptaufgaben der Jagd ist es, Schalenwildbestände (Hirsch, Reh, Gams) so zu regulieren, dass sie im Einklang mit ihrem Lebensraum stehen und die notwendigen Waldumbaumaßnahmen zulassen.

Waldbesitz und Jagd müssen vertrauensvoll zusammenarbeiten, das jagdlich Machbare und das waldbaulich Notwendige umsetzen. Lediglich den Jagddruck zu erhöhen, kann kontraproduktiv sein. Wir müssen intelligent, mit Konzept jagen. Flächenspezifisch jagen heißt, Reviere in Zonen einzuteilen, in Schwerpunktjagdgebiete, in Extensivjagdflächen und Ruhezonen fürs Wild.

Das Rotwild stellt uns derzeit vor die größte jagdliche Herausforderung, reagiert es doch am empfindlichsten auf menschliche Störungen und den Jagddruck. Neben Waldbesitzern und Jägern sind auch Wanderer und Freizeitsportler in der Pflicht. Der Wald ist ein komplexes Ökosystem, kein Freiluftvergnügungspark.“

Vegetationsgutachten 2021

# Ergebnis im Ober-und Westallgäu

Hegegemeinschaft/-ring  
(HG/HR)Einschätzung des  
Wildverbisses (VS)Abschuss-  
empfehlung

Stadt Kempten  
Dietmannsried-Haldenwang  
Altusried  
Sulzberg  
Buchenberg  
Bergstätt  
Argental  
Bodensee  
Leiblachthal  
Rothachtal  
Rohrmoos  
Ehrenschwang  
Grünten  
Hindelang  
Oberstdorf

2018

2021

2021

Günstig  
Tragbar  
Tragbar  
Zu Hoch  
Tragbar  
Tragbar  
Zu Hoch  
Tragbar  
Zu Hoch  
Tragbar  
Tragbar  
Zu Hoch  
Tragbar  
Tragbar  
Zu Hoch  
Tragbar

Tragbar  
Tragbar  
Tragbar  
Tragbar  
Zu Hoch  
Tragbar  
Tragbar  
Tragbar  
Tragbar  
Tragbar  
Tragbar  
Tragbar  
Tragbar  
Tragbar  
Tragbar  
Tragbar

Erhöhen  
Beibehalten  
Beibehalten  
Beibehalten  
Erhöhen  
Beibehalten  
Beibehalten  
Beibehalten  
Beibehalten  
Beibehalten  
Erhöhen  
Beibehalten  
Beibehalten  
Erhöhen  
Beibehalten  
Erhöhen

· Die Baumartenzusammensetzung in den Hegegemeinschaften/Hegeringen (HG/HR) ist je nach Standort unterschiedlich: Von hohen Fichtenanteilen geprägte HG/HR im Norden des Amtsbereiches zu HG/HR mit hohen Laubholzanteilen am Bodensee oder im Süden des Amtsbereiches.

· Von besonderer Bedeutung über alle Funktionen hinweg und im Schutzwald unersetzlich ist die Baumart Tanne. Für die Stabilität des Allgäuer Bergwaldes ist die Tanne unverzichtbar. Die Aufnahmen zeigen, dass sie ihre Anteile im Allgäuer Wald weitestgehend gehalten hat und der Verbiss an ihr eher abgenommen hat. Die höchsten Tannenanteile (25-35%) finden sich in den HG/HR im Westen des Amtsbereiches und in der HG Bergstätt.

· In den 15 aufgenommenen (HG/HR) ist die Verbisssituation (VS) in 14 HG/HR „tragbar“; nur in der HG Buchenberg ist sie „zu hoch“.

· Die Aufnahme 2021 zeigt im Vergleich zu 2018 eine Verbesserung bei der VS in den HG/HR Sulzberg, Argental, Leiblachthal, Rohrmoos und Hindelang; verschlechtert hat sich die VS in den HG/HR Stadt Kempten und Buchenberg; in den restlichen HG/HR hat sich die Situation so gut wie nicht geändert.

· Unterschiedlich sind auch die Schalenwildarten, die die Baumarten verbeißen: Im Norden des Amtsbereiches ist das vor allem Rehwild, im Süden gesellen sich Rotwild und Gemswild, vereinzelt auch Steinwild hinzu.

· Eine Absusserhöhung wird für 5 HG/HR empfohlen: Stadt Kempten, Buchenberg, Ehrenschwang, Grünten und Oberstdorf. Damit soll negativen Entwicklungen entgegengesteuert werden. Im Rest der HG/HR soll der bisherige Abschuss beibehalten werden.

· Die VS ist dort zufriedenstellend, wo alle (Grundbesitzer, Jäger, Forstverwaltung, ...) an einem Strang ziehen.



## Vegetationsgutachten 2021

# Ergebnis im Ostallgäu

· Im Ostallgäu überwiegt der Anteil der Fichte mit insgesamt 62 % noch deutlich. Dabei ist der Fichtenanteil im Norden etwas höher als im Süden. Im Süden sind hingegen Buche und Tanne häufiger anzutreffen.

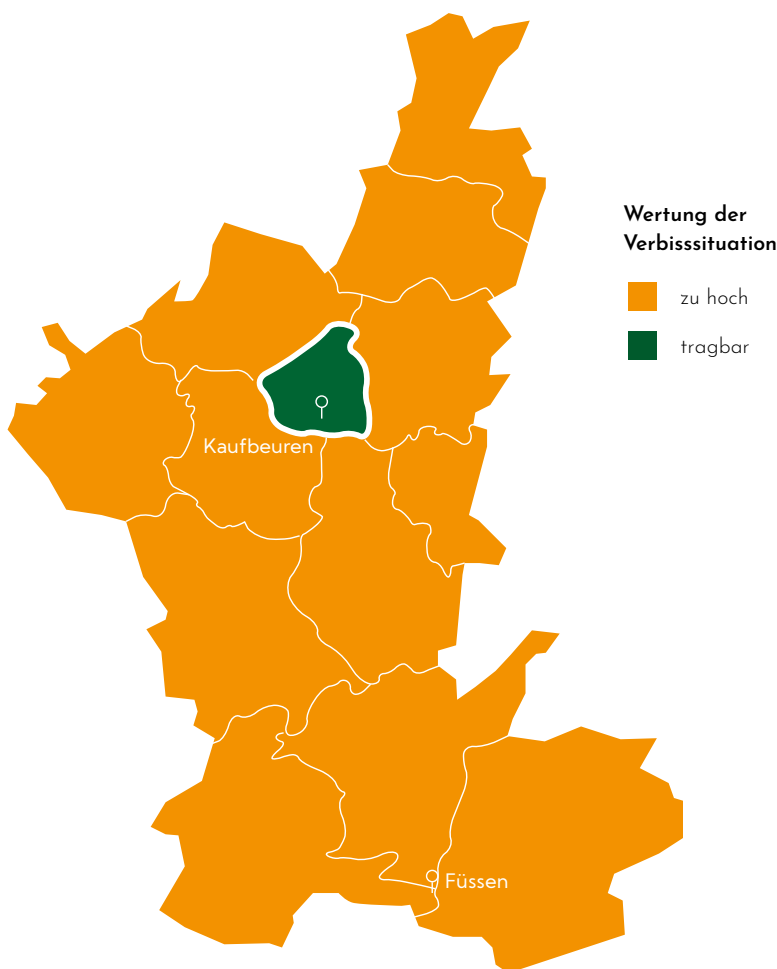
· Auffällig ist, dass das Verjüngungspotenzial von Tanne und Edellaubbäumen im gesamten Landkreis sehr hoch ist. Vor allem im Süden ist die Tanne verstärkt in der kleinsten Verjüngungsschicht beteiligt. Den höchsten Anteil erreicht die Tanne in dieser Schicht in Pfronten und im Ammergebirge. Im Norden verjüngen sich vor allem Edellaubbäume sehr freudig. Durch Wildverbiss nimmt der Anteil dieser wichtigen Mischbaumarten mit zunehmender Höhe jedoch meist ab.

· In 12 der 13 Hegegemeinschaften (HG)/Hegeringen (HR) ist die Verbisssituation (VS) „zu hoch“, nur in der HG Kaufbeuren ist sie „tragbar“.

· Wie in den Jahren zuvor sind bei den Aufnahmen 2021 keine nennenswerten Veränderungen der VS festzustellen. Die Wald-Wild-Situation stagniert zunehmend. Um den Waldumbau zu unterstützen ist eine spürbare Verbesserung der VS notwendig.

· Für 10 HG/HR wird daher empfohlen, den Abschuss zu erhöhen, um die VS zu verbessern. Aufgrund der Situation vor Ort kann die Abschusshöhe in den HG/HR Kaufbeuren, Kirnachtal und Roßhaupten beibehalten werden.

· Um die Waldbestände klimastabil zu verjüngen und wichtige Mischbaumarten verstärkt zu beteiligen, sollte die Jagd flächendeckend so ausgerichtet werden, dass die sich alle ansamenden Baumarten möglichst ohne Schutz verjüngen können.



Hegegemeinschaft/-ring  
(HG/HR)

Einschätzung des  
Wildverbisses (VS)

Abschuss-  
empfehlung

**Kaufbeuren**  
**Buching-Ammergebirge**  
**Pfronten**  
**Roßhaupten**  
**Wertachtal**  
**Geltnachtal**  
**Kaltental-Süd**  
**Kirnachtal**  
**Günztal**  
**Buchloe**  
**Kirchweihtal**  
**Baisweil**  
**Kaltental-Nord**

**2018**

**2021**

**2021**

**Tragbar**

**Tragbar**

**Beibehalten**

**Zu Hoch**

**Zu Hoch**

**Erhöhen**

**Zu Hoch**

**Zu Hoch**

**Erhöhen**

**Zu Hoch**

**Zu Hoch**

**Erhöhen**

**Zu Hoch**

**Zu Hoch**

**Erhöhen**

**Zu Hoch**

**Zu Hoch**

**Erhöhen**

**Zu Hoch**

**Zu Hoch**

**Erhöhen**

**Zu Hoch**

**Zu Hoch**

**Beibehalten**

**Zu Hoch**

**Zu Hoch**

**Erhöhen**

**Tragbar**

**Zu Hoch**

**Erhöhen**

**Tragbar**

**Zu Hoch**

**Erhöhen**

**Zu Hoch**

**Zu Hoch**

**Erhöhen**





Sieht aus wie ein Kunstpreis-verdächtiges Meisterwerk, sind tatsächlich Fress-Gänge von Borkenkäferlarven, die sich durch den Bast, die Lebensader der Bäume fressen. Förster sprechen auch von Fraßbildern. Die Aufnahme entstand Ende April 2021, zu sehen sind Fraßbilder aus dem Jahr 2020. Links ist der „Künstler“ zusehen, ein Buchdrucker.



# Die Fünf-Millimeter-Gefahr

## Die Masse macht's



Käfer

„Die Borkenkäfer (Scolytinae) sind eine Unterfamilie der Rüsselkäfer (Curculionidae). Borkenkäfer sind eine artenreiche Gruppe oft braun oder schwarz gefärbter Käfer, von denen sich viele Arten unter der Borke oder im Holz von Bäumen in selbstgebohrten Gängen fortpflanzen und die zum Teil großen wirtschaftlichen Schaden anrichten ... Weltweit gibt es etwa 6000 Borkenkäferarten (Stand: 2014), wobei laufend noch neue Arten entdeckt und beschrieben werden. In der Paläarktis sind etwa 600, in Europa zwischen 250 und gut 300 Arten heimisch, in Deutschland etwa 110 ... Borkenkäfer erreichen eine Körperlänge zwischen 0,7 und 12 Millimeter (für die mitteleuropäischen Arten werden Längen zwischen 1 und 6 Millimeter angegeben, es gibt aber größere Arten wie den Riesenbastkäfer (*Dendroctonus micans*) mit bis zu 9 mm). Der Körper ist eiförmig bis langgestreckt, oft stark sklerotisiert und hart gepanzert, normalerweise mehr oder weniger zylindrisch und walzenförmig, das Verhältnis von Länge zu Breite von etwa 1,2 bis 8 zu 1. Sie sind schwarz, in verschiedenen Brauntönen bis gelblich gefärbt, selten etwas metallglänzend. Die Körperoberfläche ist meist glatt, oft spärlich behaart oder beschuppt.“

Quelle: Wikipedia

Sind so kleine Käferchen, richten so große Schäden an. Wer den Blutdruck von Waldbesitzern und Förstern erhöhen möchte, muss nur ein Wort aussprechen: Borkenkäfer. Wenn man Überschriften liest wie „Sturm und Käfer töten Millionen Bäume in Deutschland“, ahnt man, warum dem so ist.

Deutlicher als auf [www.wald.de](http://www.wald.de) geht es kaum: „Der Borkenkäfer ist einer der gefährlichsten ‚Schädlinge‘ in der Forstwirtschaft ... Die gefährlichsten Borkenkäfer sind der Buchdrucker und der Kupferstecher, die die Fichte befallen.“ Auf [www.klexikon.zum.de](http://www.klexikon.zum.de) klingt es anders: „Borkenkäfer gehören zum Ökosystem Wald. Sie helfen mit beim Abbau toter Bäume, damit daraus Humus werden kann.“ Ja, was denn nun? Was stimmt? Beides. klexikon sagt auch: „Wenn sie in Massen auftreten, rechnet sie der Mensch zu den Schädlingen.“

Die Natur kennt natürlich keine Einteilung in Nützlinge und Schädlinge. Jedes Lebewesen hat eine Funktion,

alles hängt mit allem zusammen. Der Natur ist es wurscht, ob ein einzelner Baum oder ein ganzer Wald stirbt – und mit ihm die Käfer. Das ewige Werden und Vergehen ist natürlich. Für Waldbesitzer, kleine und große Forstbetriebe können die Schäden allerdings zur ökonomischen Katastrophe werden. Und im Süden Bayerns geht es um die Bewohnbarkeit des Alpenraums. Stichwort Schutzwald.

Borkenkäfer heißen so, weil sie zum Zweck der Eiablage Gänge unter die Borke bohren. Die Larven ernähren sich vom Bast und stören dadurch den Nährstoffkreislauf des Baums. Er stirbt ab. Die „Forstschädlinge“ erkennen kränkelnde Bäume am Geruch. Die gesamte Käfer-Kommunikation ist eine olfaktorische: Haben Männchen eine „Rammelkammer“ gebohrt, senden sie einen Duft aus, der Weibchen anlockt. Ist dann die maximale Käferzahl erreicht, lautet die Duftbotschaft: „Baum besetzt, kein Platz mehr, fliegt weiter.“ Vor diesem Stadium besagt die Duftnachricht: „Kommt her, guter Baum.“

Im Allgäu (und ganz Deutschland) kommen der Buchdrucker (fünf Millimeter) und der Kupferstecher (drei Millimeter) am häufigsten vor. Beide sind „massenvermehrungsfähig“. Das macht sie so gefährlich. Borkenkäfer die in Massen auftreten, können sogar gesunde Waldbestände weggrafen. Ein einzelner Käfer kann dagegen selbst einen geschwächten Baum nicht umbringen. Gesunde Bäume wehren sich, indem sie die Käfer in Harz einschließen. Das setzt unter anderem eine gute Versorgung mit Wasser voraus.

Infolge des Klimawandels verändert sich das Wirt-Parasit-Verhältnis dramatisch. Höhere Temperaturen, längere Trockenperioden, extreme Wetterereignisse wie starke Stürme stressen die Bäume, vor allem die Fichte. Die Abwehrkräfte schwinden. Andererseits lassen Wärme und Trockenheit Borkenkäfer prächtig gedeihen. Gab es früher pro Sommersaison eine Generation, sind es inzwischen in „guten“ Käferjahren drei Generationen. Aus zehn Weibchen werden in der zweiten Generation 100 und in der dritten 1.000. Ob sich auch die Fressfeinde entsprechend vermehren werden, kann die Wissenschaft noch nicht abschätzen. Es treten in der Region sogar „neue“

#### Monitoring

**Um Waldbesitzer und Wissenschaft über das Schwärmverhalten der Borkenkäfer informieren zu können, beginnt in Bayern jedes Jahr im April das Käfer-Monitoring. An 50 Fallenstandorten (AELF Kempten drei, AELF Kaufbeuren zwei) erfassen die Förster vom Amt oder den Bayerischen Staatsforsten wöchentlich das Aufkommen dreier Käferarten. Die Fallenstandorte hat die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) festgelegt. Die erhobenen Daten sind online verfügbar: [www.borkenkaefer.org](http://www.borkenkaefer.org)**

#### Feinde

**„Borkenkäfer können sich nicht völlig ungehindert vermehren, sie werden von gegen 300 verschiedenen Arten natürlicher Feinde, vor allem von räuberischen Käfern und parasitischen Wespen in Schach gehalten.“** Quelle: Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)



Haben Borkenkäfer zum Fressen gern: Ameisenbuntkäfer und Dreizehenspecht.



Käferarten auf. Christian Müller, Leiter des Forstreviers Lindau, nennt da den „Kleinen nordischen Borkenkäfer“, der aus Osteuropa, unter anderem Polen, eingewandert ist. Im Westen am Bodensee und im Nord-Osten im Bereich Buchloe hat die Fichte keine Zukunft. Geht auf das Konto von Klima und Käfer.

Befallene Bäume müssen Waldbesitzer schnellstmöglich aus den Wäldern entfernen. Doch wenn der Wind einzelne Fichten irgendwo mitten in einem Waldstück wirft, dann sind die gar nicht so leicht zu finden – im Idealfall bevor sich Borkenkäfer einquartieren. Indizien für Käferbefall sind braunes Bohrmehl am Fuß des Stammes, Harztröpfchen und Kronenverfärbung ins Rötliche. Allerdings hat der Vorsitzende der Forstbetriebsgemeinschaft Oberallgäu, Johann Jordan, ein neues Phänomen beobachtet: „Der Käfer schlägt verdeckt zu, befallene Bäume bleiben lange noch grün und sind in der Waldbestandsmitte nicht zu erkennen.“

Das Gebot der Stunde: Waldumgestaltung forcieren, weg von reinen Fichtenbeständen hin zu Mischwäldern. Mischwälder sind stabiler, artenreicher und (hoffentlich) dem Klimawandel gewachsen.



# Voralpenförster Michael Balk: „Wir brauchen mehr Wald“

Ein Waldmensch war Michael Balk schon als kleiner Bub – zum Beispiel eifrig beim Holzmachen dabei. Wenn man in der Fränkischen Schweiz auf dem Land aufwächst, am und im Wald, dann ist der etwas ganz Selbstverständliches. Vielleicht so selbstverständlich, dass er bei der Studienwahl gar keine Rolle spielte. Nach dem Abitur (Leistungskurs Mathematik) studierte Michael Balk zunächst Informatik. Die war ihm bald zu theoretisch. Nach einem Praktikum beim Forstamt Erlangen wusste er: „Revierleiter will ich werden, möglichst viel praktische Arbeit draußen, möglichst wenig Büro.“ Deshalb ging er an die Fachhochschule in Freising und nicht an die Uni. Seit 1990 ist Balk Leiter des Forstreviers Durach, also Voralpenförster am AELF Kempten.

Der Anfang hatte es in sich: Katastrophenbewältigung, Arbeit ohne Ende. Die Stürme Wiebke und Vi-

vian hatten Schneisen der Verwüstung hinterlassen, vor allem in den Fichtenreinbeständen. Das Gute am Schlechten: Es begann die Waldumgestaltung hin zu Mischwäldern. Die ist im Klimawandel dringender denn je. „Es gibt keine Normaljahre mehr.“ Auch in seinem Revier kennt der Förster Standorte, da hat die Fichte gar keine Zukunft und solche, da hat sie nur zusammen mit Buche und Tanne eine. Insgesamt werde der Fichtenanteil im Revier Durach künftig bei nur noch fünfzig Prozent liegen. Doch: „Manchen fällt der Abschied von der Fichte schwer.“ Gut, dass Michael Balk in dreißig Jahren Vertrauen aufbauen konnte.

Den mehr als 2.000 Privatwaldbesitzern im Revier Durach gehören 3.552 Hektar. Der Freistaat Bayern besitzt 3.100, der Bund 120, Körperschaften (wie Gemeinden) und Kirchen 390 Hektar Wald. Auffallend ist der insgesamt geringe Waldanteil von nur 21 Prozent, die meisten Waldstücke



## Förster

Die geradezu idealtypische Erscheinungsform des Försters ist der Revierleiter. Deren gibt es bei den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kempten und Kaufbeuren 17. Bedeutet, die Gebiete der Städte Kaufbeuren und Kempten, der Landkreise Ost- und Oberallgäu sowie Lindau sind in 17 Forstreviere eingeteilt.

## Voralpen

Die Voralpenreviere „liegen in der Mitte“ zwischen dem Bodensee (400 Meter) und den Gebirgsrevieren (Oberstdorf 790 bis 2.600 Meter). Das Revier Durach – nordöstlicher Landkreis Oberallgäu und Stadt Kempten – reicht von 640 bis 1.076 Meter.





#### Aufgaben

Im Bild misst Revierleiter Balk eine Förderfläche ein. Moderne Förster verbringen viel Zeit vor Bildschirmen: Computer, Outdoor-Laptop, Smartphone. Die Liste der Aufgaben ist lang. Das Wald-Büro-Verhältnis schwankt je nach Jahreszeit zwischen 20 zu 80 und 80 zu 20. Die Förster vom Amt kümmern sich um alles, was mit Wald zu tun hat. Das reicht von Beratung, Förderung forstlicher Maßnahmen, Mitwirkung am Vegetationsgutachten, über Waldpädagogik, Zuarbeit bei Raumordnungsverfahren, Stellungnahmen zu Bauanträgen bis zu forstpolizeilichen Aufgaben. Die Beratung von Privatwaldbesitzern gehört zu den Schwerpunkten der Revierleitertätigkeit.





liegen wie Inseln im Grünland. Die größte geschlossene Fläche ist der Kempter Wald mit etwa 3.000 Hektar. Der niedrigste Punkt im Revier liegt an der Iller, 640 Meter, der höchste auf dem Stoffelberg (Niedersonthofen), 1.067 Meter.

„Jeder Tag ist anders, es gibt keinen typischen Ablauf, jeden Tag kommt etwas Unerwartetes. Das ist ja das Schöne an dem Beruf.“ Natürlich, moderne Technik, ständige Erreichbarkeit führen auch im Försterdasein zu einer gewissen Schnelligkeit. Dennoch: „Manchmal genieße ich die Ruhe im Wald.“ Etwa wenn er einer seiner Lieblingstätigkeiten nachgeht, dem Auszeichnen von Waldbeständen: Gestalten, Zukunftsbäume fördern, die Entwicklung steuern, „das ist klassisches Försterhandwerk“. Auch die Beratung der Privatwaldbesitzer liegt ihm am Herzen. „Da leiste ich Hilfe zur Selbsthilfe.“ „Das schützende Moment, einen Überblick über Veränderungen gewinnen, das ist mir auch wichtig.“

„Es macht einen Unterschied, ob ich das Wort Hochmoor an der Tafel

lese, oder ob ich in einem Moor stehe.“ Die heute üblichen, vor dreißig Jahren neuen Methoden der Waldpädagogik gefallen dem Voralpenförster.

Um den Generationenwechsel in der Försterei muss man sich wohl keine Sorgen machen. Michael Balk schwärmt geradezu von seinen jungen Kollegen: „Gut ausgebildet, kommunikativ, kommen mit ihrer Art bei den Waldbesitzern an. Der frische Wind tut auch uns Älteren gut.“ Und wenn er selbst nochmal jung wäre? „Ich würde wieder Förster werden.“ Allerdings: „Vor dreißig Jahren war das Försterimage uneingeschränkt positiv. Wenn man heute aktiv etwas macht – Fichten fällen wegen Buchenvoranbau für den klimafitten Mischwald der Zukunft zum Beispiel – dann fühlt sich immer jemand gestört.“

Wünsche für die Zukunft? „Mehr Bewusstsein für die Bedeutung des Waldes. Für den Klimaschutz und den Wasserschutz brauchen wir mehr Wald, mehr Aufforstung.“

### Die Voralpenförster



**Michael Balk**  
Forstrevier Durach



**Marcus Fischer**  
Forstrevier Lindenberg



**Sebastian Seifert**  
Forstrevier Weitnau



**Manfred Zinnecker**  
Forstrevier Seeg

# Ebbas vo friar – „De Woch fangt scho guad o“



Allgemeine Auffassung

„Das Wildern war ja bei den Tälern und Bergbauern keine anrühige Tätigkeit, es gehörte nicht nur zur Romantik der Bergwelt, sondern man war der allgemeinen Auffassung, daß das Wild allen gehöre und nicht nur einigen Privilegierten. Und im Frühjahr war das Wild in zu großen Mengen auf ihren Feldern, und gerade dem Herbst zu fraß es die kargen Ohmahden der Tälerner völlig zusammen.“

Unser Oberstdorf, Heft 30, herausgegeben vom „Verschönerungsverein Oberstdorf“

Mythos Bayern: Wenn im Roman das Dreigestirn der Heimatverklärung – fescle Sennerin, schneidiger Jäger und ebensolcher Wilderer – aufeinandertrifft, dann geht es schnell um Leben und Tod. Im wirklichen Leben war das einst gelegentlich auch so. Auf der Alm gab's durchaus a Sünd', manchmal sogar Mord und Totschlag. Was im Western der Showdown, das veranstalteten „die Grünen“ (Förster, Jäger) und Wilderer gelegentlich auch. Der Rachekreislauf währte schon mal Jahre. Es sind Schüsse in Försterschlafzimmer, ja Dynamitanschläge überliefert. Andererseits wurde auch mal ein Wilderer vom Jäger von vorn per Kopfschuss ins Jenseits befördert.

Wikipedia sagt: „In den Alpen entstand im 19. Jahrhundert eine buchstäbliche Wildererromantik, da wie das Jagen auch das Wildern in den gefährlichen Bergregionen nicht nur extrem gute Ortskenntnisse, sondern auch besondere Kühnheit und Naturverständnis voraussetzte ... Im Zuge der Romantik Anfang des 19. Jahrhunderts wurden die Gebirgswildschützen schließlich in Verbindung mit den Alpen-Motiven auch

in Kunst und Literatur immer häufiger als ‚natürliche Helden‘ dargestellt und verehrt.“

Die erfolgreichen Schriftsteller, Förstersöhne, Freunde, passionierten Jäger Ludwig Ganghofer und Ludwig Thoma beteiligten sich mit Begeisterung an der Etablierung des Mythos Bayern. Ihre Jäger- und Wilderer geschichten erfreuten sich großer Beliebtheit. Heutzutage lässt sich prima touristische Münze machen: „Auf den Spuren der Wilderer“.

Man sagt, „Todesnähe“ und (angebliche) Furchtlosigkeit der Wilderer, gepaart mit Aufmüpfigkeit gegenüber der Obrigkeit hätten sie zu Helden der bäuerlichen Bevölkerung gemacht. In einer Zeit ohne Film, Radio, Fernsehen und Internet erzählte man sich an langen Winterabenden gern aufregende Schauergeschichten. Und das über die Maßen „gehegte“ Wild richtete immer wieder großen Schaden an. Nach den Verwüstungen des Zweiten Weltkriegs war dann das Genre Heimatfilm in den 1950er-Jahren überaus erfolgreich. Die Menschen sehnten sich nach heiler (Heimat-)Welt. Unter anderem Ganghofers „Jäger von Fall“ erwies



sich als perfekte Filmvorlage.

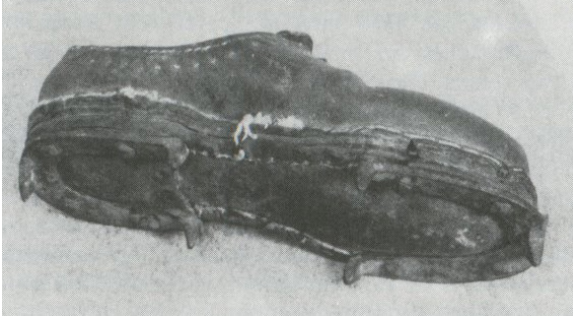
Apropos Furchtlosigkeit. Der Wildschütz Mathias Kneißl soll nach der Verkündung seines Todesurteils im Jahr 1902 gesagt haben: „De Woch fangt scho guad o.“ Da war das Ableben von Anton Dösinger, genannt „Bums“, dem „Wildererkönig von Birgsau“ drei Jahre später etwas geruhsamer. Er starb im Oberstdorfer Spital eines natürlichen Todes. Obwohl Dösinger von Kindesbeinen an bis fast zum Lebensende dem Wilderer-Handwerk nachging, wurde er nie erwischt, konnte er nie überführt werden, blieben alle Hausdurchsuchungen erfolglos. Gut so, denn der Bums verdiente seinen Lebensunterhalt auch mit Wildbret-Verkauf, neben „Tagwerken“. Das kleine „Gieddle“ (kleiner Besitz) mit einer Kuh und einigen Ziegen warf eher wenig ab. Bauernschläue, Geschicklichkeit, Gewitztheit, Intelligenz, Raffinesse statt Brutalität, dafür steht Anton Dösinger. Zwar wussten alle Mitmenschen, dass man sich mit dem Kraftkerl, der drei Zentner schwere Lasten tragen konnte, besser nicht anlegt, aber er war hilfsbereit, lachte gern und viel. Was war das „Geheimnis seiner



Der Wildschütz Anton (Bums) Dösinger mit dem Stutzen, mit dem er fast sein ganzes Leben lang zum Wildern ging.



Die Buchraineralpe um die vorletzte Jahrhundertwende.



#### Spezialität

Die Oberstdorfer pflegen die Legende des Wildererkönigs Bums von der Birgsau. Der „Spezial-Schuh“ ist im Heimatmuseum ausgestellt. Die Schuhe waren so gefertigt, dass fährtenlesende Jäger nicht feststellen konnten, in welche Richtung Anton Dösinger gegangen war.

Heimlichkeit“? Zum Beispiel: „Seine Bergschuhe, die hinten und vorne mit Griffseisen beschlagen waren, irritierten manchen Spurenleser. Der Bums beherrschte sein Gewicht, ob mit oder ohne Last, daß der Griffedruck im Schnee oder auch im Erdboden keinen Aufschluß zuließ, ob der Träger talaus oder talein gelaufen sei. Auch die Spurensuche bei seinem Haus verlief jedesmal ergebnislos, da er im und ums Haus seine Holzschuhe trug und in der schneefreien Zeit sowieso barfuß ging. Auch die Griffschuhe fand man nicht im Haus, die er bekanntermaßen bei seinen Berggängen immer anhatte.“

Ein Geheimnis, das auch erst nach seinem Tod gelüftet wurde: „Sein „Gieddle“ in der Birgsau wurde zugunsten der Gemeinde versteigert und kurz darauf abgebrochen und nicht wiedererstellt. Doch beim Abbruch staunten die Beteiligten nicht schlecht, denn es kam das nie gefundene Versteck des Bums ans Tageslicht. Das Haus hatte eine doppelte

Trennwand zwischen Wohnteil und dem Schopf ... Es ergab sich hier ein 5 Meter langer Raum, der mit Holzzapfen und Asthaken versehen war. Hier konnte man allerhand aufhängen und verstauen. Die Wände zeigten uralte Blutspuren und Wildhaare, auch einige Schnitzer und ein Stachel steckte noch in der Wand. An der Wand unten am Boden war eine tiefe Grube, die nach außen reichte und dort mit einem alten Holzdeckel verschlossen war, ... Tatsächlich konnte man darunter im Winter das Wildbret frosten lassen.“

Den Namen Bums verdankte Anton Dösinger übrigens durchaus nicht seiner Wildschütz-Tätigkeit. Aber das ist eine andere Geschichte. Beim „Verschönerungsverein Oberstdorf“ wissen sie dazu mehr. Und der Mythos Bayern? Ist als Literatur- und Kunstprodukt, als Tourismusmarketing-Masche eher ein Mythos Oberbayern. Wenngleich Ludwig Ganghofer 1855 in Kaufbeuren geboren wurde.

Quelle: Die Zitate zum „Bums“ stammen aus *Unser Oberstdorf*, Heft 30, Herausgeber: „Verschönerungsverein Oberstdorf“, Autor Anton Köcheler.



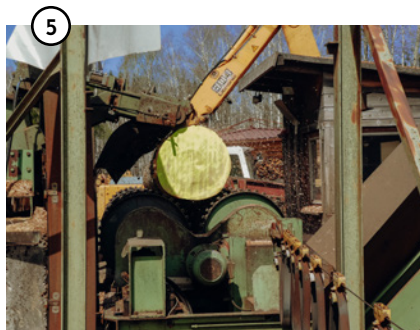
# Von der Tanne zum Täfer. Ein Stamm, viele Holzprodukte

Still ruht die Tanne am Waldes- und Wegesrand ① – bis sie der beauftragte Forstunternehmer abholt und ins Sägewerk bringt ② und ③. Diese Tanne, nennen wir sie D-Tanne, ist etwas Besonderes. Schon allein deswegen, weil Tannen im Allgäu vergleichsweise selten vorkommen. Hans-Peter Fickler, seit 45 Jahren Inhaber der „Säge- und Hobelwerk Waltenhofen GmbH“ stuft sie außerdem als Wertholz ein. Für Wertholz zahlt er bis zum Fünffachen des Preises, den Waldbesitzer für Standard-Massenware bekommen. Normalerweise müssen gefällte Bäume aus der Waldmitte herausgeholt, zum Forstweg gebracht werden. Dann türmt man sie zu Stapeln, Poltern, auf. Die D-Tanne kommt dagegen als Einzelstück daher – und ist praktischerweise 120 Jahre lang am Rand gewachsen. Das spart Arbeit und damit Kosten.

Die D-Tanne, ein Baum der kurzen Wege. Ist nicht unbedingt die Regel. Große Sägewerke, die Massenware verarbeiten, liegen außerhalb der Region. Vom Wald in der Nähe von Kempten geht es diesmal ins wenige Kilometer entfernte Waltenhofen (Oberallgäu), von dort zum kooperierenden Sägewerk in Unterkürnach (Gemeinde Wiggensbach, Oberallgäu). Schließlich landet ein Teil der D-Tanne bei einer Holzbaufirma in Maierhöfen (Landkreis Lindau). Regionale Wertschöpfung.



Filetstücke oder Baulatten? Das ist hier die Frage. Weil Hans-Peter Fickler „Wie im Wald gesehen“ einkauft, schlägt im Sägewerk beim Entrinden ④ für ihn die erste Stunde der Wahrheit. Seine Freude trübt sich etwas ein. Die Jahresringe der D-Tanne sind nicht so gleichmäßig gewachsen wie erhofft. Dennoch bleibt er optimistisch. Aus dieser Tanne, so vermutet er, lassen sich bis zu sechs verschiedene Produkte gewinnen. Etwas für den Sichtbereich – Täfer und Fußbodenleisten, vielleicht auch etwas für einen Orgelbauer. Um den Weg der Bretter aus der D-Tanne verfolgen zu können, wird der Stamm gelb markiert ⑤.



Die D-Tanne ruht von April bis Juni acht Wochen zum Trocknen. Anschließend Fahrt ins „Sägewerk Haggenmüller“ in Unterkürnach – zum „ersten Schnitt“ ⑥. Dort verfügen sie über eine Bandsäge – und schneiden die Tanne präzise so zu, wie sie Hans-Peter Fickler auszeichnet hat.

⑦



Die vorgeschnittenen Bretter kommen von Haggenmüller zurück ⑧. Jetzt schlägt die zweite Stunde der Wahrheit. Unangenehme Überraschungen: Die Tanne hat in ihrer Jugend zwei „Gipfelbrüche“ erlitten, im Kernholz



zeigen sich Risse, einige Holzbereiche sind verfärbt. Das alles schränkt die Verwertbarkeit ein. Holz ist ein Natur-, kein nach DIN-Norm gefertigtes Industrieprodukt. Immerhin: Mit einer Verwertbarkeit von gut 50 Prozent (rund 0,7 von 1,4 Kubikmetern) liegt die D-Tanne im Durchschnitt. Verglichen mit Massenware ist die Qualität immer noch sehr gut.



„Zweiter Schnitt“: Die vorgeschchnittenen Bretter landen lasergesteuert so auf der Mehrfach-Kreissäge, dass sich die maximale Ausbeute ergibt 9.



Schlussendlich kommen doch etliche Filetstücke heraus, die im „Sichtbereich“ verwendbar sind: als Wandtäfer, als Tresen im Empfangsbereich (von Hotels oder Praxen), als Türen und Türrahmen. Allerbeste Ware. Die „lediglich“ gute Ware aus der D-Tanne kann als Decken-, Fenster- oder Bodenleiste enden. Die B-Ware mit kleinen Holzfehlern ist immer noch für Deckenleisten gut.

Die Firma Zeh in Maierhöfen baut unter anderem sehr spezielle Holzhäuser – ausschließlich mit Holzdübeln, ohne Leim und Metallschrauben oder Nägel. Da passt dann Wertholz von der D-Tanne perfekt ins Wohnzimmer 10.

Hans-Peter Fickler und die Kunden? Zufrieden. Die D-Tanne lebt fort: Das im Holzbau verwendbare Holz bleibt in der Region. Das in ihren Produkten enthaltene CO<sub>2</sub> bleibt gespeichert. Das vermeintliche Abfallholz landet in der energetischen Verwertung. Das Waltenhofener Sägewerk ist, auch dank einer Photovoltaikanlage, autark.



#### Fabrik

**Der Rohstoff Holz wird in der schönsten und umweltfreundlichsten „Fabrik“ der Welt produziert: dem Wald. Und das zu hundert Prozent mit Sonnenenergie, ohne Einsatz fossiler Energieträger, ganz natürlich. Statt Schadstoffen, setzt die „Fabrik“ Wald Sauerstoff frei. Abfall fällt nicht an. Außerdem: Holz speichert CO<sub>2</sub>.**

# Querwaldein

## „Chance und Aufgabe“

„Waldbesitzer, Jäger und Förster haben im Zusammenwirken die Chance und Aufgabe gemeinsam für zukunftsfähige, gut gemischte, stabile Bergwälder zu sorgen. Damit auch unsere Kinder und Enkel sicher in den Allgäuer Alpen und deren Tälern leben können.“ Liest sich wie ein Vermächtnis. Peter Titzler, bis Januar Abteilungsleiter im Bereich Forsten am AELF Kempten, hat sich nach 41 Dienstjahren bei der Bayerischen Forstverwaltung in den Ruhestand verabschiedet. Eine seiner wichtigsten Erkenntnisse ist, dass man sich als

Förster um die Menschen mindestens so intensiv kümmern muss wie um die Bäume. Auch wenn es in seinem Berufsleben auch „dunkle Stunden“ (Stürme und Borkenkäferplagen) gegeben hat, hatte er doch „jeden Tag Bock zur Arbeit zu gehen“.

Nachfolger von Peter Titzler in Immenstadt ist Bernhard Schmieder – Bachelor an der Hochschule Weihenstephahn, Master an der Uni für Bodenkultur Wien. Er bringt laut Bereichsleiter Simon Östreicher „trotz seiner jungen Jahre schon viele wertvolle Erfahrungen mit“. Aufgewach-

sen am Ebersberger Forst, „seit dem Kindergartenalter mit dem Wald vertraut“, war und ist Förster der „Traumberuf“. Sein Wunsch: „Ein gemeinsames Anpacken aller Akteure zum Wohle des Waldes, um gesunde und widerstandsfähige Mischwälder zu schaffen.“

Luitpold Titzler (Bachelor und Master an der TU München), der eigentlich „nie machen wollte, was der Vater macht“, ist seit Oktober Abteilungsleiter im Forstbereich des AELF Kaufbeuren mit Dienstsitz in Füssen. Ein „Freiwilliges Ökologisches Jahr“ (FÖJ) bei der „Fachstelle Schutzwaldmanagement Allgäu“ am AELF Kempten brachte ihn auf den rechten Weg zum Försterberuf. Die Entscheidung hat er „bislang noch an keinem Tag bereut“. Auch Luitpold Titzler sieht die größte Herausforderung im „dringend notwendigen Waldumbau“. Der könne „nur als Ergebnis einer verbesserten Zusammenarbeit von Waldbesitz und Jagd erreicht werden“.

So um die 40 Dienstjahre sind in einem Menschenleben viel „Holz“. Eine Weißtanne kommt allerdings erst mit 60 in die Pubertät. Förstern ist es nur selten vergönnt, die Früchte ihrer Arbeit zu ernten. Dennoch sind sie offensichtlich zufriedene Menschen.



Drei Förster und zwei Assistenten: Peter Titzler (Mitte) ist nach 41 Dienstjahren in den Ruhestand gegangen. Seine Nachfolge als Abteilungsleiter beim AELF Kempten hat Bernhard Schmieder (rechts) angetreten. Luitpold Titzler (links) wirkt seit Oktober 2021 in gleicher Funktion beim AELF Kaufbeuren.





## Wo steht die dickste Buche im Allgäu?

Die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) ist die häufigste Laubbaumart in Deutschland und im Jahr 2022 der Baum des Jahres. Deswegen suchen wir bis zum 31. Juli die Buche mit dem größten Stammumfang im bayerischen Allgäu. Auf die Sieger, die uns die dicksten Buchen im Allgäu und in den einzelnen Landkreisen und Städten nennen, warten attraktive Preise.

### Wer kann mitmachen?

Alle Wald- und Baumliebhaber sind herzlich eingeladen an dem Wettbewerb teilzunehmen.

### Wo wird gesucht?

Gesucht wird in den Wäldern, Parks und Gärten der Landkreise Lindau (Bodensee), Oberallgäu, Ostallgäu und Unterallgäu sowie in den Städ-

ten Kaufbeuren, Kempten (Allgäu) und Memmingen, also im gesamten bayerischen Allgäu. Bitte beachten: Private Grundstücke dürfen nur mit Erlaubnis betreten werden.

Näheres zu den Teilnahmebedingungen, der Messmethode und den Preisen finden Sie unter <https://www.aelf-ke.bayern.de/forstwirtschaft/wald/index.php>

Wir sind gespannt auf Ihre Funde und wünschen Ihnen viel Freude auf der Suche nach der dicksten Buche im bayerischen Allgäu!

Ihre Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kaufbeuren, Kempten und Krumbach-Mindelheim



Hey, wir sind jetzt auf Facebook und Instagram, schaut doch mal rein: **Bergwald.Allgäu**. Oder besucht unsere Website: [bergwald-offensive.de](http://bergwald-offensive.de)

## Bis zum nächstda mal!

Die nächste Ausgabe *Bergwald.Allgäu* 35 erscheint im November 2022.

### Kontakt

**Projektbüro Bergwaldoffensive**  
Kemptener Straße 39  
87509 Immenstadt  
Tel.: 0831 | 526 13 20 15  
Email:  
[martin.wenzel@aelf-ke.bayern.de](mailto:martin.wenzel@aelf-ke.bayern.de)  
[florian.schwarz@aelf-ke.bayern.de](mailto:florian.schwarz@aelf-ke.bayern.de)  
[moritz.teufel@aelf-ke.bayern.de](mailto:moritz.teufel@aelf-ke.bayern.de)

**Projektbüro Bergwaldoffensive**  
Tiroler Straße 71  
87629 Füssen  
Tel.: 08341 | 9002-0  
Email:  
[matthias.beck@aelf-kf.bayern.de](mailto:matthias.beck@aelf-kf.bayern.de)  
[nina.oestreich@aelf-kf.bayern.de](mailto:nina.oestreich@aelf-kf.bayern.de)





A close-up photograph of a pine branch with vibrant green needles and a small, reddish-brown pine cone. The background is softly blurred, showing more of the forest. The text 'Wild auf WALD' is overlaid at the bottom.

Wild auf **WALD**