

ast rein

Jahresmagazin der Forstlichen Versuchs-
und Forschungsanstalt Baden-Württemberg



2021

Wildtierforschung an der FVA – Vom Wissen zum Management
Hinein ins Holzzeitalter!
„Irritieren und inspirieren“ – Stephanie Bethmann im Interview

An aerial photograph of a city grid, viewed from a high angle. The streets form a dense, rectangular pattern. In the center of the image, there is a prominent circular feature, possibly a park or a large public square, which is surrounded by a circular road and several smaller concentric circles. The overall color palette is a mix of light and dark grays, with some greenery visible in the central area.

ast rein

#3

Inhalt

Editorial	4	Projektstarts 2021	38
Wildtiere – Vom Wissen zum Management	6	Modellregion Südschwarzwald – Auf neuen Pfaden der Kommunikation	40
Leben gegen die Strömung – Waldbäche im Fokus	12	Hinein ins Holzzeitalter!? Holzernteverfahren unter der Lupe	42
„Irritieren und inspirieren“ – Dr. Stephanie Bethmann im Interview	16	„Gegenseitige Stärken und Schwächen ausgleichen“	46
Fichten im Netzgewand – Wo versteckt sich der Buchdrucker?	22	FVA – Hinter den Kulissen	50
Zukunftsorientiert – Versuchsanbauten mit „alternativen“ Baumarten	24	Können diese Bilder lügen? – Die Kolumne des Direktors	54
Kurz berichtet	28	Impressum	55
Zählen, messen, prüfen – Die Bundeswaldinventur	34		



Liebe Leserin, lieber Leser,

2021 hatte für die FVA, unsere Beschäftigten, aber vor allem auch unsere vielen Partner, Kundinnen und Freunde viel mehr zu bieten als Virus, Virus, Virus. Mit dem neuen *astrein* begleiten Sie uns durch ein ereignisreiches Jahr, denn ...

2021 war kenntnisreich! Mit der vierten Bundeswaldinventur ist unter Koordination unserer Abteilung „Biometrie und Informatik“ ein wahres Großprojekt angelaufen. Wundern Sie sich also nicht, wenn Sie im Wald auf Menschen treffen, die Bäume messen – zwischen April 2021 und Oktober 2022 sind die Aufnahmetrupps im Ländle unterwegs und erfassen über 13.000 Stichproben. Abteilungsleiter Dr. Gerald Kändler nimmt Sie *astrein* mit ins Feld und zur Auswertung.

2021 war kommunikativ! Mit der Stabsstelle Gesellschaftlicher Wandel haben wir unser Ohr an gesellschaftlichen Debatten und erkennen frühzeitig Trends, die sich auch auf den Wald und dessen Bewirtschaftung auswirken. Lassen Sie sich mit der neu bestellten Leiterin Dr. Stephanie Bethmann auf einen Perspektivwechsel ein!

2021 war wild! Tierischen Nachwuchs konnte das FVA-Wildtierinstitut erstmals bei Wildkatzen im Freiburger Stadtwald bestätigen und auch der Goldschakal scheint sich im Land zu etablieren. Der erste Reproduktionsnachweis in Deutschland konnte von unseren Fachleuten im Schwarzwald erbracht werden. Mit welchen vielfältigen Aufgaben sich das neu gegründete FVA-Wildtierinstitut über das Jahr hinweg beschäftigt, bringt Leiter Dr. Rudi Suchant für Sie in dieser Ausgabe auf den Punkt.



2021 war kreativ! In eine besondere Art von Netz geht den Kolleginnen und Kollegen aus der Abteilung Waldschutz der Borkenkäfer: Dazu haben sie Fichten in meterlange Netze gekleidet. So lässt sich das Verhalten des Borkenkäfers über den Winter hinweg untersuchen, um Praxisempfehlungen zu aktualisieren, die dabei helfen, den Wald naturnah zu bewirtschaften.

2021 war ausgezeichnet! Wir freuen uns, dass die Informationsplattform „Waldwissen.net“ mit dem Best of Swiss Web Award gewürdigt wurde. Der gelungene Relaunch der Webseite, die wir mit unseren Partnern aus Bayern, Österreich und der Schweiz herausgeben, hat mit dem Preis große Anerkennung erfahren. Uns ist das neuer Ansporn, weiterhin alles was wir wissen auch schnell und praxisgerecht an Sie weiterzugeben. In diesem Sinne: Viel Freude beim Stöbern in unserem Jahresmagazin.

Ihr,

Ulrich Schraml

Wildtiere – Vom Wissen zum Management

Dr. Rudi Suchant

Ein wolkenklarer Morgen, es ist noch kühl, kurz vor Sonnenaufgang. Karin B. aus Todtnauberg ist mit ihrem Hund Flocki auf ihrer morgendlichen Spazierrunde durch den Wald. Plötzlich bleibt Flocki stehen – in ungefähr 50 Metern Entfernung steht auf dem Waldweg ein Tier. Groß wie ein Schäferhund, aber gar nicht wie ein Hund aussehend, Punkte auf dem graubraunen Fell, ein kurzer Schwanz. Was ist das? Karin B. schafft es gerade noch, mit ihrem Smartphone ein Bild zu machen und schon ist das Tier wieder im Wald verschwunden.

So oder ähnlich können uns Wildtiere begegnen. Dabei tauchen Fragen auf: Was für ein Wildtier ist das? Ist es gefährlich? Wo kommt es her? Das FVA-Wildtierinstitut erarbeitet wissenschaftliche Grundlagen, um diese und weitere Fragen zu Wildtieren im Wald fachlich fundiert beantworten zu können. Dieser Aufgabe gehen wir in sechs Arbeitsbereichen nach.

„Die vielen Veränderungen in der Forstwelt und meine Begeisterung für Natur und Wildtiere haben die Wildtierforschung zu meiner Berufung gemacht.“

Dr. Rudi Suchant, Leiter des FVA-Wildtierinstituts



Wildtierforschung und Waldvögel

Das Erfassen und Erforschen von Wildtieren steht im Fokus des Arbeitsbereichs Wildtierforschung und Waldvögel. Aus dieser Forschungsarbeit werden konkrete Maßnahmen für das Management von Wildtieren abgeleitet. Die Forscherinnen und Forscher begleiten die praktische Umsetzung der Maßnahmen, wie beispielsweise beim vom Aussterben bedrohten Auerhuhn. Bei diesem Waldvogel ist das Monitoring bereits etabliert. Neue Monitoringkonzepte werden für die Waldschnepfe erstellt und Methoden zur Erfassung dieser Art erforscht. Darüber hinaus werden in Kooperation mit weiteren Forschungsinstitutionen Forschungsprojekte durchgeführt und wildtierökologische Grundlagen für das Wildtiermanagement in Baden-Württemberg erarbeitet.

Wildtiermanagement und Wald

Im Arbeitsbereich Wildtiermanagement und Wald werden die Zusammenhänge von pflanzenfressenden Wildtieren, wie Rehen oder Rothirschen und dem Lebensraum Wald erforscht. Hier untersuchen die Forscherinnen und Forscher wo Wildtiere leben, wie sie ihren Lebensraum nutzen und verändern, aber auch wie Menschen sie dabei beeinflussen. Durch diese Forschung werden Grundlagen für ein zukunftsfähiges Miteinander von Menschen und Wildtieren im Wald geschaffen.



Luchs und Wolf

Die Rückkehr von Luchs und Wolf nach Baden-Württemberg betrifft die Menschen im Land auf sehr unterschiedliche Weise und führt zu verschiedenen Reaktionen. Der Arbeitsbereich Luchs und Wolf erarbeitet und bündelt wissenschaftliche Grundlagen für eine sachliche Diskussion, die sowohl die Sichtweisen betroffener Nutzergruppen wie auch andere gesellschaftliche Aspekte einbezieht. Übergeordnetes Ziel ist es, unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen, Wege für ein respektvolles Miteinander aufzuzeigen.



Lebensraumverbund und Wildunfälle

Der Arbeitsbereich Lebensraumverbund und Wildunfälle beschäftigt sich damit, wie die negativen Auswirkungen der Landschaftszerschneidung, zum Beispiel der Fragmentierung durch Straßen und Verkehr, auf Lebensräume und Wildtiere reduziert oder ganz vermieden werden können. Ein Schwerpunkt dieser Arbeit ist die Reduzierung oder Vermeidung der dramatisch hohen Tierverluste im Straßenverkehr. Dazu werden verschiedene Maßnahmen zur Wildunfallprävention auf ihre Wirksamkeit untersucht. Der Arbeitsbereich ist im Auftrag des Landes zudem für die fachliche Begleitung zur Umsetzung des Generalwildwegeplans als Teil des „Fachplans Landesweiter Biotopverbund“ zuständig und steht im Querschnitt mit anderen Akteurinnen und Akteuren aus Forschung, Politik, Verwaltungen und Verbänden im Austausch.





Wildtiere und Menschen

Der Arbeitsbereich Wildtiere und Menschen beschäftigt sich insbesondere damit, welche Einflüsse Menschen auf Wildtiere im Wald haben. Sport und Freizeitaktivitäten sind hier ein zentrales Thema, bei dem vor allem der Dialog und Austausch zwischen den Beteiligten eine wichtige Rolle spielt. Um menschliche Störeinflüsse auf Wildtiere zu verringern, werden Lösungsansätze geplant und vermittelt, mit denen Freizeitangebote wildtierfreundlich gestaltet werden können. Hier spielen die Wildtierbeauftragten der Landkreise eine wichtige Rolle, die mit ihrer fachlichen Expertise Interessensvertretende vor Ort informieren und vernetzen.



Wildtiermonitoring und -genetik

Der Arbeitsbereich Wildtiermonitoring entwickelt Monitoringmethoden – zur Zeit am Beispiel Baummarbler und die Durchführung des Monitorings der streng geschützten Tierart Wildkatze. Der Bereich Wildtiergenetik beschäftigt sich mit populationsgenetischen Fragestellungen zu verschiedenen Wildtierarten.

Die drei Säulen unserer Wissensgrundlagen



Wildtiermonitoring

Will man nah dran an Wildtieren sein, müssen spezifische und komplexe Methoden entwickelt und dauerhaft angewendet werden.

Wildtierforschung

Dabei steht das Wissen sowohl über Tiere als auch über Menschen gleichermaßen im Mittelpunkt.

Transfer und Beratung

Die Anwendung von theoretischen Erkenntnissen sollte in der Praxis eine große Bedeutung haben. Eine besondere Rolle spielen in dieser Säule die Wildtierbeauftragten der Landkreise.



Ausführliche Informationen zu den drei Säulen finden Sie auf unserer Website: www.fva-bw.de/wti/astrein



„Mein Ziel ist es, durch unsere Arbeit eine stärkere Verbindung von Menschen zu Wildtieren herzustellen.“

ForWild

Um Doppelforschung im Wildtierbereich zu vermeiden und andererseits komplexe Fragestellungen gemeinsam mit anderen Forschungseinrichtungen beantworten zu können, wurde 2021 das „Forschungscluster Wildtierökologie“ (ForWild) gegründet. ForWild bündelt die starken regionalen Kompetenzen im Südwesten Deutschlands im Bereich des Jagd- und Wildtiermanagements (Universität Freiburg, FAWF Rheinland-Pfalz, Wildforschungsstelle Baden-Württemberg, FH Rottenburg, FVA-Wildtierinstitut).



Dr. Rudi Suchant

ist seit über 30 Jahren Teil der FVA. Seit 2021 leitet der Diplom-Forstwirt das neu gegründete FVA-Wildtierinstitut – und davor den Arbeitsbereich „Wildtierökologie“.

→ **Wie hat es dich in die Wildtierforschung verschlagen?**

Schon als Kind habe ich als Sohn eines Försters viele Erlebnisse mit Wildtieren gehabt – beispielsweise habe ich meinen Vater bei der Jagd oder auf die Beobachtung der Auerhahnbalz begleitet. Da hat sich vieles emotional tief verankert. Mit dem Studium der Forstwissenschaften wollte ich dann eine Basis dafür schaffen, ein Forstamt leiten zu können. Als ich 1988 zur FVA kam, war die damalige Leitung des Arbeitsbereichs Wildtierökologie für mich nur eine Zwischenstation zum Forstamt. Doch tatsächlich haben die vielen Veränderungen in der Forstwelt und meine Begeisterung für Natur und Wildtiere bis heute die Wildtierforschung zu meiner Berufung gemacht.

→ **Gibt es denn ein Tier, das dir besonders am Herzen liegt und dich fasziniert?**

Mich faszinieren fast alle Wildtiere, da sie für uns Menschen eine Verbindung zur „wilden“ Natur herstellen und wir daraus viel lernen können. Eine besondere Verbindung habe ich aber zu den Tierarten, mit denen wir uns intensiver beschäftigen.

→ **Hast du ein konkretes Ziel, das du in der Wildtierarbeit unbedingt erreichen möchtest?**

Mein Ziel ist es, durch unsere Arbeit eine stärkere Verbindung von uns Menschen zu Wildtieren herzustellen, damit sie nicht nur als Objekte unserer unterschiedlichen Interessen gesehen werden, sondern als essenzieller Teil der Natur, mit der wir eng verbunden sind. Um es mit Albert Schweizer zu sagen: Ich bin Leben, das leben will, inmitten von Leben, das leben will.



WALD BÄCHE

Gewässerentwicklung und -renaturierung sollen effektiver umgesetzt werden

Lisa Anhäuser

Mithilfe einer „Potenzialkarte“ können künftig besonders renaturierungsbedürftige Gewässerabschnitte auf einen Blick erkannt werden.

Artenvielfalt, Hochwasserschutz, Wasserqualität und der Wald selbst – so viele Bereiche profitieren von ökologischen Waldbächen. Häufig gibt es aber auch an Waldbächen Defizite. Durch gezielte naturschutzfachliche Maßnahmen – teilweise ganz einfache Umbaumaßnahmen, wie zum Beispiel die Entnahme einer Verrohrung – kann der Bach für viele Arten deutlich aufgewertet werden.

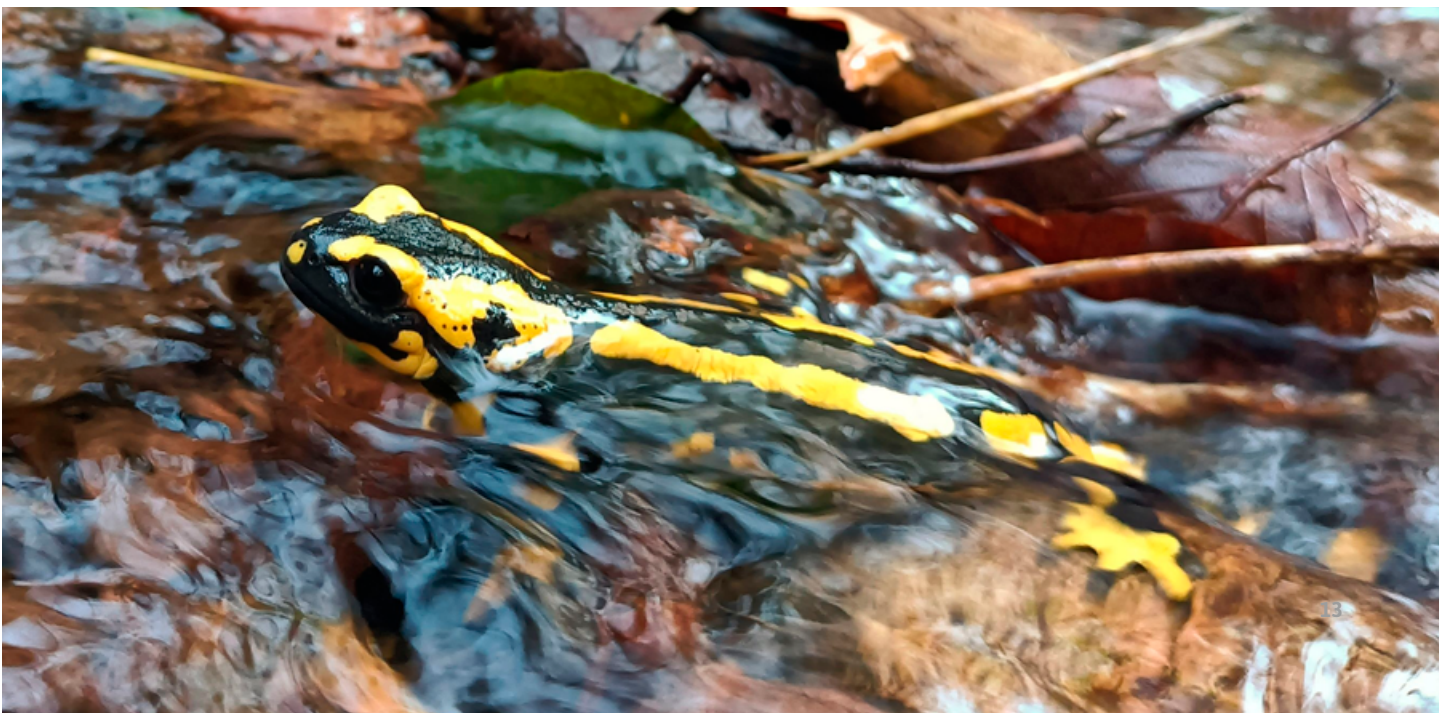
Die Abteilung Waldnaturschutz der FVA hat für naturschutzfachlich interessierte Forstleute eine dreistufige Potenzialkarte entwickelt, anhand der sie sich einen Überblick über die Situation der Waldbä-

che in ihren Forstbezirken verschaffen können. Wo Kulturdenkmale oder verbleibende heimische Krebsvorkommen auftreten, ist besondere Vorsicht bei der Renaturierung geboten. Auch diese Informationen werden innerhalb der Potenzialkarte dargestellt.

Verschiedene Geodaten fließen in die Karte ein. Hierzu zählen die Bestockung des Gewässerrandstreifens, geschützte Tier- und Pflanzenarten sowie typische Problemstellen wie Wegekrenzungen. Überlagern sich mehrere dieser Faktoren, erhöht sich das Renaturierungspotenzial.

Dieses Projekt leistet einen Beitrag zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie, nach welcher die Fließgewässer EU-weit in einen qualitativ guten Zustand zu überführen sind.

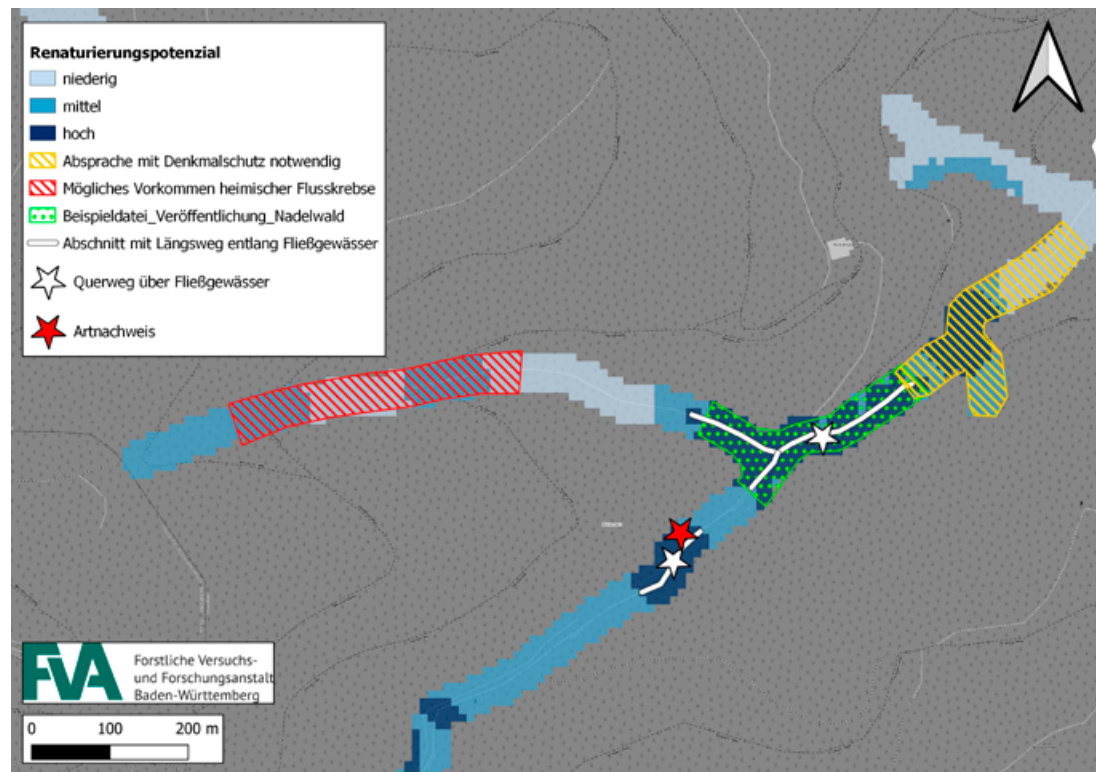
- ↓ Der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) nutzt die Oberläufe der Gewässer zur Jungenaufzucht. Er profitiert von einem natürlichen Gewässerumfeld.





← Ein klassisches Problem am Waldbach: Unter einem längst aufgegebenen Weg wird das Gewässer weiterhin durch eine Verrohrung geführt. Der Absturz hindert Organismen an der Wanderung durch das Gewässer.

→ Beispiel einer Potenzialkarte. Es ist zu erkennen, durch welche Informationen die hohen Renaturierungspotenziale in den dunkelblauen Bereichen zustande kommen.



Renaturierung

Viele Lebensräume wurden vom Menschen genutzt und verändert. Das schränkt die ökologischen Funktionen dieser Ökosysteme oft ein. Stellt man den naturnahen Zustand wieder her, spricht man von Renaturierung.

Sie besitzen Wald und möchten die Qualität Ihrer Waldbäche verbessern?

Manche Aufwertungsmöglichkeiten sind auf einen Blick sichtbar – etwas ein Gewässerrandstreifen, der nur mit Nadelbäumen bepflanzt ist. Andere Punkte sind schwerer auszumachen, zum Beispiel welche seltenen Tiere und Pflanzen entlang des Gewässers vorkommen. Die Potenzialkarte der FVA soll all diese Faktoren aufsummieren und dann das gesamte Potenzial darstellen. Dieses Jahr wird die Potenzialkarte öffentlich zur Verfügung gestellt. Über die Karte können Sie sich einen Überblick darüber verschaffen, wo gute Ansatzpunkte für Aufwertungsmaßnahmen am Bach wären. Dann müssten die Stellen vor Ort genauer unter die Lupe genommen werden. Erst wenn im Einzelfall geprüft wurde, wo genau die Mängel liegen, können die Renaturierungsmaßnahmen geplant werden. Außerdem sind für dieses Jahr Schulungen für naturschutzinteressierte Forstleute geplant, die konkrete Umsetzungstipps zur Aufwertung der Bäche und weitere Infos zur Finanzierung von Renaturierungsmaßnahmen vermitteln. Melden Sie sich gerne bei Fragen oder Interesse!



Hier geht es zur Website!

www.fva-bw.de/abteilungen/waldnaturschutz/waldbaeche



Lisa Anhäuser

ist seit 2019 an der FVA. Sie ist Teil der Abteilung Waldnaturschutz und forscht im Arbeitsbereich „Waldpflanzenökologie“.

→ Was hat dich an die FVA verschlagen?

Studiert habe ich Biologie mit dem Schwerpunkt Limnologie. 2019 habe ich als wissenschaftliche Hilfskraft bei der FVA angefangen und hatte erstmal nur im Kopf: „Klingt spannend. Bis ich was Besseres finde, ist das eine gute Übergangslösung.“ Das Arbeiten in der Abteilung Waldnaturschutz hat mir dann total Spaß gemacht und ich bin geblieben – seit 2020 leite ich dieses Projekt, das inzwischen in die Verlängerung gegangen ist.

→ Was fasziniert dich an Waldbächen? Wie bist du auf diesen Schwerpunkt gekommen?

Wasser hat schon immer eine große Faszination auf mich ausgewirkt. Im Studium habe ich dann den Schwerpunkt Limnologie gewählt und viel an Seen gearbeitet. In einem Waldbach ist alles Leben auf die stets starke Strömung angepasst. Alle Organismen versuchen ständig, nicht abwärts verdriftet zu werden. Sie klammern sich fest, verkriechen sich oder fliegen als adulte Insekten den Bachlauf wieder hinauf. Das ist ein total einzigartiger, spannender Lebensraum. Etwas größer betrachtet, erfüllen Waldbäche und ihre Auen extrem wichtige ökologische Funktionen. Gerade im Klimawandel wird auch der Wasserrückhalt durch die Auen eine immer wichtigere Rolle spielen.

→ Welches Ziel möchtest du mit deiner Arbeit erreichen?

Ich möchte ein Bewusstsein dafür schaffen, dass wir verantwortungsvoll mit unseren Ressourcen umgehen müssen, damit diese auch noch für zukünftige Generationen zur Verfügung stehen. Gesunde Waldbäche schaffen eine gute Wasserversorgung, Schutz vor Hochwasser, intakte Ökosysteme, gesunde Wälder und nicht zuletzt ein wertvolles Naturerlebnis.

„Irritieren und inspirieren“ – Dr. Stephanie Bethmann im Interview

Sozialwissenschaftliche Forschung an der FVA

Soziologie und Waldforschung – gehört das überhaupt zusammen?
Und wie! Die Stabsstelle Gesellschaftlicher Wandel (SGW) an der FVA nimmt sich verschiedener Themen der Mensch-Wald-Beziehung an.
Dr. Stephanie Bethmann ist Soziologin, leitet die Stabsstelle und erzählt im Interview, wie es dazu kam, vor welche Herausforderungen sie ihre Arbeit stellt und was ihr bei ihrer Arbeit besonders am Herzen liegt.



„Unsere Waldforschung geht immer dort los, wo die Menschen ins Spiel kommen.“

→ Frau Bethmann, Sie sind die neue Leiterin der Stabsstelle Gesellschaftlicher Wandel an der FVA. Herzlichen Glückwunsch! Wie würden Sie denn das Profil der Stabsstelle kurz und knackig beschreiben?

Wir haben zur Gründung der Stabsstelle Gesellschaftlicher Wandel im ganzen Team Slogans gebrainstormt, die den Geist unserer Arbeit einfangen. Einer meiner Favoriten war: „SGW - Der Mensch-Wald-Beziehung auf der Spur!“ Unsere Waldforschung geht immer dort los, wo die Menschen ins Spiel kommen: Was zieht sie in den Wald, was tun sie dort, wie nehmen sie Wald und Waldwirtschaft wahr? Solche Fragen werden gerade im Klimawandel auch zunehmend politisch. Denn heute wird heftig darüber debattiert, wie wir als

Gesellschaft mit Natur umgehen wollen. Deshalb forschen wir auch zu gesellschaftlichem Dialog und zu sich ändernden Naturbeziehungen. Wir möchten ein Frühwarnsystem bieten und frühzeitig in den Blick nehmen, welche gesellschaftlichen Trends und Debatten auch Auswirkungen auf Wald und Waldwirtschaft haben oder haben werden.

→ Warum ist die Beobachtung gesellschaftlicher Prozesse in den heimischen Wäldern so wichtig?

Bei Waldforschung denken viele zuerst an Naturwissenschaften: Wald ist ein komplexes Ökosystem, das wir am besten schützen und bewirtschaften können, wenn wir verstehen, wie es funktioniert. Aber das Leben von Menschen und Wäldern ist eng verflochten. Wald ist also eigentlich ein „sozio-ökologisches“ System. Waldbewirtschaftende und Forstverwaltungen müssen deshalb

„Das Leben von Menschen und Wäldern ist eng verflochten.“

↓ Fridays for Future: FVA-Mitarbeitende demonstrieren mit.



auch die Menschen verstehen, ihre Sicht auf den Wald, ihre Ziele, Handlungen und Konflikte. Sie alle wirken sich auf den Wald aus.

Schauen wir uns die Klimaforschung an, dann sieht man das deutlich: Viele ökologische, naturwissenschaftliche Fragen der Klimakrise sind seit langem glasklar. Und trotzdem wundern wir uns, dass die gesellschaftlichen Veränderungen dazu nicht passen, dass nicht konsequenter reagiert und gegengesteuert wird. Da kommen Sozialwissenschaften ins Spiel, die sich mit den Fragen beschäftigen, wie Menschen ins Handeln kommen, wie Menschen und Organisationen koordiniert miteinander etwas bewegen können, wie konstruktive gesellschaftliche Debatten und Konflikte aussehen. Damit beschäftigen wir uns in der SGW.

Die Forstwelt hat solchen Themen lange wenig Beachtung geschenkt – ein Baum ist ein Baum ist ein Baum, egal wie die Menschen ihn sehen. Aber es wird immer deutlicher, dass das nicht stimmt: Heute sitzen Menschen in Bäumen, damit sie nicht gefällt werden, oder man sieht in Corona-Zeiten auf überfüllten Waldwegen den Wald vor lauter Menschen nicht mehr. Forstliche Handlungskonzepte müssen den Faktor Mensch eigentlich immer mitdenken.

→ **Wo sehen Sie die größten Herausforderungen für Ihre Arbeit?**

Eine Herausforderung für unsere Arbeit ist, dass wir unser Publikum oft erst überzeugen müssen, dass es sich lohnt, sich nicht nur mit Flora und Fauna des Waldes, sondern genauso intensiv mit den Menschen zu beschäftigen. Die meisten Forstleute sind gewohnt, ihre Arbeit an Zahlen, Daten, Fakten auszurichten. Das sozialwissenschaftliche Denken, bei dem es oft ums Deuten und Interpretieren geht, ist für viele erstmal fremd. Aber das macht es auch so spannend! Wenn wir mit Praktikerinnen und Praktikern über unsere Forschung diskutieren, dann sind meistens für beide Seiten

„Wir irritieren und inspirieren! Das liegt ja nah beieinander.“



↑ Dr. Stephanie Bethmann

Aha-Momente dabei. Ein weiterer Slogan aus unserem Brainstorming war: Wir irritieren und inspirieren! Das liegt ja nah beieinander. Und das ist auch durchaus unser Selbstverständnis, dass wir dafür zuständig sind, einen anderen Blickwinkel in die forstlichen Diskussionen zu bringen.

→ **Gibt es ein Projekt, das Ihnen besonders am Herzen liegt?**

In einer Fortbildung wurde ich einmal gefragt, warum ich in der Verwaltung arbeite, und meine ganz spontane Antwort war: Ich möchte Demokratie gestalten. Und das ist auch das Thema, für das mein Herz besonders schlägt. Wir haben so viele gesellschaftliche Konfliktfelder, so viele verhärtete Fronten, wir haben auch oft die Situation, dass Menschen gar keine gemeinsame Grundlage mehr finden, um sich konstruktiv miteinander auseinanderzusetzen. Und solche Konflikte gibt es zunehmend auch um das Thema Wald. Mir liegen die Projekte am Herzen, mit denen wir Menschen zusammenbringen und Kommunikation verbessern. Die SGW kann mit ihren sozialwissenschaftlichen Methoden verschiedene Perspektiven auf den Wald sichtbar machen und ins Gespräch bringen – und damit auch die Menschen unterstützen, die Wälder bewirtschaften, verwalten, mitgestalten. Wir sind sozusagen die „Perspektivwechsel-Beauftragten“.



„Mir liegen die Projekte am Herzen, mit denen wir Menschen zusammenbringen und Kommunikation verbessern.“

→ Können Sie ein Beispiel geben?

In den letzten Jahren haben wir an der FVA Konflikte um Waldbewirtschaftung erforscht. Wir haben dafür Kontakt zu Bürgerinitiativen aufgenommen und viele intensive Gespräche geführt. Da gab es für mich viele Schlüsselmomente. Försterinnen haben uns erzählt, wie sehr sie ihre Arbeit und den Wald lieben und wie verletzt sie sind, wenn man ihnen vorwirft, profitgierig zu sein. Von den Bürgerinnen konnten wir lernen, dass sie sich mit durchaus ernst zu nehmenden Fragen schnell abgewimmelt, manchmal sogar gedemütigt fühlen. So ist das Kernproblem häufig, dass auf beiden Seiten Vertrauen verloren geht und gar keine Bereitschaft mehr da ist, einander zuzuhören. Ursache sind in vielen Fällen Missverständnisse oder Vorurteile. Aus dieser Forschung können wir viele Einsichten über konstruktive Kommunikation ziehen und die brauchen wir dringend, gerade jetzt in der öffentlichen Debatte um Wald im Klimawandel. In aktuellen Projekten untersuchen wir auch, wie Bürgerinnen und Bürger sich bei Freiwilligenaktionen gemeinsam mit Forstleuten gegen den Klimawandel engagieren und welche positive Kraft dabei entstehen kann. Gerade bei diesen Forschungsthemen ist es mir ein Anliegen, dass wir uns einmischen – sei es mit Handlungsleitfäden und Erklärfilmen, Beratungen und Schulungen oder Dialogveranstaltungen.



→ Sie sind Soziologin, in Ihrem Team finden sich Ethnologinnen, Psychologinnen, Umweltwissenschaftler/-innen und viele weitere Fachhintergründe. Was hat Sie an die forstliche Forschung verschlagen und wie ist die Zusammenarbeit mit einem so diversen Team?

Dass ich mal den Wald erforschen dürfte, das habe ich mir im Soziologiestudium nicht träumen lassen. Als ich noch an der Universität gearbeitet habe, rief mich ein Mitarbeiter der FVA an und fragte, ob ich die FVA methodisch beraten könne. Es ging damals um eine große Studie zu „Erholung im Wald“ – und ich war sofort hin und weg. Das Thema Wald hat für mich eine besondere Magie, weil auch ich den Wald natürlich liebe und mich freue, jeden Tag mehr über ihn zu lernen. Aber noch entscheidender waren für mich die tolle Atmosphäre und Teamarbeit an der FVA. Das empfinde ich bis heute als etwas ganz Besonderes, was ich nie mehr missen möchte. Entsprechend glücklich war ich, dass ich 2016 entfristet wurde – als erste und bisher einzige Soziologin in der Landesforstverwaltung. Dass wir so viele fachliche Hintergründe in der SGW haben, macht den Reiz der Arbeit aus. Es ist manchmal anstrengend, weil man sich auch gegenseitig vieles erklären muss. Aber genau deshalb wird es auch niemals langweilig – und gemeinsam sieht man mehr.

→ Um es mit Heraklit zu sagen: Nichts ist so beständig wie der Wandel. Das trifft sicher nicht nur auf die Gesellschaft, sondern auch auf deren Beforschung zu. Welche Ziele haben Sie für die nächste Zeit? Gibt es etwas, was Sie vielleicht auch ganz neu anstoßen möchten?

Ich möchte das Thema Kommunikation stärken, von dem ich eben schon gesprochen habe, denn hier liegen ja für den Forstsektor noch große Aufgaben. Dazu passt, dass wir uns vorgenommen haben, im Auftrag des MLR eine landesweite Dialogplattform für die Themen Erholung, Sport und Gesundheit aufzubauen und außerdem auch Dialogformate zum Thema Wald im Klimawandel zu entwickeln. Wir gehen mit unseren Konzepten zu diesem Thema also immer mehr in den Praxistest. Gleichzeitig müssen wir daran arbeiten, die Wissensbasis zu diesen Themen weiter auszubauen. Denn wie gesagt, hat die forstliche Forschung da Nachholbedarf. Für Pflanzen- und Tierarten und Umweltdaten gibt es seit langem gepflegte Datenreihen. Ein entsprechendes sozialwissenschaftliches Monitoring sollte ebenso selbstverständlich werden.



Mehr zur Forschung der Stabsstelle Gesellschaftlicher Wandel an der FVA unter:

www.fva-bw.de/sgw

Fichten im Netzgewand – Wo versteckt sich der Buchdrucker?

Dominik Wonsack

Mit einem auffälligen Versuchsaufbau in der Nähe von Freiamt versucht die Abteilung Waldschutz neue Erkenntnisse zur Biologie und im Speziellen zum Überwinterungsverhalten des Buchdruckers zu gewinnen.

Im Spätsommer 2021 wurden insgesamt 20 Fichten mit Lockstoffen versehen und somit ein Befall durch den Buchdrucker initiiert. Nach erfolgreicher Besiedelung der Fichten wurde die Hälfte der Stämme bis in eine Höhe von 15 Metern mittels Kulturschutznetzen eingepackt, so dass kein Käfer mehr unbemerkt entkommen konnte. Die übrigen zehn Stämme wurden gefällt und liegend in direkter Nähe gepoltet und ebenfalls in Netze eingepackt.

Daraufhin werden die stehenden und liegenden Stämme auf sich ausbohrende Borkenkäfer hin kontrolliert. Mit einem Akku-Staubsauger werden die Netze der stehenden Stämme direkt vor Ort geleert und der Inhalt im Labor der FVA auf enthaltene Käfer ausgewertet. Die Netze der liegenden Stämme werden alle 14 Tage komplett ausgetauscht und auch hier die enthaltenen Käfer kontrolliert.

In unseren Breitengraden überwintert der Buchdrucker bekanntermaßen vorrangig in der Rinde der stehenden Fichten. Im Rahmen des Projekts „Phenips – Phänologie des Buchdruckers im Klimawan-

del“ wurden bei Feldversuchen aber auch einzelne Käfer beobachtet, die im Herbst und Winter aktiv den Stamm verlassen haben. Der bislang einmalige Versuchsaufbau hilft, eine Vorstellung vom Anteil dieser ausgebohrten Käfer zu erhalten, etwaige Unterschiede zwischen stehenden und liegenden Stämmen festzustellen, sowie den Einfluss von Umweltparametern wie beispielsweise Temperatur und Besiedlungsdichte zu ermitteln.

Die endgültigen Ergebnisse werden erst nach dem Ausflug aller den Winter überlebenden Käfer im Frühjahr vorliegen und anschließend auf der FVA-Website veröffentlicht. Trotz geringer Stichprobe mit jeweils nur zehn Bäumen und zu erwartender hoher Variabilität im Käferverhalten, hilft dieser Versuch dabei, das Verhalten des Buchdruckers besser zu verstehen und somit auch Rückschlüsse auf die Populationsdynamik gerade unter sich ändernden Umweltbedingungen ziehen zu können. Auf dieser Grundlage können die empfohlenen Management-Maßnahmen gegebenenfalls zeitlich angepasst und deren Wirksamkeit somit optimiert werden.

Projekte für den Wald

Dieses Projekt wird über den Notfallplan des Landes Baden-Württemberg für den Wald finanziert. Eine Übersicht über sämtliche Notfallplan-Projekte an der FVA finden Sie auf unserer Website:



Hier geht es zur Website!

www.fva-bw.de/projekte-notfallplan

↓ Aus dem Netz ins Labor: Mit einem Akku-Staubsauger werden die Netze geleert



Johannes Höland

arbeitet seit 2021 in der Abteilung Waldschutz der FVA. Der studierte Forstwissenschaftler befasst sich in seiner Forschungsarbeit hauptsächlich mit Themen des waldbezogenen Pflanzenschutzes.

→ **Seit wann bist du Teil der FVA und wie kam es dazu?**

Seit letztem Jahr bin ich Teil der Abteilung Waldschutz und kann mich so einem meiner Themenschwerpunkte aus dem Studium widmen. Das war mir länger ein Anliegen und ich bin froh, dass es geklappt hat und ich in einem super Team und spannenden Umfeld tätig sein kann.

→ **Was bedeutet die Arbeit im Projekt „Phenips“ für dich?**

Es freut mich natürlich, Teil eines so umfangreichen und derart praxisrelevanten Projekts zu sein und dazu beizutragen.

→ **Welches Ziel möchtest du mit deiner Arbeit erreichen?**

Ich möchte das umfangreiche Wissen um die Biologie des Borkenkäfers erweitern und Wissenslücken schließen, um so letztlich Waldbesitzende in der Praxis unterstützen zu können. Für mich persönlich geht es bei solch einem Versuch auch immer ein Stück weit darum, meine eigene Neugier zu stillen.

Zukunftsorientiert – Versuchsanbauten mit „alternativen“ Baumarten

Prof. Dr. Ulrich Kohnle

Zwischenzeitlich pfeifen es ja schon die Spatzen von den Dächern: Das Klima wandelt sich – und zwar in einem derzeit ziemlich beunruhigenden Ausmaß und Tempo. Dass das bekannte Baumarten-Portfolio da auf Dauer wahrscheinlich nicht mehr ausreichen dürfte – eigentlich eine Plattitüde! Schon der Blick in die nacheiszeitliche Vergangenheit zeigt unmissverständlich: Wann immer sich das Klima (stärker) verändert hat, hat sich im Wald auch die Zusammensetzung der Baumarten verändert.

↑ Versuchsfläche der FVA

An der FVA wird daher zum einen untersucht, in welchem Rahmen die heute vorkommenden, gut bekannten Baumarten wohl den Klimawandel werden tolerieren können. Zum anderen ist die FVA für die Fälle, in denen der Klimawandel diese Baumarten überfordert, auf der Suche nach Baumarten (und Herkünften), die als Ergänzung oder Ersatz infrage kommen könnten – landläufig gerne auch als „alternative“ Baumarten bezeichnet.

Prof. Dr. Ulrich Kohnle gibt einen Einblick in diesen Prozess:



Zehntausende Baumarten – da fällt die Auswahl nicht leicht

Bei den gut 60 000 verschiedenen Baumarten gestaltet sich diese Suche alles andere als banal. Bereits der Versuch, die in Deutschland vorkommenden 90 Baumarten in soliden Versuchsanbauten auch nur annähernd vollständig auf ihre Eignung im Klimawandel abzuklopfen – eine versuchstechnische Unmöglichkeit. Herkunftsfragen sind dabei noch gar nicht inbegriffen...

Ergo: Beschränkung ist zwingend notwendig. Zur Auswahl der Kandidaten für Versuchsanbauten verwendet die FVA einen systematischen schrittweisen Auswahlprozess. Den Anfang macht die in den „Artensteckbriefen 2.0“ zusammengefasste Sichtung und Auswertung vorhandener **Literatur** und – belastbarer – Praxiserfahrungen. Im zweiten Schritt werden dann für eine Auswahl geeignet erscheinender Baumarten **klimatische Verbreitungsmodelle** erstellt („Klimahüllen“). Aus denen werden dann im letzten Schritt die (wenigen) Baumarten ausgewählt, mit denen schlussendlich die – ziemlich aufwendigen – **Versuchsanbauten** angelegt werden.

Natürlich bietet auch der Auswahlprozess keine Garantien für einen Sechser in der Baumarten-Lotterie. Aber: Er verbessert zum einen die Chancen, wirklich aussichtsreiche Kandidaten

auszuwählen. Und es lässt sich so verhindern, dass in rascher Folge willkürlich vorgeschlagene Kandidat-Baumarten wie die sprichwörtlichen Säue durchs Untersuchungs-Dorf getrieben werden.

Früher ging es um Ertrag, heute um den Klimawandel

Zwar erscheint die Suche nach „alternativen“ Baumarten derzeit besonders dringlich, neu ist sie aber beileibe nicht. Tatsächlich werden solche Versuche im Versuchsflächennetz bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts angelegt und betreut. Und so hat sich aus dem Versuchsflächennetz zwischenzeitlich ein ziemlich großer Fundus mit Daten zu „alternativen“ Baumarten angesammelt. Das Spektrum reicht dabei von *Abies* bis *Zelkovia*.

Allerdings hat sich die grundlegende Fragestellung zwischenzeitlich verändert. Früher ging es vorranglich um ertragreiche Alternativen. Bei den derzeit neu angelegten Versuchen steht dagegen klar die potenzielle Eignung im Klimawandel im Mittelpunkt. Hier stehen in näherer Zukunft noch weitere Versuchsserien mit Laubbaumarten an; insbesondere mit verschiedenen europaheimischen Eichenarten.



Zedern
(Atlas-, Libanon-Zeder)



südosteurop. Tannen
(Nordmann-, Bornmüller-,
Troja-, Griech. Tannen)



Baumhasel



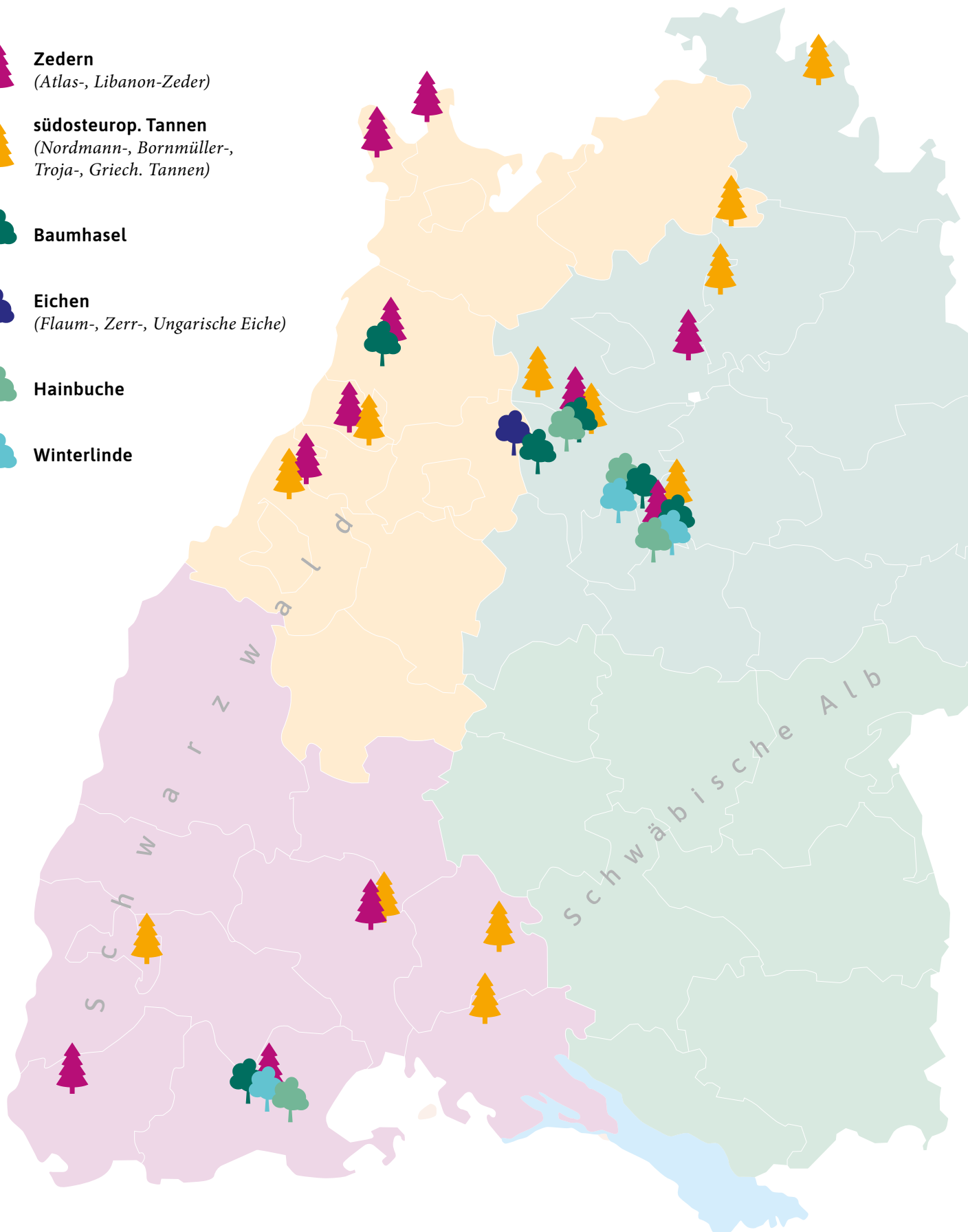
Eichen
(Flaum-, Zerr-, Ungarische Eiche)



Hainbuche



Winterlinde



Beispiel Zedern-Versuchsfläche

Wirklichen Erkenntnisgewinn versprechen nur systematische Vergleichsanbauten in Serien. Will heißen: Versuche, die nach einem abgestimmten Grundschema angelegt sind, möglichst mit Wiederholungen am konkreten Versuchsort – zwingend aber mit Wiederholungen an verschiedenen Versuchsorten; am besten länderübergreifend.

Ein gutes Beispiel dafür bildet die Zedern-Versuchsfläche im Landkreis Lörrach. Sie ist Teil des vom Bayerischen Amt für Waldgenetik federführend koordinierten CorCed-Projekts. In diesem Projekt werden an mehreren Orten in Bayern und Baden-Württemberg verschiedene Zedernherkünfte in einheitlich konzipierten Vergleichsversuchen angebaut. Die Lörracher Fläche beinhaltet auf insgesamt 39 kleinen Feldern (à 0,08 Hektar) sechs verschiedene Herkünfte der Atlaszeder und sieben Herkünfte der Libanonzeder.



Übersicht über aktuell im Netz langfristiger Versuchsflächen der FVA beobachtete Versuchsanbauten mit „alternativen“ Baumarten. Dargestellt sind neu angelegte Versuche (ohne Referenzbaumarten wie Douglasie, Kiefer, Traubeneiche und Weißtanne)

Prof. Dr. Ulrich Kohnle

leitet die Abteilung **Waldwachstum** an der FVA seit 2001. Der Forstwissenschaftler befasst sich aktuell vor allem mit der **Stabilisierung von Wäldern im Klimawandel (Eignung von Baumarten, Durchforstung, Risiken)**.

→ **Woher stammt Ihr Interesse für den Wald?**

Wie bei wahrscheinlich den meisten meiner Kolleginnen und Kollegen stecken da auch bei mir positive Kindheitserlebnisse mit Wald im Hintergrund. Aufgewachsen bin ich überwiegend in kleinen, ländlichen Gemeinden: Äcker, Reben, Wald. Natürlich hat das mein Verhältnis zur – neudeutsch formuliert – Erschließung natürlicher Ressourcen als Lebensgrundlage für die Menschen geprägt. Bis heute verstehe ich weder, wenn durch rücksichtslose Ausbeutung diese Grundlagen gefährdet werden, noch warum Stilllegen grundsätzlich etwas Besseres oder Wertvolleres sein soll als eine verantwortungsvolle Nutzung.

Am Forststudium hat mich besonders die enorme Bandbreite der abgedeckten Disziplinen interessiert. Auch war mir die berufliche Perspektive einer praktischen Tätigkeit in der Forstverwaltung wichtig: Ich wollte nicht nur studieren, sondern auch die Gelegenheit bekommen, selber konkret Hand anzulegen. Und dazu habe ich dann auch – spätestens nach Lothar – während meiner Zeit auf dem Forstamt Gelegenheit bekommen.

→ **Waldwachstum ist ja quasi die Ur-Disziplin der Forstwissenschaft – was macht sie außerdem aktuell?**

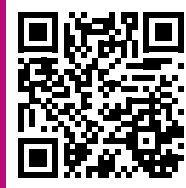
Ich bin fest davon überzeugt: Kenntnis der Dynamik und bestimmenden Faktoren des Wachstums von Bäumen und Wäldern sind eine Grundvoraussetzung – wahrscheinlich sogar *die* Grundvoraussetzung – für das Verständnis von Wäldern überhaupt. Waldwachstumskunde reicht heute weit über das schnöde Messen von Höhe, Durchmesser, Volumen oder Jahrringbreiten hinaus – auch wenn das noch immer eine wichtige Rolle spielt! Das von den Kolleginnen und Kollegen wissenschaftlich beackerte Feld ist viel weiter. Wenig überraschend stehen hier derzeit vor allem die Auswirkungen der Klimaveränderung im Mittelpunkt. Allerdings muss sich die wachstumkundliche Forschung auch um Stoffeinträge wie Säure und Stickstoff kümmern.

Kurz berichtet



Neuaufgabe

Wie ist der Wissensstand zu verschiedenen potenziellen Alternativbaumarten heute? Die umfangreiche Literaturlauswertung der FVA wurde um einige Baumarten erweitert und ist 2021 als Artensteckbriefe 2.0 in neuer Auflage erschienen. Sie zeigt waldbauliche Optionen auf und gibt einen guten Überblick über das weite Feld der Zukunftsoptionen.



Hier geht es
direkt zum
Download!

[www.fva-bw.de/
artensteckbriefe-2021](http://www.fva-bw.de/artensteckbriefe-2021)

Radeln für das Klima

60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der FVA traten in diesem Jahr bei der Aktion „Freiburg radelt mit Barmer“ von April bis Juli kräftig in die Pedale. Zusammen mit 59 anderen Unternehmen und Radbegeisterten aus Freiburg schoss die FVA weit über die als Ziel gesetzten 99.000 Kilometer hinaus, sodass der Zähler am Finaltag bei nicht weniger als 288.415,89 Straßenkilometern stehenblieb. Die Zweiradfans von der Wonnhalde strampelten sich sogar auf Platz zwei der gefahrenen Gesamtkilometer: 23.470 Kilometer – einmal bis nach Namibia und zurück – brachten dem FVA-Team die begehrte Silbermedaille ein.





Gemeinsam wild

Auf dem 8. Denzlinger Wildtierforum beleuchteten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der FVA unter dem Motto „Gemeinsam wild – Wie gelingt das Zusammenleben von Mensch und Wildtier?“ die Entwicklungen des Wildtiermanagements und erarbeiteten gemeinsam konkrete Handlungsempfehlungen für den zukünftigen Umgang zwischen Mensch und Tier.



Die Veranstaltung können Sie hier nachträglich ansehen:

www.fva-bw.de/aktuelles/veranstaltungsseiten/wildtierforum/dokumentation

Vom Regenwürmern bis Satelliten – Biodiversitätsforschung an der FVA

Im Mai stellte die FVA neun Projekte vor, die sich im Rahmen des Sonderprogramms des Landes zur Stärkung der biologischen Vielfalt im Wald widmen. Forstminister Peter Hauk MdL betonte die außerordentliche Bedeutung des Sonderprogramms für die Wälder des Südwestens und lobte insbesondere das von der FVA entwickelte Alt- und Totholzkonzept.



Hier geht es zu den Projekten

www.fva-bw.de/biologische-vielfalt



Die EU zu Gast

EU-Umweltkommissar Virginijus Sinkevičius (im Bild rechts) hat sich im Juli im Großraum Stuttgart unter anderem über die Themen Biodiversität und Waldstrategie ausgetauscht. Dabei waren neben FVA-Direktor Ulrich Schraml unter anderem Martin Rüter, Leiter des Kreisforstamts Heilbronn, Karl-Eugen Graf zu Neipperg als Vertreter der Forstkammer Baden-Württemberg und Landesforstpräsident Martin Strittmatter (von links im Vordergrund). „Das Klima und die Umwelt schützen wir nur gemeinsam“ sagte Forstminister Peter Hauk MdL im Anschluss an den Termin in Stuttgart.



Kampagnenstart

Peter Hauk MdL eröffnete am 12. August in Ammerbuch/Kreis Tübingen die Infokampagne „Das Blatt wenden – Gemeinsam für die Zukunft unserer Wälder“. Bis 2023 werden Landesforstverwaltung und ForstBW durch verschiedene Informationsangebote über die Herausforderungen des Klimawandels und die Rolle der Forstleute und der Waldforschung informieren.



Modellgebiet Südschwarzwald

In dem aktuell besonders gebeutelten Waldgebiet im Landkreis Waldshut ist das „Modellgebiet Südschwarzwald“ entstanden. Dort werden die Wälder künftig mit gezielten Maßnahmen unterstützt werden. Forstminister Peter Hauk MdL machte sich ein Bild vom Modellgebiet und lobte die breit gefächerten Ansätze der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der FVA. Unter der Projektleitung des Regierungspräsidiums sind vor allem die FVA-Abteilungen Waldschutz, Forstökonomie und Management sowie Biometrie und Informatik an der Ausarbeitung der Maßnahmen beteiligt.

Wissenschaftlicher Nachwuchs an der FVA

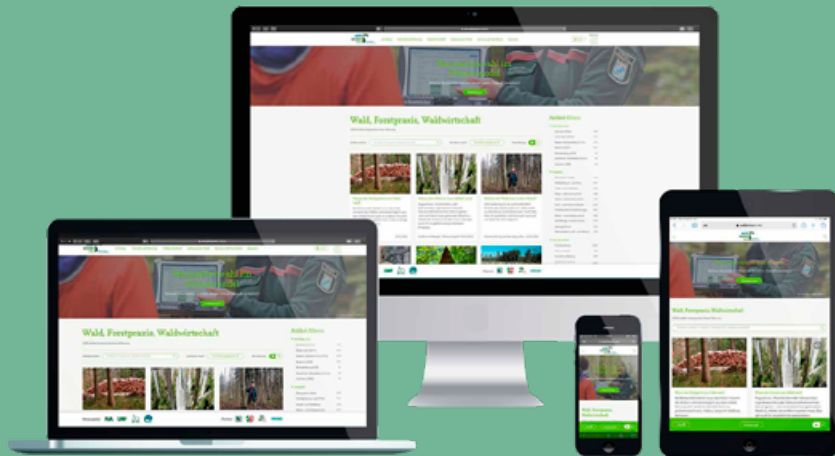
2021 war ein Jahr voller Erfolge – zwei Promotionen und gleich zwei Habilitationen hat die FVA zu verzeichnen. Über einen neuen akademischen Grad freut sich Dr. Veronika Braunisch (rechts), die seit 2001 an der FVA in der Abteilung Waldnaturschutz forscht und 2021 ihre Habilitationsschrift an der Universität Bern einreichte, an der sie auch lehrt. Dr. Axel Albrecht forscht seit 2005 an der FVA in der Abteilung Waldwachstum und lehrt an der Universität Freiburg. Dort hat er sich 2021 habilitiert. Neben der frisch Habilitierten darf die Abteilung Waldnaturschutz auch zwei neue Doktorandinnen zu ihrem Team zählen: Dr. Katarzyna Zielewska-Büttner (oben) und Dr. Maria Georgi reichten im vergangene Jahr mit Erfolg ihre Doktorarbeiten ein. Voller Stolz gratuliert die FVA!





Alte Bücher in neuen Schränken

Die Übergabe der Sammlung Mantel bekräftigte im vergangenen Oktober ein weiteres Mal die engen Beziehungen zwischen FVA und der Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen der Universität Freiburg. Der Bücherschatz des ehemaligen Freiburger Professors Kurt Mantel enthält teils jahrhundertealte Exemplare und wird an der Fakultät in speziell angeschafften Schränken eine ideale Aufbewahrung finden.



Ausgezeichnet und preisgekrönt

Waldwissen.net ist seit über 15 Jahren eine wichtige Informationsplattform rund um den Wald und wurde nun auch von der Jury des Swiss Web Award ausgezeichnet! Als eine von vier Herausgeberinstitutionen durfte sich die FVA mit ihren Kolleginnen und Kollegen aus Bayern, Österreich und der Schweiz über die Bronzemedaille in der Kategorie Public Value freuen. Der über 500.000 Einträge zählende Datenschatz der Forschungsstandorte wird in der neu gestalteten Website noch leichter zugänglich gemacht und vereint grenzüberschreitend Inhalte von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern rund um den Wald.

Wilder Nachwuchs in Baden-Württemberg

2021 gab es den ersten Reproduktionsnachweis von Wildkatzen in Freiburg. Ein weiteres Novum im Bereich Wildtiernachwuchs war ein Goldschakal-Welpen, der im Oktober im Schwarzwald-Bahr-Kreis von einer Wildtierkamera der FVA aufgenommen wurde. Das Foto ist der Beweis für die erste Reproduktion der Spezies in ganz Deutschland.



Dialog für den Wald

FVA-Direktor Prof. Dr. Ulrich Schraml war auf Wohllebens „Nationalem Waldgipfel Waldsterben 2.0“ als Stimme der Waldforschung vertreten. In der Diskussion über den Waldumbau setzte sich Schraml für einen Dialog zwischen den unterschiedlichen Lagern ein. Für alle, die den Waldgipfel verpasst haben, gibt es die vielseitigen Debatten zum Nachschauen auf YouTube.



Zählen, messen, prüfen – Bundes- waldinventur 2022

Dr. Gerald Kändler

Wie hoch sind die Holzvorräte im Wald? Haben sie sich verändert? Wieviel Holz wächst zu und wieviel wird genutzt? Wie ist die Baumartenzusammensetzung und wie hat sie sich entwickelt? Auf solche und viele weitere Fragen liefert die Bundeswaldinventur (BWI) alle zehn Jahre Antworten. Seit Frühjahr 2021 laufen die Aufnahmen für die BWI 2022.

Wie wird eine solche Inventur gemacht?

Mehrere Aufnahmetrupps aus geschultem Fachpersonal durchkämmen das Land und nehmen Stichproben. Wegen des großen Stichprobenumfangs von über 13.000 dauert der Erhebungszeitraum in Baden-Württemberg voraussichtlich von April 2021 bis Oktober 2022. Die BWI ist eine Großrauminventur mit einem systematisch über das gesamte Bundesgebiet, also alle Landnutzungsformen, verteilten Stichprobennetz, in dem an allen Punkten, die auf Wald treffen, permanente Stichproben angelegt werden. Permanent bedeutet, dass dieselben Punkte bei aufeinanderfolgenden Inventuren aufgenommen werden, es sei denn, der Wald wurde in eine andere Landnutzungsform umgewandelt. Umgekehrt wird bei jeder neuen Inventur geprüft, ob bisherige nicht in Wald gefallene Stichprobenpunkte nun infolge von Aufforstung oder natürlicher Sukzession zu Wald geworden sind. Damit kann man auch die Waldflächendynamik und die Landnutzungsänderung erfassen.

In Baden-Württemberg wird von Anfang an ein engmaschiges Netz im zwei mal zwei Kilometer-Raster verwendet, um genügend Stichproben zu haben, um auch regionale Auswertungen innerhalb des Landes mit ausreichender Genauigkeit möglich zu machen.

Stichprobennetz – quadratisches Gitter voller Informationen

Genauer betrachtet, verwendet die BWI ein systematisches, in einem quadratischen Gitter angeordnetes Netz aus so genannten Klumpen-Stichproben (siehe Abbildung auf Seite 36): Die Quadrate haben eine Kantenlänge von 150 Metern, die als Trakte bezeichnet werden und deren Ecken, die in Wald fallen, die Mittelpunkte für verschiedene Aufnah-

meverfahren bilden. Ein BWI-Stichprobentrakt kann also zwischen einer und vier Traktecken im Wald haben, welche statistisch gesehen Unterstichproben sind. Aufgrund der Netzdichte repräsentiert jede Traktecke in Baden-Württemberg eine Fläche von rund 100 Hektar.

Aufnahmen an den Traktecken

An diesen Traktecken wird ein umfassender Katalog an Größen gemessen oder eingeschätzt – insgesamt rund 150 Merkmale! Zentrales Element ist eine Winkelzählprobe, mit der die Population der Bäume ab einem Durchmesser von sieben Zentimetern in 1,3 Metern über Grund erfasst wird. Die Winkelzählprobe wählt die Probestämme nach einem bestimmten Verfahren aus und liefert die wesentliche Information für die Herleitung des Holzvorrats, der Nutzungen und des Zuwachses sowie der Baumartenzusammensetzung. Des Weiteren werden in gesonderten Verfahren die Verjüngung, das Totholz, die Bestockungsstruktur und Biotopmerkmale aufgenommen. Die erhobenen Daten liefern unter anderen Informationen über die Naturnähe und für bestimmte Waldlebensraumtypen auch den Erhaltungszustand, der in das Monitoring der FFH-Gebiete (Flora-Fauna-Habitat) eingeht. Neu bei der BWI 2022 ist auch die Gewinnung von Proben zur Ermittlung der genetischen Vielfalt der wichtigsten Baumarten.

Eine Besonderheit in Baden-Württemberg: das Boden-Monitoring

Als landesspezifische Besonderheit wird bei der BWI 2022 wie schon 2012 zusätzlich zum bundes einheitlichen Aufnahmeprotokoll an jeder dritten Stichprobe eine Erhebung von bodenkundlichen Schlüsselgrößen wie Humusform und -mächtigkeit erfasst sowie Proben des Humus und Mineralbodens für Laboranalysen gewonnen. Diese Beprobung dient dem bodenkundlichen Monitoring und ergänzt die reguläre Bodenzustandserhebung, die ebenfalls bundesweit auf einem anderen Stichprobennetz erfolgt.

Wie sahen bisher die Ergebnisse aus?

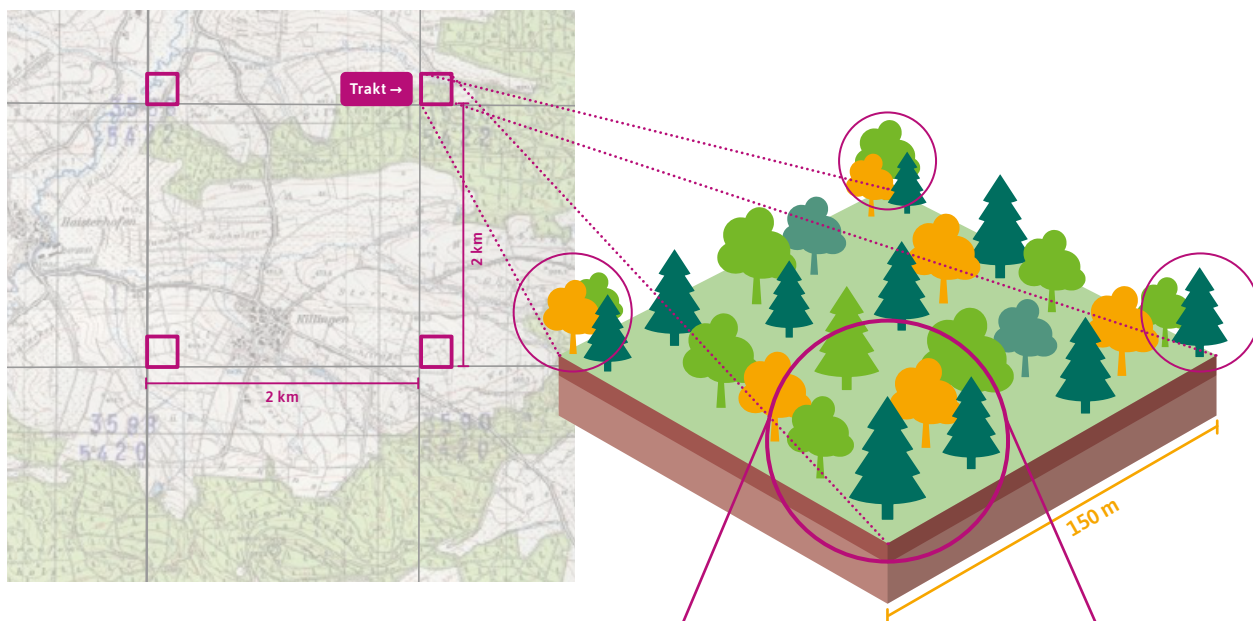
Bisher hat die BWI für die Erhebungsjahre 1987 (altes Bundesgebiet), 2002 und 2012 durchgängig überwiegend positive Entwicklungen aufgezeigt: steigende Holzvorräte, eine Veränderung der

Baumartenzusammensetzung hin zu mehr Laubholz, eine Zunahme der Mischbestände, hohe Verjüngungsvorräte, überwiegend aus Naturverjüngung. Über die zwei Inventurperioden 1987 bis 2002 und 2002 bis 2012 hat sich eine deutliche Zunahme des Starkholzes und ein starker Rückgang des Anteils und Vorrats von Fichte und Kiefer gezeigt. Seit 2002 wird auch der Totholzvorrat erfasst, der bei der BWI 2012 noch etwas angewachsen ist. Auch die seit der BWI 2002 hergeleitete Naturnähe zeigt eine positive Entwicklung.

Ausblick auf die BWI 2022

Die Ergebnisse der BWI 2022 werden mit Spannung erwartet. Eine besonders wichtige Größe ist der Holzvorrat, vor allem seine Entwicklung und Zusammensetzung, denn er bestimmt das Nutzungspotenzial, ist aber auch als Kohlenstoffspeicher relevant. Die Frage ist, ob die Vorräte weiter zugenommen haben oder gesunken sind, was angesichts der Kalamitätsjahre 2018 bis 2020 nicht verwundern würde.

Stichproben bei der Bundeswaldinventur



Aufnahmen an einer der Traktecken – sofern bewaldet



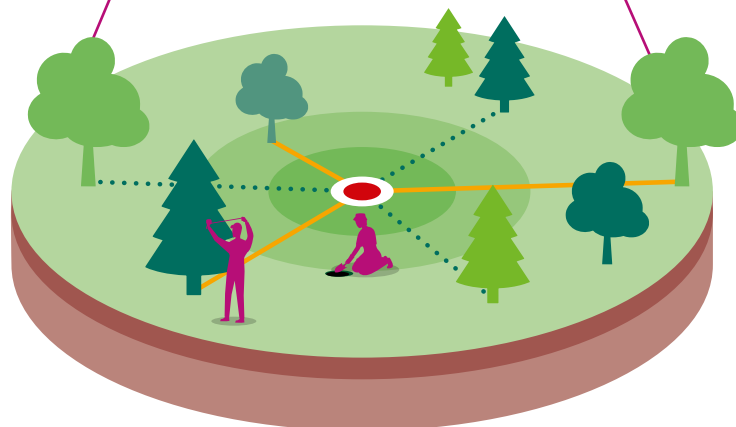
An jeder einzelnen Stichprobe wird unter anderem erfasst:

Holzvorrat | Holznutzung | Holzzuwachs
Verjüngung | Totholz



An jeder dritten Stichprobe wird außerdem erfasst:

Humusform | Humusmächtigkeit | Mineralproben





Bundeswaldinventur (BWI)

Die BWI ist im Bundeswaldgesetz verankert mit dem Auftrag, einen Gesamtüberblick über die großräumigen Waldverhältnisse und forstlichen Produktionsmöglichkeiten zu liefern.

Im Frühjahr 2021 hat bundesweit die Datenerhebung für die BWI begonnen. In den alten Bundesländern ist es die vierte Inventur, die erste fand in den Jahren 1986 bis 1988 statt. Eine Wiederholung war zunächst nur bei Bedarf geplant, so dauerte es rund 15 Jahre, bevor die zweite Inventur nach der Wiedervereinigung starten konnte. Die erste gesamtdeutsche Bundeswaldinventur erfolgte dann in den Jahren 2001 und 2002. Mit der erneuten Novellierung des Bundeswaldgesetzes 2010 wurde dann ein zehnjähriger Wiederholungszyklus festgelegt und die Aufgaben der BWI weiter präzisiert. Man hatte mittlerweile die Bedeutung einer systematischen großräumigen Waldbeobachtung erkannt, vor allem auch für eine gemeinsame Forstpolitik der Europäischen Union oder völkerrechtlich verbindlicher Vereinbarungen. So beruhen beispielsweise die von Deutschland zu erfüllenden Berichtspflichten für die internationale Klimarahmenkonvention, der Treibhausgasbericht für den Sektor Wald, ganz wesentlich auf Daten der Bundeswaldinventur.

In den Jahren 2011/12 erfolgte die letzte Inventur, die BWI 2012.



Dr. Gerald Kändler

leitet die Abteilung *Biometrie und Informatik*. Er hat Forstwissenschaft an der Universität Freiburg studiert und kam 1998 an die FVA. Aktuell befasst er sich in seiner Forschung vor allem mit Waldinventuren, ihren methodischen Grundlagen und ihrer Auswertung sowie Verknüpfung mit anderen Informationen, wie der Fernerkundung.

→ **Woher kommt Ihr Interesse am Wald und wie hat es Sie zur FVA geführt?**

Von meiner Schulbildung her war ich eher theoretisch altsprachlich geprägt, aber auch mit großem Interesse an der Mathematik. Ausschlaggebend für die Wahl meines Studiums war aber dann der Wunsch, ein angewandtes Fach zu studieren.

→ **Wie sieht Ihr Arbeitsalltag aus – wie oft sind Sie draußen unterwegs?**

In der forstlichen Forschung, insbesondere in meinem Fachgebiet, sitzt man natürlich viel am Schreibtisch und vor allem am Rechner. Die Datenerhebung bei der Bundeswaldinventur, für die ich als Landesinventurleiter verantwortlich bin, bietet aber die Gelegenheit, auch im Wald zu sein. Das ist eine sehr gute Möglichkeit, zum einen den Aufnahmetrupps Rückmeldung zu geben und den Kontakt zu pflegen, zum anderen die vielfältigen Waldverhältnisse im Land zu erleben. Die Kenntnis unterschiedlicher Waldbilder ist auch bei der Auswertung und Analyse der Inventurdaten hilfreich.

→ **Welche Themen werden für Ihre Abteilung in Zukunft immer wichtiger?**

Ein wichtiges Thema ist zum Beispiel die Rolle des Waldes im Kohlenstoffkreislauf, insbesondere die Frage, wie und ob durch Waldbewirtschaftung und Holznutzung oder Nutzungsbeschränkung der Wald als Kohlenstoffsенke zur Entlastung der Atmosphäre optimiert werden kann.

Projektstarts 2021

Welchen Themen widmet sich die FVA in nächster Zeit? Jedes Jahr starten spannende, wichtige Projekte rund um den Wald. Eine kleine Auswahl aus Projekten, die 2021 gestartet sind:



Saatgut, alles gut?

Identifizierung von Saatgutquellen für anpassungsfähige Eichenwälder im Klimawandel

Das aktuelle Tempo des Klimawandels wirft die Frage auf, ob sich die heimischen Waldbaumarten an sich ändernde Umweltbedingungen anpassen können. Forstliches Saatgut aus trockenen, mediterranen Standorten könnte die Anpassungsfähigkeit der Wälder im Klimawandel erhöhen. Trotz der durch den Klimawandel zunehmenden Trockenheit stehen aktuell aber meist lokale Saatgutquellen aus gut mit Wasser versorgten Standorten im Mittelpunkt der Herkunftsempfehlungen. Hier setzt dieses Forschungsprojekt unter Beteiligung der Abteilung Waldnaturschutz der FVA an: Baumpopulationen mit einem möglicherweise hohen Anpassungspotenzial an einen klimabedingt erhöhten Trockenstress sollen identifiziert werden. Untersuchungsgebiete sind Mitteleuropa und das Ostmittelmeergebiet, untersuchte Baumarten sind die Stiel-, Trauben- und Flaumeiche, die zu den heimischen Waldbaumarten beider Regionen zählen. Das Erbgut der Eichen wird auf Hinweise auf Anpassung an Trockenheit überprüft. Außerdem werden sichtbare Eigenschaften, die an einer Trockenanpassung beteiligt sind, und ihr Zusammenhang mit genetischer Variation erforscht. Inwieweit der Transfer von forstlichem Vermehrungsgut die Anpassungsfähigkeit zukünftiger Wälder erhöhen kann und welche Transferstrategie optimal ist, um die Vorteile bestmöglich zu nutzen und Risiken zu minimieren, steht ebenfalls im Fokus. Das Projekt an der FVA ist Teil eines internationalen Konsortiums mit Partnern aus anderen europäischen Ländern. Ziel der Fördermaßnahme ist es, die vielschichtigen Wechselwirkungen von Biodiversität und Klimawandel besser zu verstehen.



Was macht das mit den Menschen?

*Zur Wahrnehmung klimabedingter
Waldschäden durch die Bevölkerung*

Der Klimawandel verändert unsere Wälder. Und wie nehmen wir diese Veränderungen wahr? Was löst der Anblick von Kahlflecken und sichtbar kranken Wäldern bei Waldbesuchenden aus? Wie wird über Forstarbeiten gedacht, die im Zuge dieser Waldschäden durchgeführt werden? Und nicht zuletzt: Was bedeuten Waldschäden für die Menschen, die im Wald arbeiten? Dieses Projekt will herausfinden, wie die klimabedingten Veränderungen der Wälder von den Menschen in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz wahrgenommen werden. Es entwickelt Vorschläge, wie forstliche Akteurinnen und Akteure Waldbesuchende und -interessierte einbeziehen, informieren und für die Zukunftsaufgabe Wald – aber auch für aktiven Klimaschutz – gewinnen können.

Bauen mit Buche oder Tulpenbaum!?

Zugfestigkeit von Laubholz – Vergleichende Untersuchungen an Buche und Tulpenbaum

Häuslebauen aus Nadelholz, das steht an der Tagesordnung. Aber auch Laubholz gilt für konstruktive Zwecke als geeignet und erreicht durch seine höhere Holzdicke eine höhere Biege-, Druck- und Zugfestigkeit als Nadelholz. Im Holzbau wird Laubholz selten, wenn aber vor allem in Form von verlebten (Massiv-) Holzwerkstoffen eingesetzt, etwa als Brettschichtholz oder als Furniersperrholz (Baubuche®). Um die geforderten Normen gemäß Bauverordnung zu erfüllen, müssen die zu verklebenden Rohlamellen vorab nach Festigkeit sortiert werden. Für Nadelholz existiert in der Holzverarbeitenden Industrie eine maschinelle Festigkeitssortierung. Für Laubholz ist sie aber (noch) nicht implementiert, vor allem da die dafür benötigte Datenbasis zu gering ist. Dieses Projekt untersucht Rohlamellen von Buche und Tulpenbaum, um ihre für Konstruktionszwecke notwendigen Materialcharakteristika zu ermitteln.



Auf neuen Pfaden der Kommunikation

Der KlimaWandelPfad in Waldshut-Tiengen und die App WaldPfade BW

Dr. Yvonne Hengst-Ehrhart, Dr. Marcus Lingenfelder

Lehrpfade stehen immer in den schönsten Wäldern?! Weit gefehlt! Denn wo lässt sich die Bedeutung des Zusammenspiels von Klimawandel und Waldbewirtschaftung besser erklären als auf einer Kalamitätsfläche? Aus diesem Gedanken heraus wurde im Projekt „Modellgebiet Südschwarzwald“ beschlossen, auf den durch Dürre und Borkenkäfer stark geschädigten Flächen bei der Stadt Waldshut-Tiengen einen Lehrpfad anzulegen. Dieser erklärt den Waldbesuchenden, wie die großflächigen Schäden im Stadtwald entstanden sind, wie sich der Wald in Zukunft entwickeln kann und wel-

che Bedeutung der Klimawandel für Mensch und Waldnatur hat. Um auch einen digitalen Zugang zu ermöglichen und dadurch weitere Nutzerkreise zu erschließen, wurde eine begleitende App entwickelt, welche die unterschiedlichen Informationsbedürfnisse großer und kleiner Waldbesucherinnen und -besucher anspricht und langfristig für Lehrpfade im ganzen Land Baden-Württemberg verfügbar sein wird.

Lina Luchs erklärt den Wald

Ort des Geschehens ist ein ehemals 15 Hektar großer, zusammenhängender Fichtenbestand, der durch die Dürre- und Borkenkäferjahre 2018 bis 2020 fast vollständig abgestorben ist. Inzwischen wurden die Flächen mit klimatoleranten Mischbaumarten neu bestockt und es ergibt sich ein komplett anderes Gesicht des Waldes. Ein ähnliches Bild ist überall im Landkreis Waldshut beziehungsweise dem Südschwarzwald anzutreffen, wo in Baden-Württemberg die größten Waldschäden der letzten Jahre zu verzeichnen sind. Der KlimaWandelPfad soll einen Beitrag dazu leisten, diese Veränderungen zu erklären und einen Blick auf die Zukunft der Wälder zu werfen.

Hierfür werden an insgesamt zehn Stationen die Herausforderungen Klimawandel im Allgemeinen und im Wald erklärt. Von Baumartenwahl über Waldentwicklung, Kalamitäten bis zu Extremwetterereignissen werden verschiedenste Aspekte thematisiert und leicht verständlich erklärt. Das Maskottchen Lina Luchs fordert die jüngeren



Waldbesuchenden zum Lernen und Entdecken auf. An drei Fotostationen können Besuchende darüber hinaus Aufnahmen der Flächen mit einem #Hashtag in den sozialen Medien teilen und so die Veränderungen vor Ort dokumentieren.

Die App WaldPfade BW

Flankierend zum Lehrpfad ist die App WaldPfade BW entstanden. Die App navigiert die Waldbesuchenden zum Startpunkt, führt online oder offline durch den Lehrpfad und Nutzende können mit ihrer Hilfe jederzeit ihre Position auf dem Pfad erkennen. Das Informationsangebot des Lehrpfads wird digital mit Texten, Bildmaterial und Audioinformationen begleitet und kann in zwei Modi durchgeführt werden: Im Normalmodus werden die Informationen für Erwachsene, ältere Kinder oder Familien bereitgestellt. Für Interessierte werden weiterführende Informationen in Form externer Links angeboten. Der Kids-Modus richtet sich an jüngere Kinder, die Stationsthemen werden daher in Kurztexten, Audioinspielen und Quizfragen behandelt.

Zukünftig sollen im gesamten Land weitere interessante Lehrpfade und Einzelpunkte direkt durch die lokal zuständigen Stellen (etwa die Revierleitungen) in die App eingefügt werden. Neben neuen Projekten können hierdurch auch bereits in „analoger“ Form existierende Pfade oder Besuchermagneten digitalisiert werden. Hierfür soll es eine benutzungsfreundliche Eingabemaske (Pfadbuilder) Verantwortlichen vor Ort ermöglichen, eigene Lehrpfade und Punkte zu definieren und Informationen in der oben beschriebenen Form anzubieten.



Weitere
Informationen
unter:

<https://waldpfade.waldportal-bw.de/de>



Dr. Yvonne Hengst-Ehrhart

kam 2017 an die FVA und leitet den Arbeitsbereich „Risiko- und Krisenmanagement“ der Abteilung *Forstökonomie und Management*. Die studierte Forstwissenschaftlerin befasst sich in ihrer Forschungsarbeit mit der Bewusstseinsbildung für Risiken und Klimawandel.

→ Der KlimaWandelPfad wurde dieses Jahr eröffnet. Worüber freust du dich dabei am meisten?

Ich freue mich, dass wir es geschafft haben innerhalb eines Jahres einen wirklich innovativen und interaktiven Lehrpfad aus dem Hut zu zaubern, der nun durch die App WaldPfade BW auch digital erlebbar ist. In Zukunft soll die App weiterentwickelt und weitere Pfade eingepflegt werden, darauf bin ich schon gespannt!

→ Was reizt dich besonders an deinem aktuellen Forschungsschwerpunkt?

Es geht bei uns zwar meist um Pleiten, Pech und Pannen, aber reizvoll ist daran, dass in jeder Krisensituation auch die Chance liegt, etwas besser zu machen. Das fängt oft damit an, welches Bild der Zukunft der oder die Einzelne hat, wo Risiken und Gefahren gesehen werden und was dadurch für machbar oder auch nicht gehalten wird. Vor diesem Hintergrund kann man in der Zusammenarbeit mit den Akteuren im Wald das Bewusstsein für neue Möglichkeiten schärfen und manchmal ganz unerwartete Lösungsansätze entwickeln.

→ Welches Projekt lag dir bisher besonders am Herzen?

Besonders am Herzen lag mir das Projekt KoNeKK-TiW in dem ich fast sechs Jahre lang Transferarbeit zu den Themen Klimawandel und Risikobewusstsein leisten durfte. Das Projekt ist zwar beendet, aber das darin entstandene Netzwerk „Forstliches Risiko- und Krisenmanagement“ gibt es immer noch, getragen durch interessierte Institutionen und Einzelpersonen, welche die Zusammenarbeit in dem Themenfeld vorantreiben.

Hinein ins Holzzeitalter!?

Warum eine sichere und pflegliche Holzernte in Zukunft immer wichtiger wird

Frauke Brieger

Die Bäume binden bei ihrem Wachstum Kohlendioxid, das nach der Ernte in Holzprodukten gespeichert bleibt. Neue Bäume wachsen nach und schützen unser Klima. Ein beeindruckender und zukunftsweisender Kreislauf! Wie eine effiziente, sichere und pflegliche Ernte und Bereitstellung von Holz bei sich verändernden Rahmenbedingungen aussehen kann, wird an der FVA in der Abteilung Waldnutzung untersucht. Ein neues Instrument für die Praxis ist die „Informationsplattform Holzernteverfahren“.

↑ Vorbereitung eines Bestandes für einen Praxisversuch

Auf unserem Weg in eine klimafreundliche Zukunft spielen gesunde und nachhaltig bewirtschaftete Wälder mit ihrem nachwachsenden Rohstoff Holz eine wichtige Rolle. Holz ist dabei nicht nur als traditioneller und bewährter Bau-, Werk- und Brennstoff zu betrachten, sondern bietet dank einer Vielfalt an Baumarten und Holzeigenschaften auch Potenzial für innovative Einsatzbereiche. Im Sinne der Bioökonomie werden aus Holzinhaltstoffen Produkte hergestellt, die ehemals auf Basis fossiler Rohstoffe produziert wurden.

Produktion und Bereitstellung des Rohstoffs Holz

Vor der Holzverwendung stehen allerdings zunächst die Pflege und Entwicklung der Wälder sowie die Holzernte und -bereitstellung. An der FVA werden, in Zusammenarbeit mit Partnern, seit vielen Jahrzehnten die Entwicklungen in der Waldarbeit und bei der Holzernte beobachtet und untersucht. Dabei sind die Bemühungen nach stetiger Verbesserung der Arbeitsprozesse ein wichtiger Forschungsgegenstand. In der Abteilung Waldnutzung steht im Arbeitsbereich „Holzernte und Logistik“ der arbeitende Mensch im Wald im Vordergrund. Es werden Arbeitsstudien durchgeführt, Holzernteverfahren verglichen und neue Arbeitsmittel in Praxisversuchen getestet. Hierbei werden Daten zur Produktivität und Wirtschaftlichkeit erhoben und die Auswirkungen auf Arbeitssicherheit, Ergonomie und die Pflughlichkeit von Verfahren beurteilt. Auch die organisatorischen Rahmenbedingungen und damit der gesamte Arbeitsprozess sind Gegenstand der Betrachtungen.



↑ Anspruchsvolle Arbeitsbedingungen

Bis heute wird im Staatswald in Baden-Württemberg der überwiegende Anteil des Holzeinschlages durch Waldarbeitende mit der Motorsäge durchgeführt. Dies gilt insbesondere für anspruchsvolle, steile und mehrschichtige Bestände mit stärkeren Baumdimensionen. Hier müssen die Bäume präzise „von Hand“, also motormanuell durch Forstwirtschaftinnen und Forstwirte, gefällt und aufgearbeitet werden. Dabei wird versucht, die Arbeit durch den Einsatz von Maschinen sicherer, pfleglicher und effizienter zu gestalten.

Herausforderungen bei der Waldbewirtschaftung

Trotz aller technischen und verfahrensseitigen Fortschritte handelt es sich bei der motormanuellen Baumfällung und -aufarbeitung bis heute um eine körperlich anspruchsvolle und gefährliche Tätigkeit. Und die Herausforderungen bei der Waldbewirtschaftung nehmen weiter zu. Die Umgestaltung der



Informationsplattform Holzernteverfahren

Ganz aktuell wurde auf der Homepage der FVA mit der „Informationsplattform Holzernteverfahren“ ein neues Werkzeug bereitgestellt, das für baden-württembergische Verhältnisse geeignete Holzernteverfahren vorstellt:



Hier geht es zur Website!

www.fva-bw.de/daten-und-tools/tools/holzernteverfahren/einfuehrung

Die Informationsplattform richtet sich an ein breites Publikum: forstliche Auszubildende, Studierende, Forstpraktikerinnen und Forstpraktiker, aber auch am Wald Interessierte können sich einen Überblick über in Baden-Württemberg angewandte Holzernteverfahren verschaffen. Die Verfahren werden aus-

föhrlich beschrieben, bebildert und bewertet. Für einzelne Holzernteverfahren stehen Kurzvideos mit Erläuterungen zur Verfügung. Eine Besonderheit der Informationsplattform liegt darin, dass Verfahren nach bestimmten Einsatzbedingungen gefiltert und verglichen werden können.

Bei der Zusammenstellung von Holzernteverfahren handelt es sich um ein sukzessiv gewachsenes Nachschlagewerk. Während manche der dargestellten Verfahren heutzutage als Raritäten gelten dürften, sind Standardarbeitsverfahren und auch ganz aktuelle Verfahrensentwicklungen aufgeführt, wie das „Königsbronner Starkholzverfahren“ und der „Gebirgscharvester in der Ebene“. Diese tragen bereits den beschriebenen Herausforderungen durch Klimawandel und Waldumbau Rechnung. Weitere Arbeitsverfahren sind in der Entwicklung und sollen gemäß dem Ansatz „aus der Praxis für die Praxis“ in die Informationsplattform integriert werden.



Frauke Brieger

ist seit fünf Jahren Teil der FVA und der Abteilung *Waldnutzung*. Im Arbeitsbereich „Holzernte und Logistik“ befasst sie sich mit der Untersuchung von Arbeitsverfahren und Waldarbeitsthemen.

→ **Wie kamst du zum Arbeitsschwerpunkt „Holzernte“?**

Aus Begeisterung für den Roh- und Werkstoff Holz. Angefangen bei einer Schreiner Ausbildung und dem Forststudium habe ich mein Interesse an der Holzproduktion und -verwendung auch bei meinen beruflichen Stationen immer weiter vertieft. Eine sichere, pflegliche und wirtschaftliche Holzernte ist essenziell für eine verantwortungsvolle Bewirtschaftung stabiler und gesunder Wälder und eine nachhaltige Bereitstellung von heimischem Holz.

→ **Welche Bedeutung hat der Rohstoff Holz für dich?**

Holz ist ein faszinierendes, uraltes und zugleich hochmodern einsetzbares Naturprodukt und bietet eine unglaubliche Vielfalt an Verwendungsmöglichkeiten. Gleichzeitig wächst es beständig in unseren heimischen Wäldern nach: Ein durch und durch „grünes“ und damit zukunftsweisendes Material.

→ **Warum ist die neue Informationsplattform „Holzernteverfahren“ so wichtig?**

Sie bietet Forstleuten in der Ausbildung, im Studium und im Beruf sowie allen am Wald Interessierten einen einfach zu bedienenden Zugang, um sich über die Anforderungen und Möglichkeiten einer zeitgemäßen Holzernte in Baden-Württemberg zu informieren. Denn wie die Einordnungen und Bewertungen der dargestellten Verfahren zeigen, ist Holzernte eine anspruchsvolle Tätigkeit, welche u.a. entscheidenden Einfluss auf die zukünftige Waldstruktur hat.

Waldbestände gemäß einer naturnahen Waldwirtschaft zeigt bereits deutliche Erfolge: Strukturierte Mischbestände, ein hoher Naturverjüngungsanteil, eine gezielte Anreicherung von Totholzvorräten sind wichtige Elemente klimastabiler, artenreicher und damit zukunftsfähiger Waldbestände. Allerdings bergen sie auch neue Gefahren für die Menschen, die die Wälder pflegen und bewirtschaften. Die Bestände sind unübersichtlicher, schlecht zugänglich und stehendes Totholz stellt eine schwerer einschätzbare Gefahr dar.

Auf der anderen Seite zeigen sich die Auswirkungen des Klimawandels ganz massiv gerade auch im Wald: Ein großflächiges Absterben von ehemals vitalen Beständen nach Hitze- und Trockenjahren, Sturm- und Käferkalamitäten, Verschiebung von Niederschlagsphasen und zu geringe Frostperioden erfordern angepasste, flexible und sorgsame Vorgehensweisen bei der Holzernte.

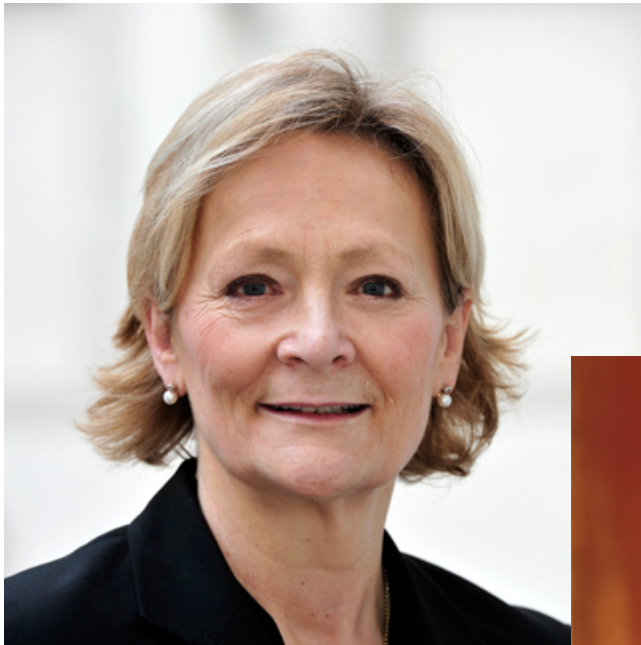
Erkenntnisse aus der Praxis für die Praxis

Im Austausch mit der Landesforstverwaltung, der ForstBW AÖR und projektbezogenen Partnern, werden in der Abteilung Waldnutzung zukunftsweisende Arbeitsverfahren identifiziert und wissenschaftlich untersucht, mit dem Ziel, den Waldbewirtschaftenden Hilfsmittel an die Hand zu geben.

Am Beispiel der Informationsplattform Holzernteverfahren zeigt sich, wie wichtig eine Differenzierung und kontinuierliche Anpassung der Arbeitsverfahren ist. Im Hinblick auf die zu erwartenden Veränderungen der Arbeitsbedingungen ist die Entwicklung von ressourcenschonenden, sicheren und leistungsstarken Holzernteverfahren von großer Wichtigkeit. Wir bleiben dran!

„Gegenseitige Stärken & Schwächen ausgleichen“

FVA und rheinland-pfälzische FAWF planen zu fusionieren. Stimmen aus dem Kuratorium.



Prof. Dr. Barbara Koch

hat den Lehrstuhl für Fernerkundung und Landschaftsinformationssysteme an der Universität Freiburg inne.

Felix Reining

ist Vorstand der 2020 neu gegründeten ForstBW AöR.



Beide sind Mitglieder des Kuratoriums, das die FVA als externes, interdisziplinäres und internationales Gremium in strategischen Fragen berät. Welche Ratschläge haben sie für den Fusionsprozess?

→ Frau Koch, Herr Reining, welche Chancen sehen Sie in einer Fusion der FVA und der FAWF?

Reining: In Zeiten des Klimawandels, aber auch der zunehmend kontrovers geführten gesellschaftspolitischen Diskussion zu Waldnutzung und Waldschutz wird eine breit aufgestellte, betriebsbezogene forstliche Forschung immer wichtiger. Eine Fusion der FVA und der FAWF bietet die Chance, Kräfte zu bündeln. Ein großer Player wird in der Öffentlichkeit stärker wahrgenommen. Damit kann forstwissenschaftliche Kompetenz noch besser in Wert gesetzt werden.

Koch: Genau, größere Einheiten haben auch auf bundes- und auf länderpolitischer Ebene mehr Gewicht und es besteht die Möglichkeit, mehr Einfluss auf politische Entscheidungsprozesse zu nehmen. Es ist möglich, die gegenseitigen Stärken und Schwächen auszugleichen und gemeinsam stärker nach außen zu wirken. Das fördert die Sichtbarkeit.

Der Vorteil ist auch, dass Themen auf einer größeren Standortvielfalt aufgebaut und damit besser abgesichert werden können.

→ ... und welche Herausforderungen?

Koch: Es ist immer schwierig, zwei unabhängige Institutionen, die auch noch räumlich auseinanderliegen, zusammenzuführen – insbesondere, wenn damit Einsparungen von Ressourcen erwartet werden. Daher sollte man in Richtung des Nutzens denken.

Reining: Die getrennten Standorte sind auch genau deswegen eine Herausforderung, weil es vor allem gilt, Menschen und Organisationskulturen zusammenzuführen. FVA und FAWF sind von ihrer Struktur und Größe her sehr unterschiedlich. Die Frage, auf welche Weise sich die beiden Partner in

die Fusion einbringen und wie die Erwartungen der jeweiligen Auftraggeber abgebildet werden, halte ich außerdem für einen zentralen Punkt.

Koch: Eine weitere Herausforderung ist die Absprache bei inhaltlichen Aufgaben: Gemeinsame Ziele zu formulieren und sie arbeitsteilig in einem vereinbarten Zeitrahmen umzusetzen, hilft dabei. Wichtig ist, dass bei den Beschäftigten das Gefühl des Bedeutungsverlustes vermieden wird, denn gerade die Verstärkung der Bedeutung soll ja Ziel des Zusammenschlusses sein.

→ Herr Reining, durch die Forstneurorganisation und Gründung der ForstBW AöR haben auch Sie erst vor kurzer Zeit eine Findungsphase erlebt. Welche Erfahrungen haben Sie gemacht und wie gelingt es bei einem so großen Veränderungsprozess, die Beschäftigten mitzunehmen?

Reining: Man braucht einen langen Atem, um neue Strukturen nicht nur einzuführen, sondern auch zu leben. Neue Strukturen bedingen vielfach neue Abläufe, neue Ansprechpersonen, neue Regelungen und zusätzlichen Kommunikationsaufwand. Für alle Beschäftigten bedeutet ein solcher Prozess eine erhebliche Belastung. Es ist deshalb sehr wichtig, stets transparent über die einzelnen Schritte zu informieren. Der Spruch "forestry is not about trees, it's about people" gilt im übertragenen Sinne hier in besonderer Weise. Die Beschäftigten sollten die Möglichkeit haben, die künftigen Rahmenbedingungen selbst mitzugestalten. Wir machen bei ForstBW derzeit positive Erfahrungen mit einem Leitbildprozess. Das trägt zu einem Zusammenwachsen der neuen Teams und zu einem neuen Wir-Gefühl entscheidend bei.

„Man braucht einen langen Atem, um neue Strukturen nicht nur einzuführen, sondern auch zu leben.“

→ **Seit kurzem steht die Kooperationsvereinbarung zwischen ForstBW und FVA: Welche Wünsche haben Sie an die zukünftige fusionierte Forschungsanstalt?**

Reining: Die Kooperationsvereinbarung zwischen ForstBW und FVA wurde im Zuge des Forstreformprozesses von beiden Seiten gewünscht. Es geht darum, die vertrauensvolle und enge Zusammenarbeit fortzusetzen und die bereits seither geübten „Spielregeln“ zu dokumentieren. Die Vereinbarung ist nun eine gute Grundlage – ich wünsche mir, dass wir die Regelungen auf die neue fusionierte Forschungsanstalt übertragen können und dass wir wie bisher mit der FVA eine verlässliche, kompetente und praxisorientierte Partnerin an der Seite haben, mit der eine wissenschaftlich fundierte nachhaltige Waldbewirtschaftung für die Zukunft gestaltet werden kann.

„... dass wir wie bisher mit der FVA eine verlässliche, kompetente und praxisorientierte Partnerin an der Seite haben, mit der eine wissenschaftlich fundierte nachhaltige Waldbewirtschaftung für die Zukunft gestaltet werden kann.“

„Ich bin mir sicher, dass durch die Fusion ein richtig starkes Forschungsnetzwerk entstehen kann. Und natürlich wird die fusionierte Anstalt durch ein gemeinsames Kuratorium beraten werden!“

→ **Frau Koch, an der Forstfakultät haben Sie ebenfalls gerade Erfahrungen mit Wachstum und dem Zusammenkommen unterschiedlicher Disziplinen gemacht. Welche Tipps für eine gelungene Integration können Sie den beiden Forschungsanstalten mit auf den Weg geben?**

Koch: Der Zusammenschluss unterschiedlicher Fachbereiche in eine größere Fakultät hat einerseits dazu geführt, dass administrative Vorgänge vereinheitlicht werden mussten, andererseits konnten Serviceleistungen besser strukturiert werden. Heute gibt es ein breiteres Portfolio an Serviceleistungen als vor dem Zusammenschluss! Der größte Gewinn lag aber in der Vernetzung unterschiedlicher Fächer. Daraus haben sich neue interdisziplinäre Forschungsfelder entwickelt. Heute entsteht vielfach Forschung an den Nahtstellen zwischen den Disziplinen. Daher wäre es schön, wenn die fusionierte Forschungseinrichtung gezielt Forschungsthemen setzen und mit der erweiterten Kapazität zu umfassenderen Aussagen kommen würde. Ich bin mir sicher, dass durch die Fusion ein richtig starkes Forschungsnetzwerk entstehen kann. Und natürlich wird die fusionierte Anstalt durch ein gemeinsames Kuratorium beraten werden!



Die FVA – Hinter den Kulissen

„Mit Holz lässt sich nahezu alles ermöglichen“

Sie ist Schreinermeisterin, leitet die FVA-Haustechnik, stellvertretende Beauftragte für Chancengleichheit und ihr Büro ist Anlaufstelle für Fragen rund um Arbeits- und Gesundheitsschutz. Christiane Fischer ist seit 2018 an der FVA und hat viel um die Ohren – und trotzdem immer eines offen für Anliegen aus dem Haus.



→ Christiane, was hat dich an die FVA verschlagen?

Das Schicksal meinte es gleich doppelt gut mit mir: Im Jahr 2017 kam unser Sohn Pepe zur Welt. Ich musste mich beruflich nach einer Alternative umschauen, also bekam ich vom Arbeitsamt damals den Vorschlag, als Hausmeisterin bei der FVA zu arbeiten – was sich aus jetziger Sicht als absoluter

Glücksfall entpuppt hat. Beim Vorstellungsgespräch hatte ich übrigens einen Euro im linken Schuh als Glücksbringer.

→ Welche Ausbildung hast du absolviert?

Ich habe zuerst eine Ausbildung zur Schreinerin in einem Franziskanerinnen-Kloster in Sießen gemacht. Nach ein paar Jahren Berufserfahrung kam dann die einjährige Vollzeitschule zur Meisterin, die ich erfolgreich abgeschlossen habe.

→ Welche Bedeutung hat für dich als Schreinermeisterin die Arbeit mit Holz?

Holz ist für mich einer der vielfältigsten und wandelbarsten Werkstoffe. Mit viel Kreativität, Know-how und Fingerspitzengefühl lässt sich damit nahezu alles ermöglichen. Bevor ich an der FVA angefangen habe, hatte ich eine sehr einseitige Sicht auf den Werkstoff Holz. Es musste schön aussehen, trocken und aufgeschnitten sein... fertig zur weiteren Verarbeitung. Durch die Arbeit an der FVA bekomme ich aber immer tiefere Einblicke in das Thema Holz, die Bedeutung unserer Wälder und das Zusammenspiel der Natur mit dem Handeln und Eingreifen des Menschen. Was mir auch immer mehr die Wichtigkeit des Werkstoffes für unsere Zukunft zeigt.

„Bevor ich an der FVA angefangen habe, hatte ich eine sehr einseitige Sicht auf den Werkstoff Holz.“

→ Konntest du deine Vorliebe für den Werkstoff Holz an der FVA bisher ausleben?

Es gibt immer wieder Projekte, bei denen ich mich durchaus austoben kann. Das Schönste war bisher das Klangholzspiel für den Waldkongress 2020 in Zusammenarbeit mit Jochen Schorer vom SWR-Symphonieorchester.

→ Wie sehen deine Aufgaben an der FVA aus?

In der kurzen Zeit, die ich jetzt an der FVA bin, haben sich doch einige Aufgaben angesammelt. Schwerpunktmäßig ist das natürlich mittlerweile die Leitung der Haustechnik. Aber auch die beiden großen Aufgabengebiete des Arbeits- und Gesundheitsschutzes nehmen viel Zeit in Anspruch. Darunter fällt seit 2020 das Koordinieren der Coronamaßnahmen mit großartiger Unterstützung der Corona AG an der FVA. Das erste angetretene Ehrenamt ist seit 2019 die Stellvertretung der Beauftragten für Chancengleichheit. Außerdem bin ich Ansprechperson für die Holz- und Schleifwerkstätten.

→ Was schätzt du an deiner Arbeit?

Es wird definitiv nie langweilig! Jeder Tag hält neue schöne, manchmal aber auch unschöne Überraschungen bereit. Was ich jedoch am meisten schätze, ist die Flexibilität und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf im Arbeitsalltag und das Vertrauen meiner Vorgesetzten in meine Arbeit.

→ Und was sind die Herausforderungen?

Eine meiner größten Herausforderung ist, nicht alles auf einmal machen zu können. Die FVA als Arbeitgeberin hat ein enormes Potenzial für Ideen und Projekte, die nur darauf warten in Angriff genommen zu werden!

→ Welche Momente oder Erfolge aus den vergangenen Jahren sind dir besonders in Erinnerung geblieben?

Der beste Moment war in jedem Fall die Einstellung meines Kollegen Thomas Fürst und die Besetzung von Riccardo Dorer für den Fuhrpark. Zusammen sind wir ein starkes Team aus dem noch sehr viele Erfolge und schöne Momente sprießen werden.

→ Welche Ziele und Pläne hast du für deine Arbeit an der FVA?

Ein großes Ziel, dessen Umsetzung schon in den Startlöchern steht: In Zusammenarbeit mit der Caritas möchte ich die öffentlichen Strukturen der FVA nutzen, um Menschen mit Behinderung eine sinnvolle Aufgabe zu ermöglichen. Dazu gab es schon Gespräche und die ersten Schritte sollen bereits dieses Jahr getan werden. Ansonsten würde ich mir natürlich wünschen, dass ich weiterhin eine so tolle und abwechslungsreiche Zeit an der FVA bis zu meiner Rente haben kann.

„Es gibt immer wieder Projekte, bei denen ich mich durchaus austoben kann.“





Dr. Joachim Klädtke nach 29 Jahren an der FVA in den Ruhestand verabschiedet.

Auf den zahlreichen Versuchsflächen der Abteilung Waldwachstum werden ganz schön viele Daten produziert. Ihre Auswertung war die Aufgabe von Dr. Joachim Klädtke. 29 Jahre war er an der FVA und über zehn Jahre stellvertretender Leiter der Abteilung Waldwachstum. 2021 hat er sich in den Ruhestand verabschiedet.

→ **Herr Klädtke, wie haben Sie den beruflichen Weg zur FVA gefunden?**

Nach meinem Diplom 1984 und dem anschließenden Referendariat wurde ich in den Staatsdienst übernommen und arbeitete in Wangen und Ravensburg – das Oberland war damals für Forstamtsleiter das Non plus ultra, ein „Traumjob“, weil es einfach eine wunderschöne Gegend ist. Ich hatte damals noch keine Gedanken an eine wissenschaftliche Tätigkeit. Dann klingelte plötzlich das Telefon und ich bekam die Stelle als Assistent und Doktorand von Prof. Peter Abetz angeboten. Also wechselte ich 1988 an das Institut für Waldwachstum der Uni Freiburg. Wissenschaftlich zu arbeiten begeisterte mich immer mehr und meine beruflichen Zielvorstellungen begannen sich langsam aber sicher in Richtung waldwachstumskundliche Forschung zu verschieben. 1992 bewarb ich mich an der FVA und bekam die Stelle.

→ **Woher kommt eigentlich Ihre Leidenschaft für den Wald?**

Ich habe während der Schulzeit schon früh viel im Wald gearbeitet und wollte nie etwas Anderes werden als Förster. Ich hatte durch meine Praktika – die übrigens bezahlt waren! – gute Kontakte zum Revierleiter, der mich so gut unterstützt hat, wie er konnte.

„Die Rückkopplung mit der Praxis ist für uns sehr wichtig“

→ **Was waren Ihre Tätigkeiten an der FVA?**

Meine Haupttätigkeit bestand in der wissenschaftlichen Auswertung der Daten von den zahlreichen waldwachstumskundlichen Versuchsflächen, sowie die Präsentation der Ergebnisse in Veröffentlichungen, auf Vorträgen und Exkursionen. Auch die Ausarbeitung von Praxisempfehlungen auf Basis dieser Auswertungen gehörte dazu.

→ **Sie haben sich mit so vielen Baumarten befasst – welcher Baum liegt Ihnen besonders am Herzen?**

Das ist die Buche. Ich habe mich eingehend mit ihr beschäftigt und dabei ist sie mir doch ans Herz gewachsen.

→ **Welche Rolle spielte der Austausch mit der Forstpraxis für Sie?**

Er war immer sehr bereichernd! Es ist wichtig, dass die Ergebnisse und Folgerungen, die wir ableiten, mit Praktikerinnen und Praktikern diskutiert werden. Dann sieht man das, was man sich im Elfenbeinturm ausdenkt, mit Abstand und merkt, dass Methoden nicht eins zu eins umgesetzt werden können. Diese Rückkopplung ist für uns sehr wichtig, auch für die Akzeptanz auf der Fläche.

→ **Haben Sie den Eindruck, dass sich die Themen mit den Jahren gewandelt haben?**

Das Interesse an naturnahem Waldbau und Zukunftsbaumarten ist stark gestiegen. Da haben wir durch den Klimawandel einen abrupten Interessenwechsel bemerkt. In den vergangenen fünf bis sechs Jahren ist bei Weiterbildungen und Exkursionen die Frage „Welche Baumarten?“ wichtiger geworden als „Wie sollen die Hauptbaumarten behandelt werden?“



Ingeborg Haug

Mit Ingeborg Haug hat 2021 eine langjährige Mitarbeiterin die FVA verlassen. Über 32 Jahre setzte sie sich leidenschaftlich für die Bibliothek der FVA ein. Dabei war es der Bibliothekarin immer eine Herzensangelegenheit, das Serviceangebot zu erweitern und die Digitalisierung des Medienbestands voranzutreiben. Zwischen dem Zettelkatalog zu Beginn und dem heutigen weltweit abrufbaren Bestand unserer Medien liegen Welten. Neben den Recherchen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der FVA machte Ingeborg Haug auch die Weiterentwicklung der Literaturverwaltung große Freude. Mit der Einführung von EndNote wurde für diesen Bereich in den letzten Jahren ein Meilenstein erreicht.

Pia Mattmüller

Pia Mattmüller hat über 19 Jahre in zentralen Stellen der FVA gewirkt – zunächst in der Rechnungsstelle und daraufhin im Vorzimmer des Direktors trug sie tatkräftig dazu bei, die FVA auf gutem Kurs zu halten. Vor allem bei der Vorbereitung von Tagungen und internationalen Konferenzen glänzte das Organisationstalent Pia Mattmüller. Ihre Begeisterung übertrug sich auf die Teilnehmenden, die sich immer sehr wohl fühlten – auch, wenn die Sitzungen mal lange dauerten. Von der Dekoration – die Tische waren teilweise sogar mit Blumen aus dem eigenen Garten geschmückt – bis hin zum fast schon berühmten Hefezopf waren alle Veranstaltungen dank Mattmüllers Engagements echte Highlights.



Fridolin Sauter

Fridolin Sauter hat 1994 an der FVA angefangen. Als Forstwirtschaftsmeister war er in der Abteilung Waldnutzung – zunächst „Arbeitswirtschaft und Forstbenutzung“ – tätig und als echter Allrounder in allen Arbeitsbereichen der Abteilung involviert. Seine Arbeit war von der großen Erfahrung und den umfangreichen praktischen Kenntnissen rund um die Themen Waldarbeit, Holzernte, -logistik und Rundholzvermessung geprägt. Vom Forstschlepper, über die Sägeanlage bis zu dem regelmäßig aktualisierten Bestand an Motorsägen – auch den Maschinenpark hat Fridolin Sauter in Schuss gehalten. Außerdem verdanken nicht wenige Kolleginnen und Kollegen an der FVA ihre Fähigkeiten an der Motorsäge einer Schulung durch ihn!



Können diese Bilder lügen?

Die Kolumne des Direktors

Fast 30 Jahre ist es her, dass in Deutschland ein neues Nachrichtenmagazin mit den markigen Worten des Chefredakteurs „Fakten, Fakten, Fakten“ beworben wurde. Wer den Focus durchblättern sah, dass die Macher des Heftes vor allem Bilder, Bilder, Bilder präsentierten. Die Kampfansage an den Mitbewerber erfolgte über Grafiken und Fotos.

Die zentrale Rolle des Bildes in der Kommunikation ist inzwischen Gemeingut, nicht nur, aber vor allem wegen der sozialen Medien. Auch Forstleute wissen um die Macht des Bildes. Wesentliche Teile der waldbaulichen Aus- und Fortbildung beruhen darauf: Man geht von Waldbild zu Waldbild, um komplexe Botschaften der Waldentwicklung zu vermitteln. Man tut es aus dem Wissen um deren große Wirkung.

Und so sind auch wir 2021 wieder mit Politikern, Journalistinnen und anderen Interessierten in den Wald gegangen und haben so wie die Jahre zuvor Katastrophen-Bilder präsentiert. Nicht ein kleines und damit für viele Regionen im Südwesten typisches Käferloch mit Verjüngung drunter, nein, das größte Loch im Land, komplett geräumt. Das Ganze vom schreienden Rot der abgestorbenen Bäume umkränzt. Ausgerechnet in Rot, der Farbe, die uns warnt: Halt, nicht weiter – und stellten dann mehr oder weniger überrascht fest, das stimmt, was Journalisten und Kommunikationsprofis sagen: Das Interview mit der Wissenschaftlerin auf der Waldbrandfläche hat Reichweite. Das Bild mit der Försterin vor dem toten Fichtenbestand bleibt im Kopf. Und dann? Schon der Volksmund ist ja überzeugt, dass es fast egal ist, was die beiden da erklären: Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Und das Bild sagt: Der Wald ist weg, die haben es nicht hingekriegt, die haben einen Fehler gemacht.

Interessant ist, dass Befragungen der FVA aus den letzten beiden Jahren den Stimmungsumschwung in der Bevölkerung gut dokumentieren. Die Sorge um den Wald wuchs, das Vertrauen in die Forstwirtschaft sank. Nun ist es leicht, diese Veränderung der Propaganda jener dunklen Seite der Macht zuzuschreiben, die von einem kleinen Eifelort aus zunehmend Herrschaft über Herzen und Hirne der Waldbegeisterten erlangen soll. Vielleicht liefert aber die Reflektion des eigenen Tuns mehr Erklärungskraft. Wo sind die Bilder von durch Borkenkäfermanagement geretteten Beständen, wo die Filme über angepasste Arten und Herkünfte, wer kennt die Erfolge von engagierten Waldbesitzenden, die die Worte Resilienz und Resistenz nicht nur auszusprechen, sondern in der Waldpflege umzusetzen vermochten? Eine zentrale Kampagne ist wichtig, eine grundsätzlich veränderte Routine in der Bildsprache ist es noch mehr. Und das wäre dann auch der gute Vorsatz für 2022: Wir demonstrieren weniger Scheitern und Vergangenheit, wir zeigen Waldbilder, die die Zukunft sein können. Am besten in Grün.

„Das Bild mit der Försterin vor dem toten Fichtenbestand bleibt im Kopf.“

Ulrich Schraml

Ulrich.Schraml@Forst.bwl.de

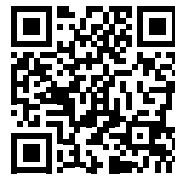
FVA Baden-Württemberg / Wonnhaldestraße 4 / 79100 Freiburg

Mehr von der FVA und unserer Arbeit finden Sie hier:



Abonnieren Sie unseren
Newsletter **FVA-Einblick**:

www.fva-bw.de/newsletter



Hier geht's zum FVA-Podcast
astrein – Wald.Mensch.Wissen

www.fva-bw.de/podcast



Folgen Sie uns schon
auf Instagram?

@fva_bw

Impressum

Herausgeberin · Forstliche Versuchs- und
Forschungsanstalt Baden-Württemberg
Wonnhaldestraße 4 · 79100 Freiburg
Tel. +49 761 / 4018-0 · Fax +49 761 / 4018-333
redaktion.fva-bw@forst.bwl.de · www.fva-bw.de

Redaktion · Katja Wetz · Tatjana Brenner

Grafik · kreativrudel GmbH & Co. KG · Bonn

Druck · Habé Offset GmbH · Emmendingen

 **FVA** Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg

 **LFV** Landes
Forst
Verwaltung
BW


Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Bildrechte (Wenn nicht anders angegeben, liegen die Bildrechte bei der FVA und den Autorinnen und Autoren)

Titelinnenseiten: shutterstock.com · **Wald:** Stefan Schurr – stock.adobe.com (S. 4, 5) · **Portraitbild:** Nikki Wagner (S. 5)
Reh: MEISTERFOTO – stock.adobe.com (S. 6) · **Auerhuhnküken:** Markus Varesvuo · **Reh:** Klaus Echle (S. 7)
Luchs: Tomas Hulik – stock.adobe.com (S. 8) · **Wildtierbeauftragte, Wildkatze:** Klaus Echle (S. 9) · **Auerhuhn:**
As13Sys – stock.adobe.com · **Portraitbild:** Christian Hanner (S. 11) · **Waldbach:** FVA BW/Anhäuser (S. 12) · Logo, **Feuersalamander:**
FVA BW/Weibel (S. 13) · **Verrohrung:** FVA BW/Anhäuser (S. 14) · **Wald:** Joachim – stock.adobe.com (S. 16, 17) · **Demonstration:**
FVA BW/Weidner (S. 18) · **Waldbesuchende:** BalanceFormCreative – stock.adobe.com (S. 20) · **Engagement:** FVA BW/Hebermehl
(S. 21) · **Fichten:** FVA BW/Wonsack (S. 22) · **Käfersauger:** FVA BW/Schraml (S. 23) · **Versuchsanbau:** FVA BW/Ehring (S. 24)
Portraitbild: Christian Hanner (S. 25) · **Fahrräder:** Stefan Körber – stock.adobe.com (S. 28) · **Denzlinger Wildtierforum:** Matthias Wieber
Biodiversitätssymposium: Mara Ziemlich (S. 29) · **EU-Umweltkommissar:** Europäische Kommission · **Kampagnenplakat:** MLR (S. 30)
Wuchshüllen: FVA BW/Hengst-Ehrhart · **Portraits (von oben nach unten):** privat, Christian Hanner, ebenso, privat (S. 31)
Sammlung Mantel: FVA BW/Weidner, **Mockup:** zdrei.com (S. 32) · **Wildkatze:** Klaus Echle · **Veranstaltung:** FVA BW/Schraml (S. 33)
Vermessung: Robert Kneschke – stock.adobe.com (S. 34) · **Bodenprobenahme:** FVA BW/Cullmann · **Portraitbild:** Christian Hanner
(S. 37) · **Schadfläche:** Space Creator – stock.adobe.com · **Tulpenbaum:** Konstanze Gruber – stock.adobe.com (S. 39)
Smartphonestation: FVA BW/Hengst-Ehrhart (S. 40) · **Portraitbild:** Christian Hanner (S. 41) · **Wald:** FVA BW/Brieger (S. 42)
Bei der Arbeit: Simon Schmitz (oben), FVA BW/Brieger (unten) (S. 43) · **Mockup:** velishchuk – stock.adobe.com (S. 44)
Portraitbild: Nikki Wagner (S. 45) · **Portraitbild Koch:** Universität Freiburg · **Portraitbild Reining:** Gerald Ulmann (S. 46)
Wald: nikwaller – stock.adobe.com (S. 49) · **Christiane Fischer:** FVA BW/Weidner (S. 50) · **FVA:** ebenso (S. 51)
Joachim Klädtke: FVA BW/Weidner (S. 52) · **Pia Mattmüller, Fridolin Sauter:** ebenso (S. 53)
Instagram-Icon: 4zevar – stock.adobe.com

www.fva-bw.de

Stechpalme, Baum des Jahres 2021



FVA Forstliche Versuchs-
und Forschungsanstalt
Baden-Württemberg

astrein finden Sie zum Download auf www.fva-bw.de.
Möchten Sie ein weiteres Heft? Dann schreiben Sie uns!
Redaktion.FVA-BW@forst.bwl.de