

Vorstellung des neuen KWF-Vorsitzenden, S. 26





Die FTI ist PEFC-zertifiziert, d.h. die Zeitschrift stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen. [www.pefc.de](http://www.pefc.de)

Titelbild:  
Kai Lippert, KWF

## INHALT

<b>EDITORIAL</b> . . . . .	3
<b>FORSTGERÄTE UND WERKZEUGE</b>	
„Wir erleben einen Technikwechsel“ . . . . .	4
Wo Licht, da auch Schatten. . . . .	6
Auslösebeschleunigung von Trägheitskettenbremsen gebrauchter Kettensägen. . . . .	8
<b>FORSTMASCHINEN UND ZUBEHÖR</b>	
Auswirkungen unterschiedlicher Geometrien von Kettenfallen auf das Bruchverhalten von Rückeketten . . . . .	11
Fachausschuss Forstmaschinen - Herbstsitzung 2024 . . . . .	17
<b>PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)</b>	
loggTEX entwickelt Prallschutz. . . . .	22
Neue Wege zur Gestellung der PSA bei ForstBW . . . . .	24
<b>AUS DEM KWF</b>	
Porträt Martin Strittmatter . . . . .	26
Treffen der vom Land Baden-Württemberg benannten Mitglieder in Ausschüssen des KWF . . . . .	28
KWF-Ausschüsse garantieren Praxisbezogenheit . . . . .	29
<b>WIR GRATULIEREN</b> . . . . .	32
<b>ECC-NEWS</b> . . . . .	32

## Liebe KWF-Mitglieder, liebe Leserinnen und Leser der FTI

wir freuen uns, Ihnen die neue Ausgabe der Forsttechnischen Informationen präsentieren zu dürfen, die unter dem Motto „**Prüfung und Untersuchung durch das KWF**“ steht. Dieses Thema bleibt ein Dauerbrenner: Der Forsttechnische Prüfausschuss, der die forstliche Untersuchung von Ausrüstungsgegenständen und Maschinen koordiniert, besteht schon seit 1948.

Auch bieten wir mit dieser Ausgabe einen Einblick in die Arbeit des KWF, deren Praxisbezug durch die vielen ehrenamtlich Beteiligten in den Arbeits- und Fachausschüssen geprägt wird. Zum Jahreswechsel wurden eben diese Mitglieder der Ausschüsse neu berufen; das Bundesland unseres neuen Vorsitzenden, des Landesforstpräsidenten Martin Strittmatter, nahm diese Neubesetzung zum Anlass, alle Vertreter der verschiedenen Ausschüsse zu einem gemeinsamen Treffen einzuladen, um Erfahrungen auszutauschen und ihre Arbeit zu koordinieren. In diesem Heft können Sie im Erfahrungsbericht lesen, wie diese Tätigkeit beiden Seiten Vorteile erschließt.

Allen Mitgliedern der Ausschüsse gilt unser besonders herzlicher Dank für die tatkräftige und sachkundige Unterstützung – es ist heute nicht selbstverständlich, dass Menschen bereit sind, Ihre fachliche Expertise neben der beruflichen Kerntätigkeit in derartige Gremien einzubringen und so für die gesamte Branche die Entwicklung der Forsttechnik kritisch und konstruktiv zu begleiten.

Die stetige Fortentwicklung der Forsttechnik bewegt viele Menschen und so entwickeln manche auch eigene Untersuchungen einzelner Aspekte, über die wir hier gerne berichten anhand der Untersuchung des Spiegelverhaltens an Forsthelmsvisieren. Die Bedeutung der Forstlichen Prüfung wird im Interview mit dem Obmann des Fachausschusses Geräte und Werkzeuge herausgestellt.

Im vorletzten Heft haben Sie u. a. viel zum Schwerpunkt Arbeitssicherheit erfahren. Daran knüpfen wir an mit sicherheitsrelevanten Untersuchungen von Kettenfallen für Seilwinden und der Kettenbremse von Motorsägen und deren Sensibilität für Verschmutzung.

Lars Nick,  
Ressortleiter Gebrauchswertuntersuchung von Arbeitsmitteln

Axel Jönsson,  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

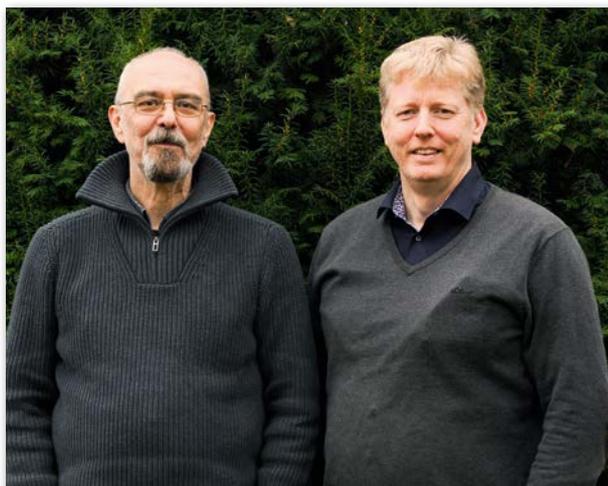


Foto: KWF

Interview mit Dr. Johannes Windisch (BaySF)

## „Wir erleben einen Technikwechsel“

Dr. Johannes Windisch (BaySF), der seit Jahren in der Ausschuss-Arbeit im KWF engagiert tätig ist, geht im Gespräch ein auf die Test- und Prüfarbeit der Ausschüsse, den teils raschen technischen Wandel und die Bemühungen, in der praktischen Waldarbeit damit Schritt zu halten.

*Herr Dr. Windisch, Sie sind seit 2021 Obmann des Fachausschusses Geräte und Werkzeuge im KWF, seit kurzem auch Leiter des Forsttechnischen Prüfausschusses (FPA). Bei den Bayerischen Staatsforsten (BaySF) sind Sie Leiter des Teilbereiches Arbeitsverfahren, Wege und Qualitätsmanagement. Was sind dort Ihre Aufgaben und gibt es dabei Synergien mit Ihrer Arbeit in den KWF-Ausschüssen?*

Synergien gibt es auf jeden Fall, da ich auch die Aufgabe habe, den Einkauf zu beraten hinsichtlich allem, was wir an Werkzeugen in der Gestellung haben, an persönlicher Schutzausrüstung und anderer Ausrüstungsgegenstände, beispielsweise zum Thema Funk und Bluetooth-Gehörschützern. Ich liefere zu den Rahmenverträgen die sogenannten Leistungsverzeichnisse. Im Endeffekt treffe ich,

gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit einer Arbeitsgruppe, die Entscheidung, was wir beschaffen und was über den Einkauf zur Ausschreibung gebracht wird. Dazu muss ich den Markt beobachten, auch hinsichtlich Innovationen: Was ist an neuen Ausrüstungsgegenständen auf dem Markt, was kommt für uns bzw. unsere Mitarbeiter in Frage? Da ist natürlich die Ausschussarbeit sehr hilfreich, weil man quasi automatisch den Marktüberblick bekommt, inklusive sehr intensiver Diskussionen mit den Kollegen aus den anderen Bundesländern über die Eignung bestimmter Werkzeuge und den forstlichen Gebrauchswert. Da kann ich schon großen Nutzen draus ziehen.

*Diese FTI-Ausgabe hat zum Thema die Test- und Prüfarbeit des KWF und der daraus hervorgegangenen Unternehmen. Es werden mehrere Projekte und Forschungsarbeiten vorgestellt zu bisher unbeachteten Aspekten bei Geräten und Werkzeugen und PSA. Wo sehen Sie bei dieser Test- und Prüfarbeit des KWF den größten Bedarf aus der Praxis und wo ist der Bedarf zur Weiterentwicklung dieser Arbeit am größten?*

Aus meiner Sicht ist der Bereich Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ein wesentlicher Teil, der Gebrauchswert und die Sicherheit von PSA, da haben wir immer wieder Themen gehabt. Für textiltechnische Laien ist es sehr schwierig, sich in all die dafür relevanten Normen einzuarbeiten. Ich behaupte mal, das ist für uns eigentlich unmöglich. Da ist der Vorteil, dass eine KWF „Profi“ geprüfte PSA auch tatsächlich für den Profi geeignet ist. Das ist für uns ein Riesenvorteil und nimmt uns sehr viel Arbeit ab. Bei den Geräten und Werkzeugen ist in den letzten Jahren das Thema funkferngesteuerte Fällhilfen sehr stark auf den Markt gedrängt. Das hat auch in den Ausschüssen zu neuen Fragestellungen geführt: Beispielsweise welche Funkauslösungen kommen in dem Einsatzgebiet, in dem wir uns bewegen, sinnvollerweise zum Tragen? In Zukunft sehe ich unter Umständen auch eine Rolle beim Thema Datenübertragung, also Daten aus der Produktion zu ziehen, was für den Anwender eine zusätzliche Tätigkeit ist, die zusätzliche Aufmerksamkeit erfordert.

*Da meinen Sie wahrscheinlich vor allem die hochmechanisierte Holzernte ...?*

Nicht zwingend. Aus meiner Sicht, aus einer bayerischen Perspektive, denke ich, wird die Rolle des Forstwirtes in Zukunft auch in der Holzernte nicht abnehmen, weil die Waldbaukonzepte, die wir fahren, und das Arbeitsumfeld, in dem wir uns bewegen, nicht unbedingt mechanisierungsfreundlicher werden. Da wird der Forstwirt weiter eine große Rolle spielen. Im Zuge der Digitalisierung auch von Produktionsdaten – sei es bei der Holzernte, auch bei der Pflanzung oder für den Revierleiter beim Auszeichnen, Stich-



Dr. Johannes Windisch  
Bayerische Staatsforsten -  
Zentrale Regensburg  
Leiter des Teilbereiches Arbeitsverfahren,  
Wege und Qualitätsmanagement  
Tillystraße 2  
93053 Regensburg Bayern  
Tel. +49 (941) 6909 - 226  
johannes.windisch@baysf.de  
www.baysf.de



wort digitales Auszeichnen, und was es da in Zukunft alles geben könnte - kann ich mir vorstellen, dass aus ergonomischer Sicht an die Mitarbeiter neue Anforderungen gestellt werden, die man gegenprüfen muss. Gleichzeitig gehe ich davon aus, dass Forstwirte und Holzerntemaschinen zukünftig zum gegenseitigen Nutzen enger zusammenarbeiten werden. Hier muss man die Verfahren der Kollegen aus Königsbrunn nennen, die Pionierarbeit geleistet haben. Ich bin gespannt, ob sich aus dieser Entwicklung in den kommenden Jahren nicht neue Fragestellungen für unseren Ausschuss ergeben werden.

*Die BaySF führen ja teils auch eigene Tests von zu beschaffender Technik durch. Was ist der Hintergrund dafür, dass Sie das als notwendig sehen?*

Das haben wir in der Vergangenheit vor allem dann gemacht, wenn wir in sehr frühen Stadien neue Werkzeuge eingeführt haben, das waren zum Beispiel die Fällkeile, das waren aber auch Ausrüstungsgegenstände wie Tragegestelle für Forstwerkzeuge. Zum einen war da noch gar kein KWF-Test da, zum anderen haben wir uns zu einem sehr frühen Punkt auch in der Entwicklung engagiert und das unterstützt. In diesen Stadien, muss man leider sagen, lag nicht immer ein verlässliches KWF-Siegel vor.

*Gibt es darüber hinaus wesentliche neue Entwicklungen in der Forsttechnik und der Arbeitssicherheit, bei denen Sie Entwicklungsbedarf für die Arbeit des KWF und auch der Fachausschüsse sehen?*

Die Frage stellen wir uns in den letzten ein, zwei Jahren laufend im Fachausschuss. Wir erleben ja in einigen Bereichen einen Technikwechsel. Den müssen wir als Fachausschuss auch als solchen benennen. Manche Werkzeuge, die man früher mal als für den Profi geeignet gesehen hat, wird man heute nicht mehr als Profi-Werkzeug sehen, weil die Entwicklung in eine andere Richtung geht. Nehmen wir als Beispiel die ferngesteuert-

ten Fällkeile bzw. Fällkeile die mit Schlagschraubern angetrieben werden, das Thema ist bekanntermaßen ein Steckenpferd von mir: Inwieweit werden zukünftig im Profibereich noch herkömmliche Kunststoff-Fällkeile eingesetzt werden? Oder wenn wir in die Pflege schauen: Beispielsweise die Heppe, ist das heute noch ein Profi-Werkzeug, oder leben wir in Zeiten der Spacer, der neuen Akkutechnik mit Heckenscheren am langen Stiel, die man als Profi eher einsetzt als die Heppe? Da stellt sich die Frage, wie lange für diese seit Jahrzehnten verwendeten Werkzeuge im Profi-Bereich eigentlich noch Platz ist.

*Der Markt für Forstmaschinen ist nach den Kalamitäten der vergangenen Jahre sehr ruhig, das Auftragsvolumen vieler Unternehmer auf eher niedrigem Stand. Rechnen Sie mit einer baldigen Erholung, oder wird die Holzernte noch Zeit brauchen, sich wieder auf Frischholz zu konzentrieren?*

Da fragen Sie den Richtigen, das wäre eher eine Frage für Herrn Berger im Forstmaschinenausschuss.

*Sie sind aber doch auch sehr nahe an der Praxis dran?*

Da kann ich tatsächlich nur für die BaySF reden. Wir sind seit etlichen Wochen verstärkt im Frischholzeinschlag tätig, weil die Kundennachfrage zumindest aktuell sehr hoch ist. Wir sind zwar nicht verschont geblieben, aber wir haben im Vergleich zum Vorjahr einen deutlich niedrigeren Anfall an Kalamitätsholz gehabt, in etwa nur halb so hoch. Insofern müssen wir das Delta mit Frischholz auffüllen, was ja für uns sehr angenehm ist, wieder im regulären Holzeinschlag nach waldbaulichen Zielen arbeiten zu können.

*Wenn Sie sich den Stand der Technik in den Forstbetrieben der BaySF und in Dienstleistungsunternehmen anschauen, wo sehen Sie künftig am ehesten Investitionsbedarf? Wo müssten neue Geräte angeschafft werden, um den gesellschaftlichen Anforderungen, aber*

*auch denen der Landesbetriebe nachzukommen?*

Das ist tatsächlich eine schwierige Frage. Wir haben generell ein Problem in der hochmechanisierten Holzernte, da sind wir mit veralteter Technik unterwegs. Auch wenn wir über so etwas reden wie Datenaustausch mit Maschinen, dann ist eines der größten Probleme bei uns, in der Entwicklung der BaySF in diesem Bereich, die IT-Ausstattung auf den Maschinen. Wir sehen nicht, dass Technik, die wir brauchen, am Markt nicht zu kriegen ist. Das ist aktuell nur in wenigen Bereichen der Fall, beispielsweise der Pflege. Es ist jedoch so, dass die Technik, die wir kriegen, sehr alt ist. Das wird bei dem, was wir die nächsten Jahre vorhaben, der größte Stolperstein - die IT-Ausstattung auf den Maschinen so getrimmt zu kriegen, dass wir so eine Entwicklung überhaupt anstoßen können: Auftragsdaten und Produktionsdaten auszutauschen. Ich habe die vergangenen zwei Jahre wiederholt beim KWF angeklopft, ob man sich verstärkt in diese Richtung engagiert, denn für uns ist das ein Riesenthema. Man hat in diesem Bereich, das muss man ehrlich sagen, eine große Brache. Auf der einen Seite steht die IT auf den Maschinen, die alles andere als auf dem neuesten Stand ist. Aber darüber hinaus gilt es ja auch, allen Vertretern entlang der Holzerntekette, gerade auch den Maschinenführern und Unternehmern ein Schulungsangebot zu machen - dass sie die praktischen Möglichkeiten der Datenverarbeitung, die ihre Maschinen bieten, auch anwenden können. Da scheint der Wissensstand bei uns noch nicht da zu sein, häufig nicht einmal beim technischen Support der Maschinenhändler. Das wäre ein großes Betätigungsfeld für das KWF.

Ein Thema, das uns laufend beschäftigt, ist, wie wir unsere Leute, die all die Werkzeuge und Geräte im täglichen Einsatz verwenden, möglichst gut ins hohe Rentenalter bringen. Wie wir die Arbeit und die Geräte und damit die Belastungen, denen unsere Leute ausgesetzt sind, so gestalten, dass

wir die Mitarbeiter möglichst lang und möglichst gut einsetzen können. Da sind wir wieder beim besten Werkzeug für den jeweiligen Einsatz: Für uns ist kritisch, welches Werkzeug ist für welchen Einsatz das geeignetste? Ein anderes Thema, bei dem wir noch nicht weit gekommen sind, ist, welche Werkzeuge bringen wir wie am Mann in den Bestand rein? Wie

werden Lasten am Körper verteilt? Wie kann man die Belastung für die Menschen möglichst geringhalten? Wir fordern auf der einen Seite, dass immer mehr Werkzeug genutzt wird und auf der anderen Seite muss man sich überlegen, wie man das vernünftig im Bestand bewegen kann und wie man die Arbeit draußen so organisieren kann, dass die Belastung

für den Menschen am geringsten ist – ein Dauerthema, kann man sagen, ungefähr der letzten 300 Jahre, und das wird uns auch die nächsten 300 Jahre beschäftigen.

*Das ist doch mal ein Schlusswort. Ich danke Ihnen für das Gespräch, Herr Dr. Windisch.*

Das Interview führte Axel Jönsson/KWF

## Wo Licht, da auch Schatten

Falk Germann, Staatsbetrieb Sachsenforst

Käferholzeinschlag Fichte – jeder kennt die harzreiche, staubige Arbeit mit der Motorkettensäge in der wärmeren Jahreszeit. Durch das fehlende Gewicht der getrockneten Krone kippen die Bäume schlechter, lehnen sich am Nachbarbaum gern an und sind somit schweißtreibend zu Fall zu bringen. Am Boden liegend wird die Entastung durch vermehrt trockene, zähe Äste für den Motorsägenbediener nicht einfacher.

In einem Unfallbericht beschrieben, wurde Forstwirtin Frau H. beim Entasten einer Käferfich-

te durch die morgendlich tiefstehende Sonne über das Helmvisier geblendet – nach einem Schritt in Richtung Wipfel schlug ihr die Motorkettensäge ins Gesicht. Frau H. hatte in der Vorwärtsbewegung bei laufender Hobelzahnkette im Umlenkbereich der Führungsschiene einen Ast touchiert und die sicherheitstechnisch voll funktionierende Säge verursachte trotz vollständig getragener PSA schwere Augen- und Gesichtsverletzungen.

Die Fehler der Kollegin liegen klar auf der Hand, aber dennoch

war die gefahrbringende Bedingung „Blendung durch das Helmvisier“, unterstützt durch eigene Erfahrung, eine genauere Untersuchung wert. In einem Feldversuch wurden daher die Probleme sichtbar- und vergleichbar gemacht, die Ergebnisse sollen auf das nicht zu vernachlässigende Thema aufmerksam machen.

Der Versuchsaufbau bestand aus einem Dreibock, auf dem ein nachgebildeter Kopf aus Holz befestigt wurde. Bei diesem „Holzkopf“ bestand die Möglichkeit, ein Smartphone hinter die Nasenwurzel zu schieben, sodass die Kamera als „linkes Auge“ diente und die fotografischen Nachweise erbringen konnte. Diesem Aufbau wurden unterschiedliche Forsthelmkombis übergezogen und mit herunter geklapptem Visier in Richtung Sonne positioniert. Dem Versuch unterzogen wurden die mit dem KWF „Profi“-Zeichen ausgezeichneten Helme

- Stihl Advance X-Vent,
- Husqvarna Technical,
- Pfanner Protos Integral,
- 3M Peltor G3000 und
- Uvex pheos forestry.

Die erste Versuchsreihe wurde auf einer Wiese bei niedrigem Sonnenstand – entsprechend dem ungefähren Unfallzeitpunkt des oben beschriebenen Unfalles – aufge-



Fotos: Germann/Staatsbetrieb Sachsenforst

Abb. 1: Die getesteten Forsthelmkombinationen



Abb. 2: Der Versuchsaufbau auf der Wiese

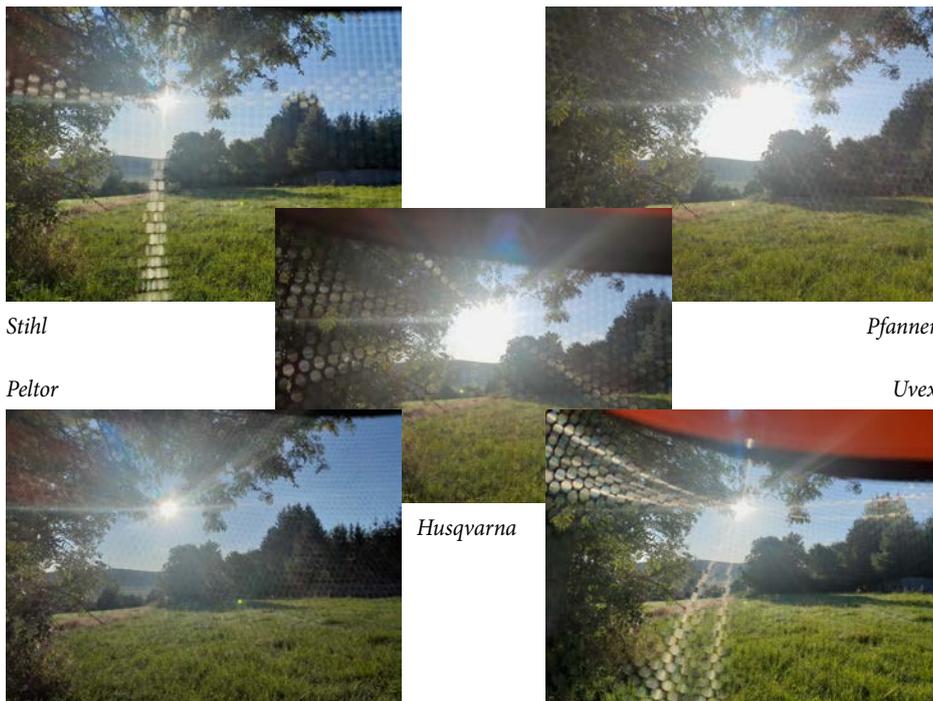


Abb. 3: Die Ergebnisse auf der Wiese

nommen. Schon hier erkannte man Unterschiede, welche mit der Maschenstruktur der Forsthelmsvisiere zusammenhängen mussten, Anbauteile wie eine Sonnenblende am Visier beeinflussten das Blendverhalten positiv.

Die Ergebnisse waren allerdings noch nicht repräsentativ ge-

nug, kennt man doch die Situation der vollständigen „weißen Scheibe“ vor dem Gesicht. Daher wurde ein zweiter Versuch im Wald durchgeführt. Schon beim Aufbau wurde erkennbar, dass hier das Zusammenspiel von Licht und Schatten ganz andere Kontraste hervorbrachte.

Der Versuchsaufbau war der gleiche wie auf der Wiese, nur die Durchführung musste aufgrund der fortschreitenden Beschattung schneller umgesetzt werden. Trotz dieser Bedingung sind vergleichbare Fotos entstanden. Im letzten Test wurde die Helmkombi mit der Hand gegen das Licht gehalten,



Abb. 4: Der Versuchsaufbau im Wald

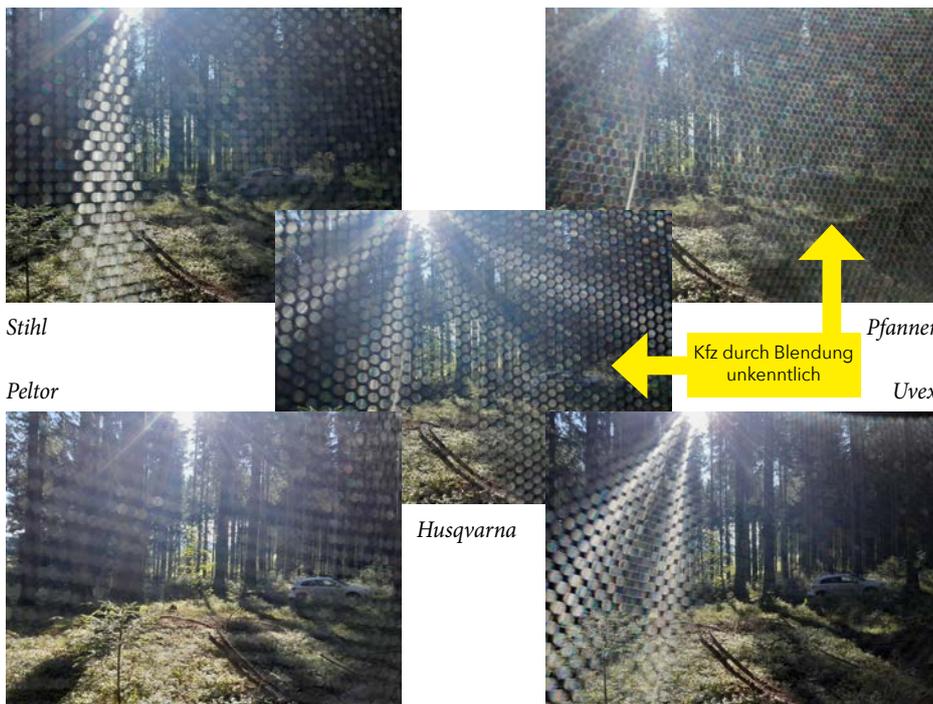


Abb. 5: Die Ergebnisse im Wald



Abb. 6: Die aus freier Hand geschossenen Aufnahmen

um auch dabei die Lichtbrechung ins Visier zu nehmen.

Fazit: Der Versuch wurde nicht unter Laborbedingungen durchgeführt. Doch die unterschiedlichen Ergebnisse, durch Fotos dargestellt, zeigen eine Tendenz: Feinmaschige Visiere neigen mehr zu einer Blendwirkung bei ungünstigem Lichteinfallswinkel, die Umgebung erscheint milchiger und weniger kontrastreich.

Dass andererseits ein Visier mit groben Maschen erheblich durchlässiger für mehr Späne in Richtung Gesicht und somit gefährlicher ist, sollte vollkommen klar sein - aber es ist auch die Gefahr für den Sägenbediener und vielleicht für Dritte nicht zu unterschätzen, wenn kurzzeitig Arbeiten in der Holzernte im Blindflug ausgeführt werden!

Falk Germann  
Forstwirtschaftsmeister/Fachkraft für Arbeitssicherheit  
Maschinenstation Crottendorf  
Neudorfer Straße 285A, 09474 Crottendorf  
Tel.: 0173/3954448, falk.germann@smekul.sachsen.de

## Auslösebeschleunigung von Trägheitskettenbremsen gebrauchter Kettensägen

Simon Döring, Mark-Fabian Franz, KWF e.V.

Arbeitssicherheit bezieht sich nicht nur auf die Verhaltensweise und den Ausbildungsstand. Technische Einrichtungen sind ebenfalls Bestandteil der Arbeitssicherheit, wie sie uns im täglichen Leben, auch außerhalb der Waldarbeit begleitet. Ein korrekt eingestellter Schreibtisch vermindert Rückenprobleme, die PSA (Persönliche Schutzausrüstung) verhindert Schnittverletzungen. Aber auch verbaute Einrichtungen, wie Überlastsicherungen wirken Unfällen entgegen. Im Bereich der Kettensägen ist z. B. die Kettenbremse eines der Bestandteile der Sicherheitseinrichtungen. Das Auslösen

der Kettenbremse kann manuell durch den Bremshebel (gleichzeitig vorderer Handschutz) oder durch die Trägheit dieses Hebels beim Zurückschleudern der Kettensäge (Kickback) erfolgen (Trägheitskettenbremse).

### Projekthistorie

Das vorgestellte Projekt ist der zweite Teil einer Projektserie. Diese begann mit der Betrachtung von Verschmutzungen des Trägheitskettenbremssystem infolge einer Anfrage eines Forstlichen Bildungszentrums an das KWF (wir berichteten in der FTI 2/2016, S. 20ff.). Im Rahmen der Analy-

se von Unfällen mit Kettensägen entstand die Vermutung, dass die Auslösebeschleunigung der Trägheitskettenbremse nicht dem erwartbaren Zustand entsprechen könnte. Die Untersuchung einer Stichprobe der Kettensägen unter diesem Aspekt gab Anlass zu weiteren Untersuchungen in Form des ersten Projekts, welches von der GEFFA (Gesellschaft für forstliche Arbeitswissenschaft e.V.) gefördert wurde.

Hierbei wurden Kettensägen aus dem forstlichen Praxisbetrieb hinsichtlich ihrer Auslösebeschleunigung untersucht. Im Verlauf des Projekts unter Leitung

von Patrick Müßig und Bearbeitung durch Mark-Fabian Franz wurde die Auslösebeschleunigung der Trägheitskettenbremse ermittelt. Das Ergebnis war, dass bei deutlich verschmutzter Kettenbremsmechanik oftmals höhere Beschleunigungswerte zur Auslösung notwendig sind, als sie für das Bremssystem bei der Zulassung im Neuzustand gefordert werden (ISO 13772). Es konnte weiterhin exemplarisch gezeigt werden, dass das Reinigen der Kettenbremse dazu führte, dass die dynamischen Auslösewerte wieder in den Bereich der Werte bei Neuzulassung der entsprechenden Säge zurückgeführt werden konnten.

## Aktueller Projektabschnitt II (2024)

Dieser Projektabschnitt in Form einer studentischen Forschungsarbeit hatte zum Ziel, die Einflüsse der Reinigung auf die Kettenbremsmechanik genauer zu untersuchen. Es wurden weitere gebrauchte Kettensägen geprüft und die Auswirkung der Reinigung durch den Benutzer (Forstwirtschaftsreinigung) und den Fachhändler (Grund- oder Tiefenreinigung), die oft mit einer weitergehenden Demontage verbunden ist, untersucht. Diese Unterscheidung entsteht, weil der zu reinigende Teil der Kettenbremse mitunter hinter einer Abdeckung verborgen ist, um ihn vor schädigenden Einflüssen zu schützen. Dieser Zugang ist nicht eindeutig für die regelmäßige Reinigung durch den Benutzer vorgesehen, sondern für die Wartung durch den Fachhandel.

Daraus ergeben sich die untersuchten Reinigungszustände:

1. Ungereinigter Zustand während der Nutzung
2. Pflege: Gereinigter Zustand entspr. Herstellerangabe (Forstwirtschaftsreinigung)
3. Wartung: Gereinigter Zustand inkl. gereinigtem, „verborgenen“ Kettenbremssystem (Grund- oder Tiefenreinigung)

## Messergebnisse

Die folgenden Abbildungen stellen die Verteilung der Messergeb-

nisse der Auslösebeschleunigung der 20 getesteten Kettensägen dar. Dabei sind die gestrichelten Linien die Grenzlinien der ISO 13772 für die maximal zulässigen Werte für den Neuzustand. Sie sind gesondert für die jeweilige Leistungsklasse angegeben, somit sind die Werte von Kettensägen > 40 ccm (rote Kästchen) auf die rote Grenzlinie zu beziehen und für „Baumpflegekettensägen“ (schwarze Kreise) gilt die schwarze Grenzlinie (drei Top-Handle Exemplare mit Bremsmechanik im Kettenraddeckel).

Ein Vergleich dieser drei Diagramme zeigt zunächst den geringen Unterschied von ungereinigten (Abb. 1) und forstwirtschafts-gereinigten Kettensägen (Abb. 2). Im Vergleich dazu wird in Abbildung 3 deutlich, dass nach einer Tiefenreinigung die Werte wieder erkennbar unterhalb der entsprechenden Grenzlinie liegen.

## Auswirkung der Reinigungsschritte auf die Auslösebeschleunigung

Die Verringerung der Auslösebeschleunigung durch die Reini-

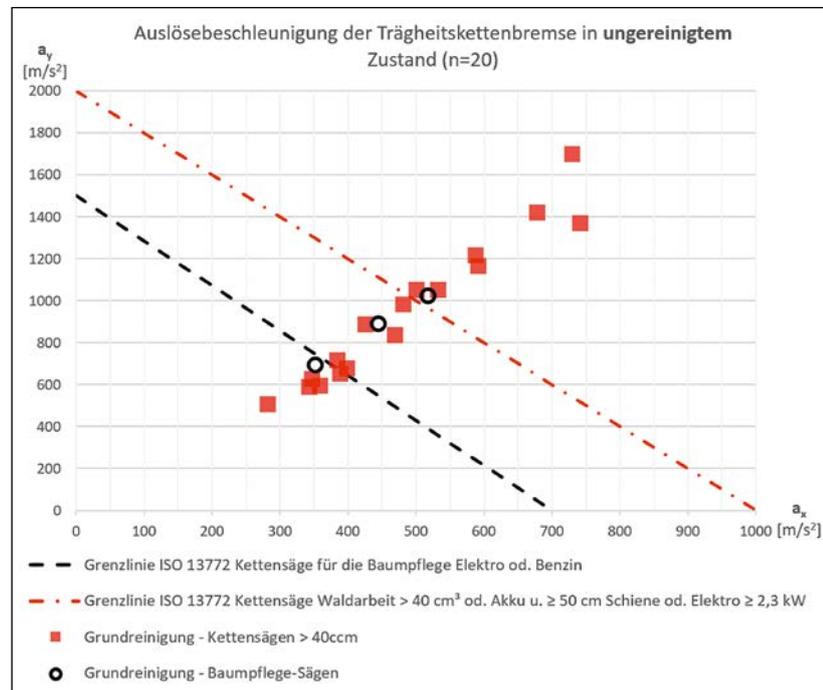


Abbildung 1 Auslösebeschleunigung ungereinigter Kettensägen

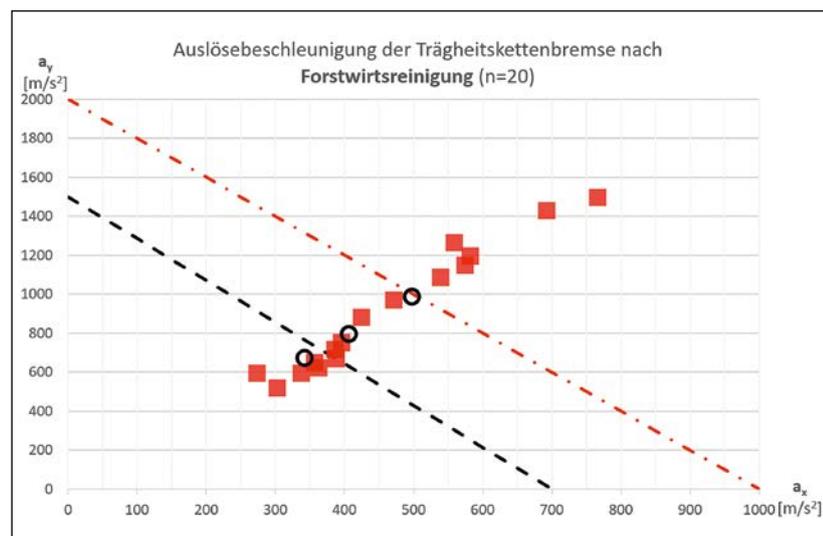


Abbildung 2 Auslösebeschleunigung „forstwirtschaftsreiner“ Kettensägen

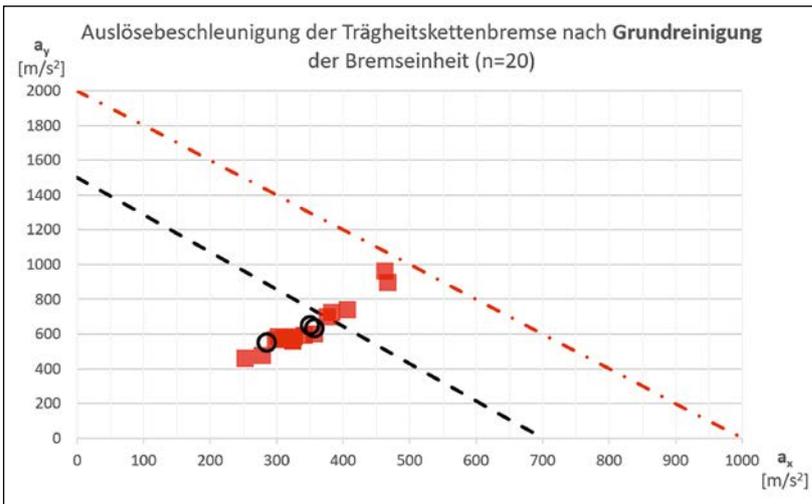


Abbildung 3 Auslösebeschleunigung „grundgereinigter“ Kettensägen

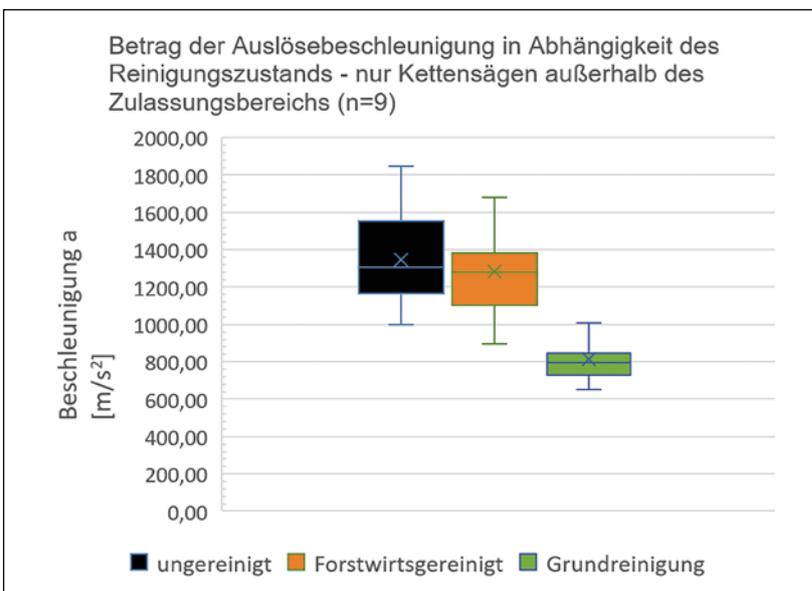


Abbildung 4 Betrag der Auslösebeschleunigung von Kettensägen außerhalb des Zulassungsbereichs

gungszustände wird deutlicher, wenn die zunächst zweidimensional gemessenen Beschleunigungswerte durch Betrachtung des resultierenden Vektors zu einem Wert kombiniert werden. Der Effekt der beiden Reinigungsmethoden Forstwirtschaftsreinigung und Tiefenreinigung kann dabei im Folgenden nur bei denjenigen neun Exemplaren gezeigt werden, die auch eine relevante Verunreinigung aufwiesen und somit entsprechendes Reinigungspotential boten. (Abb. 4)

Der Unterschied zwischen Forstwirtschaftsreinigung und dem ungereinigten Zustand ist nicht signifikant und tendiert lediglich zu

geringfügig niedrigeren Auslösebeschleunigungswerten.

Die Auslösewerte nach Tiefenreinigung lassen jedoch eine deutliche Abgrenzung zu den anderen beiden Zuständen zu. Dies zeigt, dass die Tiefenreinigung einen signifikant größeren Effekt auf die Auslösebeschleunigung hat, als die Forstwirtschaftsreinigung.

Auch spiegelt sich wider, dass durch die Forstwirtschaftsreinigung nur eine einzelne Kettensäge, welche lediglich geringfügig erhöhte Werte aufwies, in den Normbereich nach ISO 13772 für neue Sägen zurückgeführt werden konnte. Durch die Tiefenreinigung verringerten sich jedoch die Werte aller

hier geprüften verunreinigten Kettenbremsmechaniken derart, dass die Werte für Zulassung im Neuzustand wieder erreicht werden konnten.

## Fazit

Innerhalb der getesteten Anzahl an verschmutzten Motorsägen ( $n = 20$ ) lag die Auslösebeschleunigung der Trägheitskettenbremse bei 11 Exemplaren (55%) unterhalb des nach ISO 13772 zulässigen Grenzwerts für den Neuzustand. Bei 9 Exemplaren (45%) lag die Auslösebeschleunigung oberhalb dieses Grenzwerts. Im Falle eines Kickbacks bedeutet dies, dass bei relevant verunreinigter Kettenbremsmechanik eine stärkere Beschleunigung notwendig ist, um die Kettenbremse durch Trägheit auszulösen, als es für neue Exemplare bei der Zulassung vorgesehen ist.

Im Rahmen dieses Projektabschnittes konnte gezeigt werden, dass eine „einfache“ Forstwirtschaftsreinigung von bereits relevant verunreinigten Kettensägen nur geringe Effekte auf die Auslösebeschleunigung der Trägheitskettenbremse hat.

Es zeigte sich weiter, dass die Tiefenreinigung der Bremseinheit geeignet ist, im Falle einer relevanten Verunreinigung die Auslösebeschleunigungswerte signifikant zu verbessern, sodass die in ISO 13772 geforderten Werte für den Neuzustand erreicht werden.

## Ausblick

Die Erkenntnisse dieser Untersuchungen zeigen den Bedarf, in einem weiteren Projektabschnitt detaillierter auf das Zustandekommen relevanter Verschmutzungen der Kettenbremsmechanik einzugehen, besonders auf die zeitliche Komponente. Zu beachten sind dabei die vielfältigen Einflussfaktoren, unter denen sich die Säugerückstände unterhalb des Kettenraddeckels bilden. Zukünftige Erkenntnisse können dann dazu beitragen, weitere Kenntnisse über den hier beschriebenen Effekt verunreinigter Kettenbremsmechaniken im Sinne der Arbeitssicherheit zu gewinnen.

# Auswirkungen unterschiedlicher Geometrien von Kettenfallen auf das Bruchverhalten von Rückeketten

Kai Lippert, KWF e.V.; Lasse Schimpf, B. Sc.

In der FTI 3+4 2023 haben wir in dem Artikel „Kettenfallen an Seilendverbindungen – Das schwächste Glied der Kette?“ über Kettenfallen berichtet und dass abgewinkelte Kettenfallen die Rückeketten schwächen können. Deshalb ist die Mindestbruchkraft der Rückeketten im Bezug zur Nennzugkraft der Seilwinde um 20% zu steigern. Die zugrundeliegende Vermutung wurde im KWF in aufwendigen Versuchen in Rahmen einer Abschlussarbeit analysiert.

## Bauformen von Kettenfallen

Im Handel ist eine Vielzahl von Seilschlössern und Seilgleitbügeln mit montierten Kettenfallen erhältlich. Diese unterscheiden sich primär in der Baugröße, die in der Regel nach Forest Tractive Force, kurz FTF, gekennzeichnet ist. Sekundäre Unterschiede fallen erst auf den zweiten Blick auf. Neben den gestreckten und abgewinkelten Standard-Kettenfallen gibt es noch symmetrische Kettenfallen (Abb. 1). Standard-Kettenfallen sind meist aus einem abgewinkelten Flachstahl-Formstück ge-

fertigt. Die Materialstärke ist über die Baulänge hinweg im Bereich der Kettenaufnahme i. d. R. gleichbleibend. Bei symmetrischen Kettenfallen verbreitert sich das Material keilförmig auf beiden Seiten. Somit liegt die Rückekette nicht wie bei abgewinkelten Kettenfallen an der Längsseite des Kettengliedes auf (Abb. 2), sondern wird über die Schultern des folgenden Kettengliedes abgestützt (Abb. 3). Neben diesen Hauptbauformen gibt es weitere Unterschiede, wie werkzeuglos montierbare Seilgleiter oder frei drehbare Kettenfallen.

## Bauformen von Chokerketten

Auch bei den handelsüblichen Chokerketten gibt es beim Kauf zu berücksichtigende Unterschiede (Tab. 1), Abb. 4 zeigt die in der Versuchsreihe verwendeten Chokerketten. Es ist keineswegs trivial, welche Chokerkette man beim Anschlagen von Lasten verwendet. Neben der Güteklasse, die Materialeigenschaften wie Zugfestigkeit bzw. Streckgrenze des Metalls beschreibt, ist die Geometrie



Abbildung 2: Kettenglied liegt in der abgewinkelten Kettenfalle auf



Abbildung 3: Kettenglied liegt in der symmetrischen Kettenfalle nicht auf



Abbildung 1: Bauformen von Kettenfallen: abgewinkelte, symmetrische und gestreckte Kettenfalle mit Seilschlössern



Abbildung 4: Chokerketten für die Versuchsreihe, a) Grad 80 Plus, b) Grad 80, c) Joker V – Grad 100

**Tabelle 1:** Vergleich der verwendeten Chokerketten

Bezeichnung	Grad 80 Plus	Grad 80	Joker V – Grad 100
Mindestbruchkraft [kN]	81,4	88,3	88,3
Materialstärke [mm]	8	8	7
Metergewicht [kg]	1,45	1,5	1,26
Querschnittsfläche [mm <sup>2</sup> ]	50	64	49
Profil	rund	vierkant	vierkant
Farbe	schwarz	rot	blau

der Kettenglieder unterschiedlich. Für Hebezeuge werden i. d. R. Kettenteilungen von 1/3 verwendet. Ketten mit dieser Teilung gelten als kurzgliedrig. In der Forstwirtschaft hat sich für Chokerketten eine Teilung von 1/3,5 durchgesetzt. Die Kettenglieder sind somit etwas länger ausgeformt als bei Hebezeugen, zudem wird noch in Rundstahlketten und Vierkantketten untergliedert. Auch die Ketten verfügen i. d. R. über eine FTF-Kennzeichnung. In jedem Laufmeter Kette ist die Belastbarkeit in kN eingearbeitet. Auch die Masse ist zu berücksichtigen. Das Metergewicht der Chokerkette Grad 100 mit 1,26 kg entspricht einer Massen-Reduktion gegenüber Grad 80 von ca. 19%. Das sind bei 3 Meter langen Chokerketten je Kette eingesparte 0,72 kg, ohne Schlinghaken und Durchstecknadel zu berücksichtigen.

### Was ist bei der Verwendung von Kettenfallen zu beachten?

Die Unfallzahlen der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG) von 2018 bis 2022 zeigen einen durchschnittlichen Anteil von  $\approx 79\%$  der meldepflichtigen Unfälle beim Rücken und Heranbringen von Holz. Um diesen Arbeitsbereich so sicher wie möglich zu gestalten, müssen alle verwendeten Betriebsmittel den Belastungen standhalten, denen sie im rauen Arbeitsalltag ausgesetzt sind. Bei der Nutzung von Seilgleitern mit Kettenfallen müssen mehrere Punkte berücksichtigt werden:

- Bei Standard-Kettenfallen ist zu beachten, von welcher Seite die Kette einzuhängen ist.
- Kettenfallen und Ketten dürfen nur bis zur vorgegebenen Maximallast belastet werden, die nach DIN EN 17822 auf der Kettenfalle anzugeben ist. Zudem müssen sie entsprechend der

Zugkraft der Zugvorrichtung ausgewählt werden (DIN EN 17822:2023).

- Um dem Versagen im Einsatz vorzubeugen, sind Kettenfallen und Ketten in vorgegebenen Zeitabständen auf Beschädigung und Verschleiß zu untersuchen und ggf. abzulegen. Ablagekriterien sowie Informationen zur Pflege und Wartung sind nach DIN EN 17822 vom Hersteller in der Gebrauchsanweisung anzugeben (DIN EN 17822:2023, S. 12).
- Die verwendete Kettenfalle muss zur verwendeten Ketten passen: Die Nennstärken der Ketten müssen mit der Kettenfalle kompatibel sein.
- Der Durchmesser des verwendeten Seiles muss zur Befestigung der Kettenfalle auf dem Seil passen (Seilgleiter/Seilverschluss).
- Die Kettenfalle darf nur für den in der Gebrauchsanweisung angegebenen Zweck verwendet



Abbildung 5: Kettenfallen für die Testreihen: 1-3 abgewinkelte Kettenfallen, 4 gestreckte Kettenfalle, 5- 9 symmetrische Kettenfallen

werden (DIN EN 17822:2023, S. 12).

- Der Anschlagpunkt der Seilgleiter an der Seilendverbindung muss geeignet sein.
- Bei Verwendung von Seilschlössern dürfen die Seilgleiter den Keilverschluss nicht aufdrücken.

## Versuchsumfang

Die Testreihen sollten untersuchen, inwieweit sich die unterschiedlichen Bauformen der Kettenfallen auf das Bruchverhalten verschiedener Chokerketten auswirken. Hierbei wird nicht die Wirkung der Seilgleiter auf die Seilendverbindung berücksichtigt. Es geht primär um die mögliche Reduzierung der Mindestbruchkraft der Kette durch die Geometrie der Kettenfalle. Die Vergleichsmuster wurden über namhafte Forstbedarfs-Ausrüster bereitgestellt - mithin forsttypische Kettenfallen, die in großer Zahl in der Anwendung sind.

Um reproduzierbare Werte zu erhalten, erfolgten die Messungen unter Laborbedingungen mit einer hydraulischen Zugvorrichtung mit einstellbarer Arbeits-

geschwindigkeit und maximaler Zugkraft. Eine integrierte Kraftmessdose zeichnet die aufgebrachtten Kräfte in realem Kraft-Zeitverlauf im Detail auf.

Zwecks aussagekräftiger Messwert wurden alle Messungen mit drei Prüfmustern wiederholt. Bei neun unterschiedlichen Kettenfallen (Abb. 5) und drei verschiedenen Ketten ergeben sich 81 Messungen, was mit der Vorbereitungszeit für den Testlauf zehn Arbeitstage Aufwand bedeutete.

Alle Kombinationen von Ketten und Kettenfallen werden bis zum Bruch belastet. Da bei Bruch eine Last von mehr als zehn Tonnen schlagartig entlastet wird, muss zwingend sichergestellt werden, dass keine gebrochenen Bauteile weggeschleudert werden und zu einer Gefährdung führen können.

## Versuchsergebnisse bei Standard-Kettenfallen

Bei den Zugkraftprüfungen der abgewinkelten Kettenfallen erfolgte die Deformation stets primär an dem in der Kettenfalle eingehängten Kettenglied. Das deformierte Kettenglied deutet

auf eine Deformation durch die Kettenfalle, auf deren Innenkante das eingehängte Kettenglied aufliegt. Erkennbar ist dies i. d. R. deutlich durch einen Abdruck des Profils der Kettenfalle auf dem Kettenglied (Abb. 6).

In den meisten Fällen versagt das in der Kettenfalle eingehängte oder das nachfolgende Kettenglied. Auch bei überlasteten und nicht gebrochenen Kettengliedern lässt sich die von der Kettenfalle verursachte, nach innen gerichtete Deformation des Kettengliedes deutlich erkennen.

Bei abgewinkelten Kettenfallen traten bei ordnungsgemäßer Verwendung - mit von korrekter Seite eingelegter Kette - neben kleineren Druckstellen im Bereich der Kettenaufgabe (Abb. 7) keine nennenswerten Beschädigungen auf. Wenn die Kette korrekt montiert ist, befinden sich das Rückeseil und die Kette in einer Linie. Somit ist der Kraftfluss nicht wesentlich gestört. Wird die Kette von der falschen Seite in die Kettenfalle eingelegt, wird diese aufgebogen und somit gestreckt.



Abbildung 6: Kettenbruch bei abgewinkelter Kettenfalle



Abbildung 7: Deformationen an einer abgewinkelten Kettenfalle



Abbildung 8: Kettenbruch bei symmetrischer Kettenfalle

## Versuchsergebnisse bei symmetrischen Kettenfallen

Bei den symmetrischen Kettenfallen versagen das eingehängte und das darauffolgende Kettenglied zu fast gleichen Teilen, das Versagensbild unterscheidet sich aber von abgewinkelten Kettenfallen. Bei den Schadensbildern symmetrischer Kettenfallen ist keine Deformation der Kettenglieder durch die Falle erkennbar, sondern die dem eingehängten benachbarten Kettenglieder haben sich deformiert und gestreckt. Kommt es zum Bruch, schnürt sich die Bruchstelle des Kettengliedes ein und letztlich versagt das Material (Abb. 8).

Anders als bei abgewinkelten Kettenfallen bilden symmetrische keinen direkten Kraftfluss zwischen Windenseil und Chokerkette. Da die Kette seitlich über die keilförmige Verbreiterung umgelenkt wird, entsteht ein versetzter Kraftfluss. Dies kann zur seitlichen Deformation überlasteter, symmetrischer Kettenfallen führen (Abb. 9).

## Gegenüberstellung der Messwerte

Diagramm 1 stellt die ermittelten Werte der Testreihen hinsichtlich der Kraftübertragung in Prozent dar. Das Kürzel **ST,w** steht



Abbildung 9: Deformationen an einer symmetrischen Kettenfalle

für **ST**andard-Kettenfallen abgewinkelt, **ST,g** für Standardkettenfalle gestreckt und das Kürzel **SY** für **symmetrische** Kettenfallen. Die Mindestbruchkraft der Rundstahlkette beträgt nach Herstellerangaben 81,4 kN und die der beiden Profilstahlketten 88,3 kN. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass die niedrig vergütete Profilstahlkette eine Materialstärke von 8 mm besitzt und die mit der höheren Vergütung eine Materialstärke von 7 mm. Umgerechnet auf den theoretischen Querschnitt ergeben sich bei den Profilstahlketten Flächen von  $\approx 49 \text{ mm}^2$  und  $64 \text{ mm}^2$ . Bei der Rundstahlkette sind es  $50 \text{ mm}^2$ .

Die aufbereiteten Messwerte zeigen deutliche Unterschiede der Kraftübertragung zwischen Standard- und symmetrischen Kettenfallen. Bei den Standard-Kettenfallen kommt es i. d. R. frühzeitig zu einem Kettenriss als bei symmetrischen Kettenfallen. Auch die Geometrie der Kettenglieder hat Einfluss auf das Bruchverhalten, was sich verstärkt bei den Standard-Kettenfallen zeigt. So versagt die Rundstahlkette mit dem größten Flächenquerschnitt auch im Verhältnis zu der angegebenen Mindestbruchlast schneller als die Profilketten. Ansonsten würde die Rundstahlkette mit dem größten Flächenquerschnitt nicht vor den Profilketten versagen.

## Längung der Ketten

Neben den Brüchen der Kettenglieder hat sich deutlich gezeigt, dass nicht vorgestreckte Ketten sich nennenswert längen können (Abb. 10), was ohne Messtechnik und Vergleichsmuster in der Praxis oft schwer zu erkennen ist. Auch hier sind die Vorgaben der Hersteller hinsichtlich der Toleranzen einzuhalten. In Abb. 11 ist die Deformation eines Kettengliedes nach Belastung bis zum Versagen in einer Standard-Kettenfalle abgebildet. Neben der Stauchung im Inneren, die das Resultat der Druckbelastung mit der Standard-Kettenfalle ist, streckt sich das Kettenglied um fast 2 mm.

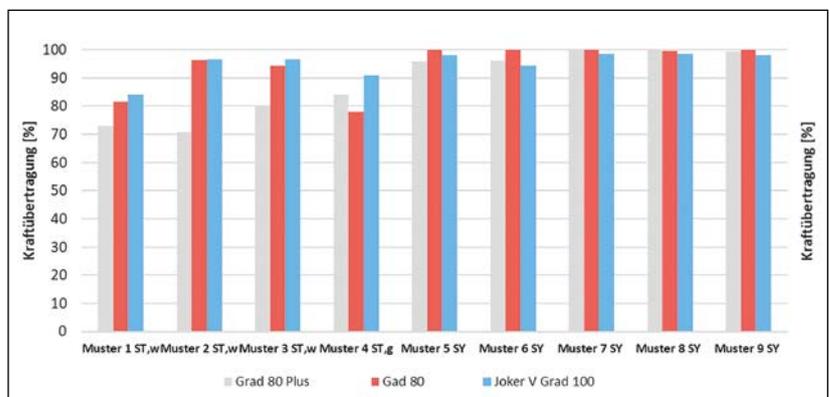


Diagramm 1: Übertragungsverhalten der Kettenfallen im Bezug zu den Chokerketten.

\*Farben der Balken passen zu den Farben der Chokerketten. Zuordnung über andere Abbildungen in diesem Artikel nicht möglich.



Abbildung 10: gestreckte Chokerketten (oben nach der Belastung, unten Neuzustand)

## Kennzeichnung der Kettenfallen

Eine Kennzeichnung der Kettenfallen dient zur eindeutigen Identifikation und gibt die wichtigsten Kenngrößen, z. B. die Stärke der Kettenglieder und die Belastbarkeit, an. Von den neun Prüfmustern waren lediglich vier mit der FTF-Kennzeichnung und einem Herstellercode zur Rückverfolgung versehen.

Auch in den Onlineshops waren die hinterlegten Angaben zu den Kettenfallen teilweise nicht vorhanden. Es werden also für hohe Belastungen ausgelegte Bauteile angeboten, über die der Anwender praktisch keine Informationen erhält.

Werden abgewinkelte Kettenfallen angeboten, muss zwingend auf die Montagerichtung der Chokerkette hingewiesen werden. Da Kettenfallen oft nachgerüstet werden, sind diese kein Bestandteil der Winde im Auslieferungszustand.

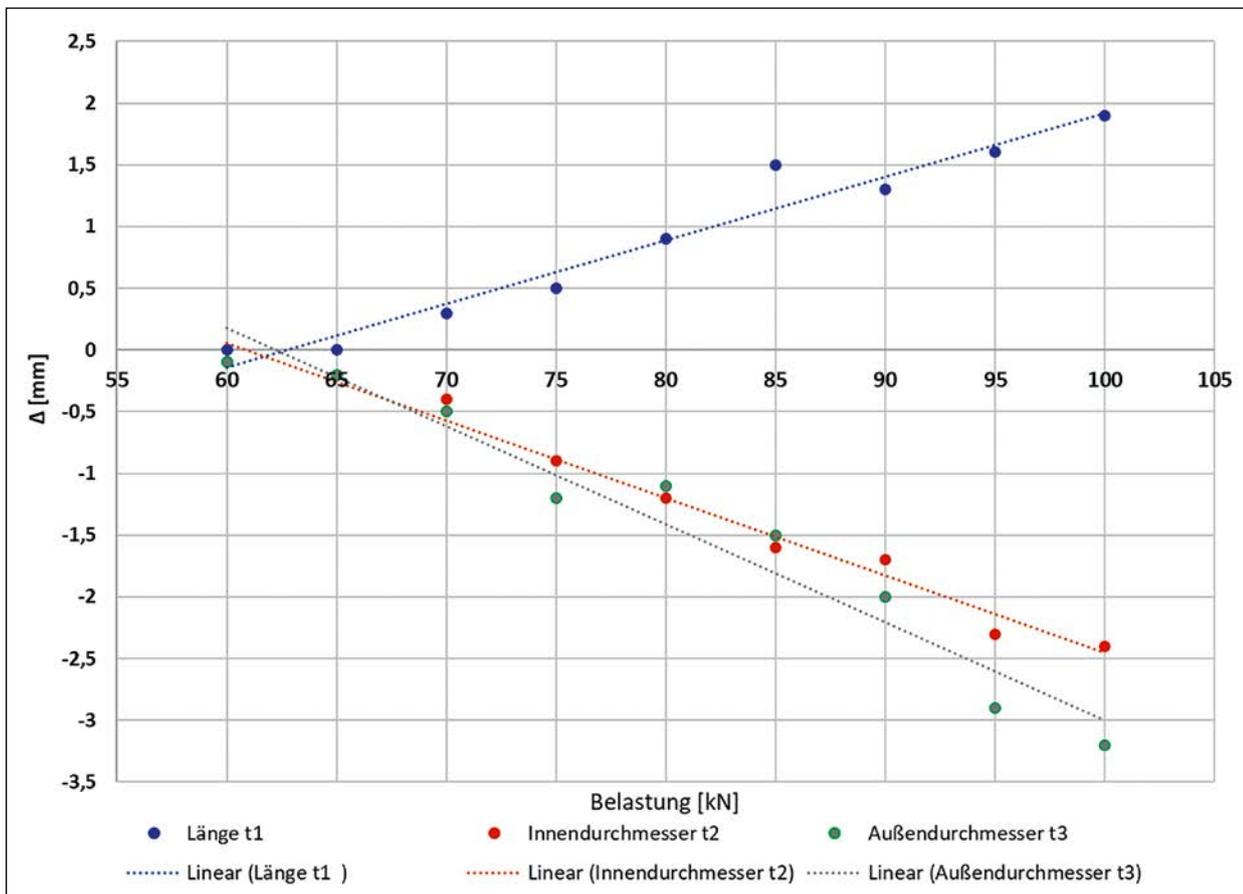


Abbildung 11: Deformation eines Kettengliedes unter Last

zustand, die Windenhersteller beschreiben sie somit in den wenigsten Fällen in den Betriebsanleitungen. Daher muss der Inverkehrbringer der abgewinkelten Kettenfallen Hinweise zur Nutzung geben. Einfach macht man es sich, wenn man diese als Link auf der Webseite hinterlegt, aber das wird leicht übersehen. Am geeignetsten erscheint es, wenn man die Montage und Betriebsanleitung der Seilgleithaken bei der Auslieferung des Produktes mitliefert. Beispielsweise kann die Kettenfalle in einer Verpackung eingeschweißt werden, auf welcher alle benötigten Angaben hinterlegt sind. Dies handhaben jedoch nur wenige Hersteller so - Kettenfallen werden ohne Kennzeichnung auf dem Produkt und ohne Angaben im Webshop vertrieben. Wird eine Forstseilwinde mit solchen Kettenfallen zur wiederkehrenden

Seilwindenprüfung vorgestellt, müsste jeder Sachverständige die Prüfanerkennung verweigern, da keine Aussage über die Belastbarkeit der Seilschlösser und der Kettenfallen möglich ist.

## Fazit

Standard-Kettenfallen können nach derzeitigem Stand weiterverwendet werden, wenn die Reduzierung der Mindestbruchkraft entsprechend berücksichtigt wird. Nach der „DIN EN 17822:2023-04 Forstmaschinen - Sicherheitsanforderungen für Anschlagmittel und Umlenkrollen für die Holzurückung“ sind 20% als Verlust der übertragbaren Zugkraft zu berücksichtigen. Dieser Wert konnte auch in den Versuchen ermittelt werden. Bei symmetrischen Kettenfallen ist dieser Faktor nach derzeitigem Stand der Technik nicht zu berücksichtigen, da, wie es die Versuchs-

reihen gezeigt haben, 95% bis 100% der Mindestbruchkraft der Chokerkette übertragen werden können. Die Versuche haben auch gezeigt, dass neben einer möglichst großen Materialstärke auch Ketten mit einer möglichst hohen Materialvergütung verwendet werden sollten, die eine deutliche Gewichtsreduzierung erzielen. Die Kennzeichnung der Kettenfallen und Montagehinweise bei abgewinkelten Kettenfallen können jedoch verbessert werden.

## Danksagung

Ohne die finanzielle und materielle Unterstützung der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (SVLFG), der Fa. Lamm GmbH & der Fa. Grube KG wären Untersuchungen in diesem Rahmen nicht möglich gewesen. Wir bedanken uns deshalb herzlich bei ihnen für die hervorragende Unterstützung. Nur solches Zusammenwirken kann Klarheit für Anwender schaffen, was wiederum der Arbeitssicherheit zugutekommt.



Kai Lippert  
Leiter Sachgebiet Forstmaschinen  
und Zubehör  
Kuratorium für Waldarbeit  
und Forsttechnik e.V.  
Spremlinger Str. 1  
64823 Groß-Umstadt  
Tel.: +49 6078/785-0  
kai.lippert@kwf-online.de  
www.kwf-online.de



Lasse Schimpf  
Forstoberinspektor-Anwärter  
HessenForst  
Forstamt Dieburg  
Ringstraße 54  
64807 Dieburg  
lassesch@live.de



# Fachausschuss Forstmaschinen - Herbstsitzung 2024

Andrea Hauck, Kai Lippert, KWF e.V.

Vom 04. - 06.11.2024 tagte der Fachausschuss (FA) Forstmaschinen unter Leitung des Obmannes Sebastian Berger von den Bayrischen Staatsforsten in der KWF-Geschäftsstelle in Groß-Umstadt (Abb. 1). Neben einem Systemschlepper wurden mehrere Anbaugeräte und eine Akku-Spillwinde bearbeitet. Weiterer Schwerpunkt der Sitzung waren richtungsweisende Entscheidungen zur zukünftigen Bewertung von forstlichen Schleppern.

## Pfanzelt Pm Trac 3830

2004 präsentierte die Pfanzelt Maschinenbau GmbH ihren Systemschlepper Pm-Trac. Seitdem wurde der Schlepper entsprechend den Bedürfnissen der Nutzer optimiert. Auf der FA-Sitzung wurde das aktuelle Flaggschiff der Pm-Trac-Reihe vorgestellt (Abb. 2 & 3). Der Pm-Trac 3830 verfügt über eine Motorenleistung von

215 kW, was etwa 292 PS entspricht. Abrufbar ist diese Leistung von einem 7,4-Liter-Turbo-Diesel mit elektronischer Steuerung und Common-Rail-Einspritzung. Der Pm-Trac kann neben dem Rücken von Langholz auch für weitere leistungsintensivere Arbeiten verwendet werden, etwa für den Betrieb eines Anbauhackers, der die benötigte Leistung über die Zapfwelle abrufen. Leistungsverzweigte Getriebe für forstliche Anwendungen sind rar auf dem Markt. Fa. Pfanzelt hat deshalb ein eigenes Getriebe entwickelt. Das variaDRIVE ermöglicht Endgeschwindigkeiten bis zu 50 km/h bei reduzierter Motordrehzahl, was bei Transportarbeiten Kraftstoff spart. Bei Vorwärtsfahrt werden drei Fahrbereiche vollautomatisch geschaltet, bei Rückwärtsfahren sind es zwei. Für Seilarbeiten ist eine Doppeltrommelwinde mit einer Nennzugkraft von 80 kN aufgebaut. Der montier-

te Ausleger ist einer der leistungsstärksten im Portfolio mit maximaler Auslage von 8 Metern.

## Olofsfors Bogiebandspanner

Der schwedische Hersteller Olofsfors hat sich in der Forstbranche vor allem durch Bogiebänder und Einzelradbänder für Forstspezialmaschinen einen besonderen Ruf erarbeitet. Das Produktportfolio umfasst Traktionsbänder und „Moorbänder“ für unterschiedlichste Anforderungen. Zum Verspannen dieser Bänder bedarf es Spezialwerkzeugs. Olofsfors hat auf der KWF-Tagung 2024 in Schwarzenborn einen modifizierten mechanischen Getriebespanner mit Überlastsicherung vorgestellt (Abb. 4). Daneben gibt es auch eine manuell zu betätigende Version, vermarktet als Center-Mounting-Tool (CMT, Abb. 5). Beide Versionen wurden auf der FA-Sitzung vorgestellt.



Abbildung 1: Mitglieder des Fachausschusses Forstmaschinen im Herbst 2024; Quelle: KWF



Abbildung 2: Pflanzel Pm Trac 3830  
Seitenansicht; Quelle: KWF



Abbildung 3: Pflanzel Pm Trac 3830  
Heckansicht; Quelle: KWF



Abbildung 4: GetriebeSpanner von Olofsfors; Quelle: KWF



Abbildung 5: Center-Mounting-Tool von Olofsfors; Quelle: KWF

Der mechanische GetriebeSpanner wird wegen der hohen Übersetzung ausschließlich per Schlagschrauber angetrieben. Ein Spannen der Ketten mit einer Ratsche ist nicht sinnhaft, die Arbeitsgeschwindigkeit wäre zu gering. Die Spannkraft beträgt bis zu 30 kN. Eine integrierte Überlastsicherung schützt das System und vor allem den Anwender vor zu hohen, riskanten Zugkräften. Der Sechskant zum Einleiten des Drehmomentes ist hinterdreht, der Schlagschrauber muss nicht rechtwinklig angesetzt werden, der GetriebeSpanner ist auch aus leicht abgewinkelter Position zu betreiben. Das CMT wird über eine Hebelstange verspannt. Dabei be-

wegen sich die Spannbacken entsprechend der Bewegungsrichtung. Wegen unterschiedlicher Band-Profile gibt es auch unterschiedliche Spannbacken-Profile, Band- und Backenprofile müssen passend verwendet werden.

### Schwarz Forst & Agrar Anbaugeräte

Schwarz Forst & Agrar ist ein relativ neuer Forsttechnik-Hersteller aus dem Schwarzwald mit Jahrzehnten Erfahrung in der Metallbearbeitung. Die moderne Fertigungsstätte ermöglicht Stahlerzeugnisse, die mit Stecksystemen verbunden und dann verschweißt werden. Die Spanne der forstlichen Produkte reicht von

einem Roderechen über eine mobile Jagdkanzel bis zu einer Forstseilwinde mit konstanter Seileinzugskraft. Fa. Schwarz hat mehrere Anbauwerkzeuge zur Gebrauchswertuntersuchung gemeldet:

- Holzladezange
- Roderechen
- Multitool (Anbaukegelspalter)
- Holzbündelgerät

Die Holzladezange dient in unterschiedlichen Ausführungen primär zum Sortieren, Poltern bzw. Transportieren von Stammabschnitten und Astmaterial. Vornehmlich am Frontlader angebaut, kann die Holzladezange in der Version mit Dreipunktaufnahme auch am Heckkraftheber montiert werden. Mit einer optimalen Hilfswinde von HAFO können leichte Abschnitte in den Arbeitsbereich gezogen werden. Zum Abstellen wird die Systemaufnahme auf der Zange abgelegt und verspannt. Somit ist eine ordentliche Ablage gewährleistet (Abb. 6).

Der Roderechen mit einer Arbeitsbreite von 900 mm bietet unterschiedliche Aufnahmen für das Trägerfahrzeug und zwei unterschiedliche Längen der Rechenzinken. Der Rechen ist robust und langlebig gebaut (Abb. 7).

Der Anbaukegelspalter besteht aus dem Multitool genannten Grundgerät und der Bohrspitze (Abb. 8). Das maximale Drehmoment beträgt 4.020 Nm, die Drehzahl maximal 300 U/min, wofür 240 L/min Volumenstrom bei 300 bar benötigt werden. Neben unterschiedlichen Systemaufnahmen kann auch eine Forstzange angeflanscht werden, was die einfache Manipulation bearbeiteter Abschnitte ermöglicht. Das Trägerfahrzeug muss über einen Anschlagpunkt verfügen, um mögliche Rotationsbewegungen des Stammes zu unterbinden.

Das Holzbündelgerät gibt es serienmäßig mit hydraulischer Vorspannung des Scheitholz Bündels und hydraulischem Auswurf, der nur einseitig möglich ist (Abb. 9). Die Ansteuerung beider Funktionen erfolgt per Steuergerät, montiert am Bündelgerät. Dreipunkt- und Frontlader-Montage



Abbildung 6: Holzladezange in Transportstellung; Quelle: KWF



Abbildung 7: Roderechen; Quelle: KWF



Abbildung 8: Anbaukegelspalter; Quelle: KWF

sind möglich. Der Auswurf des Holzbündels wird hierbei aus der Fahrerkabine heraus betätigt. Die Spannbänder werden auf Haspeln an einem um 90° schwenkbaren Haltearm aufgelegt. Somit ist das Band nicht störend platziert und kann einfach eingelegt werden. Primär sind zwei Umschlingungen des Scheitholz Bündels mit Bändern vorgesehen. Die Holzbündel können nach dem Verspannen mit einem Greifer zum Lagerplatz gebracht werden.

### Forstreich Akkupillwinde SP 1000

Die Firma Forstreich hat sich einen Namen im Bereich mechanischer Fällhilfen erarbeitet, z. B. mit dem manuell zu bedienenden Fällkeil TR30AQ oder dem funkfernbedienbaren Fällkeil TR 300. Dank des Erfolgs von Akkutechnik in Verbindung mit einer Funkfernbedienung von Fällkeilen liegt nahe, weitere Anwendungsfälle mit dieser Technik auszustatten. Die Akkupillwinde SP 1000 ist eine



Abbildung 9: Holzbündelgerät; Quelle: KWF



Abbildung 10: Spillwinde SP 1000; Quelle: KWF



Abbildung 11: Seilführung SP 1000; Quelle: KWF

der ersten Profi-Spillwinden auf dem Markt, die über Funk betrieben werden kann (Abb. 10). Eine weitere Umlenkrolle und eine vorgespannte Anpressscheibe stellen die störungsfreie Seilarbeit sicher und das manuelle Vorspannen am Seilende entfällt (Abb. 11). Die Nennzugkraft liegt bei 1.000 kg. Der Akku verfügt über eine Kapazität von 12.0 Ah. Damit ist eine Standzeit von ca. 15 Minuten realisierbar, diese differenziert in Abhängigkeit der Last und der Umgebungsbedingungen. Die Funkfernbedienung arbeitet in einem Bereich von 50 m zuverlässig, größere Entfernungen sind bei günstigen Umgebungsbedingungen möglich. Die Winde verfügt über einen Schnell- und einen Kraftgang, vorwählbar an der Funkfernbedienung. Gelangt der Schnellgang an die Grenze seiner Zugkraft von 250 kg, schaltet die Winde automatisch in den Kraftgang. Die Arbeitsgeschwindigkeit beträgt im Kraftgang 5 m/min, im Schnellgang 20 m/min. Das Seil kann über die Funkfernbedienung lediglich eingezogen werden. Die Bremse muss manuell an der Spillwinde gelöst werden.

### Abschlussberichte

Abschlussberichte der untersuchten Maschinen und Werkzeuge finden Sie auf unserer Webseite:

<https://kwf2020.kwf-online.de/untersuchungsliste/>

### Prüfgrundlagen

Außergewöhnlich an der Herbstsitzung waren mehrere erstmalig untersuchte Prüfobjekte, für die es noch keine Prüfgrundlagen gab. Prüfgrundlagen stellen sicher, dass Maschinen gleicher Objektgruppen von unterschiedlichen Herstellern in Bezug auf den forstlichen Gebrauchswert neutral bewertet und somit verglichen werden können. Dies bedeutet in der Vorbereitung der erstmaligen Untersuchungen einen erhöhten Arbeitsaufwand. Mit der ersten Untersuchung von Akku-Spillwinden wurde auch die Prüfgrundlage „Spillwinden“ hinsichtlich der neuen Antriebstechnik angepasst. Die Prüfgrundlagen werden im FA abgestimmt.

### Personelle Veränderungen

Auf dieser Sitzung haben wir unsere langjährigen Mitglieder Siegmund Lelek (Baden-Württemberg), Henning Geske (Niedersachsen) und Klaus Wiegand (RAL Gütegemeinschaft Wald- und Land-

schaftspflege e.V.) persönlich verabschiedet. Insgesamt sagenhafte 60 Jahre haben diese Herren ihr Fachwissen dem FA Forstmaschinen zur Verfügung gestellt! An dieser Stelle verabschieden möchten wir uns auch von Ronny Poetzsch (Mercer Holz GmbH) und Bo Brockmann (Dänemark). Ganz herzlichen Dank an alle für ihr Engagement, ihre Diskussionsfreude und den fachlichen Austausch in diesem Gremium von Forsttechnikexperten.

Als neues Mitglied nahm Konrad Wyss von der ibW Schweiz erstmals an der Sitzung teil. Roland Beck (Baden-Württemberg), Michael Thätner (Niedersachsen) und Jürgen Scherz (RAL), dieses Mal als Gäste vertreten, sind ab 2025 „ordentliche“ Mitglieder des FA. Herzlich willkommen! Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit.

# loggTEX entwickelt Prallschutz

Axel Jönsson, KWF e. V.

Im Projekt loggTEX entwickeln das Sächsische Textil-Forschungsinstitut (STFI, Chemnitz), der Hersteller von Schutzkleidung Die Partner GmbH (Wittstock) und das KWF neuartige Schutzkleidung mit integriertem Prallschutz gegen stumpfe Verletzungen für Waldarbeiter und Jäger.

Das vom STFI koordinierte Projekt trägt offiziell den Namen „Entwicklung neuartiger Schutzkleidungselemente für die Persönliche Schutzausrüstung von Wald- und Forstarbeitern sowie Jägern“. Es wird gefördert vom Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz durch den Projekttträger VDI/VDE-IT (Förderkennzeichen KWF: 16KN079435). Die Laufzeit erstreckt sich vom November 2022 bis Ende April 2025.

Ziel des Projektes ist, durch stumpfe Gewalt ausgelösten Verletzungen bei der Waldarbeit und der Jagd entgegenzuwirken. Verursacht werden die bei der Wald-

arbeit vor allem durch unerwartet zurückschnellende Äste bei Sägearbeiten. Aber auch z. B. herabfallendes Totholz ist eine zunehmende Gefahr für im Wald arbeitende Menschen. Auf der Jagd sind es vor allem Angriffe durch Schwarzwild, die erhebliche Energie freisetzen können: Es gibt seit einiger Zeit Hosen mit Stichschutz gegen den Durchstich der Keilerwaffen, die ebenfalls bei solchen Attacken auftretende stumpfe Gewalt nimmt erstmals das Projekt loggTEX in den Blick.

### Wo ist Schutzbedarf?

Zunächst hatte das Projekt zu ermitteln, welche Körperregionen schutzbedürftig sind. Bei Keilerangriffen sind dies aufgrund der Größenverhältnisse naturgemäß die Beine, komplexer ist das Bild bei der Waldarbeit. Herabstürzendes Totholz gefährdet zu allererst den Kopf und Schulterbereich. Der Kopf wird bei der Waldarbeit aber bereits durch einen Helm geschützt. Im Bereich der Schultern und am Oberkörper bieten sich

Kunststoff-Protektoren an, wie sie für Reiter, Motorradfahrer und Mountainbiker bereits auf dem Markt sind: Hier sprechen ergonomische Erwägungen nicht dagegen, solche Protektoren zu nutzen, ohne dass sie die Beweglichkeit oder Merkmale wie Wärme- und Feuchtigkeitstransport übermäßig einschränken würden.

Um den weiteren Schutzbedarf zu ermitteln, nutzte das KWF sein fachliches Netzwerk mittels einer nicht repräsentativen Umfrage in den Ländern über Unfälle mit zurückschnellenden Ästen. Demnach verletzen zurückschnellende Äste in über 70% aller Fälle die unteren Extremitäten oder den helmbewehrten Kopf, in 11% sind Hand und Arm betroffen, seltener die Schultern oder auch der Oberkörper, für den aus ergonomischen Gesichtspunkten auch Kunststoff-Protektoren in Frage kämen. Dementsprechend legt das Projekt seinen Schwerpunkt auf Gewebe-Strukturen, die an den Extremitäten zum Einsatz kommen können.

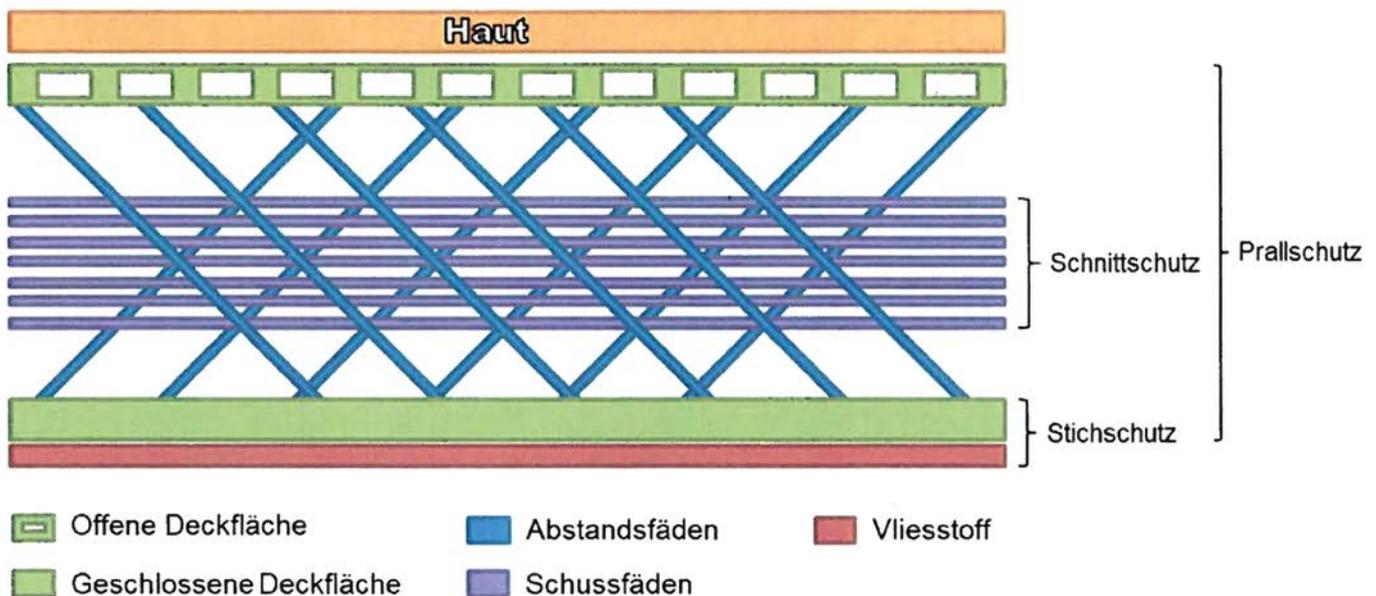


Abb. 1: Schematische Darstellung der verschiedenen, miteinander kombinierten Schutzgewebe, die das Projekt loggTEX entwickelt. (Quelle: STFI)

Lars Nick, Projektleiter im KWF, zeigt das dabei auftretende ergonomische Dilemma auf: „Reiter- und Motorrad-Protektoren bieten zwar ein vergleichsweise hohes Prallschutzniveau. Aber an den Beinen einer Schnitsschutzhose, die bereits mehrere Gewebelagen hat, würden sie unter den harten Arbeitsbedingungen im Wald die Beweglichkeit und den Abtransport von Wärme und Schweiß zu sehr einschränken: Packen wir Waldarbeiter ein wie den Torwart beim Eishockey, wären sie zwar optimal geschützt, nur arbeiten könnten sie halt nicht mehr.“

## Projektziele

Das STFI konzentriert sich daher im Projekt auf die Entwicklung neuer Gewirke, die einerseits möglichst viel der auftreffenden Energie schlucken und sie auf eine große Fläche verteilen, andererseits müssen die eingesetzten Gewebe atmungsaktiv und beweglich sein. Zuschnitt und Konfektion liegen in der Hand des Wittstocker Unternehmens Die Partner GmbH, das auch bereits Keilerschutz-Kleidung für Jäger und Jagdhunde anbietet.

Um die Textilstrukturen zu testen, hat das KWF einen Prallschutz-Prüfstand entwickelt, der sich technisch an den Anforderungen für Reiterschutzhose-Kleidung

orientiert. Auf einem weiteren selbst entwickelten Stichschutz-Prüfstand, der ebenfalls einschlägige Normen berücksichtigt, wird auch der Durchstichschutz für Keilerschutzhosen geprüft, der durch hinzufügen eines Prallschutzes nicht beeinträchtigt werden darf. Erste Tests ergaben, dass die neu entwickelten Textilien erhebliche Mengen auftreffender Energie neutralisieren können. Zwar erreichen sie nicht das Schutzniveau mehr oder weniger starrer Protektoren, doch schränken sie im Vergleich dazu den Wärme- und Schweißtransport weniger ein und ermöglichen eine ausreichende Beweglichkeit.

In weiteren Entwicklungsschritten werden die am besten geeigneten Stoffe nun weiter verfeinert und weiter getestet. Den Abschluss werden praktische Tragetests durch Waldarbeiter und Jäger bilden, für die das KWF ein in der Produktprüfung vielfach bewährtes Netzwerk zurückgreifen wird. Ziel des Projektes ist die Entwicklung und nachfolgende Markteinführung von Schutzkleidung für Waldarbeiter und Jäger, die zusätzlich zu den bereits etablierten Schutzfunktionen zu erschwinglichen Preisen einen messbaren zusätzlichen Schutz gegen die Einwirkung stumpfer Gewalt bietet.



Abb. 2: Der zur Erprobung testweise aufgebaute Prallschutz-Prüfstand, den das KWF für die Erprobung der neuartigen Textil-Gewirke konstruiert hat.  
(Quelle: Jönsson, KWF)

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



**DIE PARTNER**  
für  
Umwelt- und Arbeitssicherheit GmbH



SÄCHSISCHES  
TEXTIL  
FORSCHUNGS  
INSTITUT e.V.

# Neue Wege zur Gestellung der PSA bei ForstBW

Marcus Mönius, Rolf Leimgruber und Dieter Münch, ForstBW

ForstBW vollzog zum 1.4.2023 einen Paradigmenwechsel bei der Gestellung der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) für alle Funktionsgruppen mit unterschiedlichen Tätigkeiten. Die PSA-Ausstattung richtet sich nun nach der individuellen Gefährdung bei der ausgeübten Tätigkeit. Grundlage ist die Gefährdungsbeurteilung zu dieser Tätigkeit. Das bedeutet, dass der Beschäftigte und die unmittelbar vorgesetzte Führungskraft entscheiden, welche PSA erforderlich ist, um die Tätigkeit auszuüben. Diese erforderliche PSA wird vom Betrieb gestellt.

Die PSA-Ausstattung wird dadurch personenbezogen individueller und unterscheidet sich auch zwischen den Forstbezirken, da regionale Unterschiede in den

Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel im Naturraum, zu einer Differenzierung der erforderlichen PSA führen. Auch die Schuhe werden auf dieser Grundlage gestellt. Zugleich wurde die Gestellung der PSA neben den Forstwirten auf den forstlichen Außendienst und auf Sondertätigkeiten bei ForstBW, wie z. B. Hauswirtschaft, ausgedehnt. Eine klare Abkehr von der bisher betriebsweit festgelegten pauschalen Ausstattung der Beschäftigten mit feststehender Anzahl an PSA-Bekleidung und PSA-Artikeln. Damit verbunden war auch die Einstellung der teilweise noch ausbezahlten PSA-Pauschalen wie zum Beispiel für die Sicherheitsschuhe.

Ein Paradigmenwechsel, der kommunikativ gut vorzubereiten

war, da sowohl bei den Beschäftigten als auch bei den Führungskräften Bedenken bestanden und Risiken bei der Finanzierbarkeit gesehen wurden. Eine enge und konstruktive Zusammenarbeit mit der Personalvertretung war ebenso Voraussetzung für das Gelingen. Letztlich ein über zwei Jahre andauernder Prozess, der im Wesentlichen von einer Experten-Gruppe unter Mitarbeit der Personalvertretung vorangetrieben und zum Abschluss gebracht wurde.

Der Paradigmenwechsel beruht auf dem Prinzip des gegenseitigen Vertrauens, nur PSA einzufordern und zu gewähren, die tatsächlich für die ausgeübte Tätigkeit erforderlich ist und eine Ersatzbeschaffung dann erfolgt, wenn die PSA abgetragen ist



Abb. 1: Auszug aus der aktuellen PSA-Kollektion von ForstBW



Abbildungen: ForstBW

Abb. 2: Beschäftigte von ForstBW mit PSA

oder wegen einer Beschädigung unbrauchbar wurde. Im Mittelpunkt steht das Gespräch des Beschäftigten mit der Führungskraft, was auch dazu führt, dass Arbeitssicherheit und potenzielle Gefährdungen ständig über diesen Diskurs im Bewusstsein bleiben. Checklisten, die Hinweise zu einer üblichen PSA-Ausstattung der unterschiedlichen Funktionsgruppen geben, unterstützen den Prozess und helfen, sachgerechte Entscheidungen im Gespräch zu treffen. Ebenso ist ein differenziertes Angebot an PSA für diesen Prozess erforderlich. ForstBW hat sich daher dazu entschieden eine breite Palette an PSA-Bekleidung und Schuhe anzubieten (vgl. Abbildung 1). Die öffentliche Ausschreibung dazu war eine besondere Herausforderung, um einen leistungsfähigen Partner zu finden, der diese breite Palette anbieten konnte.

Mit dem Projekt wurde auch die Erwartung verbunden, eine unbürokratische Gestellung der

PSA zu gewährleisten. Dies wurde dadurch erreicht, dass im ForstBW-Shop alle PSA-Artikel angeboten werden. Die Beschäftigten bestellen über eine App, die auch einfach über das Smartphone bedient werden kann. Der Vorgesetzte genehmigt die Bestellung in der App. Die weitere Logistik der PSA-Auslieferung übernimmt der Partner von ForstBW aus seinem vorgehaltenen Sortiment. Eine schlanke und effiziente Lösung, auch für Forstwirtinnen und Forstwirte sowie Auszubildende, da ForstBW auch diese Beschäftigten mit Smartphones ausgestattet hat.

### Fazit nach einem Jahr:

Die PSA-Ausstattung ist individueller und regional differenzierter geworden. Die finanzielle Belastung von ForstBW blieb unter den prognostizierten Ausgaben und blieb bei der Beschäftigtengruppe der Forstwirte unter dem Betrag, der im gleichen Zeitraum für die tariflich zu gewährende Schuh-, Ho-

sen- und Jackenpauschale hätte verausgabt werden müssen. Dieses ist umso erfreulicher, da mit der kompletten Gestellung der PSA eine PSA-Ausstattung auf sehr hohem Qualitätsniveau und zugleich eine Durchdringung aller Funktionsgruppen erreicht werden konnte. Als ausgesprochen positiver Nebeneffekt wurde das Corporate Design bei ForstBW gestärkt (vgl. Abb. 2). Die PSA wird gern getragen und ist Botschafter für ForstBW.

## Porträt Martin Strittmatter

Als „Neuer“ an der Spitze des KWF freue ich mich sehr auf die kommenden Herausforderungen. Gerade in den momentan bewegten Zeiten, die durch den Klimawandel und andere Megatrends wie Digitalisierung oder den demographischen Wandel stark geprägt sind, spielen der Wald und die Waldbewirtschaftung eine wichtige Rolle und auch das KWF ist hier gefordert und ich werde mich hier gerne einbringen. Fürs erste will ich mich und meinen bisherigen Werdegang kurz vorstellen.

Aufgewachsen in einem Forsthaushalt im südwestlichsten Zipfel von Baden-Württemberg, habe ich schon früh Kontakt mit den vielfältigen Facetten des Waldes und der Waldbewirtschaftung bekommen und es war auch diese Vielseitigkeit, die mich dazu gebracht hat, trotz unsicherer beruflicher Perspektiven 1981 mein Forststudium an der Albert-Ludwig-Universität in Freiburg zu beginnen.

Auf das Studium folgten die Referendarzeit in der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg und das Staatsexamen mit Übernahme in den Landesdienst. Wie damals üblich waren die ersten Jahre mit vielen beruflichen Wechseln verbunden. Der erste Dienstposten als sogenannter „2. Beamter“ im damaligen Forstamt Albstadt war mit der Sonderaufgabe verbunden, die anstehende Jahrestagung des Baden-Württembergischen Forstvereins zu organisieren.

Nach einem knappen Jahr wartete eine Aufgabe als Referent für Forstpolitik an der Forstdirektion Tübingen auf mich und zwei Jahre später wurde ich nach Stuttgart ins Landwirtschaftsministerium versetzt. Als persönlicher Referent des Staatssekretärs rückten forstliche Fragestellungen damit zunächst sehr in den Hintergrund.

Nicht nur fachlich, sondern auch räumlich lag die nächste Station als nationaler Experte bei der EU-Kommission in Brüssel,

genauer in der Generaldirektion Landwirtschaft, noch weiter weg von forstlichen Fragestellungen. Dafür war das Thema Ost-Erweiterung der EU, mit dem wir uns in einer Stabsabteilung befassten, ein ganz zentraler Punkt der damaligen EU Politik. Das Arbeiten in einem internationalen Team mit sehr unterschiedlichem beruflichem und kulturellem Hintergrund war inspirierend und war getragen von einer großen Begeisterung für die Idee des gemeinsamen Europas. Auch aus heutiger Sicht denke ich, dass trotz aller aktuellen Probleme der Überregulierung, das gemeinsame Europa gerade in einer Zeit weltweit wachsender Herausforderungen in der Klimapolitik, der Energiepolitik, der Handels- und Außenpolitik das Fundament ist, um Europa Gewicht zu geben und einen Mehrwert für alle Europäer zu erzielen.

### Zertifizierung

Ich hätte mir gut vorstellen können auch länger in Brüssel zu bleiben, aber im Herbst 1996 wurde ein neuer Geschäftsführer für den Deutschen Forstwirtschaftsrat gesucht und so wechselte ich nach Rheinbach bei Bonn, dem damaligen Sitz der Geschäftsstelle des Deutschen Forstwirtschaftsrates. Es war eine bewegte Zeit, stark geprägt durch die Zertifizierungsdiskussion. In Forstkreisen hieß das „Unwort“ der damaligen Epoche „FSC-Zertifizierung“, denn eigentlich war man überzeugt, dass nachhaltige Forstwirtschaft durch Gesetze und eine funktionierende Verwaltung ohnehin gesichert seien. Nachdem der politische Druck durch FSC auf die Forst- und Holzbranche immer größer wurde, war irgendwann klar, dass es ohne eine unabhängige Zertifizierung der Waldbewirtschaftung nicht mehr ging.

Es war deshalb ein großer Erfolg, dass der DFWR in seiner „Dessauer Erklärung“ den Beschluss gefasst hat, sich an der Er-



Quelle: Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

arbeitung einer Alternative zu FSC zu beteiligen. Die Dessauer Erklärung war dann auch die Grundlage für die Einrichtung einer internationalen Arbeitsgruppe, die ich leiten durfte. Mit Vertretern der Waldbesitzerorganisationen aus Deutschland, Österreich, Schweden, Norwegen und Finnland wurde ein erstes Konzept für ein „paneuropäisches“ Zertifikat auf der Basis der Helsinki-Kriterien erarbeitet, das schließlich in die PEFC-Zertifizierung mündete.

Leider konnte ich den Prozess nicht bis zum Ende begleiten, denn im Frühjahr 1999 wechselte ich zurück nach Baden-Württemberg, um die Leitung eines Schwarzwaldforstamtes zu übernehmen. Dort waren sehr praktische Probleme und Herausforderungen auf lokaler Ebene zu bewältigen, denn am zweiten Weihnachtsfeiertag entwickelte sich der Sturm Lothar zu einer Naturkatastrophe und spätestens jetzt waren Kompetenzen in Waldarbeit, Forsttechnik, Logistik und Management gefragt. Fast noch größer aber als die Schäden im Wald waren die Schäden, die der Sturm den verantwortlichen Revierleiterinnen und Revierleitern hinterlassen hatte. Innerhalb weniger Stunden lag das Ergebnis jahre- und jahrzehntelanger Arbeit buchstäblich am Boden. Es war deshalb gut, dass es eine funktionierende Gemeinschaft und viele gemeinsame Besprechungen gab, die geholfen haben den Blick wieder nach vorne in Richtung Zukunft zu richten.

### Kein „Normalbetrieb“

Den „Normalbetrieb“ habe ich dann auch auf dem Forstamt nicht mehr erleben können, denn nach einem kurzen Intermezzo an der Forstdirektion Freiburg kehrte ich

wieder ans Ministerium nach Stuttgart zurück, wo ich das Referat für Holzmarkt und Waldarbeit übernahm. Schon damals stand die Optimierung der Holzaufarbeitungskette vom Wald bis ins Werk und davon ausgehend ein Projekt zur zentralen Vermarktung und Bereitstellung von Nadelrundholz ganz oben auf der Agenda. Was damals ein Kraftakt war und bei vielen Forstämtern mit großer Skepsis betrachtet wurde, ist heute selbstverständlich geworden.

Interessant waren aber auch die Prozesse, die sich in dieser Zeit auf der Bundesebene abspielten. Teil des angestrebten Optimierungsprozesses der Holzbereitstellungskette waren auch die Entwicklung und Einführung einer Navigationslösung insbesondere für den Rundholztransport. So wurde „Navlog“ als Gemeinschaftsprojekt der deutschen Forst- und Holzwirtschaft unter dem Dach des KWF aufgebaut.

Ein weiteres heißes Eisen war die Vermessung und Qualitätsermittlung des aufgearbeiteten Holzes, die zunehmend im Werk erfolgte und damit in der Hand der Kunden lag. Die äußerst zähen und für beide Seiten ermüdenden Verhandlungen zogen sich über Jahre hin und schon damals lag das Scheitern der bis dahin gemeinsam vereinbarten Richtlinie zur Werksvermessung immer wieder als reale Option auf dem Tisch.

Am „nachhaltigsten“ wirkte aber der Kartellrechtsstreit mit dem Bundeskartellamt, das den gemeinsamen Holzverkauf der Landesforstverwaltungen über die Waldbesitzarten hinweg, als wettbewerbswidrig einstufte. Das traf uns wie ein Blitz aus heiterem Himmel, denn dieser gebündelte Holzverkauf war ein Kernbestandteil des Geschäftsmodells „Einheitsforstverwaltung“ und sicherte insbesondere für die kleinen Waldbesitzenden einen guten Marktzugang. Die schließlich erreichte Verhandlungslösung mit einer Verpflichtungszusage der beteiligten Länder aus dem Jahr 2008 war aus unserer Sicht sachgerecht und niemand ahnte, dass uns dieses Thema auch 17 Jahre

später noch in Form von Schadenersatzklagen der Sägeindustrie begleiten würde.

### Neue Strukturen

In diese Zeit fiel aber auch ein Beschluss der Landesregierung mit dem Ziel, die Verwaltungsstrukturen zu straffen und die vielen „Sonderbehörden“, darunter leider auch die Forstämter, abzuschaffen. Für die Umsetzung der Beschlüsse wurden einmal mehr Projektgruppen eingesetzt und am Ende wurden die bisher selbstständigen Forstämter in die Landratsämter eingegliedert, während die beiden Forstdirektionen in die Regierungspräsidien integriert wurden. Ein großer Teil der bisherigen Landesbeschäftigten wechselte damit vom Land zu den Landkreisen, ein Vorgang, der innerhalb der Verwaltung über lange Jahre hinweg kontrovers diskutiert und auch erlebt wurde. Der Einfluss, aber auch das Interesse der Landkreise an den vielfältigen forstlichen Fragestellungen, nahm mit der Reform deutlich zu, was auch das Profil der Forstverwaltung verändert hat.

Bevor ich im Jahr 2010 selbst als Leiter der Forstabteilung beim Regierungspräsidium Tübingen in den neuen Strukturen arbeitete, leitete ich zunächst die Zentralstelle des Ministeriums, eine Position, die mir an der Schnittstelle zwischen Verwaltung und Politik Einblick in die vielfältigen Themen des gesamten Ressortbereichs vom Verbraucherschutz über die Agrarpolitik gewährte.

Im Juli 2010 wechselte ich als Leiter der Forstabteilung an das Regierungspräsidium Tübingen. Gleichzeitig war ich aber auch einer der Geschäftsführer eines zweistufigen Landesforstbetriebs und damit Teil des Führungsteams für den Staatswald in Stuttgart. Die Strukturen der neuen Organisation waren durchaus komplex und mit dem erneuten Kartellverfahren gegen die gebündelte Holzvermarktung und dem sich anschließenden Klageweg bis zum Bundesgerichtshof drängte sich eine klare Trennung von Staatsforstbetrieb und Landesforstver-

waltung immer mehr auf. Nach einigen Jahren „Normalbetrieb“ wurde daher erneut ein Reformprojekt mit dem Ziel ins Leben gerufen, die Einheitsforstverwaltung, die formal noch Bestand hatte, in zwei getrennte Organisationen zu überführen.

### Reorganisation

Die Anstalt öffentlichen Rechts „ForstBW“ wurde mit der Staatswaldbewirtschaftung betraut und die verbleibende „Landesforstverwaltung“ übernahm die Betreuung und Beratung im Kommunal- und Privatwald und die hoheitlichen Aufgaben. Ich hatte dabei das Teilprojekt „Forstverwaltung“ zu leiten. Erneut ging es darum, die vorhandenen finanziellen und personellen Ressourcen auf die beiden neuen Organisationen zu verteilen und dabei auch dafür zu sorgen, wettbewerbsrechtliche und beihilferechtliche Risiken bei der Holzvermarktung und der Betreuung der Waldbesitzer künftig zu vermeiden. In der Konsequenz wurde deshalb der Holzverkauf für kommunale und private Waldbesitzer aus dem Aufgabenkatalog der Landesforstverwaltung gestrichen, die Betreuungsförderung wurde von einer institutionellen auf eine direkte finanzielle Förderung umgestellt. Darüber hinaus bekam die Landesforstverwaltung einen klaren Dienstleistungsauftrag für den Kommunal- und Privatwald mit den Schwerpunkten Beratung, Betreuung und Förderung.

Zum 01.01.2020 trat die Reform in Kraft, die für mich mit einem erneuten beruflichen Wechsel ins Ministerium und mit der Übernahme der Leitung der Forstabteilung verbunden war. Seither ist der Fokus stark auf die Dienstleistung für die Waldbesitzer ausgerichtet und mit der „Waldstrategie 2050“ arbeiten wir daran, in den für den Wald und die Waldbewirtschaftung relevanten Themenfeldern Ziele zu definieren und mit entsprechenden Maßnahmen umzusetzen. Das Themenspektrum reicht vom Waldbesitz über den Klimawandel, die Biodiversität und die Digitalisierung bis

hin zu den Ressourcen und den unterschiedlichen gesellschaftlichen Ansprüchen der Gesellschaft an den Wald. Wichtig ist uns dabei ein durchgängiger partizipativer Ansatz, der zu mehr Transparenz und damit auch zu mehr Akzeptanz für unser forstliches Handeln führt. Wir haben deshalb die relevanten Verbände und Gruppie-

rungen am Zielfindungsprozess und bei der Umsetzung der Maßnahmen beteiligt und daneben mit den „regionalen Waldgesprächen“ umfangreiche Möglichkeiten zum Dialog geschaffen. Die Waldstrategie ist auch Teil des Koalitionsvertrages und bildet damit auch den politischen Orientierungsrahmen für uns.

Mit der Aufgabe des Vorstandsvorsitzenden des KWF kommt nun nochmals eine neue herausfordernde Aufgabe auf mich zu, die ich gerne gemeinsam mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und den Vertreterinnen und Vertretern der Gremien wahrnehmen werde.

## Treffen der vom Land Baden-Württemberg benannten Mitglieder in Ausschüssen des KWF

*Catharina Hehn-Ziegler & Florian Nuding, Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg*

Am 24.10.2024 trafen sich die vom Land Baden-Württemberg berufenen Mitglieder für Arbeits- und Fachausschüsse des KWF im Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg. Ziel des Treffens war es, ein Kennenlernen sowie den Austausch unter den verschiedenen Ausschüssen zu fördern. Die Stimmung unter den Anwesenden war sehr gut und alle Mitglieder sind in froher Erwartung auf das nächste Treffen.

Nach einer Begrüßung durch Herrn Landesforstpräsident Martin Strittmatter und einer Vorstellungsrunde berichteten die Anwesenden reihum von der Arbeit der letzten Berufenungsperiode 2021 – 2024 aus ihren Ausschüssen. Dabei wurde deutlich, wie weit die forstlichen Themen der Arbeits- und Fachausschüsse gestreut sind und wie vielfältig hier das Themenspektrum ist. Besonders interessant war zu hören, dass einige Ausschüsse in ähnlichen Rhythmen und Formaten tagen, andere jedoch eher „exotischer“ anmuten, weil sie beispielsweise Forstmaschinen und Zubehör prüfen und dabei zur Verschwiegenheit verpflichtet sind, während noch andere sogar mit Expertinnen und Experten aus dem europäischen Ausland (beispielsweise aus Österreich und der Schweiz) besetzt sind.

des eigenen Fachwissens und der eigenen Kompetenzen empfinden, sondern auch als Chance, beruflich „über den Tellerrand“ hinaus zu blicken.

Nach der Mittagspause stand das Thema „Neuberufung für 2025 – 2028“ an. Aufgrund von Pensionierung oder Stellenwechsel scheidet einige Ausschussmitglieder aus ihrem Amt mit Ende der Berufenungsperiode 2021 – 2024 aus. Gleichzeitig wurden die neuen Mitglieder für die kommende Berufenungsperiode vorgestellt. Das Land Baden-Württemberg beruft für die fünf Arbeitsausschüsse und drei Fachausschüsse des KWFs insgesamt 12 Personen aus der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg und der Anstalt öffentlichen Rechts ForstBW.

Dank an dieser Stelle gilt den ausscheidenden Ausschussmitgliedern Sigmar Lelek (Fachausschuss „Forstmaschinen und Zubehör“), Helen Hoffmann und Heidi Bäuerle (Arbeitsausschuss „Forstliches Informationsmanagement“) sowie Frieder Wickel (Arbeitsausschuss „Waldbau und Forsttechnik“). Vielen Dank für Ihr Engagement, Ihre Zeit und Ihre Bereitschaft, sich in die Ausschussarbeit einzubringen!

Darüber hinaus strahlen nicht nur die puren fachlichen Erkenntnisse aus den KWF-Ausschüssen in die Organisationen der Berufenen hinein. Alle Anwesenden berichteten einstimmig davon, dass die Arbeit in den Ausschüssen sehr bereichernd für die eigene alltägliche Arbeit und auch für das Kontextwissen über die aktuellen Themen in der deutschsprachigen Forstbranche ist. Die Berufung in einen Ausschuss wird daher nicht nur als persönliche Wertschätzung

Letzter Tagesordnungspunkt war die weitere Gestaltung des Treffens und des Austauschs der von Baden-Württemberg berufe-



von links nach rechts:  
**Florian Nuding (MLR55), Siegfried Nägele (ForstBW), Dr. Maria Hehn (FAZ Mattenhof), Jonathan Oesterle (FBZ Königsbronn), Dr. Mechthild Freist-Dorr (FBZ Königsbronn), Marcus Mönius (FBZ Königsbronn), Martin Strittmatter (Landesforstpräsident), Dr. Michael Nill (Referatsleiter MLR55), Catharina Hehn-Ziegler (MLR55), Simon Stäbler (ForstBW), Sigmar Lelek (ForstBW), Martin Ehrlich (FBZ Karlsruhe); Quelle: Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg**

nen Mitglieder. Im Laufe des Tages war deutlich geworden, dass bestimmte Themen in verschiedenen Ausschüssen mit unterschiedlichen Blickwinkeln bearbeitet werden. Die Kenntnis des Tuns der Anderen kann durchaus relevant sein, um die Erkenntnisse zielgerichtet und vollständig zu erfassen und zielgerichtet innerhalb der eigenen Organisationen aufzunehmen und zu streuen.

Schnell waren sich alle einig, dass ein gemeinsamer Tag im Jahr dafür in Präsenz am besten passt. Unterjährig sollen außerdem zusätzlich relevante Informationen untereinander geteilt werden. Wann immer KWF-assoziierte Exkursionen in Baden-Württemberg stattfinden, können die weiteren Berufenen eingeladen werden, um eine Vernetzung zwischen den Ausschüssen zu fördern.

Im Laufe des Tages kam außerdem „das KWF“ als Organisation zu Sprache: Wie funktioniert es? Wer ist festangestellt? Wer hat welche Funktion? Welche Strukturen gibt es? Wer organisiert was? Bei unserem nächsten Treffen möchten wir uns daher nochmal eingehend mit dem KWF als Organisation und Mutterschiff der Ausschüsse auseinandersetzen.

## KWF-Ausschüsse garantieren Praxisbezogenheit

Seit über 60 Jahren beruft der KWF-Vorstand alle 4 Jahre die fast 200 Mitglieder aller Fach- und Arbeitsausschüsse neu. Ein Vorschlagsrecht liegt dabei bei den Ländern. Das ist wichtig, damit die Ausschüsse in ihrer Zusammensetzung möglichst alle Bundesländer repräsentieren und Erneuerung, aber auch Kontinuität der äußerst wichtigen Ausschussarbeit gewährleistet bleiben. So war und bleibt die Ausschussarbeit ein zentraler Baustein für die praxisrelevante Arbeit im KWF und seiner bundesweiten Netzwerke. Nicht zuletzt wird damit auch der notwendige fachliche Austausch untereinander gefördert.

### KWF-Fachausschuss „Forstmaschinen“

#### Obmann:

Sebastian Berger, Bayerische Staatsforsten

#### Mitglieder:

Roland Beck, Forst Baden-Württemberg  
 Jan Bergeest, Fa. Claus Rodenberg Waldkontor GmbH  
 Robert Bergmann, Landesforst Mecklenburg-Vorpommern  
 Rudy Burgherr, Hubelforst (CH)  
 Dr. Hans-Ulrich Dietz, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
 Steffen Eckel, Staatsbetrieb Sachsenforst  
 Professor Erik Findeisen, FH Erfurt, Fakultät Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst  
 René Fontaine, SaarForst Landesbetrieb  
 Friedrich Haferkorn, Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt  
 Dr. Christoph Huber, BfW-FAST Traunkirchen (A)  
 Daniel Ossweiler, KWL, Landesforsten Rheinland-Pfalz  
 Stefan Peschel, Thüringen Forst  
 Torsten Rakel, Landesbetrieb Forst Brandenburg  
 Jürgen Scherz, RAL-Gütegemeinschaft Wald und Landschaftspflege  
 Dirk Seyfarth, Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt  
 Josef Svoboda, Lesy České republiky, s.p (CZ)  
 Michael Thätner, Niedersächsische Landesforsten  
 Gerald Wagner, Harvesterbetrieb Wagner  
 Thilo Wagner, Landesbetrieb Wald und Holz NRW  
 David Weiß, HessenForst Technik  
 Konrad Wyss, ibW Bildungszentrum Wald Maienfeld (CH)  
 Stefan Zwick, Landesforsten Rheinland-Pfalz

### KWF-Fachausschuss „Arbeitsschutzausrüstung“

#### Obmann:

Thomas Beil, Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern

#### Mitglieder:

Enrico Backs, Landesbetrieb Forst Brandenburg - Waldarbeiterschule Kunsterspring  
 Gerhard Fleischmann, Bayerische Staatsforsten  
 Kevin Fuchs, Landesforsten Rheinland-Pfalz  
 Jonas Hartmann, ThüringenForst  
 Thomas Heimann, Wald und Holz NRW  
 Philipp Huber, FAZ Mattenhof  
 Bernd Kleindopf, HessenForst  
 Christoph Lins, Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt  
 Mathias Loidl, Bundesamt und Forschungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (A)  
 Marcus Mönius, ForstBW  
 Roger Sacher, WaldSchweiz - Verband der Waldeigentümer  
 Samuel Tettenborn, Niedersächsisches Forstliches Bildungszentrum

### KWF-Fachausschuss „Geräte und Werkzeuge“

#### Obmann:

Dr. Johannes Windisch, Bayerische Staatsforsten

#### Mitglieder:

David Burneleit, Landesforstanstalt Mecklenburg - Vorpommern  
 Oliver Gooß von dem Borne, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein  
 Marcel Hanke, Landesbetrieb Wald und Holz NRW  
 Alexander Janusko, BFW - Forstliche Ausbildungsstätte Traunkirchen  
 Christoph Lenz, HessenForst  
 Christoph Lüthy, WaldSchweiz - Verband der Waldeigentümer  
 Burkhard Pritsch, HessenForst  
 Marco Reetz, Landesforsten Rheinland-Pfalz  
 Markus Ruf, Bayerische Staatsforsten - Forstliches Bildungszentrum Laubau  
 Martin Schraitle, FBZ Königsbronn

Michael Sonderfeld, Niedersächsische Landesforsten  
 Thomas Stehl, Staatsbetrieb Sachsenforst  
 Michael Stein, ThüringenForst  
 Dirk Trampenau, Landesbetrieb Forst Brandenburg -  
 Waldarbeitsschule Kunsterspring  
 André Wildner, Landeszentrum Wald - FBZ  
 Magdeburgerforth

## KWF-Arbeitsausschuss „Forstliches Informationsmanagement“

**Obfrau:**  
 Gabi Volk, Landesforsten Rheinland-Pfalz

### Mitglieder:

Christian Beinlich, Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt  
 Rüdiger Blome, HessenForst  
 Markus Ehlers, Schleswig-Holsteinische Landesforsten  
 Dr. Stefan Franz, Landesbetrieb Wald und Holz NRW  
 Matthias Frost, Bayerische Staatsforsten  
 Carsten Giebel, Landesbetrieb Wald und Holz NRW  
 Nadine Gundlach, Landesbetrieb HessenForst  
 Jens Gutbier, Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt  
 Friedrich Hanstein, Niedersächsisches  
 Forstplanungsamt  
 Martin Humm, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben  
 Thomas Kindermann, Landesbetrieb Forst  
 Brandenburg  
 Stephan Koch, Eigenbetrieb Kreisforsten Herzogtum  
 Lauenburg  
 Ralf Köhler, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben  
 Rainer Kranz, Staatsbetrieb Sachsenforst  
 Ludgar Lange, Nds. Landesforsten - Forstplanungsamt  
 Marcus Lingenfelder, Versuchs- und Forschungsanstalt  
 BW  
 Bernhard Müller, Bayerische Staatsforsten  
 Siegfried Nägele, ForstBW  
 Karin Paul, Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt  
 Lucian Pulvermüller, Landesforstanstalt Mecklenburg-  
 Vorpommern  
 Prof. Dr. Thomas Purfürst, Albert-Ludwig-Universität  
 Freiburg  
 Rene Schabacker, Thüringen Forst  
 Gerald Seiger, Staatsbetrieb Sachsenforst  
 Rudolf Seitz, Bayerische Landesanstalt für  
 Forstwirtschaft  
 Dr. Günther Spatzenegger, Österreichische  
 Bundesforste (A)  
 Konstantin Straub, Ministerium für Ernährung,  
 Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Baden-  
 Württemberg  
 Rudolf Vierthaler, Österreichische Bundesforste (A)  
 Linda Wiemken, Landesforsten Rheinland-Pfalz  
 Prof. Dr. Martin Ziesak, HAFL

## KWF-Arbeitsausschuss „Waldbau und Forsttechnik“

**Obmann:**  
 Bernd Flechsig, Staatsbetrieb Sachsenforst

### Mitglieder:

Francesco Börner, Lightfoot Harvesting GmbH  
 Dr. Christof Darsow, Landesforst Mecklenburg-  
 Vorpommern  
 Ralph Dietenberger, Saarforst Landesbetrieb  
 Ferdinand Führer, Schleswig-Holsteinische  
 Landesforsten

Catharina Hehn-Ziegler, Ministerium für Ernährung,  
 Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-  
 Württemberg  
 Dr. Michael Kutscher, Bayerische Staatsforsten  
 Prof. Dr. Thomas Purfürst, Albert-Ludwig-Universität  
 Karsten Rose, Thüringen Forst  
 Florian Rux, HessenForst  
 Dr. Janine Schweizer, Eidgenössische Forschungsanstalt  
 für Wald, Schnee und Landschaft Schweiz  
 Arne Sengpiel, Niedersächsische Landesforsten  
 Prof. Dr. Peter Spathelf, Hochschule für Nachhaltige  
 Entwicklung (HNE) Eberswalde  
 Dr. Carolin Stiehl, Landesbetrieb Wald und Holz NRW  
 Tobias Strassner, Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt  
 Matthias Urmes, Landesforsten Rheinland-Pfalz  
 Frank Zühlke, Landesbetrieb Forst Brandenburg

## KWF-Arbeitsausschuss „Mensch und Arbeit“

**Obmann:**  
 Jonathan Oesterle, Forstliches Bildungszentrum  
 Königsbronn

### Mitglieder:

Thomas Brezina, Staatsbetrieb Sachsenforst  
 Tim J. Eickmann, Niedersächsische Landesforsten  
 Falk Germann, Staatsbetrieb Sachsenforst  
 André Gudat, Schleswig-Holsteinische Landesforsten  
 Thomas Heimann, Wald und Holz NRW  
 Raymar Heller, Landesbetrieb Frost Brandenburg  
 Werner Klingelhöfer, HessenForst  
 Klaus Klugmann, Sozialversicherung für Landwirtschaft,  
 Forsten und Gartenbau  
 Florian Krüger, Bayerische Landesanstalt für Wald und  
 Forstwirtschaft  
 Urs Limacher, Suva-Abteilung Arbeitssicherheit-Bereich  
 Holz und Gemeinwesen  
 Matthias Lippert, Thüringen Forst  
 Michael Mellert, Forstbetrieb Fürst zu Fürstenberg  
 Isabell Mühlberger, Stadt Augsburg  
 Stefan Nieder, Landesforsten Rheinland-Pfalz  
 Benedikt Pum, Pum Forstunternehmen und  
 Ingenieurbüro  
 Christian Reiter, Forstliches Bildungszentrum Weilburg  
 Roger Sacher, WaldSchweiz - Verband der  
 Waldeigentümer  
 Alfred Zimmer, Landesforsten Rheinland-Pfalz

## KWF-Arbeitsausschuss „Forstliche Bildungsstätten“

**Obmann:**  
 Thilo Wagner, Landesbetrieb Wald und Holz NRW

### Mitglieder:

Martin Ehrlich, ForstBW  
 Toni Eßbach, Staatsbetrieb Sachsenforst  
 Dr. Mechthild Freist-Dorr, Landesbetrieb Forst Baden  
 Württemberg  
 Laurent Goedert, CNFPC Ettelbruck (LU)  
 Dr. Ralf Gruner, Landesbetrieb Forst Brandenburg -  
 Waldarbeitsschule Kunsterspring  
 Florian Hader, Forstliche Ausbildungsstätte  
 Traunkirchen des BFW  
 Dr. Maria Hehn, Landesforstverwaltung - Forstliches  
 Ausbildungszentrum Mattenhof  
 Gernot Heisig, Bayerische Staatsforsten

Dr. Jörg Hittenbeck, Landwirtschaftskammer  
Schleswig-Holstein  
Dr. Hendrik Horn, Hessen-Forst  
Peter Hummel, Bayerische Waldbauernschule Kelheim  
Christoph Kiefer, SaarForst Landesbetrieb  
Peter Köhler, ThüringenForst  
Christoph Lüthy, WaldSchweiz – Verband der  
Waldeigentümer  
Dr. Sebastian Paar, Bayerische Staatsforsten  
Anna-Sophie Pirtscher, BFW – FAST Ossiach (A)  
Florian Reichegger, Autonome Provinz Bozen –  
Südtirol  
Monika Runkel, Landesforsten Rheinland-Pfalz  
Reinhold Sabsch, Landeszentrum Wald Sachsen-Anhalt  
Christof Welzenbach, Bayerische Forstschule  
Andrea Wurz, Fachschule für Agrarwirtschaft des  
Landes Mecklenburg-Vorpommern

### KWF-Arbeitsausschuss „Walderschließung“

#### Obmann:

Dr. Jörg Hittenbeck, Landwirtschaftskammer  
Schleswig-Holstein

#### Mitglieder:

Joachim Bareiss, Landesforsten Rheinland-Pfalz  
Benito Böhnisch, Staatsbetrieb Sachsenforst  
Michael Bossenmaier, Bayerische Landesanstalt für  
Wald und Forstwirtschaft

Dr. Hans-Ulrich Dietz, Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg  
Michael Döbrich, Landesbetrieb Forst Brandenburg  
Professor Erik Findeisen, FH Erfurt, Fakultät  
Landschaftsarchitektur, Gartenbau und Forst  
Johannes Flikschuh, HessenForst Technik  
Bastian Hinte, ThüringenForst  
Dr. Franz Holzleitner, Universität für Bodenkultur Wien  
Prof. Dr. Dirk Jaeger, Georg-August-Universität  
Göttingen  
Christoph Jäger, Kompetenzzentrum Waldtechnik  
Landesforsten  
Maximilian Leutenbauer, Amt für Ernährung,  
Landwirtschaft und Forsten (AELF) Holzkirchen  
Dirk Menzlin, Landesforstanstalt Mecklenburg-  
Vorpommern  
Georg Otto, Ministerium f. Wirtschaft, Tourismus,  
Landwirtschaft und Forsten des Landes Sachsen-  
Anhalt  
Frank Schneemilch, Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt  
Holger Sohns, Niedersächsische Landesforsten  
Thomas Späthe, Wald und Holz NRW – FBZ Arnsberg  
Simon Stäbler, Landesbetrieb Forst Baden-  
Württemberg  
Martin Vogt, Bundesforstbetrieb Nördliches Sachsen-  
Anhalt

## Tagesexkursion zum Stammsitz der Firma Stihl – ausgebucht!

Liebe Mitglieder,  
unsere exklusiv für KWF-Mitglieder organisierte Tagesexkursion am 24. April 2025 zum Stammsitz der Firma Stihl in Waiblingen war ein voller Erfolg – und das schon im Vorfeld!  
Die verfügbaren Plätze waren in kürzester Zeit vergeben, sodass wir nun leider keine weiteren Anmeldungen entgegennehmen können.  
Damit Sie in Zukunft schneller über solche Veranstaltungen informiert werden und keine Gelegenheit verpassen, empfehlen wir Ihnen, uns Ihre aktuelle E-Mail-Adresse mitzuteilen.  
So erreichen Sie wichtige Informationen direkt und ohne Verzögerung.  
Senden Sie Ihre E-Mail-Adresse einfach an [anja.henrich@kwf-online.de](mailto:anja.henrich@kwf-online.de).

Wir danken Ihnen für Ihr großes Interesse und freuen uns auf weitere spannende Veranstaltungen mit Ihnen!

Ihr Team vom

**Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e. V. (KWF)**

## IMPRESSUM

Die FTI ist die Mitgliederzeitschrift des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) e.V. und erscheint alle zwei Monate.

**Herausgeber:** KWF e.V., Spremberger Str. 1, D-64823 Groß-Umstadt, mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages und durch die Länderministerien für Forstwirtschaft

**Redaktion:** V. i. S. d. P. Anja Henrich, Jutta Wehner, Bernhard Hauck, Bernd Heinrich, Lars Nick, Axel Jönsson  
Telefon (06078) 785-0, E-Mail: [fti@kwf-online.de](mailto:fti@kwf-online.de)

**Verlag:** KWF e.V. Forsttechnische Informationen

**Satz, Herstellung:** Sigrun Bönold  
Die Werkstatt Medien-Produktion GmbH, Göttingen  
[www.werkstatt-produktion.de](http://www.werkstatt-produktion.de)

**Abonnement:** Jahresabonnement 20,00 €  
im Inland inkl. Versand und MwSt.;  
Einzel-Nummer 4,00 € im Inland  
inkl. Versand und MwSt.;

Kündigung zum Ende eines  
Quartals mit vierwöchiger  
Kündigungsfrist.

Gerichtsstand und Erfüllungsort  
ist Groß-Umstadt

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

# Wir gratulieren

**Heiko Buse**, Ilmenau, KWF-Mitglied seit 1990, zum 60. Geburtstag am 5.2.2025.

**Gert Unterreiner**, Julbach/Buch, KWF-Mitglied seit 2003, zum 60. Geburtstag am 13.2.2025.

**Karl Meister**, Eisenbach, KWF-Mitglied seit 1989, zum 65. Geburtstag am 18.2.2025.

**Jürgen Manns**, Bad Hersfeld, KWF-Mitglied seit 2016, zum 65. Geburtstag am 18.2.2025.

**Dieter Dilg**, Göllheim, KWF-Mitglied seit 1992, zum 85. Geburtstag am 21.2.2025.

**Erich Wölfel**, Alsfeld, KWF-Mitglied seit 2000, zum 65. Geburtstag am 23.2.2025.

**Johannes Pflüger**, Schorndorf, KWF-Mitglied seit 2010, zum 60. Geburtstag am 23.2.2025.

**Birgit Benker**, Groß-Umstadt, KWF-Mitglied seit 2009, zum 60. Geburtstag am 24.2.2025.

**Walter Bopp**, Bad Wildbad, KWF-Mitglied seit 1994, zum 70. Geburtstag am 20.3.2025.

**Herbert Hogrebe**, Arnsberg, KWF-Mitglied seit 1974, zum 90. Geburtstag am 26.3.2025.

**Johannes Hüllen**, Kaltenborn, KWF-Mitglied seit 1972, zum 80. Geburtstag am 28.3.2025.

## **ECC** -News European Chainsaw Certificate

Das **ECC ist ein Befähigungsnachweis** für die Arbeit mit der Motorsäge, welcher durch Prüfungen (ECC1-ECC4) erlangt werden kann. Ein **Motorsägenkurs hingegen** ist ein Kurs, in dem der korrekte und sichere Umgang mit der Motorsäge gelehrt, gezeigt und geübt wird. ECC und Motorsägenkurse sind unabhängig voneinander und verschieden.

Nähere Infos zu ECC erhalten Sie direkt bei uns am KWF oder auch per KWF-Faltblatt, welches bei uns bezogen werden kann.

Für Fragen stehen wir oder die Ansprechpartner der jeweiligen Prüfstellen gerne zur Verfügung.

Die Prüfstellenübersicht  
finden Sie hier:



<https://kwf2020.kwf-online.de/ecc-europaeisches-motorsaegenzertifikat/>



### Liebe FTI Leserinnen und FTI-Leser,

über Anregungen und Kommentare zu den Themen und Beiträgen würden wir uns freuen.

Ihre Leserbriefe schicken Sie bitte an die Redaktion der FTI im KWF.

Spremberger Str. 1, D-64823 Groß-Umstadt oder an [fti@kwf-online.de](mailto:fti@kwf-online.de)

Herzlichen Dank - Ihr FTI-Redaktionsteam

Die nächsten Forsttechnischen Informationen  
2/2025 erscheinen voraussichtlich  
in der KW 15 (07.-13.4.2025)

ISSN 0427-0029  
ZKZ 6050, Entgelt bezahlt,  
PVSt, Deutsche Post

**Deutsche Post**   
**PRESSEPOST**