



### INTERFORST 2018 - RÜCKBLICK 14|



AKTUELLES ZU GROSSMASCHINEN 4|  
UND GERÄTEN UND WERKZEUGEN 12|  
NEUE KWF-SATZUNG 16|  
AKTUELLES ZUR HOLZLOGISTIK 22|  
RETTUNG OHNE VERZUG 26|



Die FTI ist PEFC-zertifiziert, d.h. die Zeitschrift stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen.  
www.pefc.de

Titelfotos:  
KWF, Gr.-Umstadt

<b>EDITORIAL</b> . . . . .	3
<b>FORSTMASCHINEN- UND ZUBEHÖR</b>	
Der Fachausschuss Forstmaschinen tagte in Birkenfeld . . . . .	4
Erfolgreiche GS-Prüfung des Hackers Heizomat HM 8-400 KFL . . . . .	8
OnTrack Roadshows . . . . .	9
<b>FORSTGERÄTE- UND WERKZEUGE</b>	
KWF-Fachausschuss „Geräte & Werkzeuge“ zeichnet 11 neue Produkte für den professionellen Gebrauch aus. . . . .	12
<b>INTERFORST 2018</b>	
INTERFORST 2018 – leichtes Plus bei Besuchern, Ausstellern und Ausstellungsfläche . . . . .	14
<b>AUS DEM KWF</b>	
Neue Satzung des KWF e.V. . . . .	16
<b>HOLZLOGISTIK UND DATENMANAGEMENT</b>	
ELDATsmart als Treiber digitalisierter Holzlogistik. . . . .	22
Elektronischer Lieferschein erleichtert Holzlogistik . . . . .	23
<b>ARBEITSSICHERHEIT UND QUALIFIZIERUNG</b>	
Es geht schnell voran mit SiReNE . . . . .	26
Das Forstliche Bildungszentrum NRW auf dem Berufsbildungs- kongress in Berlin mit innovativer Berufsbildung von Morgen. . . . .	28
<b>AUS DEM KWF</b>	
28. KWF-Mitgliederversammlung auf der Interforst. . . . .	29
Neues KWF-Merkblatt „Die Forstlichen Bildungszentren bitten zu Tisch“ . . . . .	30
Nikolaus Nemestothy zum 60. Geburtstag . . . . .	30
Andreas Helms zum 60. Geburtstag. . . . .	31
Dr. Udo Hans Sauter zum 60. Geburtstag. . . . .	32
Friedbert Bombosch zum 65. Geburtstag . . . . .	33
Herbert Kirsten zum 65. Geburtstag. . . . .	33
Zum Tode von Professor Dr. Siegfried Häberle . . . . .	34
Wir gratulieren . . . . .	36

## LIEBE KWF-MITGLIEDER, LIEBE LESERINNEN UND LESER DER FTI!

Die INTERFORST 2018 liegt hinter uns. Vom 18. bis 22. Juli öffneten sie für über 50 Tausend Besucherinnen und Besucher ihre Tore. In der vorliegenden Ausgabe der FTI geben wir Ihnen auf den Seiten 14 und 15 einen Rückblick auf dieses forstliche Großereignis.

Mit der Sonderschau „Vom Keimling zum Kantholz - Prozesskette Holz“ brachte das KWF gemeinsam mit der Erzeugergemeinschaft für Qualitätsforstpflanzen „Süddeutschland“ e.V. EZG und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV das komplette Cluster Forst und Holz repräsentativ auf eine Fläche von rund 1600 qm. Das Thema Forstwirtschaft 4.0 spiegelte im Inneren der Sonderschau die Prozesskette im virtuellen Raum wider. Entscheidend wurde dieser hochaktuelle Teil der Sonderschau von der RWTH Aachen und der TU München mitkonzipiert und vorgestellt. Ebenfalls gelungen ist die thematische und räumliche Verzahnung mit Kongress bzw. Forum. Digitalisierung als die gesamte Branche bewegendes Querschnittsthema und zahlreiche weitere Beiträge von Forsttechnik bis hin zu Ergonomie und Arbeitssicherheit rundeten ein fachlich hochwertiges Programm ab.

Traditionsgemäß fand am zweiten Tag der INTERFORST die KWF- und GEFFA-Mitgliederversammlung statt, bei der u.a. 3 KWF-Medaillen an verdiente Experten aus der Praxis verliehen wurden (S. 29).

Wir freuen uns sehr, dass es wieder gelungen ist, unsere gesamte Branche fokussiert zusammenzuführen. Die angebotenen fachlichen Plattformen wurden von den KWF-Mitgliedern sowie den Partnern und Freunden des KWF für einen intensiven und lebhaften fachlichen und - das ist immer schön - persönlichen Austausch genutzt.

Im Namen des gesamten KWF danke ich der Messe München und der Meplan. Ebenso danke ich allen Akteuren, beteiligten Partnern/Partnerinnen und Referenten/Referentinnen, die durch ihre mannigfaltigen Beiträge ein fachlich anspruchsvolles Programm entstehen ließen. Und schließlich danke ich meinen Kolleginnen und Kollegen in der Geschäftsstelle in Groß-Umstadt für ihr tolles Engagement - auf und hinter der „Bühne“!

Ein weiteres Event wirft seinen Schatten voraus - die 5. KWF-Thementage im Juni 2019 mit dem Thema „Walderschließung heute - neue Wege zur Logistik“. Weitere Details zu Termin, Ort und Inhalt finden Sie in den kommenden FTI sowie in Kürze auch auf unserer Homepage.

Was lesen Sie noch in dieser Ausgabe? Berichtet wird über die Ergebnisse des Fachausschusses „Forstmaschinen“ (ab S. 4) sowie „Geräte & Werkzeuge“ (ab S. 12). Für den innovativen Forwarder OnTrack, der auch im Rahmen der INTERFORST-Sonderschau vorgestellt wurde, liegen nun nach mehreren Einsatzwochen Untersuchungsergebnisse vor, die Sie ab S. 9 nachlesen können. Schließlich informieren ab S. 22 zwei Beiträge über ELDATsmart und wie die BaySF mit ihrer ELS-App als erster großer Landesforstbetrieb begonnen haben, den neuen Standard umzusetzen.

Der KWF-Verwaltungsrat hat in seiner Sitzung vom 29.11.2017 eine Änderung der KWF-Satzung beschlossen. Die Hintergründe hierfür sowie die neue Satzung selbst finden Sie auf den Seiten 16 bis 21 in der Heftmitte, geeignet zum Heraustrennen und separaten Ablegen.

Wir wünschen Ihnen allen einen schönen und nicht zu heißen Sommer. Im Oktober lesen Sie wieder von uns. Bis dahin mit den besten Grüßen

Andreas Forbrig  
Chefredakteur; Ressortleiter Forstliche Arbeitsverfahren und Technikfolgenabschätzung



## Der Fachausschuss Forstmaschinen tagte in Birkenfeld

Günther Weise, KWF Groß-Umstadt

Vom 24. bis zum 26. April traf sich der KWF-Fachausschuss Forstmaschinen zu seiner turnusgemäß ersten Sitzung im Jahr 2018. 3 Forstspezialschlepper, 1 Harvester, 2 Forwarder, 1 Seilkrananlage sowie 2 tragbare Spillwinden wurden erfolgreich untersucht. Die Sitzung wurde geleitet vom Obmann des Fachausschusses, Siegmund Lelek. Der erste Sitzungstag war der Fort- und Weiterbildung gewidmet. Die Mitglieder des Fachausschusses und die Ingenieure des KWF informierten sich auf Einladung der Landesforsten Rheinland-Pfalz im Forstamt Hochwald über die neueste Maschinengeneration der Firma Werner, den Typ WF Trac 1840 mit kombinierter Knick- und Achsschenkelenkung, die Feinerschließungsplanung in Rheinland-Pfalz und den Einsatz der Richtlaser-Technik zur Rückegasanlage.

Auch für diese Sitzung war wieder eine Anzahl interessanter Maschinen von den Ingenieuren des KWF inspiziert worden. Die entsprechenden Untersuchungsdokumentationen lagen dem Ausschuss am Sitzungstermin zur Zertifizierung für die begehrten KWF-Siegel vor.

7 Großmaschinen, davon 3 Forstspezialschlepper, 1 Harvester, 2 Forwarder und 1 Seilkrananlage hatten sich der Untersuchung durch das KWF gestellt. Daneben standen 2 mobile Spillwinden zur KWF-Zertifizierung an. Über den KWF-Test einer Funkfernsteuerung wurde berichtet. Für ein System zur Umsturzsicherung von Forstraktoren bei der Seilwindenarbeit wurde die KWF-Anerkennung verlängert. Einige der Untersuchungsobjekte befinden sich noch in laufenden Untersuchungen, und für einige Untersu-

chungsobjekte wurden Auflagen erteilt, so dass das KWF-Qualitätszeichen noch nicht erteilt wurde und ihre Vorstellung hier nur der Einordnung in den Gesamtzusammenhang der vorgestellten Untersuchungsobjekte dient.

Von Werner standen die Forstspezialschlepper WF-Trac 1840 und 2460 4x4 S (Abbildung 1 und 2) zur Untersuchung, bei denen Werner eine kombinierte Knick- und Achsschenkelenkung verwendet. Die Maschinen erreichen dadurch eine ausgezeichnete Wendigkeit. Zudem kann sowohl Spur-in-Spur als auch spurversetzt (Hundegang) gefahren werden. Der Maschinenführer hat damit vielfältige Möglichkeiten, eine möglichst bodenschonende Fahrweise zu wählen. Nachgeprüft wurde die bewährte Standardausführung der Forstspezialmaschine WF-Trac 2460 4x4 M (Abbildung 3), die ohne Knicklenkung ausgeführt ist.

John Deere hatte seinen Forwarder 1210 G (Abbildung 4) zur Untersuchung angemeldet. Auch John Deere rüstet alle seine Maschinen mit Motoren aus, die die Emissionsanforderungen von Euro IV erfüllen. Neben einigen kleineren Überarbeitungen verfügt die Maschine über das IBC-Kransteuerungssystem, das grundsätzlich und je nach Einstellung durch den Bediener mit der Bewegung des Joysticks eine Bewegung der Kranspitze in Richtung der Joystickbetätigung auslöst, indem mehrere Kranbewegungen einstellbar zusammen ausgeführt werden. Während John Deere für die Forwarder 1110 G, 1210 G und 1510 G die gleichen Stirngitter und damit den gleichen Laderaumquerschnitt anbietet, kann die Maschine 1210 G mit unterschiedlich ausgeführten Hinterwagen und auch an der Hinterachse

mit einem Bogie mit längerem Radstand ausgeliefert werden. So kann die Maschine unterschiedlichen Anforderungen an die Zuladung, je nach Einsatzumgebung, gerecht werden.

Der Forwarder Ponsse Wisent (Abbildung 5) stellt eine Weiterentwicklung der bewährten und bekannten Ponsse Maschine dar und sollte schwerpunktmäßig zum Rücken von Abschnitten in Längen von 2 - 5 m unter einfachen bis schwierigen Geländebedingungen verwendet werden. Der starke Motor von 150 kW erfüllt auch die Anforderungen der Abgasstufe Euro IV.

Der Harvester Ponsse Bear (Abbildung 6) ist eine der größten und leistungsfähigsten in Mitteleuropa verfügbaren 8-Rad Maschinen. Sie stellt die konsequente Weiterentwicklung der ebenfalls vom KWF untersuchten Vorgängermaschinen dar. Als wesentlichster Entwicklungsschritt ist die Adaption des 8-Rad-Fahrwerks zu nennen. Ponsse wählt die konventionelle Anordnung von Bogies mit einem Knick- und Verschränkungs gelenk. Die frühere zusätzliche Pendelachse, die eine Kabinennivellierung erlaubte, entfällt. Dieses System findet sich in weiterentwickelter Art nur noch beim bereits vom KWF untersuchten Harvester Scorpion. In der Maschine Ponsse Bear findet man eine der aufwendigsten Hydraulikanlagen, die in dieser Harvesterklasse bekannt ist mit 2 großen Arbeitspumpen, von denen eine schwerpunktmäßig das Aggregat versorgt, einer separaten Fahrpumpe und eigenen Pumpen für Kühlung, Lüftung und Kühlumlauf. Ausgerüstet war der untersuchte Ponsse Bear mit dem Aggregat H 8 von Ponsse.

Die Seilkrananlage Tröstl TST Junior (Abbildung 7) gemeinsam mit dem bekannten Tröstl-Laufwa-



Abbildung 1: Forstspezialschlepper "Werner WF-Trac 1840"  
(Werkbild Werner)



Abbildung 2: Forstspezialschlepper "Werner WF-Trac 2460 4x4 S"  
(Werkbild Werner)



Abbildung 3: Forstspezialschlepper "Werner WF-Trac 2460 4x4 M"  
(Werkbild Werner)



Abbildung 4: Forwarder „John Deere 1210 G“ (Foto Weise)



Abbildung 5: Forwarder „Ponsse Wisent“ (Werkbild Ponsse)



Abbildung 6: Harvester „Ponsse Bear 8 W“ (Foto Weise)

gen TST 2500/I (Abbildung 8) stellt eine interessante Einsteigeranlage für Trassenlängen von maximal 450m und mittleren Beizugsentfernungen von ca. 15m dar. Als Trägerfahrzeug eignen sich besonders große Gebrauchstraktoren, so dass sich die Maschinenkosten noch in Grenzen halten. Die Anhängelasten sollten im Dauereinsatz 1,5 Fm Nadelholz oder 1 Fm Laubholz nicht überschreiten. Das Seilgerät als Mittelstreckenanlage ist für Vollbaum-, Langholz- und Sortimentsbringung von leichtem bis mittelschwerem Holz geeignet. Da der Seilkran als Dreiseilanlage ausgeführt ist, kann in unbefahrten Lagen bergauf, bergab und in der Ebene gerückt werden. Hinzuweisen ist auf die recht hochwertige Steuerung der Bauart Paar Synchrotronic, die geschickt mit niedrigem Schwerpunkt angebrachten großen Hauptarbeits-trommeln für Trage- und Zugseil, die aufwendige Zugseiltrommel mit separatem Arbeitsfach (Abbildung 9) und den sehr gelungenen, verhältnismäßig leichten, seilgetriebenen Laufwagen TST 2500/I, der an jeder Stelle der Seiltrasse effektiv aus- und einspult. Die Konstruktion verwendet ein separates Arbeitsseil, so dass das teure Zugseil nicht beim Rücken verschlissen wird (Abbildung 8). Dieser einfache, recht leichte und dabei sehr wirksame Laufwagen funktioniert allerdings nur mit einer Dreiseilanlage.

Die Spillwinde Eder Powerwinch 1200 (Abbildung 10, baugleich mit der Nordforest Spillwinde 1200 von Grube) ist ein Zuggerät für viele Anwendungen im professionellen Forstbetrieb mit einer Zugkraft von 1200kg, wo motorisierter Ersatz für handbetriebene Mehrzweckzugsysteme gesucht wird. Das tragbare Gerät lässt sich mit vertretbarem Aufwand praktisch überallhin mitnehmen und kann forstliche Zugarbeiten, wie die windenunterstützte Baumfällung, das Abziehen von Hängern oder das Wegrücken einzelner Stücke erheblich erleichtern, ohne dass eine Maschine in den Bestand fahren muss. Aufgrund der recht langsamen

Beizugsgeschwindigkeit und der aufwendigen Installation kann das Gerät aber eine Rückwinde nicht ersetzen. Hinzuweisen ist auf die geschickt gelöste Seilzugsteuerung, die es erlaubt, den Zuzug der Winde mit dem Windenseil zu aktivieren. Der Seilzugapparat kann die aufgebrachten Lasten halten, und der Rücklauf der Spillwindentrommel ist konstruktiv verhindert.

Mit der identisch aufgebauten, aber anders übersetzten Spillwinde Eder Powerwinch 400 (Abbildung 11; baugleich mit der Nordforest Spillwinde 400 von Grube) bietet Eder einen nützlichen Helfer für viele Zugarbeiten im Forst- und Jagdbetrieb mit einer Zugkraft von ca. 400kg an. Die Winde zieht relativ schnell ein, so dass viele allgemeine Zugarbeiten wie Wildbergung, Brennholzurücken oder auch einmal eine seilunterstützte Fällung damit schnell und einfach erledigt werden können.

Die Funkfernsteuerung HBC radiomatic patrol D mit dem Empfänger FSE 511 für Eintrommelwinden (Abbildung 12) zeichnet sich vor allem durch den monofunktionalen Druckknopf für die Aktivierung des Windeneinzugs aus, der die Gefahr von Fehlbedienungen verringert.

Die KWF-Anerkennung des bereits untersuchten Anti-Kipp-System für Funkforstseilwinden Bauart Biastec (Abbildung 13), die ausgelaufen war, wurde in im Wesentlichen unveränderter Form verlängert. Dieses System misst mittels einer an der vorhandenen Funkfernsteuerung zu installierenden Mess- und Auswerteelektronik die Lage des Windenträgers und stoppt den Zuzug der Rückwinden, wenn unzulässige Längs- oder Querneigungen erkannt werden.

## Untersuchte Maschinen und Geräte

### KWF-Qualitätszeichen Profi:

- Forstspezialschlepper "Werner WF-Trac 1840" (Abbildung 1)
- Forstspezialschlepper "Werner WF-Trac 2460 4x4 S" (Abbil-

dung 2)

- Forstspezialschlepper "Werner WF-Trac 2460 4x4 M" (Abbildung 3)
- Forwarder „John Deere 1210 G“ (Abbildung 4)
- Forwarder „Ponsse Wisent“ (Abbildung 5)
- Harvester „Ponsse Bear 8 W“ (Abbildung 6)
- Seilkrananlage „Tröstl TST Junior mit Laufwagen TST 2500/I“ (Abbildungen 7 - 9)
- Spillwinde „Eder Powerwinch 1200 / Nordforest Spillwinde 1200“ (Abbildung 10)

### Für das KWF-Qualitätszeichen Standard:

- Spillwinde „Eder Powerwinch 400 / Nordforest Spillwinde 400“ (Abbildung 11)

### Über folgende KWF-Tests wurde berichtet:

- Funkfernsteuerung „HBC radiomatic patrol D mit FSE 511“ (Abbildung 12)
- Verlängerung Anti-Kipp-System für Funkforstseilwinden "Biastec AKS 2515" (Abbildung 13)

Für einige Untersuchungsobjekte wurden Auflagen erteilt oder Nachuntersuchungen beauftragt, die bis zum Untersuchungsabschluss noch zu erledigen sind.

Die kommende Sitzung des Fachausschusses findet vom 19. bis 20. 11. 2018 in der KWF-Geschäftsstelle statt. Wir erwarten wieder eine Anzahl interessanter Holzerntemaschinen, welche die aktuellen Entwicklungstrends bei den Forstmaschinen widerspiegeln.



Abbildung 7: Seilkrananlage „Tröstl TST Junior mit Laufwagen TST 2500/I“ (Foto Weise)



Abbildung 8: Laufwagen „TST 2500/I“ mit 3-fächriger Trommel und separatem Arbeitsseil; Abwickelspule mit Rückhohlseil links, Aufwickelspule mit Zugseil Mitte, Arbeitsspule rechts (Foto Weise)



Abbildung 9: Große, niedrig angeordnete Zugseiltrommel mit separatem Arbeitsfach der Seilkrananlage „Tröstl TST Junior“ (Foto Weise)



Abbildung 10: Spillwinde „Eder Powerwinch 1200 / Nordforest Spillwinde 1200“ (Foto Weise)



Abbildung 11: Spillwinde „Eder Powerwinch 400 / Nordforest Spillwinde 400“ (Foto Weise)



Abbildung 12: Funkfernsteuerung „HBC radiomatic patrol D mit FSE 511“ (Foto Weise)



Abbildung 13: Anti-Kipp-System für Funkforstseilwinden“ Bias-tec AKS 2515“ (Foto Nemestothy)

# Erfolgreiche GS-Prüfung des Hackers Heizomat HM 8-400 KFL

Günther Weise, KWF Groß-Umstadt

Die Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle für Land- und Forsttechnik (DPLF) hat im Januar die GS-Prüfung des mit einem aufgebauten Beschickungskran ausgestatteten Trommelhackers HM 8-400 KFL, erfolgreich abgeschlossen. Der Hacker wird vom Unternehmen Heizomat in Gunzenhausen hergestellt. Diesem wurde nun das GS-Zertifikat erteilt.

Mit dem Trommelhacker HM 8-400 KFL hat die DPLF erstmals einen Hacker mit integrierter Kranbeschickung mit dem GS-Zeichen ausgezeichnet (Abbildung 1). Die Maschine weist einen Zapfwellantrieb auf und besitzt eine Trommel mit einem Durchmesser von 495 mm auf der sich 8 Hackmesser befinden. Der Hacker ist als Anhängemaschine mit aufgebautem Ladekran auf einem Einachs-fahrgestell ausgeführt und sollte von einem Traktor mit ca. 200 kW Leistung an der Zapfwelle angetrieben und gezogen werden. Der Einzug liegt ca. 1,45 m hoch und ist mit einem Einzugsband ausgestattet. Optional kann auch der hoch-

klappbare Einzugsstisch mit einem weiteren Einzugsband versehen werden, um so die Zuführung zur Hacktrommel zu verbessern. Der Hacker wird von Heizomat praktisch vollständig selbst hergestellt, ebenso der am Kran verbaute Energieholzgreifer Heizogreif HG 1250. Als Kran findet ein Palfinger Epsilon C45F84 Verwendung. Dieser kann zum effektiven Kranbetrieb an eine Load-Sensing-Hydraulik mit Power-Beyond-Funktion angeschlossen werden, die die Hydraulikleistung bedarfsge-steuert anpasst und so zum Kraftstoff sparenden Betrieb der Maschine beiträgt. Ein Betrieb an einer Hydraulik ohne Load-Sensing-Anschluss ist ebenfalls möglich. Die Maschine kann Holz bis zu einem Durchmesser von 40 cm verarbeiten und stellt damit eine Einsteigermaschine in den professionellen Hackerbetrieb dar. Die Hackschnitzelgröße kann durch unterschiedlich gelochte Siebeinsätze beeinflusst werden.

Unter dem Gesichtspunkt der Arbeitssicherheit ist eine mechanische Beschickung grundsätzlich immer der manuellen

Beschickung vorzuziehen. Die Bedienung des HM 8 400 K kann daher, wenn die Maschine einmal eingerichtet ist, per Joystick (Abbildung 2) und elektronischer Steuerung aus der Kabine des Antriebsschleppers heraus erfolgen (Abbildung 3). Um eine unzulässige Handbeschickung zu vermeiden, überwacht das Steuerungssystem die Aktivität an den Joysticks und stoppt den Einzug, wenn keine Aktivität festgestellt wird. Erschwert wird die Handbeschickung zudem durch den relativ hoch liegenden Einzugsstisch.

Die DPLF ist die gemeinsam von KWF und DLG betriebene GS-Stelle. Sie bietet GS-Zeichenprüfungen für eine breite Palette von Produkten der Forst-, Land- und Kommunaltechnik an sowie EG-Baumusterprüfungen für Ketensägen und Schnittschutz und Lärm-Messungen nach der Outdoor-Richtlinie. Weitere Informationen zum Prüfangebot und zur Arbeit der DPLF und zu abgeschlossenen Prüfungen finden sich auf der Website [www.dplf.de](http://www.dplf.de).



Abbildung 1: Hacker Heizomat HM 8-400 KFL in Arbeitsstellung



Abbildung 2: Joysticks zur Bedienung des Hackers Heizomat HM 8-400 KFL



Abbildung 3: Steuerungstableau für den Hacker Heizomat HM 8 400 KFL



## OnTrack Roadshows

Anngritt Böhle und Marius Kopetzky, KWF Groß-Umstadt

Immer mildere Winter mit deutlich weniger Bodenfrost, bedingt durch den Klimawandel, stellen in ganz Europa die Forstwirtschaft vor wachsende Herausforderungen. Um dieser Herausforderung zu begegnen und zudem den Ansprüchen einer zunehmend urbanen Bevölkerung gerecht zu werden, fasste man jetzt wieder Raupenfahrwerke als Möglichkeit für die bodenschonende Holzernte ins Auge.

Die Partner des Projektes „OnTrack - Forwarding the Future“ sind Konsthölm (Schweden), KWF (Deutschland), Metsäteho (Finnland), Norwegian Institute of Bioeconomy Research (Norwegen), Owren (Norwegen), Ponsse

(Finnland), Silava (Lettland) und Skogforsk (Schweden). Das von der Europäischen Union geförderte Projekt entwickelt und dokumentiert seit Oktober 2016 in zwei Teilen die Alternativen des bodenschonenden Fahrens.

Bei gleicher Nutzlast sollen mit dem Raupenfahrwerk die Bodenverdichtung und insbesondere die Bodenverwundung verringert und die Geländegängigkeit in Hanglagen erhöht werden. Damit sollte das Konzept-Fahrzeug einen entscheidenden Vorteil gegenüber gängigen Radmaschinen besitzen, um explizit auf sensiblen oder urban geprägten Standorten bodenschonend arbeiten zu können.

Vor den Umbauten war die Maschine bereits 10.000 Stunden in

Groß-Britannien als Radmaschine im Einsatz. Durch die bewusste Nutzung eines Gebrauchtfahrzeuges sollten die Kosten für eine neue Basismaschine vermieden werden, um das finanzielle Risiko des Projektes so gering wie möglich zu halten. Die Bänder von Prinoth stammen konzeptionell von den Pistenfahrzeugen Panther T6 und Panther T12 und sind etwa 70 cm breit. Damit kommt die Maschine auf eine Breite von 3,13 m insgesamt. Entscheidend ist die durch die Bänder erzielte Fläche, auf die sich Maschinengewicht und zusätzliche Auflast verteilen. Hier kommt die Maschine auf 3,3 m<sup>2</sup> vorne und rund 5 m<sup>2</sup> hinten. Somit liegen die Werte des errechneten statischen Bodendrucks unbeladen bei 42 kN/m<sup>2</sup> unter den vorderen Bändern und 30 kN/m<sup>2</sup> unter den hinteren Bändern. Bei einer Beladung mit 14 t ergibt sich ein rechnerischer statischer Bodendruck für die Gesamtmaschine von rund 52 kN/m<sup>2</sup>.

Zum Vergleich: Der Bodendruck eines leeren Ponsse Buffalo mit 700 mm Bereifung und einem Eigengewicht von 17 t beträgt rund 56 kN/m<sup>2</sup>.

Die wissenschaftliche Begleitung der Arbeitseinsätze in Deutschland erfolgte durch das KWF, welches üblicherweise auch die Gebrauchswertprüfung von selbstfahrenden forstlichen Arbeitsmaschinen durchführt. Für jeweils zehn Tage arbeiteten Fahrer von Landesforsten (Landesforst Mecklenburg-Vorpommern und Landesforstbetrieb Brandenburg) oder Privatunternehmern (Firma Sattler Forsttechnik GmbH in Hessen und Firma Susenburger GmbH in Rheinland-Pfalz) mit der Maschine im täglichen Einsatz auf sensiblen Standorten. Die ersten beiden Standorte waren vornehmlich sandige Böden mit lehmigen Untergründen als Sperrschicht. Die letzten Standorte wiesen kalkig-tonige Böden auf mit Pseudo-



Abbildung 1: Als Basisfahrzeug wird einerseits ein Standard-Forwarder Ponsse Buffalo mit 14 t Nutzlast genutzt, dessen acht Reifen durch pendelnd gelagerte, gummiummantelte Raupenfahrwerke des Südtiroler Pistenfahrzeugeherstellers Prinoth ersetzt wurden. Andererseits wurde ein 2D-Lasersensor entwickelt, der während der Befahrung die Gleisbildung des Bodens vermisst.



Abbildung 2: Einer der vier 2D-Laserscanner – hinten am Runnenwagen

vergleich. Die Flächen wurden im Speziellen ausgesucht, um den Einsatz auf vernässenden Böden zu zeigen. Allerdings hatte der besonders trockene Frühling die Böden bereits weitestgehend ausgetrocknet. Das hatte zur Folge, dass die vom KWF durchgeführten Bodendichtemessungen vor und nach der Befahrung durch den Forwarder keine brauchbaren Ergebnisse erbrachten.

Die Tests mit den Fahrern führten jedoch zu allgemein positivem Feedback. Die Maschine bewegt sich gut im Gelände und überwindet dank der pendelnd gelagerten Achsen und der umgekehrt trapezförmigen Fahrwerke auch hohe Hindernisse und steile Böschungen. In Versuchen wurde eine Steigfähigkeit von rund 20° gemessen. Die Größe der Maschine sorgt jedoch trotz seines Wenderadius von 20,1 m dafür, dass bei Rückegassen, die im 90°-Winkel an den Weg angebunden sind, der Fahrer gegebenenfalls einmal vor- und zurücksetzen muss. Zudem hatten die Bänder der Konzeptmaschine

das Problem, dass sie unter ungünstigen Fahrbedingungen aus der Spur gerieten und vom Fahrwerk fielen – ein Umstand, der bei einer neuen Konzeptmaschine behoben werden soll, da er die Rückung im schwierigen Gelände beeinträchtigt. Die leere Maschine ist in der Lage, mehr als 21 t Last zu tragen, ohne dass ein Durchdrehen der Bänder auftritt.

Durch die Fahrtenbücher konnten auch die täglichen Treibstoffverbräuche und gerückten Mengen analysiert werden. Im leichten Gelände der brandenburgischen Ebene verbrauchte der OnTrack Forwarder im Durchschnitt 14,0 Liter pro Stunde. Umgerechnet auf die bewegten Tonnen ergibt sich ein Verbrauch von 0,87 Liter pro Tonne. Im schwereren Gelände der Kassler Berge wies die Maschine einen Verbrauch von 15,9 Liter pro Stunde auf, was etwa einem Liter pro Festmeter entsprach. Damit ist der Verbrauch vergleichbar mit dem eines üblichen Ponsse Buffalo. Auch die Vibrations- und Lautstärkemessungen ergaben keine un-

gewöhnlichen Ergebnisse mit 0,2 m/s<sup>2</sup> bei Norm-Zeitverteilung und 67 dB (A) bei ebenfalls Norm-Zeitverteilung.

Ebenfalls Bestandteil des OnTrack-Projektes ist der OnTrack-Monitor. Das Norwegian Institute of Bioeconomy Research, kurz NIBIO, übernahm hierfür die Konzeption und Entwicklung. Der OnTrack-Monitor ist ein Sensorensystem aus vier 2D-Laserscannern, die vorne an der Fahrerkabine und hinten am Runnenwagen so an der Maschine angebracht sind, dass sie die Fahrspuren durchgängig vermessen.

Ermittelt wird der Abstand vom Scanner, dessen Höhe an der Maschine bekannt ist, zum Boden, auf der gesamten Maschinenbreite und etwas darüber hinaus.

Durch die Live-Evaluation der Fahrspuren hat der Fahrer bereits während des Rückens die Möglichkeit, auf gegebenenfalls auftretende Bodenschäden oder Gleisbildungen zu reagieren und seine Fahrweise an die Gegebenheiten anzupassen. Der Zugriff auf die Daten kann also in der Fah-

rerkabine direkt erfolgen, wobei ein automatisches Warnsystem beim Überschreiten von Tiefengrenzwerten zukünftig denkbar ist. Aber auch die Auswertung der mit den GPS-Koordinaten verknüpften und über das Mobilfunknetz übertragenen Daten kann im Nachhinein darin unterstützen, zukünftige Maßnahmen oder die Anlage der Maschinenwege entsprechend anzupassen. Derzeit arbeitet das Institut an einer alternativen Übertragungsmöglichkeit der Daten, weil das Mobilfunknetz im ländlichen Raum - insbesondere in Deutschland - zu schwach ausgebaut ist. Aber wenn die Datenübertragung reibungslos funktioniert, ist auch der Einsatz bei anderen Maschinenherstellern denkbar. Der OnTrack-Monitor soll als eigenständiges Produkt aus dem Projekt hervorgehen.

Seit Anfang Mai diesen Jahres war der Forwarder auf deutscher Roadshow und wurde in insgesamt vier Bundesländern im Einsatz gezeigt. Experten und Technikinteressierte hatten an den öffentlichen Vorführungstagen die Möglichkeit, über das Projekt und die Konzeptmaschine zu sprechen und diskutieren. Unterstützt wurde das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) bei den vier Präsentationsterminen von der Firma Wahlers Forsttechnik.

Insgesamt 300 - 400 Personen nahmen an den vier Präsentationstagen die Möglichkeit wahr, den Forwarder im Einsatz zu sehen und auch selbst zu fahren und auszuprobieren. Zusätzlich waren die Besucher eingeladen, nach der Besichtigung im Einsatz gemeinsam bei Würstchen und Getränken über das Projekt zu sprechen. Dies wurde auf allen Standorten gerne in Anspruch genommen. Ein überwiegend positives Feedback zu der Maschine rundete den Gesamteindruck ab.

Im Gespräch auf den Präsentationsflächen ergaben sich oftmals Überlegungen zur Weiterentwicklung des Projektes. Im Mittelpunkt hierbei stand immer wieder der Gedanke, ob eine kleinere Basismaschine für den deutschen Markt nicht ebenfalls ausreichen



**Abbildung 3:** Dass das Interesse an einem Projekt dieser Art groß ist, zeigten sowohl Besucherzahlen an den Vorführungstagen, als auch angeregte Diskussionen und viele Nachfragen.

würde. Denn bei einem vorgesehenen Einsatz des OnTrack-Forwarders auf befahrungssensiblen Böden könnte bereits die Reduzierung des Eigengewichtes den Bodendruck verringern und somit Schäden vermeiden.

Auftakt der Roadshow war in Mecklenburg-Vorpommern bei Hohenbarnekow am 18. Mai, danach konnte man den Forwarder in Brandenburg bei Möglitz am 01. Juni im Einsatz sehen. Beide Standorte hatten sandige, gut durchlässige Oberböden mit einer darunter liegenden Sperrschicht aus Lehm, welche das Wasser hält.

In den nächsten beiden Einsatzorten in Hessen (Lohfelden) am 15. Juni und Rheinland-Pfalz (Ellern) am 29. Juni fanden sich auf den Flächen dünne Humusaufgaben und direkt darunter lehmige, vergleyte Böden.

Nach kurzem Aufenthalt bei Wahlers in Uffenheim bestand die Möglichkeit, die Maschine im Rahmen der KWF-Sonderschau auf der INTERFORST zu besichtigen. Auch in München war das

Interesse an dem Projekt groß, so dass sich vor Ort ebenfalls interessante Gespräche ergaben. Im Mittelpunkt dabei stand wiederkehrend die Frage nach den Standorten und Einsatzmöglichkeiten in Deutschland. Auch der OnTrack-Monitor erregte bei den Besuchern der INTERFORST Aufmerksamkeit. Die aufgezeichneten Fahrspuren und Möglichkeit der Live-Evaluierung und somit die unmittelbare Reaktion auf Bodenveränderungen während der Überfahrt wurden als positive Unterstützung empfunden.

Im August wird die Maschine für abschließende Testeinsätze in Norwegen sein. Das Projektende erfolgt in Finnland.

# KWF-Fachausschuss „Geräte & Werkzeuge“ zeichnet 11 neue Produkte für den professionellen Gebrauch aus.

Patrick Müßig, KWF Groß-Umstadt

Die Mitglieder des Fachausschusses „Geräte & Werkzeuge“ des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik e. V. (KWF) trafen sich vom 19. bis 20. April zur Frühjahrssitzung im Forstlichen Bildungszentrum in Weilburg. Dabei wurden 11 neue Gebrauchswertzeichen „KWF-Profi“ vergeben. Für 39 Produkte wurde die Anerkennung verlängert.

Unter der Leitung des Vorsitzenden des Fachausschusses, Dr. Sebastian Paar, begutachtete der Ausschuss neu untersuchte forstliche Geräte und Werkzeuge. Dazu wurden die Praxisberichte aus den KWF-Außenstellen ausgewertet und die Ergebnisse der intensiven sicherheitstechnischen Überprüfungen auf den Prüfständen in der KWF-Zentralstelle einbezogen.

Von den angemeldeten Neuprüfungen wurden 1 Motorkettensäge, 4 Astscheren, 5 Ästungssägen und eine Wurf Schleuder mit „KWF-Profi“ ausgezeichnet.



## Motorkettensäge

- MS 462 C (Stihl) Moderne, leistungsstarke Säge, im Leistungsbereich über 4 kW, für den professionellen Einsatz. Neben der bekannten elektrischen Motorsteuerung „M-Tronic“, wurde das manuelle Kalibrierverfahren optimiert und auf gut eine Minute verkürzt.  $P_{max}$ : 4,4 kW  $Md_{max}$ : 4,7 Nm Kraftstoffverbrauch bei Max. Leistung: 2,56 l/h Leistungsgewicht: 1,7 kg/kW



## Astscheren

Einsatzbereiche sind u. a. Garten- und Landschaftspflege, Zierreissiggewinnung, Forstkulturen und Jungwuchspflege

- Bypass Astschere 4210 (Julius Berger GmbH & Co. KG)
- Bypass Astschere 4214 (Julius Berger GmbH & Co. KG)

Astscheren mit austauschbaren Griffen und Stoßdämpfern, Ölreservoir und hartverchromtem Schneidkopf



	4210	4214
Gesamtlänge	595 mm	745 mm
Gesamtgewicht	1.050 g	1.170 g
Maximal theoretischer Trenndurchmesser	Ø 45 mm	Ø 47 mm

- Bypass Astschere LP 40 (ARS Corporation)
- Amboss Astschere LPA 30 (ARS Corporation)

Astscheren mit austauschbaren Griffen und Stoßdämpfern und hartverchromtem Schneidkopf, Amboss (LPA 30) austauschbar.

	LP 40	LPA 30
Gesamtlänge	803 mm	805 mm
Gesamtgewicht	1.760 g	1.150 g
Maximal theoretischer Trenndurchmesser	Ø 65 mm	Ø 55 mm



## Ästungssägen

Einsatzbereiche sind u.a. Baum-  
pflege und Baumschnitt, Jungbe-  
standspflege, Grünästung.

- PS-32LL (ARS Corporation)
- UV-37 PRO (ARS Corporation)
- CT-37 PRO (ARS Corporation)
- UV-42 PRO (ARS Corporation)
- CT-42 PRO (ARS Corporation)

Hartverchromtes Sägeblatt mit ab-  
nehmbarem (2 Schrauben) Hand-  
griff, 2-reihige Zahnordnung,  
Zähne an den Seiten und der  
Zahnspitze geschliffen.

2 weiteren Produkten konnte kein  
KWF-Gebrauchswertzeichen zu-  
gesprochen werden. Den Her-  
stellern wurden Auflagen erteilt,  
oder es sind intensivere Untersu-  
chungen erforderlich. Danach ent-  
scheidet der Fachausschuss er-  
neut über die Anerkennung.

Die nächste Sitzung des Fach-  
ausschusses findet am 24. und  
25. Oktober 2018 in Groß-Um-  
stadt statt.

Typ	PS-32LL	UV-37 PRO	CT-37 PRO	UV-42 PRO	CT-42 PRO
Gesamtlänge Nutzbare Länge	530 mm 323 mm	551 mm 354 mm	551 mm 354 mm	601 mm 406 mm	600 mm 406 mm
Zahnteilung	5 mm	4,5 mm	4,5 mm	4,5 mm	4,5 mm
Gewicht Gewicht mit Halfter	224 g -	337 g 567 g	341 g 569 g	360 g 594 g	359 g 593 g
Räumer vorhanden	Nein	Ja	Nein	Ja	nein
Blattform	gerade		geschwungen		
Werkstoff Handgriff	Holz		Kunststoff		

Mit dem „Rocket Master“ der  
Firma Julius Berger, erhielt erst-  
malig eine Wurfscleuder ein  
KWF PROFI Zeichen. Die Einsatz-  
schwerpunkte befinden sich in  
der Seilklettertechnik und der  
seilunterstützten Baumfällung. Im  
Gegensatz zu den meisten markt-  
verfügbaren Wurfscleudern, sind  
beim Rocket Master alle Kompo-  
nenten austauschbar. Das ma-  
ximal zulässige Wurfbeutelge-  
wicht gibt der Hersteller mit 400 g  
an. Hiermit kann eine maximale  
Schusshöhe von 40 Metern er-

reicht werden. Die Wurfscleuder  
ist in Kombination mit dem KWF  
PROFI geprüften Berger Teles-  
kopstangensystem ArboRapit ein-  
zusetzen. Unter der Prüfnummer  
6002 ist auf [KWF-online.de](http://KWF-online.de) ein  
entsprechender Prüfbericht zum  
Berger Teleskopstangensystem  
ArboRapit zu finden.



## Liebe FTI-LeserInnen,

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 Straße 1  
D-64823 Groß-Umstadt  
Herzlichen Dank - Ihr FTI-Redaktionsteam



## INTERFORST 2018 - leichtes Plus bei Besuchern, Ausstellern und Ausstellungsfläche

Peter Harbauer, KWF Groß-Umstadt

**A**m 20. Juli endete die INTERFORST 2018 mit einem leichten Plus bei Besuchern, Ausstellern und der Ausstellungsfläche. 453 Aussteller aus 28 Ländern präsentierten fünf Tage lang auf über 75.000 Quadratmetern ihre neuen Produkte und Innovationen. Rund 50.000 Besucher kamen auf das Münchener Messegelände. Der Auslandsanteil pendelte sich wieder bei 18% ein. Mit Spannung und Vorfreude wurde u. a. die neue Aufplanung des Messegeländes erwartet, die Aussteller und Besucher neugierig gemacht hatte und sich als sinnvolle Neuerung erwies.

„Die Forsttechnik-Branche präsentierte sich auf der INTERFORST 2018 in sehr guter Stimmung, innovativ und bereit, sich den aktuellen Herausforderungen – wie z. B. dem Klimawandel und den gewachsenen Ansprüchen an den Wald und die Forstwirtschaft – zu stellen. Die ausstellenden Firmen boten dem internationalen Fachpublikum viele Lösungen und neue Ansätze. Auch zum Thema Digitalisierung gehen weitere wichtige Impulse von der INTERFORST aus. Auf unserer Sonderschau in Halle B6 wurden vor allem in diesem Bereich sehr viele wertvolle Fachgespräche geführt.

Dazu hat sicher auch die räumliche und thematische Verzahnung von Forum, Kongress und Sonderschau beigetragen“, resümierte die Geschäftsführende Direktorin des KWF, Prof. Dr. Ute Seeling.

In der Halle B6 hatte das KWF auf einer Fläche von rund 1600 qm wieder gemeinsam mit Partnern die Forsttechnik-Sonderschau gestaltet. Die Sonderschau „Vom Keimling zum Kantholz – Prozesskette Holz“ bildete die gesamte Wertschöpfungskette von der Bestandesbegründung bis hin zum Endprodukt ab. In der Mitte der Sonderschaufäche wurde die reale Welt ins Digitale transformiert – in den virtuellen Wald der Forstwirtschaft 4.0. Umgesetzt wurde die Sonderschau unter Mitwirkung der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und der Erzeugergemeinschaft für Qualitätsforstpflanzen Süddeutschland (EZG). Beim Thema Fortwirtschaft 4.0 unterstützten die RWTH Aachen und die TU München.

Am ersten Messetag besuchte die bayerische Staatsministerin für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Michaela Kaniber die KWF-Sonderschau. Sie interessierte sich besonders für die Bereiche der Digitalisierung, der Akku-Technik und dem Lösungsansatz der Bodenschonung durch

das Projekt OnTrack. Kaniber zeigte sich beeindruckt, „wie innovativ die ausstellenden Unternehmen hier arbeiten. Man hat es hier absolut mit HighTech zu tun“. Davon überzeugte sich die Ministerin auch praktisch. Mit der HoloLens – einer Brille samt Headset für die erweiterte Realität konnten sie und alle anderen interessierten Besucher an einem liegenden Stamm in die Rolle eines Waldarbeiters schlüpfen und durch die Brille verschiedene bewertete Schnittvorschläge sehen. Die unterschiedlichen Sortimente und deren Berechnungen wurden in der sogenannten Mixed Reality direkt am Stamm aufgezeigt.

Das KWF würdigte die Innovationskraft der Forstbranche zur INTERFORST 2018 mit einer Neuheiten-Broschüre. Diese Zusammenstellung der wegweisenden Innovationen auf der Messe enthält 40 Neuigkeiten, welche das KWF fachlich bewertet hat. Dieser Wegweiser der forstlichen Technik, Verfahren, Ergonomie und Sicherheit konzentriert sich zum einen auf die durch das KWF geprüften Produkte und Lösungen. Darüber hinaus weist sie weitere nennenswerte Neuheiten auf, die zu sehen waren. Die Broschüre kann unter [www.kwf-online.de](http://www.kwf-online.de) als pdf heruntergeladen werden.



Fotos: KWF, Groß Umstadt

# Neue Satzung des KWF e.V.

Der Verwaltungsrat hat in seiner Sitzung vom 29.11.2017 eine Änderung der KWF-Satzung beschlossen. So erhält im Zweck des Vereins (§2) die Förderung von Forschung und Bildung eine besonders hohe Priorität, und für die Prüfausschüsse (§12) wird durch eine neue Bezeichnung die Arbeitsweise noch konkreter beschrieben. Darüber hinaus wurden nur noch einzelne kleinere redaktionelle Änderungen vorgenommen.

Das Vereinsregister und das Finanzamt wurden über die Satzungsänderungen entsprechend informiert. Den Mitgliedern des KWF wurden die Satzungsänderungen in der Sitzung vom 19.7.2018 im Rahmen der INTERFORST in München erläutert.

Im Folgenden erhalten Sie den aktuellen Satzungstext. Für die Ablage könnten Sie diese Seiten aus dem Heft heraustrennen. Im Internet finden Sie die neue Satzung unter <https://www.kwf-online.de/index.php/ueber-uns/vereinssatzung>.

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

# SATZUNG

Stand: 29.11.2017

Die Satzung wurde am 2.11.1962 vom Verwaltungsrat des KWF in Frankfurt/Main beschlossen.

Satzungsänderungen erfolgten am 7.5.1968, 10.10.1979, 4.3.1980, 25.11.1981, 12.12.1991, 11.11.1999, 05.12.2013 und 29.11.2017. Die Satzung sowie die Satzungsänderungen wurden jeweils durch das zuständige Bundesministerium genehmigt und in das Vereinsregister eingetragen.

Die Eintragung in das Vereinsregister beim damaligen Amtsgericht Dieburg erfolgte am 18.8.1980 unter der Nr. VR 519 und wird im Vereinsregister des zuständigen Amtsgerichts unter der Nr. VR30519 geführt.

Soweit in dem nachfolgenden Text personenbezogene Bezeichnungen im Interesse einer klaren und verständlichen Sprache in der männlichen Form stehen, wird diese Form verallgemeinernd verwendet und bezieht sich auf beide Geschlechter."

### Präambel:

Das Anliegen des Vereins „Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF)“ ist es, seine gemeinnützigen Zwecke im Hinblick auf eine nachhaltig betriebene Pflege und Nutzung der Wälder und der Verwendung des Holzes unter Berücksichtigung von Umwelt-, Arbeits- und Verbraucherschutz sowie von Eigentümerzielen und gesellschaftlichen Ansprüchen zu verfolgen.

### § 1 Name, Sitz und Geschäftsjahr

- (1) Der Verein führt den Namen Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF), im folgenden „KWF“, „Körperschaft“ oder „Verein“ genannt.
- (2) Der Verein hat seinen Sitz in Groß-Umstadt/Hessen und ist dort in das zuständige Vereinsregister eingetragen.
- (3) Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.

### § 2 Zweck, Erfüllung des Zwecks, Zusammenarbeit

- (1) Das KWF verfolgt ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke im Sinne des Abschnitts „Steuerbegünstigte Zwecke“ der Abgabenordnung.
- (2) Zweck der Körperschaft im

Hinblick auf eine nachhaltig betriebene Pflege und Nutzung der Wälder und Verwendung des Holzes ist die Förderung von Wissenschaft und Forschung auf den Gebieten der Volks- und Berufsbildung, des Arbeitsschutzes sowie der Unfallverhütung, der Verbraucherberatung und des Verbraucherschutzes, des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und der Naturschutzgesetze der Länder.

Der Satzungszweck wird verwirklicht insbesondere durch Erarbeitung wissenschaftlich gesicherter Erkenntnisse und Forschungstätigkeiten im Hinblick auf Arbeitsverfahren, Arbeitsmittel

und Arbeitsbedingungen in der Forstwirtschaft sowie die Qualifizierung forstlicher Berufsgruppen und weiterer waldinteressierter Personen, durch die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen im nationalen und internationalen Rahmen, durch Transfer der gewonnenen wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse mit folgenden Tätigkeitsschwerpunkten:

1. Förderung der Volks- und Berufsbildung: Herausgabe von Publikationen, die der beruflichen Bildung oder der Volksbildung dienen, Erarbeitung von Ausbildungsinhalten zur Unterstützung der damit befassten Gremien, Konzeption und Durchführung von Aus-, Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen.



2. Förderung des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung: Erfassung und Analyse der Unfallsituation bei den Arbeiten im Wald, Entwicklung geeigneter und sicherer Verfahren für die Arbeit im Wald, Entwicklung von Konzepten zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen für im Wald arbeitende Menschen, Koordination der forstpraktischen Erprobung und Bewertung von Ausrüstung und Arbeitsmitteln.
  3. Förderung der Verbraucherberatung und des Verbraucherschutzes: Konzeption von Print- und Internet-Medien, Durchführung von Fachveranstaltungen, Demonstrationsvorhaben, Sammlung, Aufbereitung und Verbreitung nationaler sowie international verfügbarer Informationen und eigener Forschungsergebnisse zum Themenkreis nachhaltige Forst- und Holzwirtschaft;
  4. Förderung des Umweltschutzes: Entwicklung umweltverträglicher Verfahren für das Arbeiten im Wald, wissenschaftliche Bewertung technischer Entwicklungen und neuer Arbeitsverfahren hinsichtlich ihrer Verträglichkeit für die Umwelt z.B. durch Lebenszyklusanalysen;
  5. Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne des BNatSchG und der Naturschutzgesetze der Länder: Konzeptionelle Förderung des allgemeinen Verständnisses für die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere bezüglich Maßnahmen der Forstwirtschaft im Sinne der Naturschutzgesetze von Bund und Ländern, wissenschaftliche Weiterentwicklung einer nachhaltigen und naturverträglichen Waldnutzung im Rahmen einer multifunktionalen Forstwirtschaft.
- (3) Zweckbetriebe darf der Verein nur insoweit betreiben, als dies für die Erfüllung des Vereinszwecks erforderlich ist.
  - (4) Seine Aufgaben erfüllt das KWF in enger Zusammenarbeit mit dem für Forstwirtschaft

zuständigen Bundesministerium und den Landesforstverwaltungen, mit dem staatlichen, körperschaftlichen und privaten Waldbesitz sowie den relevanten Verbänden, Gesellschaften, Instituten und Einzelpersonen auf nationaler und internationaler Ebene.

- (5) Alle an der Forstwirtschaft interessierten Personen und Einrichtungen, ob öffentlich rechtlich oder privat organisiert, können das KWF durch aktive Mitwirkung in den Gremien, durch Mitgliedschaft, durch Anregungen und Erfahrungsvermittlung unterstützen.

### § 3 Selbstlosigkeit

Die Körperschaft ist selbstlos tätig; sie verfolgt nicht in erster Linie eigenwirtschaftliche Zwecke.

### § 4 Mittelherkunft und Mittelverwendung

- (1) Das KWF finanziert sich aus Zuwendungen des Bundes und der Länder auf der Basis der jeweils gültigen Verwaltungsvereinbarung und darüber hinaus aus Zuschüssen des Nichtstaatswaldes, Zuwendungen Dritter, Vergütungen, Mitgliedsbeiträgen und Spenden. Das Finanzwesen richtet sich nach den für den Bund geltenden Grundsätzen.
- (2) Das KWF unterliegt in seinem Finanzwesen der Aufsicht des zuständigen Bundesministeriums. Der Haushaltsplan, die Haushaltsrechnung und der Jahresbericht sind dem zuständigen Bundesministerium und den weiteren öffentlich rechtlichen Zuwendungsgebern nach Feststellung des Jahresabschlusses vorzulegen. Prüfungen erfolgen durch die Prüfungseinrichtungen des Bundes.
- (3) Mittel des KWF dürfen nur für satzungsgemäße Zwecke verwendet werden. Die Mitglieder erhalten keine Zuwendungen aus Mitteln des Vereins.
- (4) Es darf keine Person durch Ausgaben, die dem Zweck des Vereins fremd sind, oder durch unverhältnismäßig hohe Vergütung begünstigt werden.
- (5) Die Mitarbeit in den Gremien

des KWF (§§ 8-10 und §§ 12-14) erfolgt grundsätzlich im Ehrenamt. Auf Antrag kann in besonderen Fällen die Erstattung der Reisekosten nach dem Bundesreisekostenrecht erfolgen.

### § 5 Jahresabschluss

- (1) Für die Erstellung des Jahresabschlusses gelten die Haushaltsvorschriften des Bundes.
- (2) Der Jahresabschluss ist von der Geschäftsführung zu unterzeichnen und dem Vorstand vorzustellen.
- (3) Der Jahresabschluss wird vom Vorstand in den Verwaltungsrat eingebracht und von diesem festgestellt.

### § 6 Mitgliedschaft

- (1) Mitglieder des KWF können natürliche und juristische Personen sein.

Es werden unterschieden:

1. **a k t i v e** Mitglieder, das sind natürliche Personen, die die Mitgliedschaft erworben haben und damit die satzungsgemäßen Aufgaben des KWF unterstützen;
  2. **f ö r d e r n d e** Mitglieder, das sind natürliche oder juristische Personen, die die Zwecke des KWF zu fördern gewillt und geeignet sind;
  3. **k o r e s p o n d i e r e n d e** Mitglieder, das sind natürliche Personen, die aufgrund ihrer Stellung oder Tätigkeit im In- und Ausland auf Vorschlag des Vorstandes, des Verwaltungsrates oder eines einzelnen Mitgliedes vom Vorstand berufen werden;
  4. **E h r e n m i t g l i e d e r**, das sind Personen, die sich um das KWF besonders verdient gemacht haben und die vom Vorstand oder Verwaltungsrat nach ihrem Ausscheiden aus der aktiven Berufstätigkeit für eine Ehrenmitgliedschaft vorgeschlagen werden, und denen der Vorstand die Ehrenmitgliedschaft verleiht.
- (2) Über die Aufnahme als aktives oder förderndes Mitglied entscheidet nach schriftlichem Antrag die Geschäftsführung. Bei korrespondierenden Mitgliedern und Ehrenmitglie-

- dem entscheidet der Vorstand.
- (3) Die Mitgliedschaft erlischt durch schriftliche Austrittserklärung (Kündigung), durch Tod oder durch Erlöschen der juristischen Person, oder der Vorstand beschließt den Ausschluss eines Mitglieds aus wichtigem Grund.
  - (4) Kündigungen (Austrittserklärungen) von Mitgliedern bedürfen der Schriftform. Sie werden wirksam zum Ende des Kalenderjahres. Die Kündigungsfrist beträgt drei Monate.
  - (5) Ein wichtiger Grund für den Ausschluss eines Mitglieds kann vorliegen, wenn dieses trotz zweimaliger schriftlicher Zustellung einer Mahnung mit der Zahlung von Mitgliedsbeiträgen im Rückstand ist, nach der Zustellung der zweiten Mahnung zwei Monate verstrichen sind und in dieser Mahnung der Ausschluss angedroht wurde. Ein Mitglied kann auch ausgeschlossen werden, wenn bei Zahlungsrückständen von Mitgliedsbeiträgen die Zustellung der oben genannten Mahnungen deswegen nicht erfolgen kann, weil der derzeitige Wohnort des Mitglieds unbekannt ist und mit zumutbarem Aufwand nicht ermittelt werden kann. Der Ausschluss soll dem Mitglied – soweit möglich – mitgeteilt werden.
  - (6) Der Ausschluss tritt mit der Zustellung des Vorstandsbeschlusses an das ausgeschlossene Mitglied in Kraft. Gegen diesen Beschluss kann binnen einer Frist von 14 Tagen schriftlich Beschwerde eingelegt werden, über die vom Verwaltungsrat endgültig entschieden wird.
  - (7) Aktive und fördernde Mitglieder zahlen Mitgliedsbeiträge. Einzelheiten hierzu regelt die Beitragsordnung, die von der Mitgliederversammlung beschlossen wird.

### § 7 Organe

Organe des KWF sind:

1. Die Mitgliederversammlung,
2. der Verwaltungsrat,

3. der Vorstand,
4. die Geschäftsführung.

### § 8 Mitgliederversammlung

(1) Der Beschlussfassung durch die Mitgliederversammlung unterliegen:

1. die Wahl von drei ihrer Mitglieder in den Verwaltungsrat,
2. die Beitragsordnung (§ 6, Abs. 7),
3. die Auflösung des Vereins.

Der Beschluss nach Ziff. 3 bedarf der Zustimmung des zuständigen Bundesministeriums.

(2) Eine ordentliche Mitgliederversammlung findet mindestens alle zwei Jahre statt. Sie wird vom Vorsitzenden des Vorstandes, im Verhinderungsfall von seinem Stellvertreter, einberufen. Eine außerordentliche Mitgliederversammlung ist einzuberufen, wenn mindestens ein Drittel der Mitglieder es beantragen.

(3) Mitgliederversammlungen sind schriftlich unter Angabe der Tagesordnung mit einer Frist von mindestens drei Wochen einzuberufen. Die Mitgliederversammlung kann von der Einhaltung der Einberufungsfrist absehen und Änderungen oder Ergänzungen der Tagesordnung beschließen; dies gilt nicht für die Auflösung des Vereins.

(4) Der Vorsitzende des Vorstandes, im Verhinderungsfall sein Stellvertreter, leitet die Mitgliederversammlung. Er erstattet dabei auch Bericht über die Tätigkeit der Geschäftsstelle und erläutert die Pläne für die künftige Arbeit des KWF.

(5) Beschlüsse werden im Rahmen der Mitgliederversammlung mit einfacher Mehrheit der erschienenen Mitglieder gefasst. Die Auflösung des Vereins kann nur mit drei Viertel Mehrheit der erschienenen Mitglieder beschlossen werden.

(6) Über die Mitgliederversammlung ist ein Protokoll zu führen, das vom Leiter der Versammlung und dem Protokollführer zu unterzeichnen und innerhalb eines Monats den

Mitgliedern sowie der Geschäftsführung zuzuleiten ist. Einwände sind innerhalb eines Monats nach Zugang des Protokolls dem Leiter der Versammlung mitzuteilen. Über die Einwände wird auf der nächsten Mitgliederversammlung beschlossen.

### § 9 Verwaltungsrat

(1) Der Verwaltungsrat besteht aus:

1. dreizehn vom zuständigen Bundesministerium benannten Verwaltungsratsmitgliedern, zu denen zwei Vertreter des zuständigen Bundesministeriums gehören sollen sowie Vertreter der forstlichen Fakultäten und/oder Forschungsanstalten, Vertreter des Körperschafts- und Privatwaldes, ein fachkundiger Praktiker der Holzwirtschaft, ein fachkundiger Praktiker der forstlichen Dienstleistungsunternehmen, ein Vertreter der Arbeitnehmerschaft, ein Vertreter aus der Branche Forst und Holz sowie zwei Vertreter des Firmenbeirats. Die nicht dem zuständigen Bundesministerium angehörenden Verwaltungsratsmitglieder werden für vier Jahre benannt.

2. je einem von den Forstverwaltungen der Länder Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen benannten Verwaltungsratsmitgliedern;

3. drei von der Mitgliederversammlung (§ 8) für vier Jahre gewählten Verwaltungsratsmitgliedern;

4. dem Vorsitzenden des Vorstandes des KWF.

Die erneute Benennung bzw. Wiederwahl der Verwaltungsratsmitglieder mit vierjähriger Amtsperiode ist zulässig. Bei vorzeitigem Ausscheiden ist eine Nachwahl bzw. Nachbenennung für die restliche Amtsperiode möglich.

Die Mitglieder des Verwal-

tungsrates können mit einer schriftlichen Stimmübertragung ein anderes Verwaltungsratsmitglied als Vertreter bevollmächtigen. Ein Verwaltungsratsmitglied kann nicht mehr als zwei weitere Verwaltungsratsmitglieder vertreten. Verwaltungsratsmitglieder, die eine Landesforstverwaltung vertreten, können auch durch einen anderen Angehörigen der jeweiligen Landesforstverwaltung vertreten werden.

Der Verwaltungsrat kann Vertretern der Gremien nach §§ 12-14 einen Gaststatus ohne Stimmrecht einräumen.

(2) Die Mitgliedschaft im Verwaltungsrat endet durch schriftliche Austrittserklärung, durch Abberufung seitens der Institution, die das betreffende Verwaltungsratsmitglied benannt oder gewählt hat, sowie durch Ausschluss aus wichtigem Grund auf Beschluss des Vorstandes. Der Ausschluss tritt mit der Zustellung des Vorstandsbeschlusses an das ausgeschlossene Verwaltungsratsmitglied in Kraft. Gegen diesen Beschluss kann binnen einer Frist von 14 Tagen schriftlich Beschwerde eingelegt werden, über die vom Verwaltungsrat entschieden wird.

(3) Der Beschlussfassung durch den Verwaltungsrat unterliegen:

1. die Wahl des Vorstandes gemäß § 10 Abs. 1, 2 und 3 sowie die Abberufung des Gesamtvorstandes,
2. die Verabschiedung des jährlichen Arbeitsprogramms,
3. die Verabschiedung des jährlichen Wirtschaftsplans auf Vorschlag des Vorstandes,
4. die Feststellung des Jahresabschlusses,
5. die Entlastung des Vorstandes,
6. die Änderungen der Vereinsatzung,
7. Entscheidungen nach § 17 Abs. 1.

Beschlüsse nach Nr. 3 und 6 können weder gegen die Stimmen der beiden Vertreter des zuständigen Bundesministeriums noch

gegen alle Stimmen der Vertreter der Länder gefasst werden. Der Beschluss nach Nr. 6 bedarf der Zustimmung des zuständigen Bundesministeriums.

(4) Mindestens einmal jährlich findet eine Sitzung des Verwaltungsrates statt, zu der der Vorsitzende des Vorstandes, im Verhinderungsfall sein Stellvertreter, schriftlich unter Angabe der Tagesordnung mit einer Frist von mindestens drei Wochen einlädt. Die Geschäftsführung nimmt teil. Eine außerordentliche Sitzung ist einzuberufen, wenn mindestens zwei Vorstandsmitglieder oder ein Drittel der Verwaltungsratsmitglieder dies schriftlich unter Anführung der Gründe beantragen.

(5) Der Vorsitzende des Vorstandes, im Verhinderungsfall sein Stellvertreter, leitet die Sitzungen. Der Verwaltungsrat ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte seiner Mitglieder anwesend ist oder vertreten wird. Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit der erschienenen oder vertretenen Verwaltungsratsmitglieder gefasst. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Leiters der Sitzung. Satzungsänderungen sowie die Abberufung des Vorstandes können nur in einer Sitzung mit der Mehrheit von drei Vierteln der erschienenen oder vertretenen Verwaltungsratsmitglieder beschlossen werden.

(6) Beschlüsse können auch schriftlich gefasst werden, falls nicht ein Verwaltungsratsmitglied diesem widerspricht. Schriftlich gefasste Beschlüsse bedürfen der Zustimmung der einfachen Mehrheit der Verwaltungsratsmitglieder.

(7) Über die Sitzung ist ein Protokoll zu führen, das vom Leiter der Sitzung zu unterzeichnen und innerhalb eines Monats den Verwaltungsratsmitgliedern sowie der Geschäftsführung zuzuleiten ist. Einwände sind innerhalb eines Monats nach Zugang des Protokolls dem Leiter der Sitzung mit-

zuteilen. Über die Einwände wird auf der nächsten Sitzung des Verwaltungsrates beschlossen.

## § 10 Vorstand

(1) Der Vorstand besteht aus dem Vorsitzenden, seinem Stellvertreter und vier weiteren Mitgliedern. Der Stellvertreter des Vorsitzenden sowie die vier weiteren Mitglieder des Vorstandes müssen Mitglieder des Verwaltungsrates sein. Je ein Mitglied des Vorstandes muss zu den vom zuständigen Bundesministerium bzw. zu den von den Landesforstverwaltungen gem. § 9 Abs. 1 Ziff. 1 und 2 benannten Verwaltungsratsmitgliedern gehören.

(2) Der Vorstand wird in geheimer Wahl vom Verwaltungsrat gewählt. Der Vorsitzende und sein Stellvertreter werden in getrennten Wahlgängen gewählt. Die Wahl kann auch schriftlich im Umlaufverfahren erfolgen, falls kein Verwaltungsratsmitglied diesem widerspricht.

(3) Die Amtsperiode beträgt vier Jahre; sie verlängert sich nach Ablauf bis zur Wahl eines neuen Vorstandes. Die Wiederwahl ist zulässig. Scheidet ein Mitglied vorzeitig aus, so kann für den Rest der Amtsperiode ein Nachfolger gewählt werden. Scheiden der Vorsitzende oder sein Stellvertreter aus, so ist ein Nachfolger zu wählen.

(4) Der Vorstand erfüllt seine Aufgaben nach Maßgabe der Satzung und bedient sich dabei der Geschäftsführung (§11) und der Gremien (§§ 12-14). Der Vorstand vertritt das KWF gerichtlich und außergerichtlich im Sinne des § 26 Abs. 1 Satz 1 BGB in der Weise, dass je zwei Vorstandsmitglieder zusammen vertretungsberechtigt sind.

(5) Im Einzelnen unterliegen der Beschlussfassung durch den Vorstand:

1. die Festlegung des Entwurfs des Arbeitsprogramms auf

- Vorschlag der Geschäftsführung,
  - 2. die Festlegung des Entwurfs des Jahresabschlusses auf Vorschlag der Geschäftsführung,
  - 3. die Festlegung des Entwurfs des Wirtschaftsplans auf Vorschlag der Geschäftsführung,
  - 4. die Bestellung der Geschäftsführung sowie Abschluss, Änderung, Aufhebung und Kündigung des Arbeitsvertrages,
  - 5. die Einrichtung von Fachausschüssen für angewandte Forschung und praktische Erprobung (§ 12) und die Berufung der Ausschussmitglieder auf Vorschlag der entsendenden Länder oder auf Vorschlag der Geschäftsführung sowie die Berufung der Vorsitzenden dieser Fachausschüsse,
  - 6. die Einrichtung von Arbeitsausschüssen (§ 13) und Berufung der Ausschussmitglieder auf Vorschlag der entsendenden Länder oder auf Vorschlag der Geschäftsführung,
  - 7. die Einrichtung von Beiräten (§ 14),
  - 8. der Ausschluss von Vereinsmitgliedern des KWF aus wichtigem Grund (§ 6 Abs. 3),
  - 9. der Ausschluss von Verwaltungsratsmitgliedern aus wichtigem Grund (§ 9 Abs. 2),
  - 10. die Verabschiedung der Geschäftsordnung für die KWF-Geschäftsstelle (§ 15).
- (6) Der Vorsitzende hat für die ordnungsgemäße Wahrnehmung aller Vereinsangelegenheiten zu sorgen. Er leitet die Sitzungen des Vorstandes, Verwaltungsrates und die Mitgliederversammlung. Der Stellvertreter vertritt den Vorsitzenden im Falle rechtlicher oder tatsächlicher Verhinderung. Ist auch dieser verhindert, so wird der Vorsitzende durch die übrigen Vorstandsmitglieder vertreten, wobei die Reihenfolge durch die Dauer der Zugehörigkeit zum Vorstand bestimmt wird und bei gleicher Zugehörigkeitsdauer durch das Lebensalter.
- (7) Sitzungen finden mindestens zweimal im Jahr oder auf An-

trag von mindestens zwei Vorstandsmitgliedern statt. Hierzu lädt der Vorsitzende, im Verhinderungsfall sein Stellvertreter, schriftlich und unter Angabe der Tagesordnung mit einer Frist von mindestens drei Wochen ein. Der Vorstand kann weiteren Verwaltungsratsmitgliedern bei den Vorstandssitzungen einen Gaststatus ohne Stimmrecht einräumen.

- (8) Der Vorstand ist beschlussfähig, wenn mindestens drei seiner Mitglieder anwesend sind. Beschlüsse werden mit einfacher Mehrheit der erschienenen Vorstandsmitglieder gefasst. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme des Leiters der Sitzung. Beschlüsse können auch schriftlich gefasst werden, falls nicht ein Vorstandsmitglied diesem Vorgehen widerspricht. Solche Beschlüsse bedürfen der Zustimmung der einfachen Mehrheit der Vorstandsmitglieder.
- (9) Über die Sitzung ist ein Protokoll zu führen, das vom Leiter der Sitzung und einem weiteren Vorstandsmitglied zu unterzeichnen und innerhalb eines Monats nach der Sitzung den Vorstandsmitgliedern und der Geschäftsführung zuzuleiten ist. Eventuelle Einwände sind innerhalb eines Monats nach Zugang des Protokolls dem Leiter der Sitzung mitzuteilen. Über Einwände wird auf der nächsten Vorstandssitzung beschlossen.
- (10) Der Vorsitzende des Vorstandes, im Verhinderungsfall sein Stellvertreter, ist Vorgesetzter der Geschäftsführung.

### § 11 Geschäftsführung

- (1) Die Geschäftsführung besteht aus dem Geschäftsführenden Direktor / der Geschäftsführenden Direktorin.
- (2) Die Geschäftsführung erfüllt ihre Aufgaben nach Maßgabe der Satzung. Ihr obliegt im Rahmen der Beschlüsse des Verwaltungsrates nach § 9 Abs. 3 Nr. 2 und 3 die Verant-

wortung für die Durchführung der Aufgaben des Vereins. Darüber hinaus ist die Geschäftsführung verantwortlich für die Durchführung der Beschlüsse des Vorstandes.

- (3) Aufgabe der Geschäftsführung ist es, die Geschäftsstelle zu organisieren und zu leiten.
1. der Abschluss, die Änderung, die Aufhebung und die Kündigung von Arbeitsverträgen mit den Beschäftigten der Geschäftsstelle sowie deren Eingruppierung, soweit hierfür nicht der Vorstand zuständig ist (§ 10 Abs. 5 Nr. 4),
  2. die Aufstellung des Wirtschaftsplans zur Vorlage beim Vorstand,
  3. die Aufstellung des Arbeitsprogramms zur Vorlage beim Vorstand,
  4. die Unterzeichnung des Jahresabschlusses zur Vorlage beim Vorstand,
  5. die Erstellung einer Geschäftsordnung zur Vorlage beim Vorstand,
  6. die Benennung einer Stellvertretung für die Geschäftsführung mit Zustimmung des Vorstands,
  7. die Benennung eines Beauftragten für den Haushalt im Sinne des § 9 BHO mit Zustimmung des Vorstands,
  8. die Vorbereitung der Sitzungen von Mitgliederversammlung, Verwaltungsrat und Vorstand,
  9. die Vertretung des ihr zugewiesenen Geschäftskreises gemäß § 30 BGB.
- (4) Die Geschäftsführung ist Vorgesetzte der Beschäftigten der Geschäftsstelle.
- (5) An den Sitzungen von Vorstand, Verwaltungsrat und Mitgliederversammlung nimmt die Geschäftsführung mit beratender Stimme teil.

### § 12 Fachausschüsse für angewandte Forschung und praxisrelevante Erprobung

Der Vorstand richtet Fachausschüsse für angewandte Forschung und praxisrelevante Erprobung gemäß § 10 Abs. 5 Nr. 5 ein.

- (1) Aufgabe dieser Fachausschüsse ist es, den Stand der Technik bei Ausrüstung und Arbeitsmitteln zu erfassen und auf der Basis aktueller Forschungsergebnisse und unter Mitwirkung der Länder die Eignung für die Forstpraxis wissenschaftlich zu untersuchen, zu bewerten und entsprechende Gutachten zu erstellen. Die Leiter und Mitglieder dieser Fachausschüsse werden auf Vorschlag der öffentlich rechtlichen Zuwendungsgeber und der Geschäftsführung durch den Vorstand für einen Zeitraum von vier Jahren berufen. Jedes Ausschussmitglied hat eine Stimme. Vertretung und Stimmübertragung sind ausgeschlossen. Die Mitglieder der Fachausschüsse werden von ihrem Arbeitgeber für ihre Tätigkeit weisungsfrei gestellt. Fachausschüsse tagen in der Regel zweimal im Jahr. Die Geschäftsführung der Fachausschüsse wird durch die Geschäftsführung des KWF bestimmt. Die Geschäftsführung der Fachausschüsse ist nicht stimmberechtigt. Die Fachausschüsse geben sich eine Geschäftsordnung, über die der Vorstand informiert wird.
- (2) Die Leiter der Fachausschüsse bilden den Forsttechnischen Prüfausschuss (FPA). Aufgabe des FPA ist die Festlegung der Leitlinien für die Begutachtung und die Klärung von strittigen Fragen zwischen den verschiedenen Fachausschüssen für angewandte forschungspraktische Erprobung. Der FPA tritt mindestens einmal im Jahr zusammen. Der Leiter des FPA wird aus dem Kreis der Mitglieder durch den Vorstand für jeweils ein Jahr berufen. Die Geschäftsführung des FPA wird durch die Geschäftsführung des KWF bestimmt.

### § 13 Arbeitsausschüsse

- (1) Der Vorstand richtet Arbeitsausschüsse gemäß § 10 Abs. 5 Nr. 6 ein.
- (2) Aufgabe der Arbeitsaus-

schüsse ist der fachliche Austausch zu speziellen Fragen im Zusammenhang mit Waldarbeit und Forsttechnik, mit dem Ziel, für die Arbeit des KWF Impulse zu geben.

- (3) Die Mitglieder der Arbeitsausschüsse werden durch den Vorstand für vier Jahre berufen, die Zuwendungsgeber und die Geschäftsführung haben Vorschlagsrechte. Die Leiter der Arbeitsausschüsse werden von den Ausschussmitgliedern gewählt.
- (4) Arbeitsausschüsse tagen in der Regel zweimal im Jahr. Die Geschäftsführung der Arbeitsausschüsse wird durch die Geschäftsführung des KWF bestimmt.
- (5) Im Arbeitsausschuss Forstliche Bildungsstätten sind die Leiter/innen der Forstlichen Bildungsstätten in Deutschland Mitglieder kraft Amtes.

### § 14 Beiräte und weitere Gremien

- (1) Der Vorstand des KWF beruft aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren der deutschen Universitäten und der Hochschulen für Angewandte Wissenschaften sowie den Abteilungsleitern in den Versuchsanstalten einen Forschungsbeirat. Aufgabe des Forschungsbeirates ist es, sich untereinander und mit der KWF-Geschäftsführung über Forschungsfragen und -ansätze auszutauschen. Der Beirat tagt mindestens einmal im Jahr.
- (2) Die fördernden Mitglieder im KWF e.V. organisieren sich in einem Firmenbeirat. Aufgabe des Firmenbeirates ist es, sich untereinander und mit der KWF-Geschäftsstelle fachlich auszutauschen. Der Firmenbeirat berät den Vorstand. Der Firmenbeirat gibt sich eine Geschäftsordnung, über die die Geschäftsführung informiert wird. Der/die Leiter des Firmenbeirates wird/werden durch die Beiratsmitglieder für die Dauer von vier Jahren gewählt.
- (3) Weitere Personengruppen können sich in Abstimmung

mit der Geschäftsführung des KWF unter dem Dach des KWF organisieren.

- (4) Die Geschäftsführung informiert den Vorstand entsprechend.
- (5) Darüber hinaus kann der Vorstand weitere Beiräte einrichten.

### § 15 Geschäftsstelle

Zur Durchführung seiner Aufgaben unterhält das KWF eine Geschäftsstelle. Aufbau- und Ablauforganisation werden in einer Geschäftsordnung geregelt.

### § 16 Beschäftigungsverhältnisse

Das KWF beschäftigt und vergütet den Geschäftsführenden Direktor/ die Geschäftsführende Direktorin und die Beschäftigten der Geschäftsstelle nach den für den öffentlichen Dienst des Bundes geltenden Bestimmungen und tariflichen Vereinbarungen.

### § 17 Vereinsauflösung oder Wegfall des gemeinnützigen Zwecks

- (1) Bei Auflösung des Vereins oder bei Wegfall der steuerbegünstigten Zwecke fällt das Vermögen des Vereins an eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder an eine andere steuerbegünstigte Körperschaft zwecks Verwendung für die in § 2 genannten Zwecke. Der Verwaltungsrat entscheidet im Einvernehmen mit dem zuständigen Bundesministerium, an welche juristische Person des öffentlichen Rechts oder andere steuerbegünstigte Körperschaft das Vermögen des Vereins zu übertragen ist. Vor Übertragung des Vermögens ist die Einwilligung des zuständigen Finanzamts einzuholen.
- (2) Das Vermögen darf den Anfallberechtigten nicht vor Ablauf eines Jahres nach Bekanntmachung des Auflösungsbeschlusses und erst nach Einwilligung des Finanzamtes übertragen werden.

# ELDATsmart als Treiber digitalisierter Holzlogistik

Marius Kopetzky, KWF Groß-Umstadt



Am 23. April 2018 unterzeichneten die Präsidenten des deutschen Forstwirtschaftsrates (DFWR) und des deutschen Holzwirtschaftsrates (DHWR) im Rahmen der Plattform Forst & Holz die „Rahmenvereinbarung für ELDAT“ (RVE). Damit wurde der ELDATsmart Standard als offizieller Nachfolger des 2002 erstmals veröffentlichten EIDat Standards (Elektronischer Datenstandard für Holzdaten) zur Nutzung empfohlen. Zehn Landesforstbetriebe und die Bundesforsten haben sich zügig zum Standard bekannt und die Einrichtung von Schnittstellen in den eigenen Systemen angekündigt. Vorher hatten sich bereits über 40 namhafte Unternehmen der Rohholzverbraucher selbst zur Nutzung des Standards verpflichtet. Damit konnten erste Unsicherheiten in beiden Lagern, ob der neue Standard auch bei den Marktpartnern implementiert würde, beseitigt werden.

In einem zweijährigen Projekt hatte das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF), gemeinsam mit seinen Projektpartnern Arbeitsgemeinschaft der Rohholzverbraucher e.V. (AGR) und Deutscher Forstwirtschaftsrat e.V. (DFWR), und Nutzern aus der Praxis einen neuen Standard entwickelt. Das Projekt wurde im Dezember 2015 begonnen und endete offiziell im Oktober 2017. Das von der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR) finanzierte Projekt „ELDATsmart“ war nötig geworden, nachdem der seit 2002 in der Branche verfügbare EIDat Standard nur unzureichend genutzt wurde. Es musste daher eine Lösung geschaffen werden, die den Programmierungsaufwand in den

Betrieben und bei den Softwareanbietern stark verringern würde und damit kostengünstige Anwendungen für kleine und mittlere Betriebe ermöglicht. Zudem sollte eine stärkere Standardisierung die Entwicklung von mobilen Anwendungen fördern. In mehreren Sitzungen mit Vertretern der verschiedenen Akteure-Gruppen Forst, Holz, Software, aber auch mit der im KWF als offenes Gremium etablierten ELDAT User Group wurde der neue Standard erarbeitet, diskutiert und entwickelt.

Grundlage des neuen Standards sind fünf Module, die zur elektronischen Begleitung eines Holz-Logistikprozesses genutzt werden können. Diese Module sind *Holzbereitstellung*, *Transportauftrag*, *Lieferschein*, *Messprotokoll* und *Abrechnung*. Jedes Modul wurde mit Hilfe der Praxispartner für den jeweiligen Prozessschritt optimiert und enthält Informationen, die dazu von Belang sind. Sie können grob in vier thematische Bereiche eingeteilt werden: Adressen, Prozessschritt-Informationen, Holzdaten, Statusmeldung. Jedes Modul gibt damit den Aufbau und Inhalt einer daraus erzeugten Meldung (.eldat-Datei) vor. Der Aufbau insbesondere des identisch wiederkehrenden Adressbereiches wurde so konzipiert, dass er in jedem Modul gleich ist und deshalb bei der Programmierung nur einmal größeren Aufwand erzeugt. Auch die Beschreibung der Holzdaten erfolgt nach dem gleichen Schema. Dadurch können Adress- oder Holzdaten von einer Meldung in eine andere kopiert werden, ohne händisch übertragen zu werden.

Die Verwendung der Module ist in ihrer Reihenfolge nicht festgelegt. Dieser Umstand war den Praxispartnern wichtig, da ansonsten eine Anpassung des Standards an die unterschiedlichen Holz-Logistikketten nicht möglich

gewesen wäre. Zudem erlauben die Status-Bereiche als Bestandteil der Module, dass Zeit, Datum und Ort der Meldungserstellung mit übermittelt werden können. Sowie eine kurze Aussage zur Meldung, wie beispielsweise „Angenommen“, „Abgelehnt“, „Fahre ins Revier“, „Erledigt“ etc. gemacht werden kann. Die Meldung wird also inhaltlich identisch übernommen und mit einer aktualisierten Statusmeldung kombiniert. Durch solche kurzen Nachrichten, die sich direkt auf eine Meldung beziehen, wird das Prozessmanagement unterstützt und die Reaktionszeit auf Änderungen oder Probleme verkürzt.

Die Ausprägung von ELDATsmart zielt somit auf eine stärkere Standardisierung der Prozessketten, einen höheren Digitalisierungsgrad in den Unternehmen und eine weitere Verbreitung der Anwendung bei allen Beteiligten in der Prozesskette. Hierzu sind günstige, mobile oder stationäre Lösungen nötig, die für den Nutzer leicht in der Anwendung sind. Die BaySF haben mit ihrer ELS-App als erster großer Landesforstbetrieb begonnen, den neuen Standard umzusetzen. Auch kleinere Lösungen wurden bereits während der Schlussphase des Projektes und auch seitdem von einzelnen Softwareentwicklern umgesetzt. Auch andere Landesforst- und rohholzverarbeitende Betriebe haben zügig mit der Implementierung von ELDATsmart Schnittstellen begonnen und entsprechende Projekte mit ausgewählten Marktpartnern angekündigt.

Als Unterstützung insbesondere für kleinere Betriebe ohne ELDATsmart Schnittstelle hat das KWF im Rahmen des Projektes auch eine Website geschaffen, die das Erstellen oder Anzeigen von .eldat-Dateien ermöglicht. Über eine mit grundlegenden Funktionen ausgestattete Eingabemaske können die gewünschten Module

ausgewählt und mit Informationen gefüllt werden. Zum Schluss wird eine dem Standard entsprechende Meldung daraus erstellt, die vom Ersteller eigenständig per E-Mail verschickt werden kann. Ebenso können empfangene Dateien eingesehen und menschenlesbar angezeigt werden, so dass die enthaltene Information zugänglich wird. Trotz dieses Angebotes rät das KWF zur Nutzung professionellerer Software, um die Daten zu verarbeiten, Dateien einzulesen und zu verschicken.

Als positiver Nebeneffekt des Projektes hat das Interesse und die Beachtung der Digitalisierung, das Thema Wald 4.0, in der Prozesskette vom Wald ins Werk, aber auch in den vor- und nachgelagerten Prozessen, stärker an Fahrt aufgenommen. Hierzu bildet ELDAT-smart einen wichtigen Baustein.

Das KWF als Standard Sekretariat wird die Entwicklungen der Prozessketten weiterhin beobachten und den Standard mit Unterstützung der Dachverbände und der Praxis den Anforderungen an-

passen. Auch bei der Implementierung des Standards steht das KWF als Ansprechpartner zur Verfügung.

*Nähere Informationen zum Standard finden Sie unter [www.el-datstandard.de](http://www.el-datstandard.de) und [www.kwf-online.de](http://www.kwf-online.de)*

*Ihr Ansprechpartner im KWF: Marius Kopetzky, Spremberger Straße 1, 64823 Groß-Umstadt, Telefon: 06078 785 26, [marius.kopetzky@kwf-online.de](mailto:marius.kopetzky@kwf-online.de)*

## Elektronischer Lieferschein erleichtert Holzlogistik

Bayerische Staatsforsten setzen auf mobile Kartenkomponente von Disy

Olaf Nölle, Disy Informationssysteme GmbH



Die Bayerischen Staatsforsten (BaySF) wollen mit der Einführung der App „Elektronischer Lieferschein“ personellen Aufwand reduzieren und die Prozesse der Holzlogistik beschleunigen. Sie setzen dazu auf die offlinefähige Kartenkomponente von Cadenza Mobile der Disy Informationssysteme GmbH. Diese erfüllt die hohen technischen Anforderungen und kann in SAP UI5 eingebettet werden.

Rund 800.000 Hektar Wald bewirtschaften die Bayerischen Staatsforsten (BaySF) und ernten im Rahmen ihrer nachhaltigen und naturnahen Forstwirtschaft etwa 5 Millionen Kubikmeter Holz pro Jahr. Da dieses Erntegut schnell und kostengünstig zum Kunden gelangen soll, gibt es nicht nur eine ausgefeilte Transportlogistik, sondern es kommt auch das

vernetzte Logistikprogramm FORIS-LOG auf Basis der SAP-HANA-Cloud-Plattform zum Einsatz. Über dieses werden die BaySF in Zukunft auch die elektronische Lieferscheinbearbeitung abwickeln. Bisher werden für die Speditionen Lieferscheine in Papierform ausgefertigt – bei circa 500 Lastwagenfahrten pro Tag im gesamten Staatswald ein enormer Aufwand!

### Technische Anforderungen an die App

Vor diesem Hintergrund haben sich die BaySF mit dem Projekt „Elektronischer Lieferschein“ (ELS) für die Einführung einer App entschieden, die in direkter Kommunikation mit FORIS-LOG die Geschäftsprozesse unterstützt. Die neue ELS-App soll dabei nicht nur den analogen Prozess der Lieferscheinbearbeitung ablösen, sondern auch Mehrwerte bieten, indem Logistikprozesse durch die Integration räumlich verorteter Geschäftsobjekte optimiert werden. Neben vielen technischen Anforderungen stand von Anfang an für die BaySF fest, dass die App Sachdaten aus SAP sowie räumlich verortete Geschäftsobjekte in Kartendarstellungen visualisieren,

raumbezogene Zusatzinformationen erfassen und diese in den SAP-Vorgang einbetten soll. Eine weitere wichtige Forderung: Die Kartenkomponente muss auch offline immer verfügbar sein, da im Wald die Mobilfunkanbindung oft nicht ausreichend ist.

### Cadenza Mobile bietet Offline-Funktion

Und genau das bietet das Karlsruher Softwarehaus Disy Informationssysteme GmbH mit Cadenza Mobile: eine mobile Lösung, mit der komplexe Karten auf Mobilgeräten auch offline genutzt und in der gleichzeitig Daten erfasst werden können. Die BaySF haben sich daher für den Einsatz der Kartenkomponente von Cadenza Mobile entschieden. Ein weiterer wichtiger Grund war, dass sich diese nahtlos in SAP UI5 einbetten lässt. Für diese Einbindung und die Kommunikation mit weiteren SAP-Komponenten wurde die Funktionsbibliothek aus Cadenza Mobile als eigenständige API für SAP UI5 bereitgestellt.

Über die so entstandene ELS-App besteht jetzt die Option des mobilen Handlings von Geodaten. Vom Cadenza-Mobile-Server kön-

nen Fuhrunternehmer statische Hintergrundkarten wie OpenStreetMap(OSM)-Karten oder NavLog-Daten auf das Mobilgerät herunterladen. Die Integration von geschäftsprozessrelevanten Geodaten wie Standorten von Sammelplätzen für Holz (Polter) erfolgt über die SAP-Cloud-Plattform (S/4 HANA) via OData durch die Erzeugung temporärer Kartenebenen, da diese nur für jeweils den spezifischen Liefer-/Fuhrauftrag bestimmt sind. In der ELS-App werden die beiden Kartenebenen über die Kartenkomponente miteinander kombiniert, so dass der Fuhrunternehmer in Abhängigkeit vom Zoomfaktor z. B. die fuhrauftragsrelevanten Polterstandorte vor dem Hintergrund von Luftbildern in Kombination mit den NavLog-Daten sehen kann. Durch das Einblenden seiner eigenen GPS-Position wird eine Navigation hin zum Polterstandort ermöglicht.

## Produktivsetzung Anfang 2018

Die ELS-App ist seit Ende 2017 bei ausgewählten Fuhrunternehmern im Pilotbetrieb im Einsatz und wurde Anfang 2018 produktiv geschaltet. Es ist jetzt schon klar, dass sich durch die Digitalisierung des gesamten Datenflusses der personelle Aufwand reduziert. Durch den Wegfall der bisherigen Medienbrüche verbessert sich außerdem die Qualität der erfassten Daten und der Gesamtprozess des Holztransportes wird beschleunigt.

## Weitere Quellen

- Webseite der Bayerischen Staatsforsten: <http://www.baysf.de>
- Informationen zu Cadenza Mobile: <https://www.disy.net/de/produkte/cadenza/mobile/>

## Über Disy Informationssysteme GmbH

Disy ist führender Anbieter von Lösungen zur Datenanalyse und zum Berichtswesen für Fachbehörden im deutschsprachigen Raum. Eine besondere Expertise von Disy liegt dabei in der nahtlosen Einbindung von Geodaten in alle datengestützten Prozesse. Zu den zahlreichen Kunden von Disy zählen namhafte Bundes- und Landesbehörden in den Fachbereichen Sicherheit, Umwelt, Verbraucherschutz und Verkehr. Die Lösungen basieren auf dem Disy-Produkt Cadenza, welches Data Analytics, Reporting und GIS in einzigartiger Weise vereint.

Das Unternehmen mit Sitz in Karlsruhe entwickelt seine Software in Deutschland und ist mit dem Qualitätssiegel „Software Made in Germany“ des Bundesverbands IT-Mittelstand ausgezeichnet. Disy beschäftigt aktuell mehr als 90 Mitarbeiter.

Weitere Informationen unter [www.disy.net](http://www.disy.net)

Cadenza Mobile



Abbildung 1: Exportprozess der Daten aus Cadenza Desktop auf das Mobilgerät



Abbildung 2: Startseite der ELS-App, über die die eigenen Fuhraufträge, Lade- und Lieferscheine aufgerufen werden können

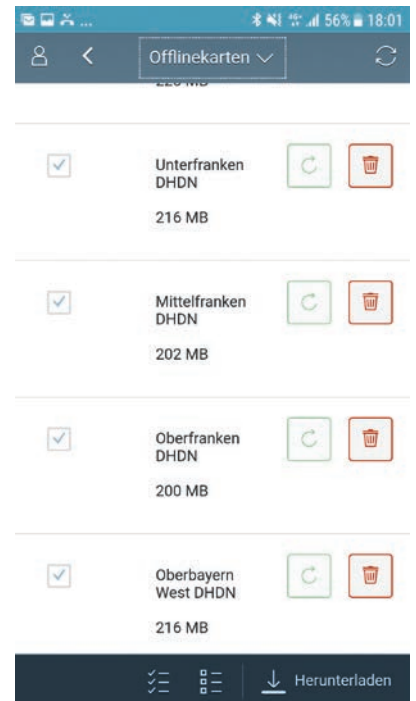


Abbildung 3: Über den Kartenmanager können die vorbereiteten Karten vom Mobile Server heruntergeladen werden





Abbildung 4: In der ELS-App werden die Fuhraufträge in Listenform angezeigt



Abbildung 5: Details für einen Fuhrauftrag; die direkte Auswahl der Funktionen Karte, Lade- und Lieferschein ist möglich

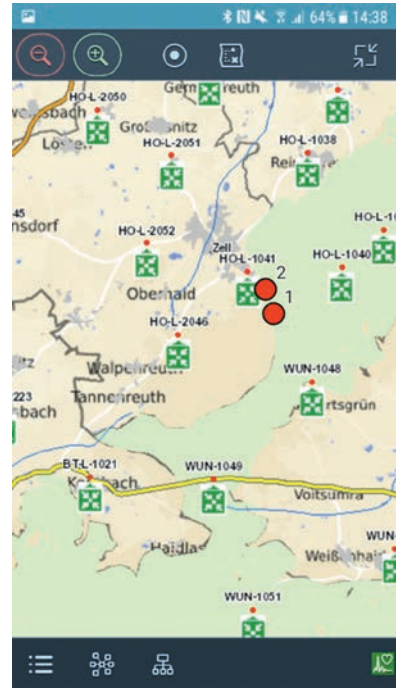


Abbildung 6: ELS-App mit OSM-Hintergrundkarte, auf der neben den Rettungspunkten Arbeitsaufträge dargestellt werden

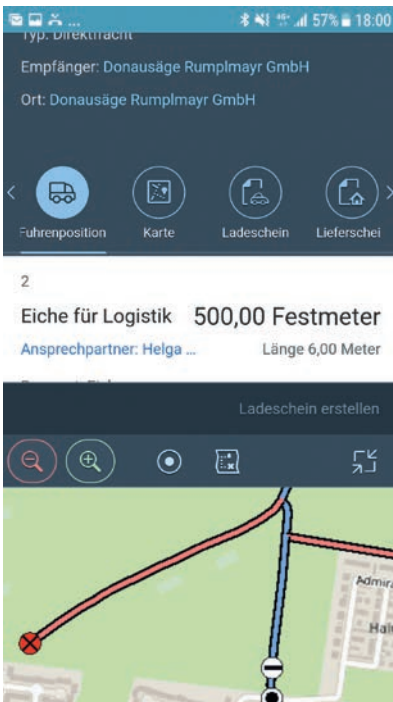


Abbildung 7: Oberfläche der ELS-App zur Erstellung eines Ladescheins



Abbildung 8: Hintergrundkarte in der ELS-App mit Wegenetz im Wald und den Rettungspunkten

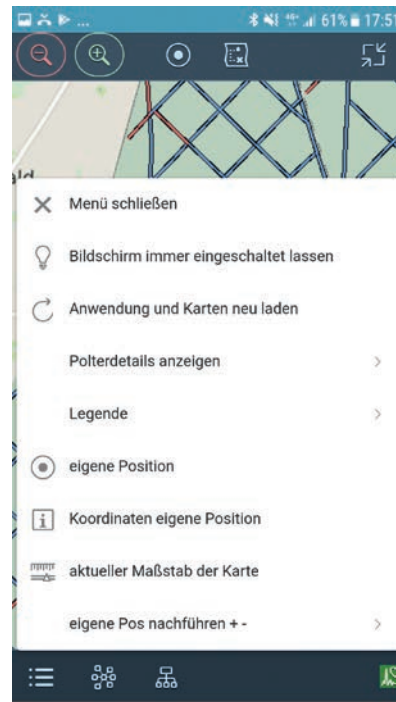


Abbildung 9: Menüfunktion der ELS-App

# Es geht schnell voran mit **SIRENE**

Tobias Wiepcke, KWF Groß-Umstadt

**T**rotz intensiver Bemühungen und Verbesserungen ist jede Rettungsaktion im Wald für Helfer und Betroffene immer noch eine große Herausforderung. Grundsätzlich müsste Hilfe deutlich schneller an Unfallorten in Natur- und Erholungsräumen gewährleistet sein. Bewährtes besser machen und neue Technologien nutzen – das ist die Strategie im Projekt SiReNE, mit der dieses Ziel in Zukunft erreicht werden soll.

In der Waldarbeit geschehen Unfälle regelmäßig und bedrohen nicht selten das Leben des Verletzten. Der Erfolg von Maßnahmen zur Prävention zeichnet sich in den Statistiken deutlich ab – mit einer gänzlichen Vermeidung von Unfällen ist heute jedoch nicht zu rechnen. Nicht nur für forstwirtschaftlich Tätige wird der Wald manchmal zum Unglücksort. Seine Bedeutung als Raum zur Erholung und Freizeitgestaltung wächst. Statistisch wird dieser sogar rund zwei Milliarden Mal im Jahr aufgesucht (Arzberger et al. 2015). Wandern und Spazieren gehen ist seit jeher die beliebteste Erholungsform im Wald, jedoch haben sportliche Aktivitäten wie Radfahren und Joggen deutlich zugenommen (Lupp et al. 2016). Somit ist mit mehr Unfällen im Wald zu rechnen, bei denen ebenfalls ein schnelles Handeln erforderlich ist. Das sogenannte Therapiefreie Intervall ist die Zeitspanne zwischen Notfalleintritt und beginnender professioneller Hilfe (Hellmich 2010) – und außerhalb urbaner Räume häufig sehr groß. Seit dem Start Anfang des Jahres 2018 strebt das Projekt SiReNE (Sicherheit und Rettung in Natur- und Erholungsräumen mit Hilfe navigationsgesteuerter Prozessketten) die Gestaltung eines Paketes von Maßnahmen an, welches allen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) ermöglichen soll, auch im

Wald eine schnelle Hilfe leisten zu können.

## Auftaktworkshop mit allen Akteuren

Um bei allen Einsatzlagen ein optimales Ergebnis zu erhalten, ist ein zielführendes Gestalten und Lenken der Rettungsprozesse nötig. Dieser Ansicht waren auch die Schlüsselpersonen hessischer BOS und folgten somit einer Einladung zum Workshop in die Geschäftsstelle des KWF e.V. am 05. Juni 2018 (Abbildung 1). Dieser Workshop diente als Auftakt für das gemeinsame Projekt der Frankfurt University of Applied Sciences, der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, der NavLog GmbH und des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. Ziel der Veranstaltung war es, den Bedarf an einer technischen Lösung zur Unterstützung bei Einsätzen in der Natur zu erheben, zu diskutieren und gemeinsam über praktikable Ansätze zu deren Umsetzung nachzudenken. Vertreten waren die hessischen Innen- und Sozialministerien, der Landesbetrieb HessenForst, das Polizeipräsidium Südhessen, die Feuerwehren Bergstraße, Wiesbaden, Frankfurt am Main, Bad Nauheim, Main-Taunus-Kreis, sowie die Technische Hochschule Brandenburg, die Telekom, die Björn Steiger Stiftung und die hessischen Landesverbände des Deutschen Roten Kreuzes, des Arbeiter Samariter Bundes, der Malteser und der Johanniter Unfallhilfe. Die vierzig Teilnehmer erarbeiteten schnell die größten Hindernisse bei Rettungsmaßnahmen an adresslosen Orten und beurteilten die Wirksamkeit der geplanten SiReNE Kernelemente: Es besteht ein sehr großer Bedarf an einer Standortsübertragung und Ortung mittels Mobilfunktechnologie sowie an einem Navigationssystem für Naturräume. Außerdem liegt aktuell

ein grundlegendes Defizit an geografischen Informationen über Waldgebiete vor. Somit wurden die Leistungsansprüche an die zu entwickelnden Komponenten definiert und technische Hürden und Limitierungen erörtert. Realisierbare Verbesserungen in der Unfallmeldung wurden ebenso benannt, wie die Grenzen bei der Erweiterung bestehender Rettungsketten.

## Weiter mit SiReNE

Aufbauend auf den Ergebnissen des Workshops wird die weitere Entwicklung eines Gesamtkonzeptes vorangetrieben, dessen Bestandteile in ihrer Wirkung mittels empirischer Feldforschung geprüft werden. Rettungspunkte im Wald haben sich seit Jahren in der Praxis bewährt. Da diese immer häufiger auch bei der Rettung von Erholungssuchenden genutzt werden, wird die Rettungspunktetopologie durch das KWF e.V. geprüft und angepasst – auch in Erholungsräumen außerhalb des Waldes. Zur Unfallmeldung wird eine kostenfreie App für Smartphones durch die Frankfurt University of Applied Sciences entwickelt, die eine Lokalisierung verunglückter Personen ermöglicht und ein Formu-



Abbildung 1: Die geschäftsführende Direktorin des KWF, Prof. Dr. Ute Seeling begrüßt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum SiReNE-Workshop und stellt die Projektpartner vor.



Abbildung 2: Durch das Smartphone bestimmt die *Rettungs-App* die Position des Unfallortes und überträgt eine Geokoordinate an die *Rettungssuite* in der Einsatzleitstelle. Von dort werden Informationen an den *Rettungslotsen* im Einsatzfahrzeug übermittelt, welcher eine ideale Route zur Anfahrt errechnet und bereitstellt. Ein permanenter Austausch von Standortdaten unterstützt die Steuerung des gesamten Rettungsprozesses.

lar zur Unfallmeldung bereitstellt. Eine Ortung über die genutzte Funkzelle im Mobilnetz und eine Übertragung der durch das Endgerät ermittelten GPS-Koordinaten, sollen den Rettungsleitstellen eine schnelle Beurteilung der räumlichen Lage des Einsatzortes ermöglichen und den Einsatzkräften ein genaues Fahrziel bereitstellen. Zur Übertragung der GPS-Informationen von der Unfallstelle zum Notrufdisponenten wird die Praxistauglichkeit einer Lösung mittels App mit der von Advanced Mobile Location (AML) geprüft und verglichen. AML ist ein von Google entwickelter Dienst in mobilen Endgeräten, der in Deutschland heute bislang nur selten genutzt wird. Mit der Telefonwahl 110 oder 112 über-

mittelt dieser automatisch Standortinformationen an die zuständige Leitstelle. SiReNE möchte diese Daten in Rettungsleitstellen nutzbar machen und in einer zentralen Steuerkomponente, der *Rettungssuite*, weiterverarbeiten. Als Web- oder Desktopvariante wird sie den Rettungseinsatz von der Unfallmeldung bis zur Rückkehr der Einsatzkräfte in das

öffentliche Straßennetz koordinieren. Der konkrete Notfalleinsatz soll durch den *Rettungslotsen* im Fahrzeug unterstützt werden. Dieser wird als mobile App entwickelt und umfasst im Kern die Routenführung des Rettungswagens zum Einsatzort. Die Navigation erfolgt dabei auf Basis eines Geodatensatzes, welcher für Rettungsfahrzeuge speziell entworfen wird. Waldwegedaten der NavLog GmbH werden für Fahrzeuge der Rettungskräfte spezifisch attribuiert bereitgestellt und dienen einer idealen Routenberechnung. Um die Planung und Durchführung des Einsatzes zusätzlich zu unterstützen, stellt die Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation räumliche Lageinformationen wichtiger markanter Objekte wie z.B. Brunnen und Naturdenkmale, aber auch Landwirtschaftswege digitalisiert bereit.

### Steuerung der Rettungskette

Wie die Komponenten bei Einsatzlagen untereinander interagieren, ist in Abbildung 2 dargestellt. Durch SiReNE werden die Positionen aller im Rettungspro-

zess eingebundenen Einsatzkräfte kartographisch ersichtlich und ermöglichen somit auch eine zielführende Dislozierung, die durch eine fahrzeugindividuelle Routenberechnung schnell erfolgen kann.

Voraussichtlich beginnt die ausgiebige Testphase gegen Ende 2018. Im Anschluss soll das Gesamtsystem in den praktischen Pilotbetrieb übergehen. Die Berufsfeuerwehr Wiesbaden sagte bereits einer Zusammenarbeit zu und öffnet somit ihr städtisch geprägtes Einsatzgebiet für SiReNE. Die Festlegung einer ländlichen Modellregion ist bis zum heutigen Zeitpunkt noch offen. Eine spezifische Weiterentwicklung der *Rettungs-App* als Notfallanwendung in der Waldarbeit ist nach dem Erreichen eines einsatzfähigen Stadiums möglich. Unfallzahlen könnten dadurch nicht weiter gesenkt, das Therapiefreie Intervall und dessen negative Folgen für die Betroffenen jedoch deutlich reduziert werden.

### Quellen

- Arzberger, M.; Gaggermeier, A.; Suda, M. (2015): Der Wald: ein Wohlfühlraum; LWF aktuell 107/2015; S. 9 - 13.
- Lupp, G.; Kantelberg, V.; Koch, M.; schreiber, R.; Pauleit, S. (2016): Erholung in stadtnahen Wäldern - Beispiele München und Freising. AFZ - der Wald 4; S. 29 - 31.
- Hellmich, C. (2010): Qualitätsmanagement und Zertifizierung im Rettungsdienst - Grundlagen, Techniken, Modelle, Umsetzung. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New-York. S. 50.
- Grafische Darstellungen: KWF e.V.; NavLog GmbH; M. Kolbe, BRK; G. Höner; Vektorgrafiken - designed by Freepik (verändert)



Dieses Projekt (HA-Projekt-Nr.: 573/17-55) wird im Rahmen von Hessen Modellprojekte aus Mitteln der LOEWE - Landes-Offensive zur Entwicklung Wissenschaftlich-ökonomischer Exzellenz, Förderlinie 3: KMU-Verbundvorhaben gefördert.

## Das Forstliche Bildungszentrum NRW auf dem Berufsbildungskongress in Berlin mit innovativer Berufsbildung von Morgen

Unter dem Motto „Für die Zukunft lernen: Berufsbildung von morgen - Innovationen erleben“ diskutierten am 7. und 8. Juni 2018 im Rahmen des BIBB-Fachkongresses in Berlin rund 900 Berufsbildungsexpertinnen und -experten aus 25 Ländern in sechs Foren über die aktuellen Herausforderungen und Perspektiven der beruflichen Bildung.

Der alle vier Jahre stattfindende Fachkongress wird veranstaltet vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Das Institut ist das anerkannte Kompetenzzentrum zur Erforschung und Weiterentwicklung der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Deutschland. Das BIBB identifiziert Zukunftsaufgaben der Berufsbildung, fördert Innovationen in der nationalen wie internationalen Berufsbildung und entwickelt neue, praxisorientierte Lösungsvorschläge für die beruf-

liche Aus- und Weiterbildung. Aufgrund der langjährigen engen Zusammenarbeit zwischen dem FBZ und den Bonner Bildungsexperten waren die innovativen Ansätze bei der Weiterbildung zum Forstmaschinenführer bekannt. So bat man das Forstliche Bildungszentrum um Unterstützung bei der kongressbegleitenden Ausstellung, um innovative Aus- und Weiterbildungskonzepte im digitalen Zeitalter auch für den Sektor der grünen Berufe darzustellen.

Das Arnsberger Konzept „Forstmaschinenführertraining 4.0“ mit neuesten Harvestersimulation besteht aus einer umfassenden Datenanalyse mittels Videoeinsatz und einer anschließenden individuellen Gestaltung von Übungen. Über ein Learning Management System ist ein internationaler Austausch von Lernsituationen mit dem Simulator möglich.

Das Interesse an diesem Mo-

dell der Weiterbildungsmaßnahme sowie der arbeitsplatz- und prozessorientierten Weiterbildung war sehr groß. Besonders zur Geltung kam, dass die virtuelle Welt (Harvestersimulator) eins zu eins der realen Arbeitswelt entspricht und somit Techniken erlernt werden, die unmittelbar im folgenden praktischen Einsatz mit den schuleigenen Maschinen des FBZ umgesetzt werden können.

Die Diskussionen auf dem BIBB-Kongress haben gezeigt, dass die berufliche Bildung zum Teil neu gedacht werden muss, um die Zukunft erfolgreich zu meistern. In der digitalen Arbeitswelt der Zukunft nimmt besonders die Bedeutung der Weiterbildung zu. Hierzu ist es weiterhin erforderlich, attraktive und moderne Lernmedien und -methoden zu schaffen. Eine Herausforderung, der sich die Kolleginnen und Kollegen in Arnsberg gerne stellen.



Abb.1: Die präsentierte Simulation zur Bedienung hochmechanisierter Holzertetechnik wurde von den Besuchern des BIBB - Fachkongresses in Berlin mit großem Interesse angenommen. Thomas Späthe (zweiter von links) Arbeitslehrer des FBZ im Gespräch mit Bildungsexperten.

## 28. KWF-Mitgliederversammlung auf der Interforst

Drei KWF-Medaillen an verdiente Mitglieder überreicht



**A**m 19. Juli fand auf der INTERFORST in München die 28. Mitgliederversammlung des Kuratoriums für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. (KWF) statt. Auf der Tagesordnung standen neben dem Bericht über die geleistete und geplante Arbeit des KWF, die neue Vereinssatzung sowie die turnusgemäße Wahl der Mitgliedervertreter in den KWF-Verwaltungsrat. In feierlichem Rahmen verlieh der Vorsitzende des KWF, Robert Morigl, drei KWF-Medaillen an besonders verdiente Persönlichkeiten der Forstwirtschaft.

Morigl berichtete über die vergangenen und bevorstehenden Aktivitäten des KWF. Dabei wies er besonders auf die 5. KWF-Thementage hin. Sie finden unter dem Motto „Walderschließung heute – Neue Wege zur Logistik“ im Juni 2019 statt. Die Suche nach einem geeigneten Standort sei fast abgeschlossen.

Aber auch die Vorbereitungen zur 18. KWF-Tagung (1. bis 4. Juli 2020) sind angelaufen. Der Projektleiter, Thomas Wehner, informierte die Mitglieder über das Gelände in Schwarzenborn, die Einschätzungen des KWF-Firmenbeirates und die ersten Gedanken zur Aufplanung in diesem Waldgebiet in Nordhessen.

Im Anschluss stellten mehrere Mitarbeiter des KWF neue und ak-

tuell abgeschlossene Projekte des KWF vor. Dazu gehörten unter anderem ELDAT Smart (eine Standardisierung im Holzdatenaustausch), RePlan (Planzeiten und -kosten für standardisierte Arbeitsverfahren), eine Sicherheits- und Praxistauglichkeits-Untersuchung von so genannten Billig-Motorsägen, proSilwa (Prävention für sichere Waldarbeit) sowie Forestry Edu-Trainer (Entwicklung von pädagogischen Kompetenzen für Ausbilder).

Die Geschäftsführende Direktorin, Prof. Dr. Ute Seeling, stellte anschließend die neue Vereinssatzung des KWF vor. Die Satzung wurde gegenüber der früheren Version leicht geändert. Ziel sei es laut Seeling gewesen, die Aufgaben des KWF im Bereich Forschung und Bildung noch weiter in den Vordergrund zu stellen.

Die Mitgliederversammlung wählte ihre drei Vertreter im Verwaltungsrat des KWF. Die drei bisherigen Amtsinhaber, Dr. Brigitte Schmid-Vielgut, Herbert Körner und Josef Ziegler stellten sich zur Wiederwahl. Weitere Kandidaten gab es nicht. Alle Kandidaten wurden einstimmig für vier weitere Jahre gewählt.

Auf Beschluss des Vorstandes wurden mit Rudy Burgherr, Thomas Dietz und Dr. Oliver Thees drei besonders verdiente Persönlichkeiten der Forstwirtschaft in

Anerkennung der langjährigen Mitarbeit in KWF-Gremien und ihrer Verdienste um Waldarbeit und Forsttechnik mit KWF-Medaillen geehrt.

Für seine Verdienste bei der Unfallverhütung und Prävention in der Forstwirtschaft zeichnete der KWF-Vorstand Rudy Burgherr aus. Er sei ein versierter Agraringenieur, dessen Arbeiten und Wirken in den zurückliegenden Jahrzehnten entscheidende Impulse bei der Unfallverhütung vor allem in der Schweizer Land- und Forstwirtschaft gesetzt habe, betonte Morigl in seiner Laudatio.

Thomas Dietz wurde für seine Verdienste um einen angepassten Technikeinsatz in der Forstwirtschaft geehrt. Der erfahrene Forstmann habe über mehr als zwei Jahrzehnte den Bereich Waldarbeit bei ForstBW entscheidend geprägt, so Morigl. Er habe sich in besonderer Weise für den Einsatz geeigneter und sicherer Technik und Ausrüstung bei der Waldarbeit und die Einführung innovativer Verfahren verdient gemacht.

In Würdigung seiner Verdienste um die forsttechnische Prüfung zur Erhöhung der Sicherheit und der Wirtschaftlichkeit in der Forstwirtschaft zeichnete das KWF Dr. Oliver Thees mit einer KWF-Medaille aus. Es sei ihm ein stetes Anliegen, auf wissenschaftlicher Basis entwickelte Instrumente so zu gestalten, dass sie auch von Praktikern in den Forstbetrieben angewendet werden können.

Die nächste KWF-Mitgliederversammlung findet am 2. Juli 2020 auf der 18. KWF-Tagung in Schwarzenborn statt.

Das Protokoll der 28. KWF-Mitgliederversammlung finden Sie in den nächsten FTI 5 2018.

**Peter Harbauer,  
KWF Groß-Umstadt**

## Neues KWF-Merkblatt „Die Forstlichen Bildungszentren bitten zu Tisch“

Auf den ersten Blick erscheint es ziemlich ungewöhnlich: Das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e.V. macht eine Küchenbroschüre mit Kochrezepten aus den Forstlichen Bildungsstätten. Die Forstlichen Bildungsstätten bieten für die Auszubildenden, Seminarteilnehmer, Kursbesucher und Kollegen schmackhafte und gesunde Verpflegung an. Wie hoch die Kunden der Forstlichen Bildungsstätten den Stellenwert der Verpflegung einschätzen, geht aus den Seminarbewertungen der letzten Jahre hervor, die regelmäßig erhoben und im Rahmen von Audits immer wieder diskutiert werden.

Das kommt nicht von ungefähr: Viele der Küchenleiterinnen und Küchenleiter haben eine entsprechende Ausbildung – der KWF-Ausschuss „Forstliche Bil-

dungsstätten“ bietet regelmäßig Weiterbildungsmöglichkeiten für Küchenmitarbeitende der Forstlichen Bildungsstätten an, in denen es um Küchenorganisation, Qualität und Hygiene geht und die Köchinnen und Köche gemeinsam kochen.

So entstand die Idee, ein Kochbuch der forstlichen Bildungszentren zusammenzustellen. Mit Rezepten, die bodenständig und regional sind, die an Kalorien nicht sparen, die von jedem gekocht werden können und dabei eine gute Qualität haben.

Die Küchen der forstlichen Bildungszentren sind mit jeweils einem Rezept für eine Vorspeise, eine Hauptspeise und eine Nachspeise vertreten. Die Rezepte spiegeln die regionale Vielfalt der Bildungszentren, aber auch den Europäischen Kontext. Partner-schulen aus dem Salzburger Land,



aus Kärnten, Südtirol, der Provence und den Niederlanden bereichern die Broschüre mit ihren Rezepten.

**Joachim Morat,  
KWF Groß-Umstadt**

## Nikolaus Nemestothy zum 60. Geburtstag



Am 4. August 2018 feiert Nikolaus Nemestothy, Fachbereichsleiter Forsttechnik und Waldarbeit am österreichischen Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) und Mitglied des Fachausschusses Forstmaschinen seinen 60. Geburtstag. Nikolaus Nemestothy wurde im Jahr 1958 als Sohn ungarischer Eltern in Wien geboren. Seine Kindheit verbrachte er im Burgenland nahe der österreichischen Grenze zu Ungarn, wo er in Lockenhaus

die Volksschule und in Oberpullendorf das Realgymnasium besuchte. Bereits zu dieser Zeit traf er die Entscheidung, sich künftig der Holztechnik zu widmen, und so schloss sich an das Realgymnasium die Ausbildung an der Höheren Technischen Lehranstalt Mödling an, die Nikolaus Nemestothy 1977 mit der Matura an der Höheren Abteilung für Holztechnik erfolgreich beendete.

Im Anschluss an die Schulzeit nahm er an der Universität für Bodenkultur das Studium der Forstwirtschaft auf, das er 1985 mit einer Diplomarbeit über die Bewirtschaftung von Buchen erfolgreich abschließen konnte. In diesem Jahr heiratete er auch seine Frau Johanna. Aus der Ehe sind bis heute drei Kinder und ein En-

kelkind hervorgegangen. Im Jahr 1988 legte Nikolaus Nemestothy schließlich die Staatsprüfung für den höheren Forstdienst ab.

Seine berufliche Laufbahn begann er 1985 als Forstassistent in der Dr. Paul Esterházy'schen Forstverwaltung Kobersdorf. Im Jahr 1990 wurde er zum stellvertretenden Betriebsleiter des neuen, durch Zusammenlegung der Forstverwaltungen Kobersdorf und Lackenbach entstandenen, Esterházy-Forstbetriebes Lackenbach ernannt. In dieser Funktion wurde er 1990 Ausschussmitglied des Burgenländischen Forstvereines, in dem er bis 2007 arbeitete, und dem er in den Jahren 2005 bis 2007 als Obmann vorstand. 1994 begann auch die Mitarbeit im Energieausschuss der Präsiden-

tenkonferenz der Landwirtschaftskammern, die bis 2006 andauerte. Seit 1995 hatte er die selbständige Leitung des Esterhazy-Forstbetriebes Lackenbach inne. Zusätzlich zu seinen forstlichen Tätigkeiten übernahm Nemestothy seit dem Jahr 2003 auch die Betreuung der gesamten Bergbautätigkeiten der Esterhazy Betriebe. Im Rahmen der dort betriebenen Gewinnung mineralischer Rohstoffe hatte er die Verwertung von vier Steinbrüchen, vier Sandgruben und einer Tongrube zu managen.

Neben seinen vielfältigen beruflichen Aufgaben übernahm er in den Jahren 1999 und 2000 die Einrichtung eines modernen Natur-Erlebnismuseums mit dem Motto „Der Natur auf der Spur“ im Schloss Lackenbach.

Im Jahr 2007 wechselte Nikolaus Nemestothy zum Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) und übernahm dort die Leitung des Fachbereiches Forsttechnik und Waldarbeit, wo er bis heute tätig ist. Im selben Jahr wurde er vom KWF in den dama-

ligen Prüfausschuss und heutigen Fachausschuss Forstmaschinen berufen. In diesem Jahr begann auch seine Mitarbeit in Normungsausschüssen für Forstmaschinen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene, die er bis heute mit viel Engagement fortführt. Schließlich wurde er in diesem Jahr auch Leiter des Fachausschusses für Waldarbeit und Forsttechnik im Österreichischen Forstverein. Neben seiner beruflichen Tätigkeit beschäftigt er sich mit der Tischlerei und ist als begeisterter Jäger auch mit der Abnahme von österreichischen Jägerprüfungen betraut.

Nikolaus Nemestothy hat die KWF-Arbeit mit der intensiven Förderung der österreichisch-deutschen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Forsttechnik im Bereich von Prüfung und Messearbeit sehr bereichert, was sich von großer Bedeutung für die weitere Bekanntheit und Akzeptanz der KWF-Prüfungen in unserem Nachbarland erwiesen hat. Von besonders großer Bedeutung waren die wichtigen Impulse aus dem Alpenland, die das KWF für den Prüfbereich der Seilkranan-

lagen und Seilwinden empfangen hat. Wegweisend sind die Arbeiten von Nemestothy bei der Entwicklung von Verfahren zur Beurteilung des Verschleißverhaltens von Kunststoffseilen, die uns allen viel weitergehende Erkenntnisse über das Praxisverhalten dieser recht neuen Technik gebracht haben. Seine stets lebenswürdige, verbindliche und dabei sehr umgängliche Art haben mich die Zusammenarbeit mit Nikolaus Nemestothy auch menschlich stets als Bereicherung empfinden lassen.

Das KWF dankt Nikolaus Nemestothy für die hervorragende und fruchtbare Zusammenarbeit und die wirklich vielen und wichtigen Beiträge, die er zur KWF-Arbeit beigetragen hat. Wir gratulieren ganz herzlich zum Geburtstag und verbinden dies mit dem Wunsch für viele kommende gemeinsame, gute, glückliche und erfolgreiche Jahre.

**Günther Weise,  
KWF Groß-Umstadt**

## Andreas Helms zum 60. Geburtstag



Am 16. August feiert Andreas Helms seinen 60sten Geburtstag. Die Zeit seiner Abordnung zum KWF von 1981 bis 1983 hat seine berufliche Entwicklung stark mit geprägt. In diesen zwei Jahren konnte er sich so richtig „austoben“ und die Forstwirtschaft von

einer (für ihn) neuen Seite erleben. Er arbeitete an Projekten mit, unterstützte das Team bei der Vorbereitung der Zwischentagung 1983 in Babenhausen, besuchte die ELMIA in Schweden, betreute KWF-Stände auf großen Messen, organisierte Besucherführungen und das alles mit Begeisterung und großem Einsatz. Hilfreich war dabei sein ausgeprägtes Talent zum Improvisieren, Verhandeln, Vormachen und Durchziehen.

Die praktische Waldarbeit zu erleichtern und sicherer zu machen, hat er sich schon früh zur Aufgabe gemacht. In den 10 Jahren an der Waldarbeitsschule Münchhof, durch die Mitarbeit

in verschiedenen KWF-Gremien und bei den zahlreichen von ihm betreuten Betriebsschulungen konnte er diese Aufgabe mit Leben erfüllen und mit praxisnahen Anregungen vorantreiben.

Als Anerkennung seines Engagements für den Arbeitsschutz wurde ihm 2004 der „Strehleke-Preis“ verliehen. Mit dieser hohen Auszeichnung werden Persönlichkeiten geehrt, die sich für die Humanisierung der Waldarbeit besonders verdient gemacht haben. Zu dieser Zeit war er schon in seiner Wunsch-Försterei „Mühlenberg“ angekommen, wo er all sein Wissen um die Arbeit im Wald auch in seinem Revier umsetzen konnte.

Die Umstrukturierungen in der Landesforstverwaltung führten zu neuen Ausrichtungen der Reviere. Vermutlich auch deshalb, weil seine fachliche Anerkennung, Flexibilität und Bereitschaft, neue Wege zu gehen, ihm dabei zugute kamen, konnte er die Arbeiten in seinem jetzt vergrößerten Revier fortsetzen. Die hohe Affinität zum KWF hat er über all die Jahre beibehalten.

Vielen ist Andreas Helms als begnadeter Vorführer und Erklärer bei KWF-Tagungen; Interforst-

Sonderschauen, Workshops und Waldarbeitermeisterschaften bekannt.

Die positive Umtriebigkeit setzt sich auch in seinem Privatleben fort. Seine soziale Kompetenz beweist er mit vielfältigen Ehrenämtern, sei es bei der Feuerwehr, im Kirchenvorstand, als Ausbilder von Jungjägern oder als Fußballtrainer.

Bewusst wurde diese Gratulation aus KWF-Sicht geschrieben. Seine fachlichen Qualifikationen

werden sicher an anderer Stelle gewürdigt.

Wir danken dir, lieber Andreas, für deine Treue zum KWF, deine spontane Unterstützung, wenn man dich ruft und die persönlichen Freundschaften, die du noch mit „ehemaligen“ Kollegen pflegst. Für deinen weiteren Lebensweg wünschen wir dir Gesundheit und noch viele erfolgreiche „Projekte“.

**Dietmar Ruppert,  
KWF Groß-Umstadt**

## Dr. Udo Hans Sauter zum 60. Geburtstag



Am 17. August 2018 feiert Dr. Udo Hans Sauter seinen 60. Geburtstag. Geboren in Heidelberg studierte Dr. Udo Hans Sauter von 1980 bis 1986 Forstwissenschaften an der Forstlichen Fakultät in Göttingen und Edinburgh.

Nach dem Studium absolvierte er ab 1986 in der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg die Referendarausbildung, die er 1988 mit der Großen Forstlichen Staatsprüfung beendete. Danach trat er in den Höheren Dienst des Landes Baden-Württemberg ein und arbeitete bis 1997 als wissenschaftlicher Assistent am Institut für Forstbenutzung und Forstliche Arbeitswissenschaft der Universität Freiburg. 1993 promovierte Dr. Udo Hans Sauter dort mit dem Dissertationsthema „Technologische Holzeigenschaften der Douglasie als Ausprägung unter-

schiedlicher Wachstumsbedingungen“.

Es folgte bis 1999 eine Tätigkeit bei Forintek Canada Corp. (heute FPInnovations) in Vancouver, einem Forschungs- und Beratungsinstitut der kanadischen Forst- und Holzindustrie, wo er sich mit Fragen der Holznutzung und Holzqualität befasste..

Zurück in Baden-Württemberg wurde ihm nach Stationen in den Forstämtern Adelsheim und Oberkochen 2001 das „Starkholz“-Forstamt Todtmoos im Schwarzwald zur Leitung übertragen. Von dort wechselte er 2003 an die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) nach Freiburg, wo er seitdem als Nachfolger von Dr. Gerold Mahler die Abteilung Waldnutzung leitet. Außerdem geht er einer Lehrtätigkeit an der Universität Freiburg nach.

Dr. Udo Hans Sauter ist seit dem 1. Juli 2004 KWF-Mitglied. Er und sein Team der Abteilung Waldnutzung gestalten in großer Regelmäßigkeit das KWF-Fachprogramm, z. B. die Fachexkursion der großen KWF-Tagungen, der KWF-Thementage und der INTERFORST mit. Typisch sind die fachlich und didaktisch hochkarätigen Präsentationen aktueller Themen. Hierfür sei ihm auch an dieser Stelle ganz herzlich gedankt. Eine fachliche Zusammenarbeit gibt es weiterhin in den Bereichen Rundholzvermessung, Holzernteverfahren und Forstwirt-

schaft 4.0. Es ist schön, dass die zahlreichen fachlichen Berührungspunkte zwischen ihm und dem KWF immer auch Raum für das persönliche Gespräch wie auch die eine oder andere „Fachsimplerei“ z. B. über das Rennradfahren lassen.

Die Waldnutzung im umfassendsten Sinn beherrscht seine wissenschaftliche Neugier, immer auf der Suche nach Lösungen für die forstliche Praxis. Dazu gehören Fragen zur Arbeitssicherheit ebenso wie die Weiterentwicklung von Holzernteverfahren und zur Prozessoptimierung der Bereitstellungskette vom Wald zum Werk, oder die technologischen Entwicklungen der Rundholzvermessung, -beurteilung und -sortierung wald- wie werksseitig und die Auswirkungen der Holzqualität auf Produktqualität und Verwendungseigenschaften. Diese breite forstpraktische und wissenschaftliche Erfahrung bringt Dr. Udo Hans Sauter in die Lehre und in die nationalen und internationalen Gremien der Standardisierung ein.

Das KWF-Team gratuliert Dr. Udo Hans Sauter sehr herzlich und wünscht ihm noch viele gesunde und glückliche Jahre im Kreise seiner Familie und – nicht zu vergessen – noch viele locker gefahrene Rennradkilometer auf stillen Straßen des Schwarzwaldes (Hauptsache bergauf) und wo auch immer.

**Andreas Forbrig,  
KWF Groß-Umstadt**



## Friedbert Bombosch zum 65. Geburtstag



Am 25. 08. 2018 vollendet Professor Dr. Friedbert Bombosch von der HAWK-Fakultät für Ressourcenmanagement in Göttingen sein 65. Lebensjahr. Nach forstwissenschaftlichem Diplomstudium an der Ludwig-Maximi-

lians-Universität München und Referendariat bei der Hessischen Landesforstverwaltung begann Bombosch seine arbeitswissenschaftliche Karriere an der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg mit dem Projektauftrag der Tarifgemeinschaft deutscher Länder zur Tarifpflege des Erweiterten Sortentarifs (EST). Er legte dabei von Anfang an einen Schwerpunkt auf die Rationalisierung der Zeitstudienfassung durch die damals noch neuen Werkzeuge der mobilen Datenerfassung sowie die gleichzeitige Erfassung ergonomischer Parameter. Insbesondere im Bereich der Abgasbelastung der Waldarbeiter durch motorgetriebene Arbeitsgeräte war Bombosch auch bereits früh Ideengeber für künftige Entwicklungen.

Bereits Mitte der 1990er Jahre beschäftigte er sich dabei schon mit den Einsatzmöglichkeiten und Potenzialen von Elektrosägen in der Waldarbeit. Seit 1989 ist Dr. Friedbert Bombosch als Professor für die Lehrgebiete Betriebliches Management, Waldarbeit, Wegebau und Vermessung an der Fakultät für Ressourcenmanagement aktiv tätig und hat eine ganze Generation von Nachwuchsförstern in den beruflichen Lebensweg geführt. Das KWF schätzt Professor Dr. Friedbert Bombosch als stets aktiven und kritischen Ideengeber und Berater und wünscht ihm für seinen nächsten Lebensabschnitt Gesundheit und Schaffensfreude.

**Hans Ulrich Dietz,**  
KWF Groß-Umstadt

## Herbert Kirsten zum 65. Geburtstag



Am 12. September 2018 feiert der Leiter des forstlichen Maschinenbetriebs St. Peter Herbert Kirsten seinen 65. Geburtstag. Als Forsttechniker mit Leib und Seele und Fachmann für Arbeitssicherheit und Seilkrantechnik ist Herbert Kirsten seit Jahrzehnten für ForstBW im Schwarzwald und darüber hinaus tätig. Sein Engagement und sein Fachwissen bringt

er in verschiedensten Gremien bundesweit ein, so dass er heute in Fachkreisen weit über die Landesgrenzen von Baden-Württemberg hinaus bekannt ist. Aus Anlass seines runden Geburtstags, soll dieser kurze Beitrag seinen beruflichen Werdegang und seine beruflichen Leistungen würdigen.

Am 1. September 1970 trat der in Schwenningen am Neckar geborene Herbert Kirsten als „Forstlehrling“ in den Dienst der Landesforstverwaltung. Erste Ausbildungsstationen waren die Forstämter Stockach und Breisach, bevor Kirsten ab Juni 1972 zum Revierförster-Anwärter ernannt wurde. Drei Jahre Studium an der damaligen Fachhochschule in Rottenburg a.N. wechselten mit verschiedenen praktischen Ausbildungsphasen ab. Am 1.10.1975 wurde Herbert Kirsten zum „Revierförster zur Anstellung“ ernannt und bereits 1995 zum Oberamtsrat befördert.

Nach seiner Anwärterzeit war Herbert Kirsten fast 10 Jahre an der Forstdirektion Freiburg im Bereich „Waldarbeit und Haushalt“ tätig. In dieser Zeit arbeitete er sehr eng mit den Technikexperten Alfred Heilig und Anton Hofner zusammen und konnte sich so ein fast unerschöpfliches Expertenwissen aneignen. Folgerichtig wurde ihm 1989 die Leitung des Forstreviers St. Peter beim Forstamt St. Märgen übertragen. Mit diesem Revier war die Leitung des forsttechnischen Hauptstützpunkts verbunden. Mit der Verwaltungsreform zum 1.1.2005 wurde der am Hauptstützpunkt angegliederte forstliche Maschinenbetrieb St. Peter ausgegliedert und der Abteilung „Forstdirektion“ am Regierungspräsidium Freiburg zugeordnet.

Diese nüchternen Zahlen zum beruflichen Werdegang von Herbert Kirsten sagen noch wenig über sein inhaltliches Wirken.

Von Beginn an war Herbert Kirsten ein technikaffiner Forstmann der sich zunächst um die Holzrentierung und danach um die Mechanisierung in der Schwachholzernte auch in den Steillagen im Schwarzwald bemühte. Das Vorrück- und Aufarbeitungssystem JÄVO/JÄPRO wurden maßgeblich von ihm mitentwickelt und getestet, später die Seilkrantechnik in allen Stärkebereichen bis hin zur heutigen Ausstattung des forstlichen Maschinenbetriebs St. Peter mit dem Gebirgscharvester. Sicherlich erinnern sich viele Fachkollegen auch aus anderen Bundesländern an die Präsentationen vieler Entwicklungen aus Baden-Württemberg bei nahezu jeder KWF-Tagung. Diese und viele andere Präsentationen unter der Leitung von Herbert Kirsten haben dazu beigetragen, dass die

Seilkrantechnik nicht nur in steilen Schwarzwaldlagen inzwischen als gängiges Arbeitsverfahren etabliert ist. Es wird wenige bewirtschaftete Steilhänge im Staatswald von Baden-Württemberg geben, die Herbert Kirsten und sein Team nicht schon bearbeitet haben. Für seine Verdienste um die „Humanisierung der Waldarbeit“ wurde Kirsten schon 2002 mit dem damals erstmalig vergebenen Ernst-Günther-Strehlke-Preis ausgezeichnet. Auch heute noch ist die Arbeitssicherheit ein Thema das Herbert Kirsten bewegt und dem er sich mit Überzeugung und auch streitbarer Leidenschaft widmet. Jahrelang war er als Prüfer bei der Staatsprüfung im gehobenen Forstdienst tätig. Weniger bekannt dürfte die Tatsache sein, dass Herbert Kirsten über 10 Jahre als Beisitzer in der

Disziplinarkammer des Verwaltungsgerichts Freiburg war.

Durch seine vielfältigen ehrenamtlichen Tätigkeiten und seine Vorführungen und Lehraufträge ist Herbert Kirsten bundesweit und international einer unserer bekanntesten „Forstgesichter“. Sein runder Geburtstag ist Anlass für dieses außerordentliche Engagement über nahezu 50 Jahre auf richtig Dank zu sagen. Für den Unterzeichner gilt dies aus unserer persönlichen Zusammenarbeit ganz besonders.

Wir wünschen dem Jubilar weiterhin eine stabile Gesundheit und den nachhaltigen Enthusiasmus für seine Arbeit und sein Team am Maschinenbetrieb St. Peter den es für diese herausfordernde Arbeit braucht.

**Meinrad Joos, RP Freiburg**

## WIR GEDENKEN

### Zum Tode von Professor Dr. Siegfried Häberle



Foto: Georg-August-Universität Göttingen; Abteilung Arbeitswissenschaft und Verfahrenstechnologie

**S**iegfried Häberle, seit 1967 KWF-Mitglied und langjähriges Mitglied in Vorstand und Verwaltungsrat, ist am 17.06.2018 im

Alter von 88 Jahren in Göttingen verstorben. Er konnte auf ein langes gemeinsames Leben mit seiner Frau, Dr. Brunhilde Häberle, und ein erfülltes Wirken in der forstlichen Praxis, vor allem aber als Professor in Lehre und Forschung, zurückblicken.

Siegfried Häberle wurde am 16.11.1929 in Mühlacker geboren. Als sein Vater 1944 in Serbien als vermisst galt, zog seine Mutter mit vier Kindern in die Nähe von Tübingen. Dort legte er sein Abitur ab und lernte seine Klassenkameradin und spätere Frau Brunhilde Heberle kennen, die er 1953 heiratete. Nach einigen Semestern Naturwissenschaften an der Universität Tübingen, wechselte er nach Freiburg, um dort 1954 sein Studium der Forstwissenschaft mit dem Diplom abzuschließen.

Die forstliche Referendarzeit absolvierte Siegfried Häberle im Forstdirektionsbezirk Südwürt-

temberg-Hohenzollern und beendete sie 1957 mit der Großen Forstlichen Staatsprüfung. Es folgten zwei Jahre Forsteinrichtung in Freudenstadt, bevor er im April 1959 als Assistent seine Arbeit am neu gegründeten Institut für Forstbenutzung und Forstliche Arbeitswissenschaft der Universität Freiburg aufnahm. Seine Dissertation „Die repräsentative Ermittlung des Zeitbedarfs als Grundlage einer Herleitung von Vorgabezeiten für den Holzeinschlag“ war richtungweisend für den Schwerpunkt seiner Forschung; die Anwendung mathematisch-statistischer Methoden in der forstlichen Arbeitswissenschaft Neuland. Zum HET70 und später zum EST lieferte er wesentliche Impulse.

Von 1961 bis 1967 widmete sich Siegfried Häberle der forstlichen Praxis, zunächst bei der Herzoglich-Württembergischen Hofkammer, später als Forstamtsleiter der Fürstlich zu Waldburg-Wol-

fegg'schen Verwaltung. In dieser Zeit legte er 1965 in Freiburg seine Habilitationsschrift „Die deduktive Ermittlung von Richtzeiten für die Holzhauerei“ vor.

Am 1. März 1967 schließlich wurde Siegfried Häberle als ordentlicher Professor für Forstliche Arbeitswissenschaft und Direktor des Instituts für Waldarbeit und Forstmaschinenkunde an die Universität Göttingen berufen, das er bis zur Emeritierung 1997 leitete. Seine Vorlesungen waren anspruchsvoll und verlangten von den Studierenden ein hohes Maß an Konzentration. Vor allem bei dem Versuch, dem Geheimnis der „Linksseitigen Logarithmierung“ näher zu kommen. Auch die vom Institut organisierte Sommerexkursion der Studierenden im Jahr 1997 wird den Teilnehmenden in Erinnerung bleiben. Lernten sie Professor Häberle in diesen Tagen von einer sehr humorvollen und großzügigen Seite kennen. Kannte man ihn näher, schwärmte er gern mit einem tiefgründigen Schmunzeln von seiner Jugend und bemerkenswerten Streichen.

Seinen mehr als 30 Doktorandinnen und Doktoranden schenkte er stets seine kritisch-unterstützende Zuwendung und gab

ihnen - nicht nur für die wissenschaftliche oder berufliche Zukunft - wertvolle, mit einer Prise Humor und Augenzwinkern gewürzte Ratschläge und Aphorismen mit auf den Weg. Man konnte sich jederzeit auf ihn verlassen. Dafür erwartete er Einsatzbereitschaft und Loyalität. Mehr als 75 Publikationen mit hohem wissenschaftlichem und praxisnahem Gehalt haben ihn deutlich über die Grenzen Deutschlands bekannt gemacht. Unvergessen sind seine zahlreichen, durchkomponierten und nicht selten unbequemen Artikel.

Die Forstliche Fakultät und die Universität Göttingen verdanken ihm viel. Er leitete die Fakultät drei Wahlperioden lang als Dekan. In diese Zeiten fielen u.a. die 68iger Diskussionen, die er souverän mit den Studierenden zu einem Ergebnis führte. Der Umzug von Hann. Münden nach Göttingen Anfang der 70er fiel ebenso in eine Dekanatszeit und war geprägt durch seine akkurate Planung - bis auf die letzte Steckdose - und wurde später mit Freude von der „Neuen Heimat“ angenommen. Die Eingliederung der Forstwissenschaftlichen Fakultät in den Agrarbereich der Uni konnte er mit Schneid und großem Einsatz

verhindern und Ende der 90er den Erhalt des Institutes mit neuem Zuschnitt nach seiner Emeritierung sichern. Daneben war Siegfried Häberle ehrenamtlich in zahlreichen Gremien und dem Kuratorium der Universität aktiv. Er war Geschäftsführer des Universitätsbunds Göttingen und mehr als 20 Jahre Mitglied des Vorstands. Zusätzlich setzte er sich mit großer Überzeugung für die Belange der akademischen Selbstverwaltung ein.

In und mit seinen Doktorandinnen und Doktoranden leben seine Akribie, seine Begeisterung für Menschen und Mathematik, sowie seine wissenschaftliche Neugier fort. Besonders dafür möchten wir ihm im Namen aller als Doktorvater danken. Alle, die Siegfried Häberle als seriösen Wissenschaftler und als talentierten, erfolgreichen Lehrer, Organisator, Freund und Mentor gekannt haben, werden ihn dankbar in Erinnerung behalten und ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

**Volker Düssel, Erfurt**  
**Jörn Erler, TU Dresden,**  
**Andrea Teutenberg, KWF**  
**Groß-Umstadt**

## IMPRESSUM

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

Herausgeber: KWF e. V., Spremberger Straße 1, D-64820 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. Dr. Andreas Forbrig, Katja Büchler, Joachim Morat, Lars Nick, Dietmar Ruppert, Prof. Dr. Ute Seeling, Thomas Wehner, Dr. Günther Weise  
Telefon (06078) 7 85-62,  
Telefax (06078) 7 85-50,  
E-Mail: fti@kwf-online.de;

Verlag: KWF e.V. Forsttechnische Informationen

Satz, Herstellung: Maria Bruns  
Die Werkstatt Medien-Produktion GmbH,  
Lotzestraße 22a, D-37083 Göttingen

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

## Wir gratulieren

**Herrn Christoph v. Harling**, Rastede-Leuchtenburg, KWF-Mitglied seit 2010, zum 55. Geburtstag am 3.8.2018

**Herrn Nikolaus Nemestothy**, Gmunden, KWF-Mitglied seit 2008, zum 60. Geburtstag am 4.8.2018. Siehe Gratulation in diesen FTI.

**Herrn Jörg Pape**, Troisdorf, KWF-Mitglied seit 1980, zum 75. Geburtstag am 12.8.2018.

**Herrn Andreas Helms**, Holzminden, KWF-Mitglied seit 1981, zum 60. Geburtstag am 16.8.2018. Siehe Gratulation in diesen FTI.

**Herrn Udo Hans Sauter**, Freiburg, KWF-Mitglied seit 2004, zum 60. Geburtstag am 17.8.2018. Siehe Gratulation in diesen FTI.

**Herrn Hans-Ulrich Stolzenburg**, Seesen, KWF-Mitglied seit 1983, zum 65. Geburtstag am 24.8.2018. Siehe Gratulation in den FTI Nr. 8, 2013, S. 24. Das KWF gratuliert Herrn Forstdirektor Hans-Ulrich Stolzenburg, dem Leiter des Niedersächsischen Forstlichen Bildungszentrums Münchehof. Hans-Ulrich Stolzenburg ist seit 1983 KWF-Mitglied, seit 1987 Mitglied des KWF-Arbeitsausschusses Forstliche Bildungsstätten und seit 2004 Mitglied des KWF-Verwaltungsrats. Darüber hinaus ist Hans-Ulrich Stolzenburg einer der Gründungsväter des KWF-Projekts RePlan. Er ist Mitglied des Beirats des Projekts. Das KWF dankt Hans-Ulrich Stolzenburg herzlich für sein Engagement und wünscht ihm alles Gute zum 65. Geburtstag!

**Herrn Friedbert Bombosch**, Göttingen, KWF-Mitglied seit 1985, zum 65. Geburtstag am 25.8.2018. Siehe Gratulation in diesen FTI.

**Herrn Jörg Hiller**, Frankfurt/Main, KWF-Mitglied seit 1996, zum 55. Geburtstag am 26.8.2018.

**Herrn Harald Schumann**, Issigau, KWF-Mitglied seit 2005, zum 55. Geburtstag am 26.8.2018.

**Herrn Berthold Padberg**, Lennestadt, KWF-Mitglied seit 2008, zum 55. Geburtstag am 27.8.2018.

**Herrn Wilfried Küchemann**, Petersberg, KWF-Mitglied seit 1975, zum 75. Geburtstag am 30.8.2018.

**Herrn Johann Ensmann**, Frammersbach, KWF-Mitglied seit 1982, zum 70. Geburtstag am 1.9.2018.

**Herrn Dr. Werner Landschütz**, Gengenbach, KWF-Mitglied seit 1983, zum 85. Geburtstag am 7.9.2018.

**Herrn Rolf Henkel**, Bad Arolsen, KWF-Mitglied seit 1988, zum 60. Geburtstag am 9.9.2018

**Herrn Herbert Kirsten**, Sankt Peter, KWF-Mitglied seit 1972, zum 65. Geburtstag am 12.9.2018. Siehe Gratulation in diesen FTI.

**Herrn Walter Faltl**, Falkenfels, KWF-Mitglied seit 1990, zum 55. Geburtstag am 17.9.2018.

**Herrn Achim Steudle**, Dortmund, KWF-Mitglied seit 2008, zum 55. Geburtstag am 18.9.2018.

**Herrn Harald Schütz**, Gudensberg/Obervorschütz, KWF-Mitglied seit 1985, zum 60. Geburtstag am 22.9.2018.

**Herrn Jürgen Bongard**, Neuenrade, KWF-Mitglied seit 2008, zum 60. Geburtstag am 22.9.2018.