Thema verfehlt?

Die Frage „Klimawandel=Technikwandel?“ blieb weitgehend unbeantwortet

Das Thema ist aktuell und schier unerschöpflich: „Technik erleben: Klimawandel=Technikwandel?“ hatte das KWF als erste Fragestellung des dritten Tages des digitalen Fachkongresses auf der Agenda. Die Redner waren mit viel Engagement dabei, gingen aber leider kaum auf die Thematik ein.

Obere Reihe von links: Alexander Kaulen vom KWF, Moderator Jörn Erler, Maurice Strunk. Untere Reihe von links: Paul Pfanzelt, Ralph Humberg, Stefan Asam.

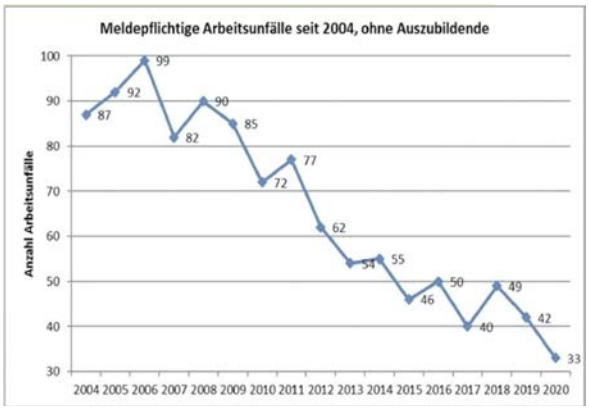
Nein, schlechte Redner waren es nicht, auch hatten Stefan Asam, Maurice Strunk, Paul Pfanzelt und Ralph Humberg durchaus Interessantes zu berichten. Leider ignorierten die Herren das vorgegebene Thema weitgehend und referierten stattdessen beispielsweise über Arbeitssicherheit. Dieser unbestritten wichtige Bereich ist eindeutig das Steckenpferd von Stefan Asam. Der Direktor der Zentralstelle der Forstverwaltung Rheinland-Pfalz erklärte, das Ziel seien null Unfälle bei der Waldarbeit. Wie soll das möglich sein? „Wir brauchen 100 Prozent sichere Handlungen“, so Asam. Immerhin ging er kurz auf das eigentliche Thema ein und erklärte, dass der Klimawandel für mehr Alt- und Totholz sorge – was eine zusätzliche Gefahrenquelle bei der Waldarbeit ist. Ob seiner Meinung nach der Klimawandel einen Technikwandel mit sich bringen wird, blieb offen.

Dr. Maurice Strunk, Geschäftsführer des Deutschen Forstunternehmerverbands (DFUV), machte deutlich: „Es ist nicht das erste Mal, dass wir eine Kalamität haben!“ Nanu, ist der Strunk etwa ein Klimawandel-Leugner und Borkenkäfer-Verharmloser? Natürlich nicht: Der DFUV-Geschäftsführer wollte nur darauf hinweisen, dass die Forstbranche seit Jahrzehnten immer wieder vor großen Herausforderungen steht – und diese bisher stets gemeistert hat.

„Kreativität ist branchentypisch“, benannte Strunk eine der größten Stärken der Branche. Diese Kreativität werde aber häufig durch Ausschreibungen gebremst, denn darin gemachte Technik-Vorgaben würden Innovationen behindern. Und schon war Strunk bei seinem Lieblings-Thema: Ausschreibungen. An zahllosen Beispielen zeigte er auf, wie ungenau, unlogisch und teilweise unverschämt in vielen Ausschreibungen formuliert und gefordert wird. „Vielleicht wissen diejenigen, die solche Dinge in Ausschreibungen fordern, gar nicht, was sie da tun“, vermutet Strunk. Mangelhafte Ausschreibungen sind definitiv ein großes Problem, und es ist Aufgabe des Forstunternehmerverbandes, immer wieder den Finger in die Wunde zu legen; als Kernthema eines Vortrags zur Fragestellung „Klimawandel=Technikwandel?“ taugt es aber nicht. Der sehr souverän agierende Moderator Professor Jörn Erler formulierte es so: „Man hätte durchaus eine andere Überschrift verwenden können.“

Forstraupe als Antwort auf den Klimawandel?

Paul Pfanzelt ist Gründer und Inhaber der Pfanzelt Maschinenbau GmbH. Das Allgäuer Unternehmen produziert Forsttechnik von der Seil-



Die Unfallstatistik der Landesforsten Rheinland-Pfalz entwickelt sich in die richtige Richtung. Das ambitionierte Ziel sind null Arbeitsunfälle. **Screenshots: Jan Biernath**

Maurice Strunk zeigte, dass es immer wieder Kalamitäten gibt.

Eine Kreuzung aus Forstwirt und Harvester? Pfanzelts Fällroboter auf Basis des Moritz.

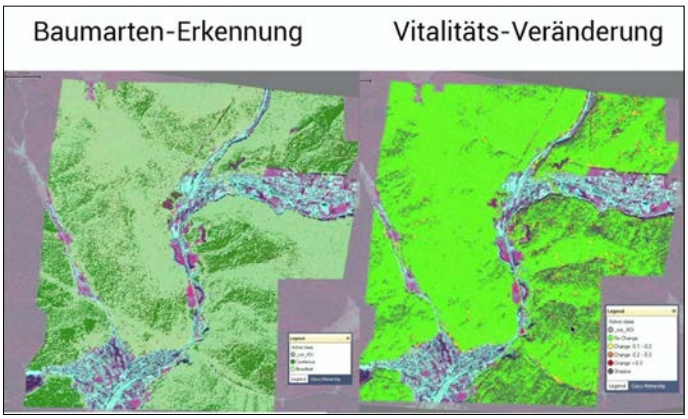
winde bis zum Forstspezialschlepper. Seit fünf Jahren bereichert die Forstraupe Moritz das Sortiment. Ihre größte Stärke ist ihre Flexibilität: Sie lässt sich mit dem Pkw-Anhänger transportieren und erledigt dank zahlreicher Anbaugeräte Aufgaben von der Fällhilfe über das Mulchen bis zur Pflanzung. Die neueste Kreation: Mit Sägeaggregat mutiert der Moritz zum Fällroboter. Die Maschine kann Fallkerb und Fällschnitt ausführen und den Baum kontrolliert zu Fall bringen. Dafür nutzt sie eine konische Spindel, die statt eines Fällkeils den Stamm Richtung Fallkerb hebt.

Roboter bedeutet aber nicht, dass zukünftig Horden kleiner Raupen durch die Bestände sausen und völlig autark einen Baum nach dem anderen fällen werden: Der Moritz-Fällroboter muss von einer Fachkraft bedient werden – alleine schon, um die Sicherheit von Waldbesuchern zu gewährleisten. Als Vorteile kann der Fällroboter vor allem die geringere Unfallgefahr und die minimierte körperliche Belastung des Waldarbeiters in die Waagschale werfen.

Waldinformationen mittels Satellit und Drohne

Ein Bereich, in dem sich forstlich richtig viel tut, ist die Waldüberwachung aus der Luft. Dabei kommt es vor allem darauf an, dass man mit den Bildern auch etwas anzufangen weiß, erläuterte Ralph Humberg von der Tama GmbH: „Wir wollen nicht nur sehen, sondern auch messen können." Dafür hat die bayerische Firma den „Wald-Cursor" im Programm. Dieser digitale Assistent für Revier und Büro startet mit aktuellen Satellitenbildern in den Grenzen des Kunden-Waldes. Dabei laufen im Hintergrund quasi unbemerkt komplexe Prozesse ab, um mit Fernerkundungs-Methodik aus einer Vielzahl von Satellitenbildern, Luftbildern, Drohnenbildern und anderen bildanalytischen Sensoren sowohl aktuelle Zustandsinformationen wie auch Veränderungen des Waldes aufzuzeigen.

Die Methodik, mit welcher der Wald-Cursor die Möglichkeiten der Fernerkundung für den Forst



Oben und links: Wald-Cursor liefert viele Daten – und macht sie für den Kunden sinnvoll nutzbar.

sinnvoll nutzbar macht, umfasst vier wesentliche Bereiche. Werden diese miteinander kombiniert, gelingt es, aus den verschiedenen Fernerkundungs-Sensoren für die tägliche Forstpraxis hilfreiche Informationen zu gewinnen.

Aufgrund der Vielzahl an Sensorik, die in der Fernerkundung zum Einsatz kommt, legt Sensorwissen den Grundstein für eine zielführende Nutzung der gesammelten Daten. Allerdings können die mittels der Sensoren erhobenen Bilder nicht direkt der Analyse übergeben werden, sondern eine Bildvorbearbeitung mit Photogrammetrie, Wolkendetektion, Atmosphärenkorrektur und vielen anderen Schritten ist notwendig. Dann erst kann die Bildanalyse folgen, in der die Bilder durch automatisierte Analyse ihre Informationen zu verschiedenen Fragestellungen preisgeben.

Während die ersten drei Schritte im Hintergrund ablaufen, ist die Ergebnis-Darstellung das, was der Nutzer im Wald-Cursor auf seinem Computer- oder Handy-Bildschirm sieht.

„Die Daten müssen in die Hände des Praktikers gelangen – raus aus der Wissenschaft“, meint Ralph Humberg und gibt der Branche einen interessanten Denkansatz mit auf den Weg: „Es gibt mehr Diamanten als Holz im Universum – wir sitzen auf einem Schatz!“

Jan Biernath

www.wald-rlp.de
www.dfuv.eu
www.pfanzelt-maschinenbau.de
www.waldcursor.com
www.kwf-tagung.net