



Foto: A. Schmidt

Abb. 1: Feuer legen für die Wissenschaft: Mit Tropffackeln – Drip-Torches – setzen Experten aus dem WKR-Projekt auf einer Demonstrationsfläche in Gartow zu Übungszwecken ein Stück Heidewald in Brand.

Klimawandel erfordert Weitblick beim Feuermanagement

Der Klimawandel macht den Wald in unseren Breiten brennbarer. Feuer brennen höher, heißer und länger. Für die Experten aus dem Forschungsprojekt Waldbrand-Klima-Resilienz (WKR) ist der Ruf nach der Feuerwehr allerdings nur eine Option unter vielen – und Waldbrandmanagement eine Aufgabe für das ganze Jahr, quer durch die Gesellschaft. Auf einer Demonstrationsfläche im niedersächsischen Gartow zeigen die Projektbeteiligten, wie man Feuer mit Feuer bekämpft, wie Waldbesitzer, Förster, Anwohner Hand in Hand mit Feuerwehr und Zivilschutz Feuern zuvorkommen wollen und was das für die Waldbrandrisiko-Gebiete in der Bundesrepublik bedeuten kann. Eine Reportage.

TEXT: MARTINA PLOTHE

Das muss jetzt fix gehen. „Ist da noch Brennstoff?“ „Ja, vorn im Kanister, roter Deckel!“ Waldbrandexperte Lindon Pronto, Senior Expert on Vegetation Fire Management am European Forest Institute (EFI) Deutschland und vor zehn Minuten zum IC – zum Incident Commander – ernannt, weist einer Per-

son in gelber Feuerjacke den Weg. Behelmte in Gelb und Orange, bei denen gerade nicht erkennbar ist, welchen Vornamen sie tragen, ob sie Waldbesitzer sind oder Wissenschaftler, Försterin oder Bundeswehrangehörige, Feuerwehrschilder, Jäger oder Drohnenflieger, bevölkern die Heidefläche. Prontos „Team



Foto: WKR/R. Castaneda

Abb. 2: Die grüne Seite schützen: Einsatzleiter Lindon Pronto (M.) aus dem WKR-Projekt unterweist das „Team Sicherung“.

Sicherung“ wässert aus mobilen Löschtanks unablässig die Schneise, hinter der es die unversehrte „grüne Seite“ zu schützen gilt. Die anderen aus Prontos „Brennteam“ stuken die gefährlich triefenden Dochte ihrer Drip-Torches – Tropf-Fackeln, die sie auch „Flämmkannen“ nennen – wieder und wieder ins Heidekraut. Dann lässt der IC sie innehalten: Okay – es brennt!

Okay – sie üben! Acht Feuerwehren haben sich vor einer guten Stunde im Geviert um diesen Hektar Heidewald verteilt, der in Teilen jetzt aus entgegengesetzten Richtungen von Expertenhand in Flammen gesetzt wird. Jeder aus der vorsorglich ins Abseits beorderten Zuschauerschar, die sich bei Gartow tief in den Wald der Gräflich Bernstorff'schen Betriebe vorgearbeitet hat, weiß das: Ein Flecken Heide wird hier im Dienst der Wissenschaft brennen und nach gut zwei Stunden wieder gelöscht sein. Sie haben die Vögel entschwinden sehen, als die Bernstorff-Förster mannschhoch hängenden Ästen mit der Motorsäge zu Leibe rückten, um Flammen später vom Aufstieg in die Baumkronen abzuhalten. Sie haben die Helfer gesehen, die den Boden unter Kiefern und Birken auf der lichten Fläche mit Waldbrandhacken und ferngesteuerter Mulchraupe seines Brennmaterials entledigten, um die großen Bäume vor den Flammen zu verschonen. Und trotzdem verharren sie jetzt einen surrealen Moment lang in stummer Übereinkunft mit den wohl sechzig Protagonisten der Übung in Stille: Das Feuer hat seine Bühne. Knisternd und knackend ergreift es Besitz von der Heide, atmet heiß und beißend aus. „Oh nein, oh nein!“ Ein Kind aus dem Publikum, vielleicht vier oder fünf Jahre alt, schlägt die Hände vors Gesicht, Umstehende beugen sich zu ihm herab. Schon ist die Szenerie auf der Fläche wieder in Bewegung.

Dickes Brett: Plattform statt Projekt

Vier Stunden zuvor redet sich Alexander Held in Hemdsärmeln an einer morgenkühlen Rückegasse warm. Der Mann mit der graugrünen Schirmkappe ist Forstwissenschaftler und wie Lindon Pronto Senior Expert im Feuermanagement am EFI Deutschland. Sein Themenschwerpunkt: forstliches Risiko- und Krisenmanagement. Sein Ehrgeiz: Feuerverhalten in der Landschaft. Den roten Faden aus dem WKR-Projekt, das in der Förderdatenbank des Waldklimafonds unter dem Titel „Angepassstes Wald- und Feuermanagement im Klimawandel (Waldbrand-Klima-Resilienz, WKR)“ verzeichnet ist und als dessen Projektkoordinator er ins niedersächsische Gartow zur Übung geladen hat, verfolgt Held, ohne die wachsende Zahl sei-



Foto: A. Schmidt

Abb. 3: Ferngesteuerte Unterstützung: Die Mulchraupe zerkleinert prophylaktisch Brennbares und pflügt feuerhemmende Schutzstreifen.

ner eintreffenden „Komponenten“ auf der Rückegasse aus dem Blick zu verlieren. Der rote Faden im WKR-Projekt – erarbeitet für die Umsetzung auf Länder- und auf Bundesebene – ist ein „integriertes Waldbrandmanagement“, dessen Praxistauglichkeit in Baden-Württemberg bereits erprobt wird und das nun über den dortigen Expertenkreis hinaus bekannt werden soll.

Für das WKR-Projektteam beginnt das integrierte Waldbrandmanagement schon weit vor dem Feuer. Überlegter Waldbau gehört dazu – mindestens ein Drittel Laubholzanteil macht den Wald erwiesenermaßen weniger brennbar. Vegetationsfreie „Wundstreifen“ als Feuerbarrieren anzulegen, Wasserentnahmestellen und schützenswerte Bereiche für die Feuerwehr zu kartieren, gehört dazu. Waldbrandschulungen für Forstbeschäftigte, die Anschaffung von Handwerkszeugen für Erstbekämpfung und Brandwachen der Forstreviere gehören dazu, Seminare und Trainingsmaterialien für Forst und Feuerwehrschulen auch. Den aktuellen Waldbrandindex auszuweisen, genau wie Rettungspunkte für Besucher im Wald, gehört ebenso dazu – auch die Aufklärung der Bewohner in Waldbrandrisikogebieten. Schulungen, Ausbildungsmodule, Übungen – das Zusammenspiel von Waldbesitzern, Förstern, Anwohnern mit Feuerwehren und zivilen Katastrophenschutzorganisationen wie dem Technischen Hilfswerk soll in Risikogebieten zur Normalität werden. „Prävention ist nicht die Aufgabe der Feuerwehr“, resümiert Held und sieht hier Politik und Verwaltung in der Pflicht. „Die Feuerwehr anzurufen, wenn es brennt, ist nur ein Tool im Waldbrandmanagement – und es steht an letzter Stelle.“

Alex Held, der vor 20 Jahren nach seiner Diplomarbeit zur Eschengenetik an den Lehrstuhl für Feuerökologie der Freiburger Albert-Ludwigs-Universität wechselte, wo er sich bei Johann Georg Goldammer mit dem Thema infizierte und sich später bei Projekten im Ausland Inspiration holte für „ein ganz neues Verständnis im Umgang mit Feuer“, kann lebhaft schildern, wie sie in Portugal, Kroatien oder in Südafrika, Namibia und Mozambique „die ganz normalen Leute aus ihrer Komfortzone holen und dann mit viel weniger Ressourcen viel mehr erreichen als wir mit Löschhubschraubern hier“. Und er kann sich in Rage reden über Zuständigkeiten, die ein flexibles Reagieren beinahe unmöglich machen, sobald es brennlich wird. Feuer in der Landschaft gehören nicht erst seit dem Klimawandel auch in unseren Breiten zur Normalität, sagt er. „Aber Hitze und Trockenheit verschieben natürlich den Kipppunkt nach vorn, ab dem die Vegetation brennbar wird. Und wenn die Bedingungen stimmen, wenn genug trockenes Brennmaterial im Wald liegt, wenn Wet-



Foto: M. Plothe

Abb. 4: Ersthelfer: Mit Waldbrandhacken, Feuerpatschen und Löschrucksäcken lassen sich kleinere Brandherde bis zum Eintreffen der Feuerwehr in Schach halten.

ter und Topografie zusammenspielen, obendrein vielleicht Trockengewitter mit Blitzeinschlägen für simultane Brände sorgen, dann kann es auch hier brennen wie in Spanien.“ Doch Held erkennt „Stellschrauben, an denen wir drehen müssen, um nicht bei jedem neuen Brand vor der Katastrophe zu stehen.“ Stellschraube Nummer 1 und das dickste Brett, das zu bohren wäre: eine möglichst bundesweit agierende Waldbrand-Plattform. Held sieht die Regierung am Zuge: „Landes- und Bundesministerien müssen sich ihrer“ – er betont das nächste Wort – „gemeinschaftlichen Verantwortung bei diesem Thema stellen.“ Innenministerien in ihrer Zuständigkeit für Brandbekämpfung und Feuerwehren sollten eng mit den für die waldbauliche Ebene zuständigen Forstministerien und mit den Bildungsministerien auf der Ausbildungsebene kooperieren, sagt Held. „Waldbrandmanagement ist eine gesellschaftliche Querschnittsaufgabe – an 365 Tagen im Jahr.“ Und er fügt an: „Momentan gibt es etliche Waldbrand-Forschungsprojekte, sehr gut. Aber: Es gibt in diesem Land derzeit kein Leitbild zum Umgang mit Vegetationsbränden, keine Vision, auf die wir hinarbeiten, kein Konzept mit klaren Zielen.“ Helds Vision lautet: „Plattform statt Projekt“ – quasi: Waldbrandmanagement aus einer Hand.

Vorreiter Baden-Württemberg: Modellregion Waldbrand

In Baden-Württemberg haben sie dieses Leitbild. Es gibt die „Modellregion Waldbrand“. Auf der dortigen Demonstrationsfläche des WKR-Projektes

machen sie vor, was gemeint ist: den Fokus nicht allein auf die technische Aufrüstung der Feuerwehren richten. Sondern rund ums Jahr präventiv jegliche Beteiligte miteinander vernetzen – „damit sie sich kennen, und, wenn es ernst wird, einander vertrauen“, erklärt Held. Waldbesitzer oder Förster unternehmen dort regelmäßig im Tandem „Waldbegehungen mit der Dorffirewehr“ – also mit freiwilligen Feuerwehrleuten, die in entlegenen Gebieten im Ernstfall meist als erste da sind und wissen müssen, woher sie Löschwasser beziehen, ob vielleicht munitionsbelastete Flächen brennen und wo die nächste vegetationsfreie Schutzschneise liegt, die das Feuer ausbremst und von der aus man gefahrlos agieren kann. Im baden-württembergischen Forstministerium gibt es mit Lukas Stange einen Landesbeauftragten für Waldbrandprävention, der sich „anfangs ziemlich oft rechtfertigen“ musste, aber binnen zwei Jahren zum gefragten Koordinator wurde. Und in der „Toolbox des Waldbesitzers“ oder des Revierförsters auf Patrouille findet sich mit mobilen Löschmodulen oder Rucksack-spritze, Wiedehopfhacke und Feuerpatsche für den Ersteinsatz bis zum Eintreffen der Feuerwehr simples, aber durchaus wirksames Handwerkszeug. Helds Projektteam, das auch Adressen für das Ausleihen von Mulchraupen kennt – das ferngesteuerte Gerät zerkleinert im Wald prophylaktisch Brennbares und taugt selbst im Akutfall noch zum zentimeter-tiefen feuerhemmenden Aufpflügen der Bodenoberfläche –, hat Bauanleitungen für mobile Löschmodule auf Pickups entwickelt und die fertigen Module bereits Dutzende Male vermittelt. Das Pick-Up-Löschmodul mit 500-Liter-Kanister, Schläuchen und Pumpe entstand übrigens, nachdem man einen

Förster auf Brandwache mit Regentonne und Gießkanne auf seinem Fahrzeug beim Löschen kleinerer Glutnester beobachtet hatte. Held schmunzelt. „Verbund der Waffen“ nennt er dann das WKR-Waldbrandmanagement-Konzept, zu dem weitere Stellschrauben gehören.

Viele Stellschrauben: Toolbox, Tandem, Techniken

Die „Schrauben“ mit kleinem Gewinde, aber ebenso wirkungsvoll, haben sich inzwischen fast vollzählig als „Komponenten“ der Übung auf der Gartower Rückegasse eingefunden. Die Waldpädagogik fehlt. Aber zwei Mann von der Räumgruppe Lüchow des Technischen Hilfswerks sind angerückt, mit einem Radlader, der später eine krautige Schneise in einen vegetationsfreien Rettungsweg umwandeln wird. Selbstständige Forstwirte sind ver-

Das Verbundvorhaben WALDBRAND-KLIMA-RESILIENZ (WKR)

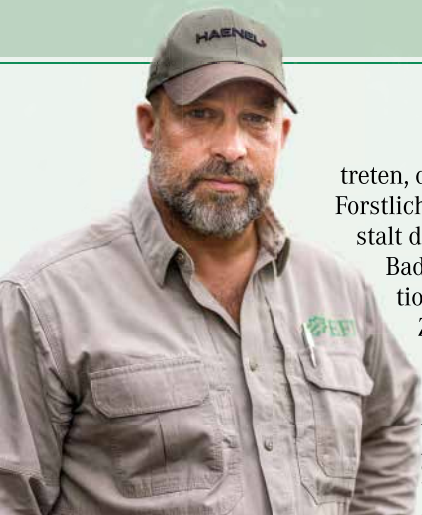
Das Verbundvorhaben „Angepasstes Wald- und Feuermanagement im Klimawandel (Waldbrand-Klima-Resilienz, WKR)“ wird von den Bundesministerien für Landwirtschaft und Ernährung (BMEL) und für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) mit Mitteln aus dem Waldklimafonds gefördert. Koordiniert wird das Vorhaben von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR).



Teilvorhaben 1: Ausbildung, Austausch, Demonstrationsflächen und Bewusstseins-schärfung; European Forest Institute (EFI), Bonn
<https://www.fnr.de/index.php?id=11150&fkz=2219WK61A5>

Teilvorhaben 2: Informationsaustausch Forst/Feuerwehr und Integration im KoNeKtiW-Netzwerk; Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg
<https://www.fnr.de/index.php?id=11150&fkz=2219WK61B5>

Informationen:
<https://www.waldbrand-klima-resilienz.com/>
<https://www.fnr.de/>



treten, dazu die Forst BW und die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg – samt Präventionsbeauftragtem Lukas Stange.

Zwei Vereine zur Wald- und Flächenbrandbekämpfung, die auch Feuerwehren schulen – Waldbrandteam e. V. und ForestFireWatch e. V. – haben ihre Leute geschickt. Die Bundeswehrfeuerwehr Munster ist da und die Landesfeuerweherschule Sachsen – sie übernehmen Ausbildungsmodule aus dem WKR-Projekt.

Foto: A. Schmidt

Abb. 5: WKR-Projektleiter Alexander Held: Waldbrandrisiko von einer bundesweiten Plattform aus managen

„Sandbox“ der Sicherheitstechnik-Sparte der Lübecker Drägerwerke: Auf die im Spielsand modellierte Topografie in der schreibtischgroßen Kiste projiziert ein Beamer eine hügelige Landschaft mit Kornfeldern, Straßen, Siedlungen und Wald – zu Schulungszwecken lässt sich hier die Ausbreitung eines Feuers unter verschiedenen Witterungsbedingungen simulieren; Positionierungen und Strategien für den Feuerwehreinsatz lassen sich ableiten. Die WKR-Eigenentwicklung des Pick-Up-Löschmoduls wird ebenso vorgestellt wie die Mulchraupe. Schon frisst sich der „ferngesteuerte Geräteträger mit Forstmulchkopf“, wie Held das orangefarbene, halb mannshohe Gerät kurzerhand entzaubert, probenhalber unverdrossen durch ein Gewirr aus Heidekraut, Gras, Nadeln und Ästen und spuckt feuchtfrisches Häckselmaterial in einem Tempo aus, dass jeder Biogärtner seinen per Hand zu bestückenden Häcksler auf den Mond wünschen möchte ... Auch die Feuerdrohne der Bispinger Firma Pyreco hat ihr Publikum – sie wirft kleine Brennkapseln aus, in denen zwei Chemikalien unmittelbar vor dem Abwurf hitzig miteinander reagieren und so beim Aufprall trockene Vegetation entflammen. Das in den USA entwickelte Fluggerät besorgt in schwer zugänglichen Gebieten oder auf munitionsbelasteten Flächen, die nicht betreten werden können, das Anlegen feuerhemmender Schneisen und übernimmt das „kontrollierte Brennen“ im Naturschutz. Für Waldbesitzer Fred Graf von Bernstorff und für Ulrich von Mirbach, einen der Bernstorff-Förster, ist damit ein Stichwort gefallen. Auf den 6.000 ha der Gräflich Bernstorff'schen Betriebe – mit Auenwald an der Elbe, Laub-Mischwald auf grundwassernahen Standorten und „Kiefernwald von 1947“ auf „300 m dickem Sand“ – hat man sich 1975 nach einem verheerenden Waldbrand in der Lüneburger Heide, bei dem auch im Gartower Forst 30 m hohe Flammen wüteten und sogar die Bundesstraße übersprangen, dem naturnahen Waldbau verschrieben. An den Rändern der Kiefernwälder wachsen nun zum Beispiel Feldahorn und Esskastanie. Baumartenvielfalt, Strukturreichtum, Bodenbeschaffenheit haben sie im Blick, feuerhemmende Schneisen wurden angelegt. Seine „Toolbox“ sei „auf dem neuesten Stand“, versichert Waldbesitzer Graf von Bernstorff. Das „kontrollierte Brennen“ auf der Übungsfläche, ein „Pflegefeuer“, das den Waldboden von Heidekraut und Nadelstreuauflage befreit, kommt beiden aus Naturschützerwägungen zupass: Der Heidebewuchs ist überaltert, der Boden kann das Freibrennen gebrauchen.



Foto: A. Schmidt

Abb. 6: Feuer löscht Feuer: Der inszenierte „Wildbrand“ findet auf dem durch ein kontrolliertes Vorfeuer frei gebrannten Boden keine Nahrung mehr und verlöscht ohne Wasser.

Kontrolliertes Brennen: Feuer mit Feuer löschen

Am Nachmittag, noch bevor Lindon Pronto – der gebürtige Kalifornier ist aufgewachsen mit 5 ha väterlichem Wald in einem Hochrisikogebiet und hat sieben Jahre lang an der Bekämpfung großer kalifornischer Waldbrände mitgewirkt – also das Zeichen für den Übungseinsatz gibt, wird Alex, der Feuerökologe, das kontrollierte Brennen erklären. Im Brennteam geht es um die per Flämmkanne zu legenden „Zündmuster“, abhängig von Brennmaterial und Windrichtung. Er wird erläutern, wie das Sicherungsteam mit „nasser Linie“ und Handgeräten verhindert, „dass das Gegenfeuer abhaut und selbst zum Waldbrand wird“. Und wie sich am Ende das „Wildfeuer“, der simulierte Waldbrand, „totläuft“, weil das kontrollierte Vorfeuer „die Brandlast“ am Boden bereits aufgezehrt hat. Später wird Held einem überrascht nachfragenden Lokalreporter bestätigen, dass sie das Wasser hier tatsächlich „nur zum Wegenassmachen“ brauchten und „der Waldbrand ganz ohne Wasser ausgegangen“ ist. Der Reporter wird eilig zusammenpacken und verpassen, wie die Helfer ihre Feuerpatschen und langstieligen Hacken einsetzen, wie sie akribisch Glutnester auseinanderziehen und die Feuerwehr sich – jetzt tatsächlich – noch im Wässern übt, bis Rauch und Wasserdampf sich verzogen haben und unter der Asche erwartungsvoll der Waldboden liegt ...



Martina Plothe
m.plothe@fnr.de

Dipl.-Journ., ist Pressereferentin für das Themenfeld „Wald und Holz“ bei der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR).