

Prävention und Bekämpfung von Waldbränden erfordert mehr als nur technische Lösungen

Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Johann Georg Goldammer

Angesichts des Klimawandels müssen hierzulande überkommene Strukturen, Zuständigkeiten und Verfahren bei der Waldbrandbekämpfung überdacht werden. Bei der Anpassung der Wälder an den Klimawandel darf die Feuerresilienz bestimmter Baumarten, aber auch der Waldlandschaften als Ganzes, nicht außer Acht gelassen werden.

Sowohl aus internationaler als auch aus hiesiger Sicht galt Deutschland die letzten Jahrzehnte quasi als „Nicht-Waldbrandland“. Erklären lässt sich dies u. a. durch

- ein bislang überwiegend ausgeglichenes-gemäßigtes Klima mit seltenen extremen Trockenzeiten wie 2018 und 2019,
- eine gute Erschließung von Waldgebieten und Offenland durch Straßen, die für Holztransport und landwirtschaftliche Fahrzeuge und damit auch für straßengebundene Feuerwehrfahrzeuge geeignet sind,
- ein dichtes Netz an Freiwilligen Feuerwehren im ländlichen Raum mit einer (bislang noch) hohen Präsenz der Einsatzkräfte – auch wenn diese i. d. R. nicht für die Bekämpfung von Landschaftsbränden ausgerüstet und ausgebildet sind,
- die Tatsache, dass rechtliche Regelungen zum Umgang mit Feuer in der Natur von der Bevölkerung weitgehend beachtet werden.

Die Jahre 2018 und 2019 haben jedoch deutlich gemacht, dass Landschaftsbrände¹ in Deutschland nicht nur in Wäldern, sondern auch im Offenland zunehmend Probleme bereiten. Erstmals seit mehr als vier Jahrzehnten waren auch Siedlungen im ländlichen Raum bedroht und mussten evakuiert werden.

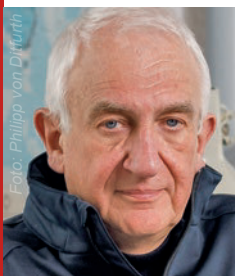
Insgesamt wurden laut Waldbrandstatistik der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) 2018 bundesweit rund 2 349 ha Waldfläche durch Feuer geschädigt oder zerstört. 2019 waren es sogar rund 2 711 ha.² Das ist die zweitgrößte Fläche (nach 1992 mit 4 908 ha) seit Beginn der statistischen Erfassung 1977 (s. Abb.).

Klimawandel und gesellschaftliche Veränderungen erhöhen das Risiko großer Brandereignisse

Die durch die Klimaerwärmung bedingte Abschwächung des Jet-Streams wird voraussichtlich auch in Zukunft beständige Groß-

wetterlagen begünstigen. Dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Hochdrucklagen ohne Niederschläge über ungewöhnlich lange Zeit stationär bleiben können und andauernde Trockenperioden wie 2018 und 2019 zur Folge haben.

Neben dem Klimawandel erhöhen jedoch noch weitere Faktoren die Brandgefahr für Wälder und Landschaften, wie z. B. Veränderungen in den ländlichen Räumen weltweit. Die Urbanisierung – insbesondere in den Entwicklungsländern – ist auch in Europa noch nicht zum Erliegen gekommen. Wo die Menschen das Land verlassen, erlischt die menschliche Wirtschaftstätigkeit, die die Landschaften geprägt hat. Die verschiedenen Nutzungen des Landes haben vielfach die Menge an brennbarer Vegetation niedrig gehalten. Das ändert sich nun und ist z. B. mit einer der Gründe für die verheerenden Waldbrände in Portugal 2017. Erschwerend kommt hinzu, dass in Portugal seit Jahrzehnten eine besonders brennbare Baumart massenhaft gepflanzt wird, sich aber auch eigenständig massenhaft verbreitet: der Eukalyptus. Durch die Entleerung des ländlichen Raums, der noch vor wenigen Jahrzehnten durch Landwirtschaft und Weidewirtschaft geprägt war, greift nun die Vegetation ungehindert um sich.



Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Johann Georg Goldammer

Leiter des Global Fire Monitoring Center und der Arbeitsgruppe Feuerökologie des Max-Planck-Instituts für Chemie (Mainz) an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau

fire@fire.uni-freiburg.de
www.gfmc.online

¹ Der vor allem vom GFMC eingeführte Begriff „Landschaftsbrand“ macht deutlich, dass Feuer häufig die Grenzen behördlicher, juristischer und hoheitlicher Zuständigkeiten überschreitet und seine Bekämpfung deshalb eine Querschnittsaufgabe darstellt.

² In der Waldbrandstatistik werden ausschließlich Brände von Waldflächen verzeichnet. Brände in der Offenlandschaft – einschließlich Brände auf landwirtschaftlichen Flächen – werden deutschlandweit statistisch nicht erfasst.

Die Arbeitsgruppe Feuerökologie wurde 1979 an der Universität Freiburg eingerichtet und ging 1990 zum Max-Planck-Institut für Chemie über – im Verbund mit der Universität Freiburg. Sie erforscht die Auswirkungen von Landschaftsbränden auf Umwelt und Gesellschaft weltweit.

1998 gründete sich aus der AG Feuerökologie heraus das Global Fire Monitoring Center (GFMC). Es berät Länder weltweit in Fragen des Feuer-Managements und der Vorbeugung von Waldbrandkatastrophen.

In Deutschland mag die Landflucht heute nicht mehr so ausgeprägt sein wie in den südeuropäischen Ländern, doch auch hier haben sich während des letzten Jahrhunderts Landschaften verändert, hauptsächlich im Zuge der Intensivierung von Land- und Forstwirtschaft. Bestimmte Landnutzungsformen wurden weitgehend aufgegeben, z. B. unterschiedliche Ausprägungen der Weidewirtschaft wie die Waldweide. Durch die Aufgabe landwirtschaftlicher Betriebe fallen ebenfalls Flächen aus der Nutzung. Das ist oft aus naturschutzfachlichen Gründen ein Problem, aber auch im Hinblick auf die Intensität von Bränden. Die naturschutzfachlich wertvollen Flächen müssen heute mit Beweidungskonzepten oder anderen pflegerischen Maßnahmen offengehalten werden. Eine dieser Maßnahmen ist die von der AG Feuerökologie entwickelte Methode des kontrollierten Brennens. Sie beruht auf der Erkenntnis, dass Feuer schon immer ein natürlicher Teil von Ökosystemen gewesen ist und zu ihrem Erhalt beiträgt. Das Unterdrücken jeder Art von Feuer führt dazu, dass sich mehr und mehr brennbares Material in den Landschaften ansammelt und Brände dann umso verheerender ausfallen.

Eine besondere Herausforderung stellen in Deutschland kampfmittelbelastete Flächen dar, wie die Brände 2018 bei Jüterbog in Brandenburg und 2019 bei Lübtheen in Mecklenburg-Vorpommern erneut gezeigt haben. Ein Ausbrennenlassen kann hier keine Lösung sein, da die Rauchentwicklung die umliegenden Regionen und die Gesundheit der dort lebenden Menschen belastet.

Wälder und Landschaften auf künftige Klimaverhältnisse vorbereiten

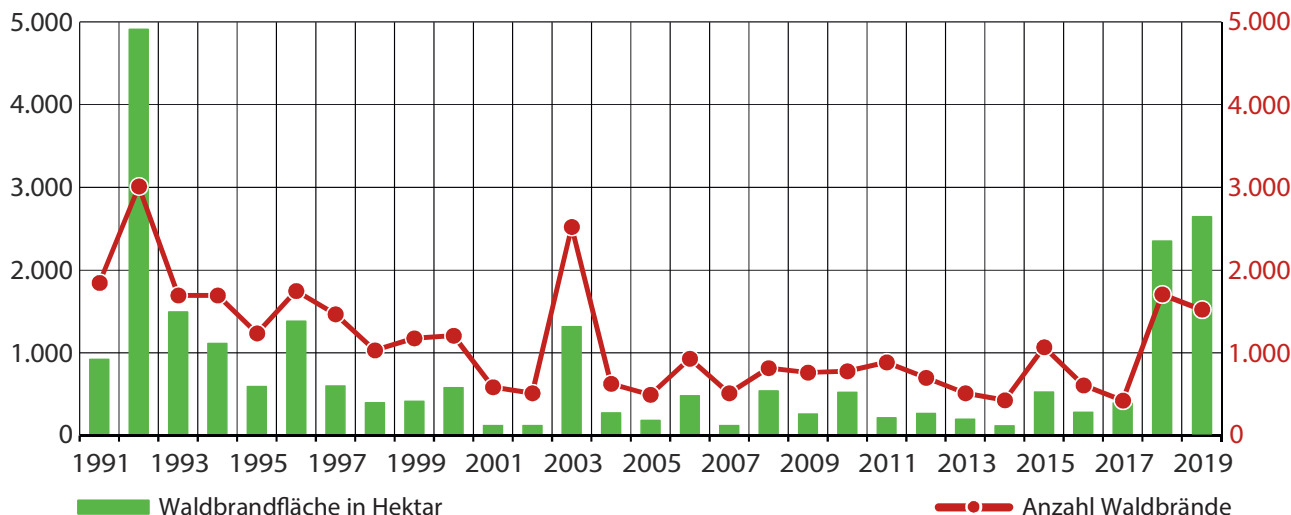
Mit dem Umbau der bestehenden Wälder zu Mischwäldern verbindet sich nicht nur die Hoffnung, Wälder zu schaffen, die widerstandsfähiger gegenüber Hitze und Trockenheit sind, sondern die durch ihr verändertes Mikroklima auch weniger leicht brennen. Allerdings haben die letzten Jahre deutlich gemacht, dass die bislang als „Zukunftsbaum“ favorisierte Buche der Klimaveränderung nicht standhält. Die Suche nach möglichen Alternativen sollte sich nicht nur auf die Hitze- und Trockenheitstoleranz der einzelnen Baumarten konzentrieren, sondern auch deren Anpassung an Feuer berücksichtigen. An vorderster Stelle stehen



Vielfach genutzter Kiefernwald für Waldweide und Holzzerzeugung bei verringerter Gefahr von Kronenfeuer, Windwurf oder Trockenstress

hier die heimische Waldkiefer und die Douglasie. Das mag zunächst paradox erscheinen, waren es doch gerade die Kiefernwälder, die im Zentrum der großen Waldbrände der letzten beiden Jahre standen. Der Grund liegt in der forstwirtschaftlichen Intensivierung, die die Kiefer dicht an dicht in Plantagenform kultiviert. Betrachtet man dagegen die Waldökosysteme, in denen diese Baumarten natürlicherweise gedeihen, findet man parkähnliche, offene Waldlandschaften wie beispielsweise in den alten Kiefernwäldern in Sibirien. Wiederkehrende Bodenfeuer reduzieren die Brandlast aus abgestorbener Bio-

Abbildung: Anzahl Brände und betroffene Fläche im Zeitraum 1991–2019



Quelle: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (Hrsg.), Waldbrandstatistik der Bundesrepublik Deutschland 2019, Bonn 2020, Tabelle 7B

masse, ohne ganze Waldgebiete zu zerstören. Niedrige Wasserkonkurrenz und größere Standfestigkeit bei Sturm sind weitere Vorteile dieser offenen Wälder.

Hiesige Wälder lassen sich mit Hilfe von Feuerschutzkorridoren vor einer großflächigen Feuer- ausbreitung schützen, wie sie in der Vergangenheit bereits in größeren zusammenhängenden Kiefernrevieren und um Wildnis- Areale – vor allem auf kampfmittel- belasteten Standorten – aufgebaut wurden. Eine Umsetzung in der Fläche ist allerdings bislang unter- blieben.

In besonders feuergefährdeten Regionen bzw. Waldtypen sollte zumindest stellenweise darauf ver- zichtet werden, Schlagabraum im Wald zu belassen. Dies geschieht, um Lebensräume für gefährdete Arten zu schaffen oder die Bindung von Kohlenstoff zu erhöhen (oder auch schlicht aus arbeitsorgani- satorischen Gründen aufgrund geringer Personalausstattung der Forstbetriebe), stellt an manchen Standorten jedoch ein zusätzliches Waldbrandpotenzial dar.

Ein Umdenken in der Brand- bekämpfung ist erforderlich

Aufgaben der Früherkennung und der Bekämpfung von Waldbränden sind in Deutschland weitgehend ent- koppelt. Während die Prävention Aufgabe der Landeigentümer*innen ist, ist die Bekämpfung Aufgabe der Gemeinden und Landkreise. Im ländlichen Raum trägt die Freiwillige Feuerwehr die Hauptlast der Feuer- bekämpfung. Diese hat allerdings zunehmend mit Nachwuchssorgen zu kämpfen. Darüber hinaus ent- spricht die Ausstattung der Feuer- wehren nicht den Anforderungen bei der Bekämpfung von Landschafts- bränden, sondern ist auf Hilfelei- stung bei Unfällen und Schadens- lagen ausgerichtet. Hier besteht ein großer Bedarf an Ausbildung und angemessener Ausrüstung. Wichtig ist vor allem leichte Schutzkleidung, denn die Standard-Schutzkleidung der Feuerwehren ist zu schwer für einen stundenlangen mobilen Ein- satz im Gelände.

Auch sollte überlegt werden, ob nicht das Forstpersonal aktiv in die Brandbekämpfung eingebunden werden kann. Forstpersonal ist

während Zeiten hoher Waldbrand- gefahr im Wald präsent, jedoch nicht für den „Erstangriff“ eines Ent- stehungsbrandes bis zum Eintreffen der Feuerwehr ausgebildet und aus- gerüstet. In anderen europäischen Ländern ist das z. T. anders.

Grundsätzlich ist zu überdenken, ob die Bekämpfung von Landschafts- bränden auch in Zukunft die Aufgabe freiwilliger Einsatzkräfte bleiben soll oder ob nicht zumindest teilweise professionelle Strukturen geschaffen werden sollen. Dringend überdacht werden muss auch der Grundsatz „Wer bestellt, der bezahlt“ bei der Anforderung von Löschhubschrau- bern oder -panzern vor Ausrufung des Katastrophenfalls. Der Staat muss die Landkreise und Gemein- den hier entlasten.

Insgesamt werden beim Umgang mit Landschaftsbränden in Deutsch- land in erster Linie technische Lö- sungen favorisiert. Das bedeutet aber, das Pferd von hinten aufzu- zäumen. Vielmehr sollte darauf ab- gezielt werden, Wälder und Land- schaften feuerresilient zu gestalten und ländliche Räume weltweit zu stärken. ■

Modellprojekt zur Sonderausbildung von Feuerwehr und Forstpersonal in Freiburg i. Br.

Das Freiburger Amt für Brand- und Katastrophenschutz greift seit einigen Jahren auf die Expertise des GFMC zurück, um für die klima- bedingt steigende Brandgefahr besser gerüstet zu sein. In einem Modellprojekt arbeitet das GFMC eng mit der Freiburger Feuerwehr und dem städtischen Forstamt zusammen. Zunächst entwickelte das GFMC ein Ausrüstungs- und Einsatzkonzept. 2014 wurde eine „Task Force Waldbrand“ gegründet, bestehend aus Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehren Kappel und Waltershofen, und spezielle Ausrüstung beschafft: Rucksackspritzen und Handgeräte wie Spaten, Rechen, Feuerpatschen und Motorsägen zum manuellen Aufbau von Feuerschutzstreifen und zur Bekämpfung des Feuers im Unterholz. Zwischen 2015 und 2017 wurden die Feuerwehrleute für den neuen Einsatz geschult, 2019 wurde auch Personal des Forstamtes in das Ausbildungs- und Ausrüstungskonzept eingebunden. Ein Beispiel für den Erfolg des Projekts stellte ein kleiner Waldbrand am Sohlacker am Schauinsland Ende April 2020 dar. Er konnte von fachkundigen Forstarbeitern mit Handgeräten eingegrenzt werden, bis die Feuerwehr ihn vollständig löschen konnte.



Schulung der Freiwilligen Feuerwehr Waltershofen im Umgang mit Rucksackspritzen und Handgeräten im Jahr 2019