

SONNTAG

Heft 27/2017
6. Juli 2017
Fr. 5.80

SEIT 1920 KATHOLISCH UND WELTOFFEN

Sommerhitze

Unser Wald in Flammen

Seite 32

FÜR NEUGIERIGE

Die Transfrau Rebecca
Burkhardt im Porträt **10**

FÜR SPORTLICHE

Besuch bei drei kleinen
Sportvereinen **14**

FÜR SCHLECKMÄULER

Reportage aus der Produktion
von «Gelati Gasparini» **20**

Landschaft – Achtung, leicht entflammbar!

Mitte Monat sind in Portugal bei einem Waldbrand 64 Menschen gestorben. Gerade in den südlichen Ländern Europas kommt es immer wieder zu Brandkatastrophen, wenn auch zum Glück nicht alle so tragisch enden wie diejenige in Pedrógão Grande. Johann Georg Goldammer, Feuerökologe und Leiter des Global Fire Monitoring Center (GFMC), legt in kurzen Beiträgen Gründe für und mögliche Massnahmen gegen Landschaftsfeuer dar.

Die ewige Frage nach der Vermeidbarkeit

Im Nachgang zu einer humanitären oder umweltbelastenden Katastrophe ist es stets relativ einfach, den Finger auf die Defizite zu legen, die auf den ersten Blick verantwortlich zu sein scheinen. So wurde in den Stunden und Tagen nach den Bränden in Pedrógão Grande beklagt, dass keine ausreichenden Kapazitäten der Feuerwehren vorhanden waren oder zu wenige Einsätze von Löschflugzeugen geflogen wurden, um Häuser und Siedlungen zu schützen oder Menschen zu evakuieren. Wir sollten uns aber daran erinnern, dass vergleichbare Situationen schwer

oder nicht kontrollierbarer Wildfeuer auch in anderen Ländern regelmässig vorkommen, etwa in Nordamerika, Australien, Russland oder kürzlich – im Februar und Juni dieses Jahres – in Chile und in Südafrika. Auch dort sind jedes Jahr Opfer und hohe materielle Schäden und Umweltschäden zu beklagen, und es stehen häufig keine ausreichenden Löschkräfte zur Verfügung. Im Fall von Portugal liegt es nahe, zu untersuchen, ob das Risikopotenzial für solche extremen Wildfeuer überhaupt erkannt und ihre zugrunde liegenden Ursachen richtig eingeschätzt wurden.

Eukalyptus und Kiefer – Unkontrollierte Verbreitung

Die brennenden Bäume, die man auf den Bildern aus Portugal sieht, sind Eukalyptus- und Kiefernarten. Eukalypten sind exotische Baumarten, die für die Plantagenindustrie in Portugal eingeführt wurden – und zum Beispiel für die Herstellung von Zellstoff verwendet werden. Das Gleiche gilt für einige Kiefernarten, die aber auch für Nutzholz verwendet werden. Die

Baumarten dieser beiden «Gattungen» (es gibt etwa 500 Eukalyptusarten und etwas mehr als 100 Kiefernarten) bilden Ökosysteme, die weltweit zu den am leichtesten entzündlichen und brennbaren zählen. Diese Aufforstungen bedecken in Portugal grosse Landflächen, die über Jahrhunderte hinweg deswegen nicht brennbar waren, weil die pflanzliche Biomasse von

Landwirten und deren Tierhaltung intensiv genutzt und vor allem auch zum Heizen und Kochen verwendet wurde. Dort wo diese Baumarten nicht aufgeforstet wurden, unterliegen weite Flächen der Sozialbrache. Dieses ungenutzte Brachland bereitet ebenfalls Probleme im Hinblick auf das Brandpotenzial. Denn dort breiten sich die «Exoten» Eukalyptus und Kiefer unkontrolliert

aus und besiedeln diese ehemaligen Kulturlandschaften sehr aggressiv. Man kann Eukalypten daher auch als Neophyten bezeichnen. Gleiches gilt für importierte Kiefernarten. Das Phänomen der unkontrollierten Verbreitung dieser Baumarten findet sich praktisch in allen Ländern des mediterranen Raums in Europa, aber auch in weiten Teilen Asiens, Afrikas und Südamerikas.

Klimawandel – Wieder mitschuldig?

Die treibenden Gründe für die Situation in Portugal kann man nicht dem Klimawandel zuschreiben, auch wenn man den Plantagenaufforstungen nachsagt, dass sie das Grundwasser und die Bodenfeuchte reduzieren. Auch vor 100 Jahren gab es trockene und heisse Sommer wie im Jahr 2017 und damit ein theoretisch hohes Wildfeuerpotenzial. Die Sommer auf der Iberischen Halbinsel weisen seit Jahrhunderten Trocken- und Hitzeperioden auf. Nur gab es in dem Land vor wenigen Jahrzehnten noch nicht diese starke Überwaldung, die wir im GFMC auch als «Grüne Wüsten» bezeichnen. Denn diese sind nicht nur hochgradig brennbar, sondern auch ausgesprochen arm an biologischer Vielfalt. Die extremen Hitze- und Trockenepisoden, auf deren Zunahme und Gefahren die Welt-Meteorologie-Organisation (WMO) gerade in der vergangenen Woche hingewiesen hat, werden aber die Waldbrandgefahr in der Zukunft tatsächlich verschärfen. Vor allem wird die Feuersaison dadurch ausgeweitet – das sehen wir weltweit; auch in der Schweiz, in Österreich und Deutschland.

Verlassenes Land gleich Gefahr

Der wichtigste Grund für die Erhöhung des Wildfeuerrisikos in Portugal und anderen Ländern Süd- und Südosteuropas liegt in der Änderung der Landnutzung. Dort, wo noch vor wenigen Jahrzehnten intensive Land- und Weidewirtschaft betrieben wurde, wo in Dörfern und verstreuten Gehöften viele Menschen lebten und arbeiteten, wurde die produzierte pflanzliche Biomasse vollständig durch den Menschen und die Weidetiere genutzt. Auch der Energiebedarf wurde durch nachwachsende pflanzliche Biomasse abgedeckt – jedes Stückchen Holz, jeder Ast wurde zum Kochen und Heizen verwendet. Wald gab es wenig, und so beschränkten sich Wildfeuer auf die Strauch- und Buschvegetation, die Macchia, und deren degradierte Form, der Garrigue, die recht gute Anpassungen an regelmässig auftretende Feuer haben und meist abseits der Siedlungen brannten. Das intensiv bestellte Land war damit kaum brennbar. Die Landflucht der Gegenwart, die mit dem weitgehenden Verlassen vieler Ortschaften und Gehöfte einhergeht, führte in den vergangenen Jahrzehnten zu

einer Verwilderung vieler Standorte und zur Besiedelung durch Macchia, aber auch durch die bereits erwähnten eingeführten exotischen Baumarten. Damit wurde diese Landschaft extrem brennbar – eine völlig neue Entwicklung. Was früher ein Bauernhaus in der offenen Kulturlandschaft war – von Feuer völlig ungefährdet –, ist heute ein Wochenend- oder Ferienhaus in einem komplett zugewachsenen Gebiet. Zunächst wurde das von vielen willkommen geheissen, da Bäume und Büsche aromatisches Grün und Schatten in die sommerlich-heisse Ferienlandschaft bringen. Aber es sind gleichzeitig tödliche Fallen. Diese Gefahr betrifft also auch die mobile urbane Bevölkerung: einheimische und ausländische Touristen, die aus den heissen Städten ins Grüne fliehen. Diese modernen Nomaden haben keinerlei gestaltenden Bezug zu der Landschaft, da sie diese nicht bestellen, sondern nur oberflächlich im Transit durch Strassen, Campingplätze und Freizeiteinrichtungen nutzen – mit all den Risiken, Feuer auszulösen und davon betroffen zu sein. ▶

Vorhersagen, Warnungen, Verbote

Neben den erwähnten Faktoren, welche die Brennbarkeit einer Landschaft bestimmen, ist das wetterbedingte Gefahrenpotenzial für das Vorkommen intensiver und katastrophentypischer Wald- und Offenlandbrände gut vorhersagbar. Dafür gibt es in allen Ländern Europas und weltweit Warnsysteme. Diese basieren einerseits auf Waldbrandmodellen und andererseits auf den aktuellen Wetterbeobachtungen und -vorhersagen. Beispielsweise hat der Deutsche Wetterdienst Vorhersagemodelle entwickelt, die von den zuständigen Behörden und den Waldbesitzern in der trockenen Jahreszeit als Entscheidungsgrundlage für allfällige Massnahmen täglich ausgewertet werden. Auch die Medien nutzen diese Gefahrenkarten als Grundlage für Waldbrandwarnungen. Portugal verfügt ebenfalls über ein solches System. Alle die Länder, die kein eigenes Warnsystem haben, können die Waldbrandgefahrenvorhersage für ihr Land für einen Zeitraum von bis zu neun Tagen

im Voraus in dem globalen Feuerwarnsystem einsehen, das auf der Website des GFMC angeboten wird. Wichtig aber ist, dass lokale Behörden die Frühwarnung in pragmatische Massnahmen umsetzen. Während beispielsweise in Deutschland in den meisten Bundesländern zwischen dem 1. März und dem 31. Oktober ein generelles Rauchverbot in den Wäldern gilt, könnte zudem auch das Betreten von Wäldern aus Sicherheitsgründen eingeschränkt werden. In Portugal hätten sogar Strassen für den Kraftfahrzeugverkehr gesperrt werden müssen. Die Strasse bei Pedrógão Grande, die für viele zur tödlichen Falle wurde, ist zwar breit – aber sie führt durch eine Waldfläche, von der man weiss, dass dort explosive Feuer auftreten können. Eine Sperrung der Strassen – das wäre eine kurzfristig zu ergreifende «Zwangsmassnahme», über die nicht jeder glücklich gewesen wäre. Wichtiger wären langfristige Massnahmen zur Verminderung des Risikopotenzials von derart explosiven Feuern.

Wie Portugal sich schützen kann

Die Verantwortung des Betreibers einer Forstplantage ist eigentlich selbstredend. Er sollte ein Interesse daran haben, seine Investitionen durch entsprechende Massnahmen der Feuerverhütung oder auch der Feuerbekämpfung zu sichern. Tut er dies nicht, dann ist das Risiko zunächst auf ihn selbst beschränkt. Die Gesellschaft ist nur indirekt betroffen, beispielsweise durch den Verlust von Arbeitsplätzen. Das eigentliche Problem liegt aber in den Randzonen der Plantagenwälder und dort, wo sich die leicht entzündlichen Eukalypten und Kiefern unkontrolliert über das Land verbreiten. Strassen, Gehöfte oder Wochenendhäuser, ganze Ortschaften könnte man leicht sichern, indem der Aufwuchs der Bäume in Pufferzonen entlang der Strassen und Infrastrukturen entfernt würde. Solche Investitionen könnten sich auch teilweise unmittelbar bezahlt machen – die geerntete pflanzliche Biomasse könnte als Energieträger dienen, beispielsweise als Hackschnitzel oder Pellets. Die Bilder, die uns aus Portugal erreichten, zeigten aber, dass es keine derartigen Massnahmen gab.

Was weltweit getan werden kann

Es ist sehr umfassendes proaktives Planen erforderlich. In den dichter besiedelten Regionen der Welt spricht das GFMC heute ja bereits von Landschaftsfeuern, weil sich hier Natur-, Kultur- und Industrielandschaften verzahnen. Das Wildfeuer sprengt dann die Grenzen dieser Landschaftselemente. Prävention von Wildfeuern muss daher auf der gesamten Landschaftsebene erfolgen. Dadurch sind sehr viele verschiedene staatliche Akteure gefordert: Landschaftsplaner, Landwirte, Forstleute, Feuerwehren, Sicherheitsbehörden, Infrastruktur- und Strassenplaner und viele andere mehr. Aber auch die Zivilgesellschaft ist gefordert. Denn «der Staat» kann dem Einzelnen nicht die Verantwortung abnehmen, sein Privateigentum – sein Land

oder Haus – zu sichern. Er kann aber Aufklärung betreiben, verbindliche Rechtsvorschriften entwickeln und Subventionen vorsehen, um die Eigenverantwortung zu fördern. Es ist aber auch unumgänglich, diejenigen zu unterstützen, die Verantwortung für den Feuerschutz haben. Das sind in den meisten Ländern der Welt die Feuerwehren – und diese bestehen vor allem aus Freiwilligen. Die Feuerwehrleute benötigen eine geeignete Ausrüstung und müssen auch für die Bekämpfung von Landschaftsfeuern ausgebildet sein – und dies ist nur in wenigen Ländern der Fall. Zusammenfassend sei festgestellt, dass ein neues, anspruchsvolles Management der brennbaren Landschaften nötig ist. Da ist in den kommenden Jahren noch viel zu tun.

Zu Person und Institution

Johann Georg Goldammer ist der Leiter des Global Fire Monitoring Center (GFMC) (Zentrum für Globale Feuerüberwachung), das 1998 als Aussenstelle des Max-Planck-Instituts für Chemie (Mainz) an der Universität Freiburg im Breisgau aufgebaut wurde. Eine der wichtigsten Zielsetzungen des GFMC ist, die Entwicklung politischer und technischer Massnahmen des Feuer-Managements zu unterstützen, um einerseits die negativen Auswirkungen von Feuer auf Ökosysteme und die Umwelt zu reduzieren und andererseits natürliches und kontrolliert eingesetztes Feuer dort zu fördern, wo es positiven Einfluss auf Ökosysteme und Landnutzungssysteme hat.



Foto: Klaus Sander

Was in der Zukunft droht

Weltweit kommen dreierlei Faktoren zusammen, die die künftigen Gefahren von Wildfeuern bestimmen werden: Neben dem Klimawandel und dem Landschaftswandel ist es die zunehmende Katastrophenanfälligkeit der Weltbevölkerung. Das Bevölkerungswachstum geht einher mit der

Destabilisierung vieler Landschaften – und dadurch drohen nicht nur mehr Feuer, sondern auch andere extreme Naturereignisse. Nehmen wir nur das Beispiel von Starkniederschlägen, die oft nach einem intensiven Landschaftsfeuer auftreten. Sie treffen auf einen entblösten Boden. Daraus folgen Erosion, Bodenverarmung, Erd-

rutsche und Überflutungen. Unsere Gesellschaften werden anfälliger gegenüber den zunehmenden Wetterextremen – und die Wildfeuer werden ein weltweit bestimmender Faktor für die Bedrohung natürlicher und agrarischer Ökosysteme sein, und damit auch für die Existenzgrundlage vieler Menschen. ■