



### [Transkript des Audio-Podcasts](#)

15. Oktober 2021

## ***Waldbrände im Klima-Labor***

### ***"Betreten wir eine neue Ära des Feuerzeitalters"***

**ntv.de:** Der Deutschlandfunk hat Sie mal "[Herr der Brände](#)" genannt. Gefällt Ihnen der Name?

Johann Georg Goldammer: Der Begriff impliziert ja, dass ich entweder Brände beherrsche oder, dass ich über Brände herrsche. Ich würde zu der ersten Version neigen. Ich herrsche natürlich überhaupt nicht über Brände, weil Brände weltweit seit prähistorischen Zeiten so große Dimensionen erreichen, da herrscht überhaupt niemand drüber. Aber einen Brand beherrschen - das kann man im Einzelfall schon. Durchaus auch mehrere bezogen auf eine Region. Das kann man schon sagen, wenn man sich in seinem Berufsleben mit diesem Thema befasst.

**Sie machen das beruflich, sind Feuerökologe am Max-Planck-Institut für Chemie. Wie wird man Feuerökologe? Was macht der?**

Ein normaler Werdegang ist das nicht, man kann nicht über eine Ausbildung oder ein Studium Feuerökologe werden. Dazu macht man sich selbst, indem man einen beruflichen Hintergrund hat - in meinem Fall die Forstwissenschaft, das kann aber auch Biologie oder Umweltwissenschaften sein -, auf das Thema *Feuer* stößt und dann bestimmte Fragestellungen bearbeitet, beispielsweise: Welche Rolle oder welche Funktion hat das Feuer in Ökosystemen? Welche Auswirkungen hat das natürliche Feuer? Wie verhält es sich mit von Menschen verursachten Feuern? Sind die Auswirkungen gleich?

**Für uns ist Feuer häufig etwas Negatives. Bei Ihnen klingt es, als hätten Sie viel dafür übrig. Lieben oder hassen Sie das Feuer?**

Ich bin damals, als ich 1973 angefangen habe, sehr objektiv an das Thema herangetreten. Da war es zunächst eine gewisse Faszination. Dann habe ich im Laufe meiner Arbeiten viele Feuer erlebt, die man lieben kann, weil sie etwas Nützliches für das Ökosystem, für die Umwelt, für die Menschheit sind. Aber es sind auch Feuer dabei, die unglaublich destruktiv sind, die vernichten.

### **Wie sieht ein nützliches Feuer aus? Wann ist es sinnvoll?**

Bei dieser Frage bietet es sich an, in eine Region zu gehen, wo nicht der Mensch die Ursache von Feuer ist, sondern die Natur. Das sind viele Regionen in der Welt, wo Blitzschlagfeuer eigentlich schon seit evolutionären Zeiträumen auftreten.

### **Wo ist das?**

Das ist zum Beispiel die Taiga Sibiriens, das sind die nördlichen Regionen Nordamerikas wie Alaska und Kanada. Das sind aber auch die tropischen, subtropischen Savannen in Afrika oder der australische Busch.

### **Da spielen die Feuer eine wichtige Rolle für die Landschaft?**

In diesen Regionen haben Feuer gebrannt, bevor der Mensch überhaupt aufgetreten ist. Damit stellt sich die Frage: Was hat das Feuer denn in dieser Vegetation, in diesen Ökosystemen bewirkt? Hat es dazu beigetragen, dass bestimmte Ökosysteme ausgebildet wurden? Diese Frage muss man bejahen, das sehen wir beispielsweise in den Kiefer- und Lärchenwäldern Sibiriens in ganz entlegenen Waldgebieten. Viele dieser Bäume sind mehrere Hundert Jahre alt und haben häufig große schwarze Feuerwunden am Stammfuß. Dort hat sich das Feuer praktisch eingefressen in die Jahrringe. Wie kann es sein, dass dieser Waldbestand über diese viele Hundert Jahre mit dem Feuer klargekommen ist? Die Blitzschlagfeuer sind alle 20, 30 oder 40 Jahre durch diese Wälder gebrannt und haben das Brennmaterial am Boden weggeräumt. Dadurch sind die Feuer insgesamt relativ klein und in ihrer Intensität gering geblieben und damit eben nicht zerstörerisch.

### **Es hat dieses Jahr auch in Sibirien gebrannt, dazu in Griechenland, auf Sardinien, in der Türkei, Kalifornien - war da irgendein Feuer dabei, das etwas bewirkt hat oder waren die rein destruktiv?**

Wir haben in diesem Jahr auf allen Kontinenten viele Feuer gesehen, die anders waren als früher. Das hat etwas mit neuen Rahmenbedingungen zu tun. Das, was wir heute sehen und was wir auch in Zukunft mehr sehen werden, hat nicht mehr viel gemein mit der Vergangenheit. Das Klima hat sich relativ schnell verändert.

### **Inwiefern?**

Wir haben in den genannten Regionen mittlerweile durch den Klimawandel Trockenperioden und Dürreperioden, die sehr viel länger andauern - verbunden mit teilweise extremen Hitzewellen. Wenn wir bei Russland bleiben: In Westrussland, in Moskau, gab es schon im Frühjahr Temperaturen von über 30 Grad. In Zentralsibirien, in Jakutien, wo es besonders viel gebrannt hat in diesem Jahr, sind Temperaturen von bis zu 50 Grad Celsius erreicht worden. Und wenn wir über den Atlantik schauen nach Kalifornien, sehen wir, dass sich das Feuerregime verändert hat: das typische jahreszeitliche Auftreten von Feuer mit den damit verbundenen typischen Auswirkungen.

Früher war es in Kalifornien so, dass es in der Regel zwischen Mai, September und Oktober gebrannt hat und in den Wintermonaten ruhig war. Mittlerweile beobachten unsere Kollegen in Nordamerika, dass die Feuer praktisch das ganze Jahr brennen. Das sind die Folgen der Klimaveränderungen. Insofern betreten wir jetzt eine neue Ära des Feuerzeitalters mit großen Unterschieden im Vergleich zur jüngeren Geschichte. Es hatte sich etwas eingestellt wie ein Gleichgewicht zwischen Natur und Feuer. Dieses Gleichgewicht verändert sich.

**Sie haben im Sommer im österreichischen "[Standard](#)" gesagt, dass auch Landflucht Waldbrände begünstigt. Wie meinen Sie das?**

Das ist die andere Seite der Entwicklung, die wir in einigen Regionen der Welt beobachten - vor allen Dingen in Südeuropa und Südosteuropa. Die junge Generation geht vom Land in die Städte und sucht dort ihre berufliche Zukunft. Das bringt mit sich, dass die Dörfer überaltern. Es bleiben nur noch wenige ältere Menschen übrig, die aber das Land nicht mehr bewirtschaften. Das bringt eine Verwilderung der Landschaft mit sich. Das sehen wir in zum Beispiel in der Türkei, in Griechenland oder in Italien, wo es in diesem Jahr besonders viel gebrannt hat: Das, was früher intensiv durch Landwirtschaft und Weidewirtschaft kultiviert wurde, dazu zählen Olivenbaumplantagen oder Regenwälder, liegt mehr und mehr brach. Aber die Produktion der pflanzlichen Biomasse hält ja an. Das bedeutet, dass die Feuer, egal wie sie entstanden sind, mehr Nahrung finden. Dadurch werden sie großflächiger und schwieriger zu kontrollieren.

**Das entbehrt ja nicht einer gewissen Ironie, dass wir die Natur sich selbst überlassen und die Situation am Ende verschlimmern.**

Ja, das ist ein Diskurs, in den wir auch in Mitteleuropa hineingehen, gerade auch in Deutschland: Wie gehen wir damit in Zukunft um? Wie gehen wir mit Schutzgebieten um? Da gibt es sehr verschiedene Meinungen und Ansichten dazu. Die einen sagen, wir müssen diese Wald-Ökosysteme komplett schützen, sollen die nicht mehr so intensiv nutzen, damit wir Biodiversität oder höhere Kohlenstoffbindung fördern. Andere sagen, dass wir den Wald durchaus intensiv nutzen müssen, um genau das zu erreichen, was ich beschrieben habe: Dass die pflanzliche Biomasse, die nachwächst, bei extremen Trockenperioden und Hitzewellen nicht dem Feuer zur Verfügung steht.

**Wie könnte man diese Naturräume denn effektiv vor dem Feuer zu schützen? In Kalifornien wollen Wissenschaftler die [Wälder "feuerrobust" machen](#) - wie geht das?**

Wenn wir Wälder robuster oder resilienter gestalten wollen, müssen wir in zweierlei Richtungen schauen. In Naturwäldern hat die Natur das sozusagen selber reguliert: Blitzschlagfeuer haben den Wald regelmäßig aufgeräumt. Dadurch hatten sie keine unkontrollierbaren Feuer. Das gleiche gilt in Analogie für unsere Kulturlandschaften, wo die Wälder über Jahrhunderte vielfach genutzt wurden durch Forstwirtschaft, Holzeinschlag, sondern auch als Waldweide oder sogar für Landwirtschaft im Wald, sogenannte Agroforstwirtschaft. Solche kombinierten Landnutzungssysteme sind durchaus sehr resilient. Ich bringe es mal auf den Punkt: Die Eichen im Spessart konnten deswegen so robust und alt werden, weil sie über Jahrhunderte durch Schweinemast bewirtschaftet wurden. Die Tiere haben in diesen sogenannten Hutewäldern dafür gesorgt, dass diese Wälder nicht sehr dicht, sondern offen waren. Sie waren durch niedrigen Bewuchs geprägt, da konnte sich kein Wildfeuer ausbreiten. Durch diese intensive Bewirtschaftung können aber nicht alle Tier- und Pflanzenarten vorkommen, die wir aus Sicht von biologischer Diversität gerne dort sehen würden.

**Machen wir in Deutschland Fortschritte?**

Die Wissenschaft versucht das derzeit in verschiedene Richtungen auszuloten. Wir müssen zum Beispiel schauen, ob wir im derzeit vorhandenen Pool von Baumarten, die natürlich vorkommen, Kandidaten finden, die die Zukunft meistern können. Welche werden mit dem veränderten Klima fertig? Da gab es ein bisschen Ernüchterung, dass die Buche, auf die man lange als Zukunftsbaum gesetzt, extremen Dürreperioden nicht standhält. Vielleicht müssen wir deshalb noch einmal in Regionen schauen, in denen das Klima schon so ist, wie das, was auf uns zukommt. Da gilt es eben zu untersuchen, ob sich das Baumartenspektrum in Richtung Mittelmeerraum oder in Richtung der Subtropen, Nordafrika oder südlich der Sahara verändert.

### **Aber im Mittelmeerraum brennt es ja auch regelmäßig. Woran liegt das?**

Bisher haben wir nur besprochen, ob ein Feuer mehr Nahrung findet und damit intensiver und schwerer kontrollierbar brennt. Jetzt ist die Frage: Wie entsteht ein Feuer? In Deutschland und letztlich ganz Europa gehen wir davon aus, dass zwischen 97, 98, 99 Prozent aller Brände durch Menschen verursacht werden. Ein Waldbrand wird manchmal als Naturkatastrophe bezeichnet, hat aber einen ganz, ganz großen Unterschied zu Taifun, Hurrikan, Starkniederschlägen oder einem Erdbeben: Die kann der Mensch nicht verhindern. Wenn aber 99 Prozent der Feuer in Europa und Deutschland durch den Menschen entstehen, könnten wir eigentlich 99 Prozent davon vermeiden. Aber dafür müssten die Menschen mitziehen und das ist offensichtlich nicht der Fall.

### **Das ist die Frage, wie man die Menschen dazu bewegt, besser aufzupassen.**

Wir können viel im Bereich der Prävention erreichen. Gerade im landwirtschaftlichen Bereich haben wir viele Fälle, wo Brände durch Maschinen entstehen, die heiß laufen. Es ist auch bekannt, dass Kraftfahrzeuge, die auf trockenen Grasflächen abgestellt werden, durch heiße Katalysatoren Feuer verursachen können. Diese Nachlässigkeiten sehen wir auch in Italien und Griechenland. Dieses Jahr sind viele Feuer entstanden, weil Menschen ihre Abfälle verbrannt oder versucht haben, ihre Felder mit dem Feuer sozusagen sauber zu machen. Das ist traditionelles Verhalten, das aber bei den neuen Großwetterlagen ganz gefährlich werden kann. Da muss man ansetzen.

*Mit Johann Georg Goldammer sprachen Clara Pfeffer und Christian Herrmann. Teile des Gesprächs sind zur besseren Lesbarkeit gekürzt und vereinfacht worden.*