



WENN DIE WÄLDER BRENNEN

Text **Franz Sieghartsleitner**

Wald-, Torfmoor- und Buschbrände verursachen global Emissionen von durchschnittlich 1,7 bis 3,4 Gigatonnen CO₂-Äquivalenten jährlich.

Die Klimaerwärmung hat an Fahrt aufgenommen. Meteorologen und Klimaforscher erwarten, dass Extremereignisse wie Trockenperioden, Dürren, Stürme, Borkenkäferkalamitäten, Starkniederschlagsereignisse und Waldbrände weiter an Intensität zunehmen werden.

Österreich ist ein Waldland und knapp die Hälfte unserer Staatsfläche ist bewaldet, wobei der überwiegende Teil der Wälder im Alpenbereich liegt. Die Waldbrandgefahr in Österreich war in der Vergangenheit allgemein eher gering. Allerdings hat sich seit Ende der 1990er Jahre die Anzahl der Wald- und Flurbrände in Österreich verdoppelt. Weltweit haben sich Häufigkeit und Ausmaß extremer Waldbrände (Megafeuer) sogar mehr als verdoppelt, wobei die sechs extremsten Feuerjahre seit 2017 aufgetreten sind.

Höhere Temperaturen, Winde und längere Dürreperioden trocknen Böden und Vegetation enorm aus, wodurch Wälder leichter entflammbar werden. Zusätzlich dehnt sich die Zeitspanne im Jahr, in der akute Brandgefahr herrscht, durch den Temperaturanstieg immer weiter aus. Da in den Alpen, bedingt durch den Klimawandel, die Temperaturen stärker steigen als im Flachland, fallen dort die Wetterphänomene noch stärker aus. Die großflächigen Waldbrände im April des heurigen Jahres im Kärntner Lesachtal und nördlich von Graz bei Eisbach-Rein oder im Oktober 2021 im niederösterreichischen Hirschwang bestätigen die negative Prognose der Klimaforscher.

Ursache der Waldbrände ist in den meisten Fällen menschliches Fehlverhalten. Die Brände haben längst nicht das Ausmaß in Südeuropa oder den borealen Nadelwäldern erreicht, aber die Brände rücken auch bei uns an Schutzhütten und Siedlungen heran. Die Brandbekämpfungen erfordern einen hohen finanziellen und menschlichen Aufwand. Tausende Feuerwehrleute standen im riskanten Einsatz, unterstützt wurden sie von Helikoptern, der Bergrettung und dem Bundesheer.

DRAMATISCHER ANSTIEG DES WELTWEITEN CO₂-AUSSTOSSES DURCH WALDBRÄNDE

Wälder sind als CO₂-Speicher neben den Mooren zwar die zweitwirksamste Waffe gegen den Klimawandel. Sie speichern weltweit etwa 7,6 Milliarden Tonnen CO₂ pro Jahr. Sterben sie aber ab oder brennen sie nieder, setzen sie das Treibhausgas weitgehend wieder frei. Eine Rückkopplung wird in Gang gesetzt, die Dürre und Hitze noch weiter verstärkt. Insgesamt ist der weltweite CO₂-Ausstoß durch Waldbrände seit 2001 um 60 Prozent gestiegen. Waldbrände machen heute beinahe ein Fünftel der globalen CO₂-Emissionen aus und leider treten große Waldbrände nunmehr auch in Europa vermehrt auf. Waldbrände verhindern, Bäume und Sträucher pflanzen und die Bodenversiegelung beenden sind daher das Gebot der Stunde!

NEUES LEBEN AUS DER ASCHE

Im August 2003 brannten auf der Südseite des Sengsengebirges im Nationalpark Kalkalpen 16 Hektar Wald ab. Das Feuer zerstörte nicht nur den Baumbestand, sondern verbrannte auch die dünne, organische Humusschicht, was zu starker Bodenerosion führte. Die Nationalpark Verwaltung beobachtet die Brandfläche unter der Koordination des Ökologen Dr. Erich Weigand mit dem Ziel die ökologischen Folgen und etwaige Naturschutzrelevanz einzuschätzen. Die Ergebnisse zeigen, dass alpine Ökosysteme nach solchen Katastrophen extrem komplexe Entwicklungen nehmen. Während Experten schätzen, dass es 300 bis 500 Jahre dauern kann, bis wieder ein dichter Wald entsteht, siedeln sich in der Zwischenzeit seltene Pionierpflanzen und Insekten an, die von dem geschaffenen Totholz und dem offenen Lichtraum profitieren. Das zerstörerische Feuer entpuppte sich so langfristig als Motor für neue biologische Vielfalt. So stellte sich unmittelbar nach dem Brand der Schwarze Kiefernprachtkäfer ein. Während es zahlreiche Opfer unter den Tieren gab, aber auch Überlebende, die so schnell es nur ging beim Feuer das Weite suchten, flog dieser Brandkäfer in die Gegenrichtung. Er kann aufgrund spezieller Sinnesorgane die Infrarotstrahlung des Feuers bis 10 Kilometer Entfernung orten. Wenn der Wald brennt, dann beginnt für den Schwarzen Kiefernprachtkäfer die beste Zeit des Jahres – die Paarungszeit. Noch zwischen rauchenden Baumstümpfen findet das Hochzeitsleben statt. Danach legen die Weibchen ihre Eier unter die verkohlte Rinde. Die Käferlarven fressen mit Vorliebe die sich bereits im verkohlten Totholz angesiedelten Pilze, und sie sind dabei auch noch

vor Fressfeinden sicher, da sich die aufgeschreckten Vögel noch länger nicht auf die zerstörte Waldbrandfläche trauen. Wenn die Vögel zurückkehren, sind aus den kleinen Leckerbissen längst gepanzerte Käfer geworden. Unmittelbar eingestellt haben sich auch das Brandmoos sowie Brandmorcheln. Letztere sind wohlschmeckende Pilzarten, die auf Brandflächen mit Massenvermehrung reagieren, wobei die angefallene Asche das Morchelwachstum fördert.

Als schnelle Wiederbesiedler wurden auch der Achtpunkt-Kiefernkäfer, der Große Drachenkäfer oder der Gekörnte Bergwaldbohrkäfer nachgewiesen. Letzterer ist eine EU-weit streng geschützte Art. Außerdem siedelten sich Pionierpflanzen wie zum Beispiel die Mandelblättrige Wolfsmilch, die Große Königskerze, der Weiße Mauerpfeffer, etwas später auch Brennnessel und Blauer Eisenhut an, die mit der Wiederbesiedelung der verkohlten Fläche begonnen haben. Mit den Pflanzen kehrten auch Schmetterlinge wie der Apollofalter und das Tagpfauenauge zurück.

Resümierend ist festzustellen, dass die ehemaligen Waldorganismen durch das Feuer ausgelöscht wurden, sich an ihrer Stelle aber eine typische Lebensgemeinschaft offener und trockener Standorte etablierte. Die Biodiversität hat nach dem Brandereignis um das Mehrfache zugenommen. Trotz dieses für die Artenvielfalt überraschend positiven Effekts sind Waldbrände unbedingt zu vermeiden. Ein ungehinderter Brand wäre im Waldnationalpark Kalkalpen aufgrund der schwierigen Löschsituation kaum mehr einzugrenzen gewesen. Und dann könnten auch weltweit extrem seltene Arten wie zum Beispiel der Rothalsige Dusterkäfer aussterben, da deren Lebensräume meist auf äußerst kleine Urwaldareale beschränkt sind.

Schwarzer Kiefernprachtkäfer, – er kann die Hitze des Feuers „hören“!



© Shutterstock

© Philipp Sieghartsleitner



Brandfläche im Nationalpark Kalkalpen – Ein Waldbrand verändert die Landschaft für Generationen.



© Weigand



© Weigand

Drachenkäfer



© Wolfgang Kiofac

Die Massenvermehrung von (Brand)Morcheln auf Waldbrandflächen ist ein Naturphänomen.

Auch die Dornschröcke fand sich schnell auf der Brandfläche ein.