

# Pflanzen und Feuer

## *Feuer und Rauch als Standorts-Faktor*

**Feuer ist Zerstörung? Für die Pflanzenwelt gilt das nicht uneingeschränkt. In vielen Gegenden der Erde ist Feuer ein mehr oder weniger regelmäßig auftretendes natürliches Phänomen, meist durch Blitzschlag ausgelöst. Viele Arten haben sich daran angepasst. Es gibt solche, die von Feuereinwirkung profitieren, es gibt sogar Arten, die auf regelmäßige Feuer angewiesen sind. Für sie ist Feuer nicht nur Zerstörung, sondern auch Neubeginn.**

### Feuerspezialisten

Feuer sind in den verschiedenen Teilen unserer Erde (u.a. Savanne, Prärie, mediterrane Vegetation) so verbreitet, dass für die dort natürlicherweise vorkommenden Pflanzenarten sogar der Begriff der Feuerspezialisten = **Pyrophyten** geprägt wurde. Sie haben oft langlebige Samenbanken im Boden oder in der Krone, haben eine dicke Borkeschicht (z.B. Mammutbaum – *Sequoiadendron giganteum*), oder besitzen die Fähigkeit zu Stockausschlägen. Der Neuaustrieb erfolgt entweder aus unterirdisch liegenden Sprossen oder der Stammkörper regeneriert sich, so z.B. bei der Kanaren-Kiefer (*Pinus canariensis*). Bei Gräsern oder Geophyten liegen die Überdauerungsorgane unterirdisch und sind dort vor der größten Hitzeeinwirkung geschützt. Bei Horstgräsern und Schopfrosettenpflanzen wirken auch häufig eine „Strohmantel“ oder abgestorbene Blattbasen als Feuerschutz.



Dicke Borke einer Kanaren-Kiefer mit Feuerspuren und Fähigkeit der Kanaren-Kiefer zur Regeneration aus dem Stammkörper

### Vorteile für die Verjüngung

Bei vielen Kiefern-, Eukalyptus- und Proteaceen-Arten öffnen sich die Früchte überhaupt nur nach Feuereinwirkung. Zudem brauchen die Samen das Feuer, um die volle Keimfähigkeit zu erreichen. Nach dem Feuer ausgestreut, nutzen sie den günstigsten Zeitpunkt für die Verjüngung: das Licht dringt ungehindert an den Boden, der ein ideales, konkurrenzfreies Keimbett ist, frisch „gedüngt“ durch die nährstoffreiche Asche.

### Nicht das Feuer, sondern der Rauch

Australische Wissenschaftler haben herausgefunden, dass für viele australische Pflanzenarten nicht das Feuer selbst, sondern der damit einhergehende Rauch für die Keimfähigkeit eine entscheidende Rolle spielt. Vorausgegangen war die Entdeckung dieses Phänomens an der seltenen südafrikanischen Art *Audonia capitata*. Inzwischen wird gartenbaulich mit Rauch gearbeitet, um solche Arten zum Keimen anzuregen. Die Methoden der Rauch-Einwirkung sind verschieden: Samen werden „geräuchert“, in mit Rauch versetztem Wasser eingelegt („smoked water“), im Labor wird auch „geräuchertes Filterpapier“ als Keimgrundlage („Substrat“) verwendet. Als Ergebnis erhält man ein gleichmäßigeres und zahlreicheres Auflaufen der Saat.

B. Knickmann 2012

**BILDER:** H. Knickmann; **QUELLEN:** [www.florabank.org.au](http://www.florabank.org.au)

Information erstellt im Rahmen der GSPC-Umsetzung in Österreich.