

**Zeitschrift:** Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark  
**Herausgeber:** Eidgenössische Nationalparkkommission  
**Band:** - (2005)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Bergföhre & Co. : Waldbrand - nur ein Fall für die Feuerwehr?  
**Autor:** Allgöwer, Britta / Stähli, Markus / Finsinger, Walter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-418749>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Waldbrand – nur ein Fall für die Feuerwehr?

**Nicht nur Bartgeier, Wolf, Luchs und Bär wurden in unseren Breitengraden ausgerottet – auch andere natürliche Phänomene standen und stehen nicht hoch im Kurs: z. B. Waldbrände! Tatsache ist, dass im Nationalpark seit der Aufgabe der Waldnutzung vor bald 100 Jahren die Anhäufung von Brandgut und damit die Wahrscheinlichkeit von Waldbränden steigt. Stehen wir vor der «Rückkehr» eines natürlichen Feuerregimes?**

*Britta Allgöwer, Markus Stähli, Walter Finsinger, Michael Bur und Willy Tinner*

Die Berichterstattung zu Waldbränden stellt fast immer Tod und Verderben in den Vordergrund: «Tausende Hektaren Wald in Kanada durch Feuer zerstört, australische Buschbrände bedrohen Wohngebiete». So oder ähnlich lauten die Schlagzeilen. Dabei wird übersehen, dass Feuer auch Ursprung neuer Lebenszyklen sind. So keimen feuerliebende (pyrophile) Arten bevorzugt nach Waldbränden. Im borealen Wald (Nordamerika/Sibirien) tragen Brände zur periodischen Erneuerung grosser Waldflächen und damit zur langfristigen Stabilität dieser Ökosysteme bei.



**Abbildung 1: Feuerspuren: Deltoide (dreieckige) Feuerverletzung (cat face) und Blitzspuren an einer Arve an der Baumgrenze am Munt Chavagl.**

## Waldbrand im Nationalpark?

Sind die Waldökosysteme im Schweizerischen Nationalpark (SNP, Ofenpass) ohne Feuer noch stabil? Diese Frage stellt sich zunehmend. Nach den letzten Kahlschlägen Mitte des 19. Jahrhunderts wurde kaum mehr Holz genutzt und seit der Nationalparkgründung im Jahre 1914 stehen die Ofenpasswälder unter Totalschutz. Als Konsequenz davon präsentiert sich heute ein sehr eindrückliches Waldbild, das allerdings – durch die «feuertechnische» Brille betrachtet – nicht ohne Tücken ist. Die Folge der totalen Unterschutzstellung ist die Anhäufung von Biomasse und damit auch von Brandgut. Über die Zeit betrachtet wird diese Biomasse wieder abgebaut und umgesetzt, sei es durch ein Ereignis wie Brand oder durch natürliche Zersetzung. Wir verstehen diese langen Zyklen eines Waldökosystems jedoch noch viel zu wenig.

Dennoch lassen wir uns bei Managementfragen oft von kurzfristigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Überlegungen leiten. Im Fall von Waldbränden trifft dies auch auf den Schweizerischen Nationalpark zu. Laut Nationalparkgesetz (1980) sind alle natürlichen Prozesse geschützt. Dies würde auch einen durch Blitzschlag verursachten Brand einschliessen (Abbildung 1). Heute werden jedoch ausnahmslos alle Brände gelöscht. So will es die Gesellschaft. Wie aber sieht das die Natur?



## Waldbrände seit 8000 Jahren belegt

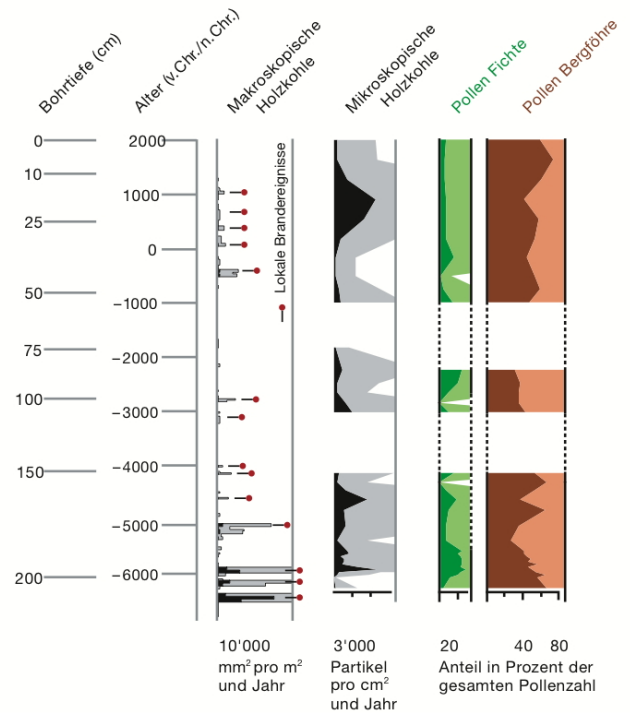
Diese Frage können wir nur beantworten, wenn wir die langfristig ablaufenden Prozesse in der Natur besser kennen und verstehen lernen. Der dazu notwendige Blick in die Landschaftsgeschichte ist möglich, weil sich Pflanzenpollen in Moorgebieten über Jahrtausende kontinuierlich abgelagert und so Hinweise zur früheren Vegetation geben. Ebenso zeigen uns Kohlepartikel aus Moorbohrkernen, wie oft der Wald in verschiedenen Zeitepochen brannte.

Moore sind jedoch im Nationalpark äusserst selten. Es ist daher ein Glücksfall, dass sich ein geeignetes Moor unmittelbar südlich des Hotels Il Fuorn befindet (Abbildung 3). Der daraus gewonnene, rund zwei Meter mächtige Bohrkern reicht bis ca. 6000 v. Chr. zurück und deckt somit rund 8000 Jahre Landschaftsgeschichte ab.

Die Analyse des Bohrkerns förderte Erstaunliches zu Tage (Abbildung 2). Anhand der Kohlen- und Pollendiagramme können wir zwei Phasen unterscheiden: eine erste von 6000 v. Chr. bis 0 und eine zweite von 0 bis 2002 n. Chr. Entgegen allen Erwartungen ist die erste Phase von häufig wiederkehrenden Feuern gekennzeichnet, im Gegensatz zur zweiten Phase. Die grösste Überraschung bescherte uns aber die Auswertung der Pollen. Demnach war die Aufrechte Bergföhre in der Gegend des Hotels Il Fuorn in der untersuchten Zeitspanne bestandesbildend und verhielt sich leicht gegenläufig zur ebenfalls vorhandenen Fichte. Das für die Bergföhre berechnete (lokale) Feuerintervall beträgt ca. 250 Jahre. In der zweiten Phase verdoppelt sich das Feuerintervall beinahe, es brannte also deutlich weniger oft. Gräser und Kräuter weisen in beiden Phasen eher geringe Konzentrationen auf und unterscheiden sich bezüglich Auftretensmuster kaum. Daraus folgern wir, dass der Mensch das Ofenpassgebiet erst spät und dann hauptsächlich des Holzes wegen zu nutzen begann und so wesentlich zur Reduktion der Biomasse beitrug. Neben dem auf dieser Höhenstufe ohnehin langsamen Wachstum dürfte dies mit ein Grund sein, weshalb sich das Feuerintervall in der zweiten Phase so stark verlängert. Wo kein Brandgut ist, kann auch nichts brennen!

## Fazit

Die Aufrechte Bergföhre und Feuer vertragen sich sehr wohl – ja, sie scheinen einander gegenseitig zu fördern. Dies entspricht der Tatsache, dass viele Föhrenarten mit Feuer sehr gut zurechtkommen. Angesichts der beobachteten Waldstrukturen, die auf die Anhäufung von Brandgut (fuel build-up) hinweisen, und der häufigen Brandspuren ist es vielleicht nur eine Frage der Zeit, bis sich im Ofenpassgebiet wieder ein natürliches Feuerregime einstellt. Gelingt es dem SNP, diese Herausforderung anzunehmen und Feuer auf gesellschaftlich und ökologisch verträgliche Art in das Management einzubeziehen, wird er eine einmalige Vorreiterrolle einnehmen in der Frage, wie in Zukunft mit natürlichen Feuern in den Alpen verantwortungsvoll umgegangen werden kann. 🌿



**Abbildung 2: Pollen- und Kohlendiagramm des Bohrkerns des «Il Fuorn» (1805 m ü. M.). Zur besseren Lesbarkeit sind alle Werte 10-fach überhöht (helle Flächen) dargestellt. Von sämtlichen ausgewerteten Pollen sind nur die mengenmässigen Anteile von Fichte und Bergföhre abgebildet.**



**Abbildung 3: Entnahme des Bohrkerns zur Langzeitfeuergeschichte bei Il Fuorn. Im Hintergrund ist die Brandfläche aus dem Jahre 1951 sichtbar.**

Britta Allgöwer, Markus Stähli und Michael Bur,  
Geographisches Institut Universität Zürich,  
Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich  
britta@geo.unizh.ch, mstaehli@gmx.net,  
mbur@geo.unizh.ch

Willy Timmer und Walter Finsinger,  
Institut für Pflanzenwissenschaften Universität  
Bern, Altenbergrain 21, 3013 Bern  
willy.timmer@ips.unibe.ch, w.finsinger@bio.uu.nl