

Zeitschrift: Bündner Jahrbuch : Zeitschrift für Kunst, Kultur und Geschichte Graubündens
Herausgeber: [s.n.]
Band: 3 (1947)

Artikel: Pflanzenwunder am Calanda
Autor: Müller-Schneider, Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-550348>

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: 30.03.2025

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

PFLANZENWUNDER AM CALANDA

Von Paul Müller-Schneider

Wenn wir heute nach unserem imposanten Calanda blicken, stört uns die Kahlheit seiner Hänge. Von Haldenstein bis Felsberg ist sein Waldkleid aufgerissen, und nackte Felsen, unterbrochen von Rasenflecken, kommen zum Vorschein. Seit dem großen Waldbrand, Ende August 1943, haben die Holzfäller unaufhörlich die Axt an die angebrannten Bäume gelegt und ihr Holz für die unersättlichen Öfen bereitgestellt.

Während jedermann mit Aufmerksamkeit und Anteilnahme das ständige Wachsen der öden Kahlschlagfläche verfolgte, haben botanisch Interessierte mit Spannung auf die ersten floristischen und pflanzensoziologischen Veränderungen gewartet, die der riesige Waldbrand zur Folge haben mußte.

Sie ließen denn auch nicht lange auf sich warten und muten zum Teil wie wahre Wunder an.

Noch nie haben unsere Pilzsucher eine so ausgiebige Ernte eingeheimst wie im Jahre 1944 im Brandgebiet des Calanda. In unzähligen Körben und Rucksäcken wurden über 2 Tonnen Morcheln (*Morchella esculenta* und *Morchella conica*) nach Hause getragen als hochwillkommene Ergänzung des spärlichen Kriegstisches. Wer aber im folgenden Jahre wieder auf diese herrliche Magengabe des Berges hoffte, war arg enttäuscht; denn die Morcheln blieben fast völlig aus. Gewiß sitzt die Haupttriebfeder für die Liebe zu den Pilzen bei den meisten Leuten im Magen; es werden sich aber dennoch viele wundern, welches wohl die Ursachen für diesen einzigartigen Morchelsegen gewesen sind. Eine fertige Erklärung hierüber abgeben zu wollen, wäre jedoch verfrüht; denn vom Leben der höheren Pilze ist noch manches rätselhaft, und

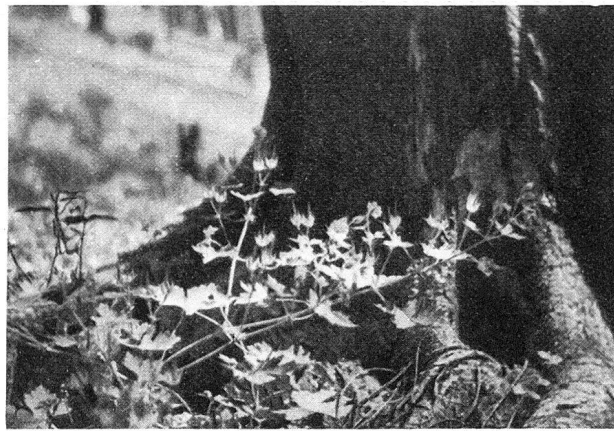
es braucht noch viel zähen Forschungsdrang, bis wir diese sonderbaren Pflanzen ausreichend verstehen. Wir wissen, daß sie als feine Fäden, sogenannte Myzelien, die Erde spinnwebartig durchziehen und, je nach der Art, aus vermodernden Lebewesen ihre Nahrung schöpfen oder mit Wurzeln von Blütenpflanzen, besonders Bäumen, oder mit Algen innige Verbindungen eingehen. Wenn reichlich Nahrung vorhanden ist, wachsen sie schnell und schreiten darauf in der Regel zur Fortpflanzung, indem sie die meist oberirdischen Fruchtkörper erzeugen,



gen, die der Laie allgemein als Pilze bezeichnet, und die dann Tausende von winzigen Keimen aussenden, um die Art anderswo wieder anzusiedeln. Von den Morcheln speziell ist bekannt, daß sie gerne auf Baumschlägen und alten Köhlerplätzen vorkommen und besonders gut gedeihen, wenn Kalisalze im Boden vorhanden sind. Gerade die Holzasche ist reich an solchen Salzen. Die Morcheln hatten daher im Waldbrandgebiet am Calanda einen selten günstigen und weiten Nährboden gefunden. Ihre Myzelien mögen zum Teil im schützenden Boden den Brand überstanden oder sich rasch aus den leicht anfliegenden Sporen entwickelt haben. Infolge des raschen Wachstums und des damit zusammenhängenden großen Nahrungsbedürfnisses sowie der Auswaschung der leichtlöslichen Kalisalze durch das Regenwasser waren die für diese Pilze notwendigen Nährstoffe jedoch auch bald wieder erschöpft.

Eine weitere verblüffende Folge des Waldbrandes im Pflanzenbestand des Calanda ist das massenhafte Auftreten des Zigeuner-

storchschnabels (*Geranium bohemicum*). Dieser kleinblütige, 1—2 Jahre alt werdende Storchschnabel fällt besonders durch das lebhafte Blauviolett seiner Blüten und die samtschwarzen Fruchtklappen auf. Er wächst ebenfalls mit Vorliebe bei Kohlenmeilern und auf Brandstellen. Sein Hauptverbreitungsgebiet erstreckt sich über Südrußland, Südfinnland und Südsandinavien. Vereinzelt trifft man ihn auch in den Karpathen und in den Alpen. Bei uns wurde er 1841 zwischen Chur und Ems im abgebrannten Walde unter Jux von Salis entdeckt, 1855 von



Prof. Brügger bei einem Kohlenmeiler von Guarda und 1878 auf dem Maiensäß Schöneck festgestellt. Seither fand ihn keiner unserer Botaniker mehr. Sogar Braun-Blanquet, der nimmermüde Erforscher unserer heimischen Pflanzenwelt, hat die Pflanze trotz eifrigen Suchens nie zu Gesicht bekommen. Als im November 1943 Herr Prof. W. Koch aus Zürich die Calanda-Brandstätte besuchte, beobachtete er bereits eine große Zahl Zigeunerstorchschnäbel, und seither konnte man die Pflanze jedes Jahr in großer Zahl blühend finden. Sozusagen plötzlich war auch sie in Masse da. Mit dem Vordringen der Schlagfläche verschwindet sie aber mehr und mehr wieder.

Ihr sonderbares Erscheinen auf frischen Brandstellen hat wiederholt zu interessanten Untersuchungen Anlaß gegeben. Keimungsversuche des Genfer Botanikers J. Briquet mit 34—36 Jahre alten Samen ergaben ein Vorseilen der Keimung auf kohlehaltigem Boden gegenüber sonst unter gleichen Bedingungen auf nicht kohlehaltigem Boden

ausgesäten Samen. Der Schwede Dahlgreen brachte selbst achtzigjährige Samen noch zum Keimen. Sein Landsmann E. Almquist stellte als erster fest, daß die Samen weder in Wasser noch in feuchter Erde bei Laboratoriumstemperatur keimen, wohl aber nach mehrtägiger Einwirkung von Temperaturen über 35° C. Dies gilt jedoch nur für alte, ausgetrocknete Samen. Wenn man einen Samen, bevor er völlig ausgereift ist, aus seinem Fruchtfach herausnimmt, kann er sofort keimen. Einmal trocken, ist er aber nur noch durch besondere Behandlung zur Keimung zu bringen, so, außer durch Erwärmung, vor allem auch durch Ritzen der Samenschale. Die Eigentümlichkeit, daß die Samen erst nach Beschädigung ihrer Schale Wasser aufnehmen und keimen können, ist noch bei vielen andern Pflanzen, und zwar besonders bei Schmetterlingsblütlern, wie Klee, Lupine usw., festgestellt worden. Man bezeichnet sie als Hartschaligkeit. Über ihre Bedeutung wissen wir noch wenig. Sie bewirkt unter anderem auch, daß die Samen, wenn sie in den Darmkanal eines Weidetieres gelangen, nicht quellen und deshalb von den Verdauungssäften nicht zerstört werden. Als eine Art blinde Passagiere wandern sie im Tiere mit fort, bis sie, vielleicht weit entfernt vom Äsungsplatze, mit dem Kot wieder abgesetzt werden und keimen können. Die Hartschaligkeit scheint bei den Samen des Zigeunerstorchschnabels den höchsten für das Fortbestehen einer Art noch tragbaren Grad erreicht zu haben. Nur durch außerordentliche Umstände, wie Brände, die über den Boden, in denen der Same ruht, hinweggehen, werden die Fesseln der Schale noch gesprengt. Diese starke Keimungshemmung wird glücklicherweise dadurch etwas wettgemacht, daß die Keimungsfähigkeit jahrzehnte-, ja vielleicht jahrhundertlang erhalten bleibt. Wir dürfen wohl annehmen, der Zigeunerstorchschnabel sei schon lange am Calanda heimisch gewesen, aber erst durch den Waldbrand wieder aus den Fesseln der Samenschale befreit worden. Der Waldbrand brachte somit nicht nur Tod, sondern auch Auferstehung!

Mit diesen ersten Beobachtungen sind die Wirkungen des Waldbrandes am Calanda auf die Pflanzenwelt erst angedeutet. Viele wertvolle Einsichten ins Wirken der Natur werden hier erst in der Zukunft noch zu gewinnen sein. Für Botaniker und Förster hat sich ein selten günstiges Forschungsgebiet aufgetan. Daher auf, nach dem Berg der Pflanzenwunder, er ruft der Erforschung!