

Zeitschrift: Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik
Band: 2 (1947)
Heft: 5

Artikel: Ist die Alpenrose eine Waldpflanze?
Autor: Knoll, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-653641>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.04.2026

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

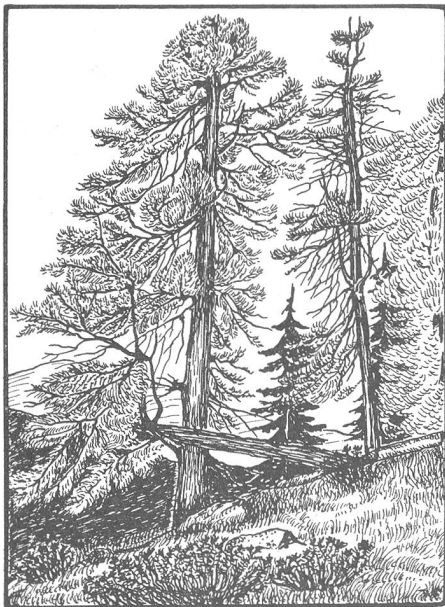
Ist die Alpenrose eine Waldpflanze?

Von Prof. Dr. W. Knoll

Wohl eines der schönsten Erlebnisse des Wanderers in unseren Bergen ist der Anblick eines blühenden Alpenrosenfeldes. Das erste Mal erfuhr ich dies, als ich zu Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts mit meinem Vater im Maderanertal aus dem Walde trat, und vor uns der ganze Hang wie in Flammen stand.

Die beiden Arten der Alpenrose sind insofern standörtlich geschieden, als sich die *rostblättrige Alpenrose* (mit braunroter Unterseite der Blätter) hauptsächlich auf *Urgestein* findet, während die etwas heller blühende *behaarte Alpenrose* fast nur auf Kalk gedeiht. Dort, wo sich die beiden Arten treffen, kommt es zu Kreuzungen, die fruchtbar sind. Aus diesen Bastarden wird sich vielleicht im Laufe der Zeit eine eigene Art entwickeln. Oft sind die Bastarde sogar häufiger als die Eltern selbst. Dies konnten wir auch in Arosa feststellen, wo beide Formen vorkommen, weil die geologische Unterlage dafür vorhanden ist.

Ursprünglich war die Ansicht allgemein, daß die Alpenrose aus dem geschlossenen Wald, vor



allem aus dem Fichtenwald, in die nächsthöheren Vegetationsstufen aufgestiegen sei. Man dachte, sie sei so in die Kampfzone des Waldes gelangt, in der nur noch wenig hochstämmige Bäume, aber kein zusammenhängender Wald mehr wachsen kann. Die genauen Beobachtungen von *Pater*

Hager im Bündner Oberland schienen diese Ansicht zu bestätigen. Hager bezeichnete darum die Alpenrosen als «*Waldzeiger*» neben andern Pflanzen, die ebenso den Waldschatten aufsuchen. Das Alpenrosenareal über dem Wald wäre demnach durch menschlich oder klimatisch bedingten Rückgang des Waldes entstanden. Sicher stimmt es, daß der Mensch den Wald von oben her zu roden begann, um Weide für sein Vieh zu gewinnen, wodurch die Waldgrenze stark herabgedrückt wurde, aber bisher sind keine Anhaltspunkte dafür gefunden worden, daß eine Klimaverschlechterung am Rückgang des Waldes beteiligt wäre.

Die Zeiträume, die für ein solches Ereignis nötig sind, wären auch viel zu groß, als daß sie von einer oder zwei Forschergenerationen erfaßt werden könnten.

Andere Beobachtungen hingegen sprechen mit großer Wahrscheinlichkeit für eine *selbständige Entstehung des Alpenrosengürtels zwischen Wald- und Baumgrenze*. So haben sowohl die Arbeiten *Lüdis* aus dem Lauterbrunnental, wie diejenigen von *Rübel* aus dem Berninagebiet, die Untersuchungen von *Pallmann* und *Haffter* aus dem Oberengadin, wie endlich unsere langjährigen Beobachtungen im Gebiet von *Arosa* gezeigt, daß mindestens heute das Verbreitungsgebiet der Alpenrosen, zusammen mit einigen andern Zwergsträuchern, eine Höhenlage von ungefähr 1600 bis 2200 Metern einnimmt, was örtlich wechselnd etwa der Kampfzone der hochstämmigen Bäume entspricht.

Diese kleinen harten Sträucher bilden zusammen eine eigene Pflanzengesellschaft, die *Zwergstrauchheide*. Solche Pflanzengesellschaften haben oft über weite Strecken eine ganz einheitliche Zusammensetzung und geben so dem von ihnen besiedelten Gebiet ein besonderes Gesicht. Bei der Besiedlung von Neuland treten die Angehörigen dieser Zwergstrauchgesellschaften meist nicht alle gleichzeitig auf, sondern nacheinander. Die späteren sind auf den Humus angewiesen, den die früheren Formen gebildet haben, so daß sich diese Gesellschaften im Laufe der Zeit verändern können, bis sie ein Endstadium erreicht haben, das man «*Schlußformation*» nennt. Diese kann ihrerseits den Nährboden für andere Pflanzen abgeben, die sie von oben oder von unten her ersetzen. So spielt sich der Kampf ums Dasein in diesen Regionen von alters her ab, oftmals unter

sehr harten Bedingungen; denn die Zeit, während welcher diese Pflanzen ausschlagen, blühen und Früchte tragen müssen, ist nur kurz bemessen und wird auf dieser Höhenstufe vier Monate nicht überschreiten, oftmals gar nicht erreichen.

Neben der Alpenrose sind es vor allem einige Beerensträucher, wie *Heidelbeere*, *Moosbeere*, *Bärentraube*, der *Zwergwacholder* und das *Heidekraut* (*Calluna*), die in der genannten Kampfzone das Unterholz bilden und diesem Gebiet, vor allem während der Alpenrosenblüte, ein ganz charakteristisches Aussehen verleihen.

Die Heidelbeere, die mehr Schatten braucht als die übrigen Zwergsträucher, steigt sehr häufig in den Wald hinab, unter dessen Schutz sie besser gedeihen kann. Auch die Alpenrosen finden sich dort, wenn auch im dichten Fichtenwald niemals in so ausgedehnten Beständen, sondern meist als hohe, dunkel belaubte Einzel Exemplare, die dann oftmals steril sind. Die Alpenrose braucht eben Licht, während sie an den Boden geringere Anforderungen stellt als der Wald. Wenn sie also im geschlossenen Fichtenwald nicht so gut fortkommt, so ist sie andererseits das typische Unterholz in den lichten Lärchen- und Arvenwäldern, denen sie wie ein Schatten folgt, bis sie aufhören. Das darf nicht so ausgelegt werden, daß sie nun von diesen Bäumen abhängig sei. Ihre Verbreitung nach oben spricht deutlich dagegen. Große Höhen kann sie aber nur erreichen, wenn eine tiefe Schneebedeckung im Winter sie vor dem Frost schützt. Gegenüber dem in jenen Höhenlagen stets anzutreffenden Wind sind die Zwergsträucher weniger empfindlich als die Bäume. Sie ducken sich und stehen nachher wieder auf oder kriechen wie der Wachholder dem Boden entlang. Noch weiter oben sieht man dasselbe von einer nahen Verwandten der Alpenrose, der *Alpenazalee* und den ebenfalls dort vorkommenden *Spaliersträuchern* (*Legdorn*, *Weiden* u. a.), die die Bodenwärme zum Wachstum ausnützen können.

Wiewohl die Lebensbedingungen auch für die Alpenrosen mit steigender Höhe über Meer immer schwieriger werden, finden wir sie doch in verschiedenen Gegenden noch in verhältnismäßig großen Höhen. Am höchsten steigt sie im Bereich der großen Massenerhebungen unserer Alpen, im Berninagebiet, in den Berner und Walliser Alpen, örtlich bedingt aber auch an andern Orten. Der höchste Standort im Lauterbrunnental wird von *Lüdi* mit 2980 Metern angegeben. Im Gebiet von Arosa gehen beide Alpenrosen weit

über die lokale Baumgrenze hinaus und werden nur durch lokale Schwierigkeiten (Klippen, Lawinzüge, Rutschgebiet) am weitem Vordringen behindert. Die haarige Alpenrose scheint hier noch zäher zu sein als ihre Schwester. Sie klettert an der Strelakette bis in die Gipfelfelsen hinein, wenn sie auch dort recht klein und unscheinbar wird. *Aber sie ist da* und verteidigt ihr Leben mit jener Unerschütterlichkeit, die wir ganz allgemein in diesen Regionen, wo noch Blütenpflanzen gedeihen können, immer wieder sehen.

Offenbar braucht die Zwergstrauchheide nur eine geringe Humusschicht, um Boden fassen zu können, im Gegensatz zum Wald. Auch dies spricht für eine selbständige Entwicklung dieser charakteristischen Pflanzengesellschaft. Dort, wo Bakterien, Moose, Flechten und Gräser durch ihre Tätigkeit den Boden vorbereitet haben, kann sich die Zwergstrauchheide ansiedeln. Der von ihr gebildete Humus läßt dann auch hochstengele Blütenpflanzen zu.

Am besten gedeiht die Alpenrose bei uns also über der Waldgrenze. Sie geht auch nach allgemeinen Beobachtungen in allen Lagen gleich hoch hinauf, was beim Walde nicht der Fall ist, ebensowenig bei den letzten hochstämmigen Bäumen.

Endlich sind gerade in der Schweiz einzelne Vorkommen der Alpenrosen bekannt, weit ab von allen übrigen Standorten, die den Gedanken nahelegen, daß es sich hier vielleicht um Überbleibsel aus der letzten Eiszeit handeln könnte, wie wir dies von andern Blütenpflanzen wissen. Ein solcher heute geschützter Standort liegt am Fuße der Lägern, ein anderer bei Bischofszell.

Umgekehrt steigt die Alpenrose auch heute mitunter von ihrer Höhe herab, teils durch Verschleppung der flugfähigen Samen, teils durch das Wasser. So findet man sie am Vierwaldstättersee dicht am Ufer an verschiedenen Orten.

Wohl ist noch keineswegs alles klar, was das Auftreten und die Verbreitung der Alpenrosen betrifft, aber die letzten Jahrzehnte haben doch insofern eine Abklärung gebracht, daß die *Hagersche* Vorstellung der Alpenrosen als «Waldzeiger» verlassen werden muß, zugunsten einer *selbständigen Entwicklung dieses Zwergstrauches im Rahmen der Zwergstrauchheide, die ihren Lebensraum zwischen Wald- und Baumgrenze hat.*

Die Alpenrose hat nur einen wirklichen Feind, den Menschen. Einmal muß sie zur Gewinnung von Alpweiden ausgerottet werden, weil sich nur dann an Stelle der Zwergstrauchheide eine nutz-



bare Grasflur entwickeln kann. Der zweite menschliche Feind ist der Alpenwanderer, der sie massenweise abreißt, oft bevor sie richtig zur Blüte gekommen ist. So sind beispielsweise die ausgedehnten Alpenrosenfelder im Gebiete des Schwellisees bei Arosa im Laufe einer zwölfjährigen Beobachtungszeit stark zurückgegangen

und tragen kaum mehr Früchte, weil sie vom Wanderpublikum verheert worden sind. Ein solcher Raubbau ließe sich nur durch Schaffung von Schutzgebieten verhindern, um die Pracht blühender Alpenrosenfelder auch kommenden Generationen zu erhalten.

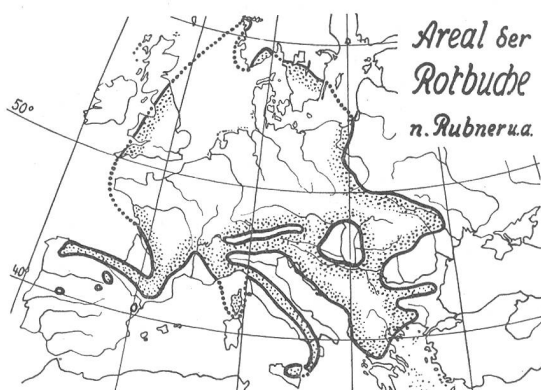
Federzeichnungen vom Verfasser

DIE ROTBUCHEN UND DIE GRENZEN IHRES MACHTBEREICHES

Von Dr. Ernst Furrer

Die Rotbuche (*Fagus silvatica*) ist eine alt-ingesessene Europäerin. Nirgends greift ihr Areal auf die benachbarten Erdteile über, und sie dringt auch nicht bis an die Grenzen des eigenen Erdteils vor. Das Klima des europäischen Nordens ist ihr zu frostig und zu lichtarm; es bietet ihr schon im mittleren Skandinavien während der Vegetationszeit nicht die nötige Wärmesumme. Im europäischen Osten scheut sie schon in der

großer sommerlicher Regenarmut häufig in Dünste und Wolken gehüllt ist, so daß ihr Feuchtigkeitsbedürfnis hinreichend gestillt wird. Auch in Gebieten mit Landklima, so in dem bereits genannten Spanien, im östlichen Balkan und in Rumänien besetzt sie vorgeschobene Posten in Gebirgslage, und schöne Wuchsformen in gesunden Beständen zeugen dafür, daß sie ihr Behagen gefunden hat.



Aus Furrer: Kleine Pflanzengeographie der Schweiz

ungarischen Ebene, noch viel mehr auf der russischen Tafel vor allem die Regenarmut. Aus dem gleichen Grund stößt sie in die spanische Meseta nur in wenigen, eng umschriebenen Inseln vor, die dank ihrer Gebirgslage durch erhöhte Niederschläge und Luftfeuchtigkeit ausgezeichnet sind. Weniger streng als das Landklima, aber doch mit aller Deutlichkeit meidet sie das ausgesprochene Seeklima des europäischen Westens. Portugal, Irland und Schottland, auch das westliche Wales liegen vorwiegend außerhalb des Rotbuchen-gebiets. In den Mittelmeerländern erträgt sie die monatelange Sommerdürre nicht und verzieht sich dort in das Gebirge, das selbst in Strichen

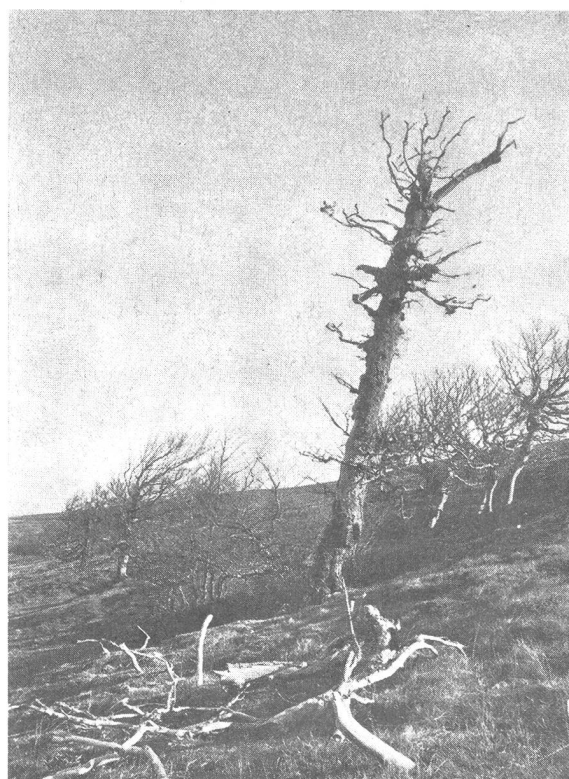


Bild 1: Windgepeitschte Buchen schreiten in den Südcevennen (Pic de la Fagirole, um 1500 m) bis an die obere Grenze des Waldlebens. Dazwischen eine stehende Leiche.