

# Der Waldbrand vom Jahre 1944 im Aletschwald bei Brig (Wallis)

Autor(en): **Lüdi, Werner**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich**

Band (Jahr): - **(1945)**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-377503>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## DER WALDBRAND VOM JAHRE 1944 IM ALETSCHWALD BEI BRIG (WALLIS)

Von *Werner Lüdi*, Zollikon

Der Aletschwald ist ein ausgedehnter Wald am steilen nordfallenden Berghange über dem Aletschgletscher und zieht sich von etwa 1320 m (Gebidembrücke) hinauf bis in die Nähe des Riederhorngipfels (etwa 2200 m) und des Grates der Moosfluh (etwa 2150 m). Sein Charakterbaum ist die Arve (*Pinus cembra*), die in den höheren Lagen überall vorherrscht. Zu ihr gesellen sich Lärche (*Larix europaea*) und Fichte (*Picea excelsa*), die in den mittleren Lagen häufig werden und in den tieferen Lagen dominieren, aber gegen oben hin mit vereinzelt Individuen nur wenig hinter der Arve zurückbleiben. Als weitere Bäume sind hin und wieder beigemischt die Birke (*Betula verrucosa*) und der Vogelbeerbaum (*Sorbus aucuparia*), letzterer meist in Strauchform. Der Wald ist sehr offen und geht da und dort in Viehweide über.

Sein Unterwuchs besteht aus azidophilem Zwerggesträuch, das im allgemeinen einen dichten Schluß aufweist und sich aus Alpenrosen (*Rhododendron ferrugineum*) und Heidelbeeren (*Vaccinium myrtillus*) als Hauptarten sowie etwas Moorbeeren (*Vaccinium uliginosum*), Preißelbeeren (*Vaccinium vitis idaea*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Zwergwachholder (*Juniperus nana*), verschiedenen Weidenarten (*Salix helvetica*, *appendiculata* u. a.) und Heckenkirsche (*Lonicera coerulea*) zusammengesetzt. Zur Zeit der Blüte der Alpenrose sind große Teile des Hanges in brennendes Rot gekleidet, in wunderbarem Gegensatz zu dem dunklen Grün der Arven und dem leuchtenden Weiß des tiefliegenden Gletschers und der strahlenden Firne des Hintergrundes. Im Zwerggesträuch sproßt überall das kräftige Gras *Calamagrostis villosa*, stellenweise auch *Agrostis tenella*, und da und dort werden im offenen Bestände diese Gräser auch herrschend.

Die eigentlichen Weiderasen, wie sie sich in der Nähe der Riederfurka, gegen den Moosfluhgrat und besonders in der vom Wald rings umschlossenen Weide „Nessel“ finden, können in der Hauptsache zum Bestände von *Nardus stricta* gerechnet werden.

Um diesen durch seine Lage sehr bemerkenswerten Wald zu erhalten, hat der Schweizerische Bund für Naturschutz das östliche, landschaftlich großartigere Stück mit seinen Ausläufern im Jahre 1933 von der Gemeinde Ried gepachtet und als Naturreservat erklärt. Näheres über Wald und Reservat findet man in verschiedenen Arbeiten von Emil Heß und Ignace Mariétan<sup>1</sup>.

In diesem Aletschwald brach im Frühling 1944 ein großer Brand aus, der am 24. Mai bemerkt wurde. Vom tiefsten Teil des Waldes, wo der ursprüngliche Brandherd lag, stieg das Feuer unter der Wirkung des Walliser Talwindes in die Höhe hinauf, und die sehr trockene Witterung begünstigte seine Ausbreitung. Die Feuerwehr der benachbarten Dörfer Ried und Mörel erwies sich als ohnmächtig. Weitere Feuerwehren und Soldaten wurden eingesetzt; bis 150 Feuerwehrmänner und über 600 Soldaten waren mit der Bekämpfung des Feuers beschäftigt. Trotz aller Abwehr breitete es sich immer weiter aus, meist stoßartig, nachdem es vorübergehend stark zurückgegangen war. So fachte am 27. Mai gegen Abend ein kräftiger Wind das Feuer wieder hell an, und die lodernde Flamme stieg innerhalb einer Viertelstunde von der Höhe der Stockfluh bis gegen den Gipfel des Riederhornes hinauf (etwa 1820–2200 m). Die Bäume brannten lichterloh, und nach den Aussagen der Augenzeugen waren die Arven als brennende Fackeln in eine große Stichflamme gehüllt, die weit über den Wipfel hinaufreichte. Angelegte Waldschneisen wurden vom Feuer übersprungen; es näherte sich in bedrohlicher Weise den Grenzen des Reservates. Gegen das Überspringen des Feuers von Baumwipfel zu Baumwipfel war die Abwehr beinahe machtlos; guten Erfolg dagegen ergab die Bekämpfung des Bodenfeuers durch das Schlagen mit den grünen Ästen der gefälltten Arven und durch das Wasser, das in steigender Menge zur Verfügung stand. Denn es waren unterdessen eine ganze Anzahl von Motorpumpen eingetroffen und mit großer Mühe vom Tal hinaufgebracht worden, darunter vier besonders leistungsfähige aus der Stadt Bern. Durch die Kraft dieser Pumpen, in Verbindung mit Schlauchleitungen, die insgesamt eine Länge von etwa 6 km erreichten, wurde das Wasser

---

<sup>1</sup> E. Heß, La Forêt d'Aletsch, monument national. Bull. Murithienne **51** 1934 (78–111). – E. Heß, Zehn Jahre Aletschwaldreservat. Die Alpen **19** 1943 (205–216). – J. Mariétan, La réserve d'Aletsch et ses environs. Bull. Murithienne **53** 1936 (71–115). – Vgl. auch: W. Lüdi, Besiedelung und Vegetationsentwicklung auf den jungen Moränen des Großen Aletschgletschers. Ber. Geobot. Forsch. Inst. Rübel **1944** 1945 (35–112).

aus den im Wald vorhandenen Tümpeln, die glücklicherweise infolge der erst beendigten Schneeschmelze noch reichlich Wasser führten, entnommen, von Stufe zu Stufe gehoben und im Brandgebiet verteilt. Langsam ging der Brand zurück. Unmittelbar vor einer letzten breiten Schneise, die der Grenze des Reservates nach führte und für die 278 größere und kleinere Bäume hatten gefällt werden müssen, kam das Feuer zum Stehen. Am 7. Juni wurden die Motorspritzen entlassen. Die Brandwache blieb noch bis zum 2. Juli bestehen. Sie fand am 13. Juni noch einige glimmende Brandherde und am 19. und 20. die beiden letzten. Am 18. Juni erfolgte ein erster kleiner Regenfall, dem bald weitere und größere folgten, so daß die Gefahr eines neuen Aufflammens des Brandes erlosch.

Insgesamt war eine Fläche von 60–65 ha ausgebrannt, die sich als unregelmäßiger Streifen dem Hang nach von etwa 1400–2200 m hinaufzog und rund 1500 Bäume mit etwa 10 000 m<sup>3</sup> Holz umfaßte (drei Viertel Arven, ein Fünftel Lärchen, der Rest Fichten).

Eingehende Berichte über den Brand haben die Herren Eidg. Forstinspektor E. Müller und Kantonsforstinspektor K. A. Perrig veröffentlicht, auf welche wir für weitere Einzelheiten verweisen<sup>2</sup>.

Da ich zu wiederholten Malen Gelegenheit bekam, das Waldbrandgebiet zu begehen, so möchte ich im folgenden meine Eindrücke kurz zusammenfassen. Zum erstenmal kam ich am 18. Juni 1944 auf die Brandstätte, also nachdem der Brand erloschen war, aber noch ganz vereinzelte Herde glimmten. Der Eindruck war sehr traurig: die Bäume standen schwarz und kohlig, mit nackten schwarzen Ästen; der Boden war kahl und schwarz; alles Zwerggesträuch war verbrannt (Abb. 1). Genauere Untersuchung zeigte aber, daß mit vereinzelten Ausnahmen der Brand die Bäume nur äußerlich beschädigt hatte. Nicht einmal die Rinde war ganz verkohlt; das Holz war unverletzt geblieben und als Brennholz verwendbar.

Während des zehntägigen Aufenthaltes im Gebiete ergaben sich im Bild der Brandstätte wesentliche Veränderungen. Ein kleiner Teil der *Lärchen* schlug aus, und das helle Laub schimmerte an vielen Stellen durch das schwarze Geäst. Stärker war die Aufhellung der Brandstätte,

---

<sup>1</sup> E. Müller, Der Brand in den Riederhorn- und Aletschwäldern. Schweiz. Naturschutz **10** 1944 Heft 4/5 (73–78). – K. A. Perrig, Zum Waldbrand im Riederhorn- und Aletschgebiet. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen **95** 1944 (257–260).

die vom Boden ausging. Die Reste der Zwerggesträuche blieben zwar tot; aber überall stiegen schwache Triebe von Krautpflanzen aus dem Boden und fingen da und dort bereits an, einen lockeren Rasen zu bilden. Der Hauptrasenbildner war *Calamagrostis villosa*. Einzelne andere Krautpflanzen waren eingestreut, besonders an den Rändern des Brandgebietes. So fand ich gegen den Grat des Riederhornes hin folgende Arten mit neuen Trieben:

reichlich

*Carex sempervirens*

*Geranium silvaticum*

*Anemone sulfurea*

hin und wieder

*Ranunculus montanus*

*Sieversia montana*

*Lotus corniculatus*

*Laserpitium panax*

*Leontodon hispidus*

cf. *Crepis conyzifolia*

selten

*Silene inflata*

*Pedicularis tuberosa*

*Arnica montana*

Im gleichen Jahre konnte ich dem Brandgebiet wiederum am 15. Juli einen kurzen Besuch abstatten. Die Bäume zeigten sich unverändert. Das Grün des Rasens hatte sich verdichtet. Von den Arten des Zwerggesträuches hatten die Vaccinien, besonders *Vaccinium myrtillus*, wieder ausgeschlagen.

Eine eingehendere Besichtigung war mir um Mitte Juli 1945 möglich. Die Entwicklung war in den im Vorjahre aufgezeigten Bahnen fortgeschritten. Die *Lärchen*, die nach dem Brande wieder ausgeschlagen hatten, entwickelten sich günstig weiter. Manche hatte sich trotz starker Schädigung erhalten, wenn nur der Wipfel oder einzelne kräftige Äste lebend blieben. Immerhin sind auch die toten Lärchen zahlreich. Die *Fichten* erwiesen sich als viel stärker geschädigt als die Lärchen. Innerhalb des Brandgebietes überdauerten nur ganz wenige das Feuer. Noch empfindlicher waren die *Arven*, von denen sich keine erholt hatten. Innerhalb des Brandgebietes waren sozusagen alle eingegangen. Jede vom Feuer ernsthaft angegriffene Arve war dem Tode geweiht. Die stärkere Widerstandskraft der Lärche kann mit ihrer dicken Borke in Verbindung gebracht werden, dann aber auch damit, daß diese Bäume zur Zeit des Brandes noch unbelaubt waren und die Knospen einen guten Schutz boten. Die Arven dagegen besaßen harzreiches Laub, das leicht und vollständig abbrannte und waren außerdem meist mit Bartflechten (*Usnea*) und andern trockenen Flechten, die wie Zunder brannten, dicht behangen. Die Birken und Vogelbeerbäume waren völlig ausgelöscht.

Das Zwerggesträuch verhielt sich wie im Vorjahre: *Vaccinium myrtillus* und da und dort auch die schon vor dem Brande bedeutend weniger verbreiteten *Vaccinium uliginosum* und *Vitis idaea* machten neue Sprosse. *Rhododendron ferrugineum*, vorher eine der dominanten Arten, war verschwunden, und auch *Calluna vulgaris* und *Juniperus communis* schlugen nicht wieder aus. Nur am Rande des Brandgebietes,

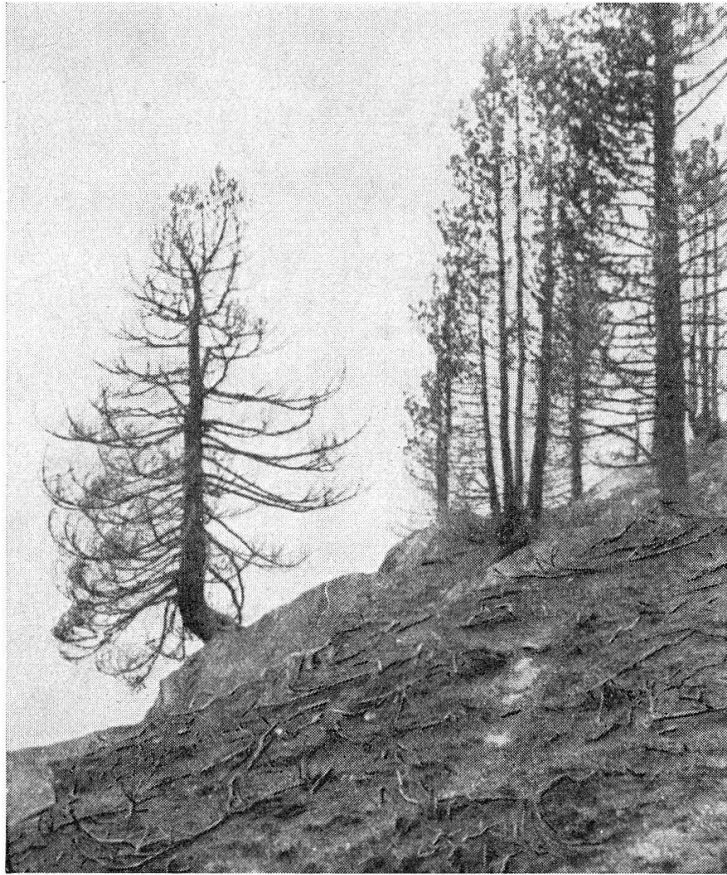


Abb. 1. Aletschwald: Brandgebiet unmittelbar nach dem Brand. Hinten tote Arven, vorn Reste der verbrannten Zwerggesträucher. Phot. W. Lüdi, 26.6. 1944.

wo das Feuer ganz vorübergehend durchstrich, konnte man angesengte, aber noch lebende Individuen dieser Arten finden. Dort trat gelegentlich auch lebender *Thymus serpyllus* auf. Von weiteren lebenden Sträuchern fand sich eine *Salix* cf. *cinerea*, die über dem Boden völlig abgebrannt war, aber aus den unterirdischen Teilen bereits wieder mehrere bis 50 cm lange Triebe gebildet hatte.

Besonders auffallend und dem Auge wohltuend wirkte am ganzen Hange vom Riederhorn bis hinunter in die Weide des Nessels der

lockere, gleichmäßig hellgrüne Rasen von *Calamagrostis villosa* (inkl. *Agrostis tenella*). Er verdeckte den schwarzen Brandboden beinahe überall vollständig (Abb. 2). Dem Rasen eingestreut fand sich:



Abb. 2. Aletschwald: Im Brandgebiet, ein Jahr nach dem Brand. Ein junger Rasen von *Calamagrostis villosa* deckt den Boden. Phot. W. Lüdi, 13. 7. 1945.

reichlich

*Deschampsia flexuosa*  
*Festuca rubra* ssp. *commutata*  
*Silene rupestris*  
*Geranium silvaticum* (bes. auffallend)  
*Peucedanum ostruthium*  
*Melampyrum pratense*  
*Valeriana tripteris*  
*Campanula barbata*  
*Leontodon pyrenaicum*

*Hieracium murorum*

hin und wieder

*Anthoxanthum odoratum*  
*Poa Chaixii* (sehr üppig)  
*Luzula silvatica*  
*Ranunculus platanifolius*  
*Alchemilla pratensis coriacea*  
*Lotus corniculatus*  
*Epilobium angustifolium* (in Kolon.)

*Chaerophyllum hirsutum*  
*Myosotis pyrenaica*  
*Gentiana purpurea*  
*Phyteuma betonicaefolium*

*Campanula Scheuchzeri*  
*Knautia silvatica*  
*Cirsium spinosissimum* } (Nessel)  
*Luzula nivea*

Es hat sich also eine *Calamagrostis-villosa*-Grasflur gebildet, in der wohl die meisten vorher im Bestande vorhandenen Blütenpflanzen mehr oder weniger zahlreich erhalten geblieben sind. Auffallenderweise konnte ich *Nardus stricta* nirgends finden, eine Art, die nach meinen Erfahrungen gegen das Abbrennen besonders empfindlich ist. Verschwunden ist das Zwerggesträuch. Doch zeigt das reichliche Ausschlagen der Heidelbeere, daß sie in einigen Jahren wiederum mit der Grasflur in Konkurrenz treten und wohl bald einen großen Teil der Bodenvegetation beherrschen wird. Bis aber die übrigen Zwergstraucharten einwandern und ein neues Rhodoreto-Vaccinietum mit den schwellenden Hypnaceendecken aufgebaut ist, wird jedenfalls noch längere Zeit vergehen. Aber angesichts der dichten Überwachsung besteht doch an diesem steilen Hange die Gefahr der Bodenabtragung und Ausschwemmung nicht, und die wiederholt geäußerten Befürchtungen, solche Schäden möchten in großem Umfange eintreten, erscheinen unbegründet.

Die rasche Neubesiedelung wurde durch den günstigen Bodenzustand ermöglicht. Der Boden wurde durch den Brand im allgemeinen nur wenig beeinflußt. Abgesehen von der Oberflächenschicht verbrannte er nicht, sondern wurde nur vorübergehend mehr oder weniger erhitzt. Vielenorts blieb der Rohhumus, der an diesem Hange im allgemeinen wenig entwickelt ist, erhalten. Das Feuer ging zu rasch über den Boden weg, um einen tiefen Eindruck zu hinterlassen. Es gibt auch Ausnahmen von diesem Verhalten, so stellenweise zwischen dem Nessel und der Stockfluh, wo der Brand auch flacheres, zum Teil zwischen Felsrippen gelegenes Gelände erfaßte. Hier sind Bäume und Boden stärker abgebrannt; der Humus verbrannte mehr oder weniger. Der Boden ist von einer Aschenschicht bedeckt, kahl, und nur vereinzelt sprießen Triebe von *Calamagrostis*, *Knautia silvatica*, *Vaccinium myrtillus* oder andern Arten hervor. Aber im allgemeinen blieben beim Brand die im Boden liegenden Teile der Pflanzen erhalten, und soweit ihnen die Fähigkeit zukam, aus den im Erdboden liegenden Teilen auszutreiben, war ihre Erhaltung gewährleistet. Ja, infolge des Wegfalls vieler Konkurrenten, vor allem dominanter Zwergsträucher,



konnten sie ihr Areal ausdehnen und wurden auch durch die bei der Verbrennung entstandene Asche, die eine düngende Wirkung ausübte, im Wachstum begünstigt.

Was geschieht nun in Zukunft, falls der Mensch nicht durch Einpflanzung geeigneter Bäume eingreift? Das erste Stadium, die *Calamagrostis villosa*-Halde, ist bereits in der Ausbildung begriffen. Sie wird bald vom Heidelbeer-Zwerggesträuch und andern Vaccinien durchsetzt sein. Dann wird auch der Baumwuchs wieder einwandern, zuerst wohl Weide, Birke, Vogelbeerbaum und zusammen mit diesem Laubgehölz die Lärche, die langsam die Dominanz an sich reißen wird. Als letzte ist *Pinus cembra* zu erwarten, die aber bestimmt ist, im Laufe längerer Zeiten alle übrigen zu überflügeln und die Klimaxgesellschaft des Gebietes, das Rhodoreto-Vaccinietum cembretosum, herzustellen. Diese Entwicklung braucht aber sehr viel Zeit, beträgt doch zum Beispiel der jährliche Längenzuwachs der Arven in diesem hochgelegenen Gebiete im Mittel nur wenige Zentimeter. Es ist möglich, daß der Rasen von *Calamagrostis villosa*, da wo er sehr dicht ist, mit seinem geschlossenen Rhizom- und Wurzelwerk die Ansiedelung der Bäume erschwert oder verunmöglicht. Hier könnte der Mensch zur Beschleunigung der Wiederbewaldung oder auch zur Erleichterung der Entwicklung eingepflanzter Bäume durch lokale Entfernung des Rasens eingreifen. Im allgemeinen wird aber das neu aufwachsende Heidelbeergebüsch ein Gegengewicht gegen die zu starke Ausbreitung von *Calamagrostis* bilden und das natürliche Aufkommen der Bäume erleichtern.

Wir finden in unmittelbarer Nähe ein gutes Beispiel für die natürliche Wiederbewaldung nach einem Brande. Im untersten Teile des Aletschreservates, vom alten Belalpweg durchzogen, ist ein Brandgebiet, das nach den Angaben verlässlicher Einwohner im Jahre 1896 entstanden ist. Heute, nach rund 50 Jahren, ist ein neuer Wald im Entstehen. Neben vereinzelt alten Lärchen und Arven ist ein junger, kräftiger Bestand von Lärchen, Birken, Vogelbeerbäumen vorhanden, und auch junge Arven und Fichten sind ziemlich reichlich, aber in der Größe doch weit hinter den genannten, sich rascher entwickelnden Arten zurückgeblieben. Die Bodenvegetation ist ziemlich vielgestaltig und unausgeglichen: neben azidophilem Zwerggesträuch finden sich auch rasige Partien oder Hochstaudenbestände. Der Hang ist stellenweise nur wenig geneigt, und die Bodenunterlage ist hier wohl

wesentlich verschiedenartiger als am steilen Hang vom Riederhorn zur Stockfluh. Darum ist hier auch die Vegetation weniger einheitlich. Trotzdem geht die Bildung des neuen Waldes in den genannten, gesetzmäßigen Stufen vor sich und ist eher schneller als man glauben würde. Erst das aufmerksame Auge erkennt hier noch die Brandschäden, und landschaftlich ist durch das Vorherrschen des hellen Laubes der Laubgehölze und der Lärchen eine angenehme Abwechslung im dunklen Arvenbestand geschaffen worden.