

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Forstverein
<b>Band:</b>	75 (1924)
<b>Heft:</b>	4
<b>Artikel:</b>	Vom Feuer im Walde und seinen Folgen
<b>Autor:</b>	Eiselin, Hugo
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-765296">https://doi.org/10.5169/seals-765296</a>

### 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:** 15.01.2026

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

wald eine Ordnung schuf, die weitgehende Nachahmung fand und deren Befolgung den Kanton Aargau für Jahrzehnte an die Spitze des schweizerischen Forstwesens rückte, als in Heinrich Zschokke ein würdiger Verfechter der Bähringerschen Grundsätze erstand. Dieses Beispiel wirkte aber auf die ganze Schweiz. So darf man denn füglich wenigstens dem Andenken des Mannes jene Anerkennung zollen, die dem Kämpfer selbst Schicksal und Zeitgenossen versagt haben.

## Vom Feuer im Walde und seinen Folgen.

Von Hugo Eiselin, Kantonsforstinspektor in Bellinzona.

Alle Mittelmeerländer haben unter der großen Plage der Waldbrände zu leiden. Aus Südfrankreich, Spanien, Italien usw. dringt alljährlich Kunde zu uns von enormen Schäden, die das Feuer in Waldbeständen anrichtet. Die Südschweiz, die im Waldbild sowohl als in den klimatischen Verhältnissen große Ähnlichkeit aufweist mit diesen Ländern, bleibt nicht verschont und ist häufig genug Schauplatz heftiger Waldbrände. Wohl gehen etwa einige Jahre ins Land, ohne daß sich das gefürchtete Element zu großen Dimensionen auswächst, aber es genügt jeweilen eine größere Trockenperiode, um uns darzutun, daß die Gefahr latent immer besteht, und daß die unliebsame Erscheinung des Feuers im Walde leider noch nicht der Vergangenheit angehört.

Nie hat es das Forstamt an Maßnahmen fehlen lassen, um diesen größten aller Waldschädlinge auszurotten. Gesetzesbestimmungen, Aufrufe an die Bevölkerung wurden erlassen, in Wort und Schrift hat man gegen das Übel angekämpft, aber ein voller Erfolg ist bis jetzt ausgeblieben. Wohl sind die meisten Gemeinden dazu gebracht worden, bei Wald- und Weidebränden ohne weiteres die nötige Löschmannschaft aufzubieten, aber häufig genug muß diese unverrichteter Dinge wieder abziehen, insbesondere zur Nachtzeit, bei schwierigem, felsigem Gelände, oder wenn etwa heftige Winde sich den menschlichen Anstrengungen widersezen.

Vorwiegend sind es die steilen, sonnendurchglühten Südhänge, die dem Feuer periodisch zum Opfer fallen. Durchwegs handelt es sich um Laubholzbestände, in denen sich im Herbst und Winter, zu folge des Blattabfalls und des Abdorrens des Grases eine Menge des gefährlichsten Zündstoffes ansammelt. Er schwerend tritt herzu,

dass diese Bestände zumeist bis hinunter in den Talboden oder bis ans dicht bewohnte Seeufer reichen, die Möglichkeit des Brandes dadurch entsprechend vergrößert wird.

Es ist interessant, zu konstatieren, wie diese Brandhalden alle dasselbe Bestandesbild aufweisen. Man kann sich des Eindrückes nicht erwehren, dass sich in diesen durch die Jahrhunderte hindurch eine Selektion vollzogen habe, dass sich eben nur „feuerfeste“ Holzarten zu halten vermochten. Durchwegs handelt es sich um Kastanien-Eichen-niederwald, dem im Südtessin etwa noch die Hopfenbuche beige-sprengt ist.

Das Jahr 1921 wies eine besonders große Anzahl von Bränden auf. Die Niederschlagsmenge blieb weit unter dem Mittel zurück (837 mm gegen ein Jahresmittel von 1700 mm) und entfiel zudem noch mehrheitlich auf die Frühlings- und Sommermonate, während Herbst und Winter fast gänzlich regenlos blieben. Es ist dies aber gerade die für Waldbrände allergefährlichste Zeit. Als dann noch tage- und wochenlang andauernde, heftige Winde einzogen, waren die Vorbedingungen geschaffen, und besonders gegen das Jahresende zu wütete das Feuer vielenorts gewaltig. Im darauffolgenden Jahre sind dann alle brandgeschädigten Bestände auf den Stock gesetzt worden, um ein Eingehen der Mutterstöcke zu verhüten. Mittlerweile haben sich die damals so hässlich ausschenden Brandflächen wieder mit saft-grünen Ausschlägen bedeckt, und ein Absterben der Stöcke kann nur ganz ausnahmsweise beobachtet werden.

Trotzdem nun zwar durch das Feuer die Existenz dieser Nieder-wälder nicht in Frage gestellt wird, ist den Waldbesitzern doch ein ganz gewaltiger Schaden entstanden, bedingt durch eine Reihe von Faktoren.

Im allgemeinen werden diese Kastanien-Eichenniederwälder im 12—15jährigen Umlauf bewirtschaftet, einem Zeitraum, in welchem die Ausschläge je nach der Güte des Standortes einen Durchmesser von 9—12 cm erreicht haben. In diesem Alter ist zwar das Dickenzwachstum der Stockausschläge noch keineswegs abgeschlossen, aber Bestände mit dickeren Stämmen sind weniger wertvoll, weil dann das Material gespalten werden muß, was bei Brennholz hierzulande nicht üblich ist. Die Brände erfassen nun aber gewöhnlich Bestände, die diese technische Umlaufszeit noch nicht erreicht haben und die statt Kugelholz großenteils nur Knebelholz und Wellen liefern. Solche

Bestände finden wenig Liebhaber, da die Abtriebs-, Ausrüstungs- und Transportkosten in keinem Verhältnis stehen zum Wert der Sortimente. (Der Verkauf auf dem Stock bildet die Regel.) So bleibt denn dem Waldbesitzer meist nichts anderes übrig, als den Wald im Taglohn schlagen zu lassen und die Veräußerung der Produkte selber an die Hand zu nehmen. Er sieht sich in der Regel auch veranlaßt, das nötige Material für den Schlag und den Abtransport selber anzuschaffen, als da sind: Äxte, Gertel, Eisendraht zum Abseilen, Hanfseile zum Binden der Lasten u. a. m., Material, das er nachher meist wieder veräußert, wegen Nichtgebrauches, und gewöhnlich mit Verlust.

Angebrannte Bestände werden von den Walddararbeitern gemieden. Die Arbeit schreitet nur langsam vorwärts, das Holz setzt der Axt großen Widerstand entgegen, und wenn für das Fällen im schlagreifen Kastanien-Eichenniederwald mit einer Tagesleistung von 100 q pro Mann gerechnet wird, so kann bei solchen Brandbeständen nicht mehr wie 70—80 q in Rechnung gesetzt werden. Die Arbeit gilt auch als schmuglig, und tatsächlich sehen die Leute, die mit dem Schlagen und Aufarbeiten solcher Brandbestände beschäftigt sind, bald aus wie Kohlenbrenner.

Handelt es sich um schlagreifen Niederwald, so beträgt der Anfall an Faschinen zirka 10 % der Masse. Jüngere Bestände haben aber einen bedeutend höheren Anfall, ganz junge Bestände liefern überhaupt nur Reisig. Kommen nun plötzlich große Mengen solcher Sortimente in den Handel, so wird der Markt übersättigt, die Preise gehen rapid zurück und die Wellen müssen meist unter dem Selbstkostenpreis abgegeben werden. Zu erwähnen ist ferner, daß die Nebennutzungen nach dem Schlag für mehrere Jahre verboten sind, besonders das Streuerechen und die Waldweide.

Der Übersättigung des lokalen Holzmarktes nach ausgedehnten Bränden kommt im Tessin aber gerade jetzt die allergrößte Bedeutung zu. Der Absatzmöglichkeit von Brennholz nach Italien — das früher den ganzen Überschuß absorbierte — stehen die mißlichen Salutverhältnisse im Wege. Nordwärts des Gotthards herrscht keine Nachfrage nach Tessiner Brennholz. Im Tessin selbst geht der Brennholzkonsum zurück; eine Reihe von Elektrizitätswerken und -werkchen sind entstanden, die Strom nicht nur zu Licht-, sondern auch zu Heizzwecken abgeben.

Für den Gemeindehaushalt ist ein größerer Waldbrand sehr fatal. Auf viele Jahre hinaus bleiben die willkommenen Einnahmen aus, die der Wald mit Regelmäßigkeit und Sicherheit lieferte, was um so schwerwiegender ist, als gewöhnlich andere Einnahmequellen sehr spärlich fließen und keine Forstreservekassen ausgleichend herbeigezogen werden können.

Doch alle diese erwähnten Schäden und Nachteile lassen sich verschmerzen und gehen nicht über eine Umltriebszeit hinaus; bedenklicher sind die Schäden, die das Feuer der toten Bodendecke bei bringt. Da ist ohne weiteres ersichtlich, daß die Folgen sich auf viele Jahrzehnte hinaus in verminderem Zuwachs geltend machen müssen. Tatsächlich ist auf diesen Brandhalden die Humusschicht radikal verschwunden. Der Boden hatte im Jahre 1921 einen solchen Grad der Trockenheit erreicht, daß die Erdschicht mitbrannte und jede Konsistenz verlor. Die ersten sich einstellenden Regengüsse haben sie dann weggeschwemmt, und an diesen Stellen tritt nun der nackte Fels zutage.

Waldbaulich beschränkt sich unsere Tätigkeit in diesen Brandbeständen darauf, gute, aus Samen entstandene Exemplare überzuhalten, zum Ersatz für etwa eingehende Stöcke. Das Feuer setzt dann dieser vorsorglichen Maßnahme ein jähes Ende, diese Samenpflanzen haben in der Regel ihr Wurzelwerk nicht tief genug verankert und gehen ein.

Daß, wo es sich um eingerichtete Waldungen handelt, die vorgesehene räumliche und zeitliche Ordnung vergebliche Liebesmühe war, braucht nicht weiter auseinander gesetzt zu werden.

Einige Worte über das Entstehen dieser Brände dürften den Leser interessieren. Es sei gleich vorausgesagt, Fälle, in denen im Walde selber Feuer gelegt wird, um diesen zu zerstören, sind äußerst selten. Meistens handelt es sich um Brände, die den Zweck verfolgen, die Weide von unnützem Gesträuch zu säubern, oder aber häufig auch zur Erneuerung der Grasnarbe, besonders bei Mardusweiden. Diese Weidebrände, die auf die leichtfertigste Weise inszeniert werden, greifen dann natürlich oft auf Waldbestände über. Das Abbrennen der Weiden ist gesetzlich verboten, aber die Unsitte sitzt zu tief bei vielen Alplern, als daß darauf verzichtet würde.

Daß viele Waldbrände aus Unachtsamkeit entstehen, ist leicht begreiflich, da, wie schon gesagt, der Wald bis hinunter zu den Talbehausungen reicht und der Boden mit durrer Waldstreu reichlich

bedeckt ist. Ein nicht ausgelöschtes Zündholz, ein weggeworfener Zigarrenstummel können genügen, um den größten Brand zu entfachen. Auf diese Weise werden beispielsweise die Niedermäler ob Locarno häufig heimgesucht.

In Kastanienselven, in welchen das Feuer weniger häufig auftritt, ist die Ursache in der Regel im Verbrennen der Abfälle nach der Kastanienrente zu suchen, besonders wenn dies an windigen Tagen geschieht.

Unzählige Waldbrände, besonders am Monte Ceneri, sind auf Funkenwurf der Eisenbahn zurückzuführen. Diese Strecke hat bekanntlich die größte Steigung, die Heizer hatten strenge Arbeit mit Kohlenschaufeln, oft sah man der pustenden Lokomotive ganze Feuergarben entsteigen. Nun hat die Elektrifikation diese Ursache ausgeschaltet.

## Mein letztes Wort zur forstlichen Studienplan-Reform.

Von Prof. C. Zwicky.

Die Gegenbemerkungen von Dr. Flury auf Seite 22, Heft 1, Jahrg. 1924, veranlassen auch mich zu einer kurzen, letzten Erwiderung.

ad 1. Es ist richtig, daß der Ausdruck „besondere Stellung zwischen Schule und Praxis“ in meiner Entgegnung als „enge Beziehungen zu Schule und Praxis“ wiedergegeben ist. Daß diese Abänderung aber durchaus nicht der Absicht einer tendenziösen Entstellung entsprungen ist, sondern lediglich darauf beruht, daß jener Ausdruck sich in der andern Form meinem Gedächtnis eingeprägt hat, geht wohl hinreichend daraus hervor, daß im vorliegenden Falle die beiden Ausdrücke durchaus synonyme Begriffe darstellen, eine Vertauschung derselben daher die weitere Argumentation in keiner Weise beeinflußt.

ad 5. Ich gebe zu, daß Dr. Flury das Wort „Reduktion“ nicht gebraucht hat. Wenn aber die Notwendigkeit einer größeren Konzentration gerade bei dieser, sehr viel Zeit beanspruchenden Fächergruppe vorliegen soll, so muß man darunter doch viel eher eine Reduktion der Stundenzahl als eine bloße Zusammenschließung auf frühere Semester verstehen. Und wenn ich gegen eine solche Reduktion Stellung genommen habe, so geschah dies durchaus nicht aus persönlichem Interesse, sondern rein nur aus sachlichen Gründen.

Sowohl im Winter wie auch im Sommer bin ich nämlich durch eine derart große Stundenzahl belastet, daß mir persönlich mit der weitgehendsten Reduktion am besten gedient wäre. Mit einer Streichung der Mechanik bin ich z. B. ganz einverstanden, jedoch nur unter der Voraussetzung, daß dann auch der Brückenbau gestrichen wird.

Es kann nicht bestritten werden, daß an unserer Forstschule die bautechnischen Fächer wesentlich mehr Zeit beanspruchen als an den meisten Forstschulen des Auslandes. Dies war aber von jeher der Fall und ist insbesondere durch die Verhältnisse in den Gebirgskantonen vollauf begründet.

Wenn nun aber behauptet wird, „daß die vermessungs- und bautechnischen Fächer hinsichtlich Stundenzahl das überhaupt zulässige Höchstmaß erreicht, bzw. überschritten