

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 92 (1941)
Heft: 1

Artikel: Waldzerstörung in Neuseeland und Patagonien
Autor: Heim, Arnold
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-767305>

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: 31.03.2025

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

Waldzerstörung in Neuseeland und Patagonien.

Mit Kartenskizze und 8 Photographien.

Von Arnold Heim.

Vom Redaktor dieser Zeitschrift aufgefordert, sollen wie folgt einige Beobachtungen von meinen späteren Reisen wiedergegeben werden. Zu meinem Entsetzen habe ich wieder gesehen, wie trotz der fortschreitenden Naturerkenntnis das kurzsichtige Entwalden in den Überseeländern fortschreitet und in ihrem Gefolge unsere schöne Erde einer Verarmung und Verödung entgegengeht.

Gelegentlich zweier Reisen durch Sibirien im Winter 1929 und Sommer 1931 sowie in Russisch-Karelien und Kola im Sommer 1937 gewann ich einen flüchtigen Einblick in die grössten Koniferenwaldgebiete unserer Erde, wo die Holzindustrie das Leben der Bevölkerung beherrscht. Der Holzexporthafen Archangelsk am Weissen Meer war gefüllt mit endlosen Holzflüssen und die Stadt auf 300 000 Einwohner angewachsen. Murmansk, der Kriegshafen am Polarmeer, war von einem armseligen Fischerdorf zu einer Stadt mit einer Viertelmillion Menschen geworden.

Dass in den ungeheuren Koniferenwäldern Nordasiens Holz in grösstem Stil gefällt wird, ist verständlich. Da es sich fast ausschliesslich um Flachland handelt, bringt die Abholzung keine unmittelbaren Gefahren mit sich. Zunächst wurde in der nächsten Umgebung der transsibirischen Bahn Holz geschlagen. Die Transportschwierigkeiten in abgelegeneren Gegenden bringen es mit sich, dass die Produktionskosten steigen und die Entwaldung nicht ins Unbegrenzte fortschreitet.

Viel schlimmer steht es mit der Entwaldung der Hügel- und Bergländer, wo Überschwemmungen, Rutschungen, Versiegen der Quellen und allgemeine Klimaverschlechterung sich schon nach wenigen Jahrzehnten auszuwirken beginnen. Die Folgen im Midcontinent der Vereinigten Staaten mit den Mississippi-Katastrophen und die Überschwemmungen des Hoangho und Yangtse in China sind bekannt. Dort kommt zur Entwaldung noch verschlimmernd hinzu, dass sich die Seen-Ebene tektonisch senkt, während sich das gebirgige Hinterland hebt.

Während auf der nördlichen Halbkugel der Wald im allgemeinen Bau- und Brennholz liefert, sehen wir in den Schafzuchtländern der südlichen Halbkugel zu, wie der Wald verbrannt und das Land verwüstet wird.

Über die wahnsinnige Vernichtung der wunderbaren Eukalyptuswälder in Australien und Tasmanien habe ich schon früher in dieser Zeitschrift berichtet.¹ Im September 1939 beobachtete ich, dass es nicht besser steht im nördlichen Neuseeland. Denn bei einem Flug von Auckland nach Gisborne an der Ostküste sah ich mit einem Blick Tausende gelber Flecken von frischen Rutschungen auf den grünen Schafweiden der entwaldeten Berghänge. Dort hingegen, wo in den abgelegeneren

¹ « Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen », 75. Jahrg., Nr. 1, Jan. 1924.

höheren Bergen noch Wald stehen geblieben war, hatten nur ganz vereinzelte Rutschungen stattgefunden. Jahr für Jahr nehmen auf den Weiden die Rutschungen überhand, besonders in den tertiären Faltengebieten mit mergelig-sandigen Gesteinen (Bild 1—2). Eine Unsumme ständiger Arbeiten erfordert der Unterhalt des Strassennetzes.

Einige Monate später, im Sommer (Dezember 1939 bis Februar 1940) gewann ich einen Einblick in die Waldverhältnisse des südlichen Chile.²

Bekanntlich ist die regenreiche, stürmische pazifische Seite der Kordilleren von der Chilenischen Schweiz bis nach Feuerland durch ausgedehnte Laubwälder gekennzeichnet, die bis nahe an die Schneeregion reichen. Die vom Inlandeis bis zum Meerniveau herabströmenden Gletscher San Rafael und Taddeo bei 47° südlicher Breite sind von Laubwald begrenzt.

Am weitesten verbreitet sind die kleinblättrigen Buchen, Robles genannt (*Notofagus*), die im Herbst ihr Laub werfen, während die anderen Vertreter des Urwaldes, wie Myrten, Lorbeeren und Magnolien immergrün bleiben und durch dunkelgrüne, lederartige Blätter gekennzeichnet sind (Bild 3). Der Patriarch des Waldes war der *Alerce*, *Fitzroya patagonica*, eine Konifere, die 5 m dicke Stämme und 84 m Höhe erreichte (Bild 4). Herr Konsul Meyer zählte an einem Strunk am Lago Todos los Santos gegen 2000 Jahrringe. Leider ist aber dieser der kalifornischen *Sequoia* fast ebenbürtige Riese wegen seines dauerhaften Holzes seit bald 100 Jahren vom Landschaftsbild Chiles verschwunden. Ein weites Feld mit angekohlten Strünken bei Puerto Varas ist Zeuge verschwundener Pracht. Die berühmten Araucarien andererseits muss man im abgelegenen Hochgebirge suchen. Am schönsten sind sie wohl vertreten an den Hängen des 3060 m hohen tätigen Vulkans Llaima, wo sie im Winter tief verschneit werden.

Als Bauholz kommen nach dem Verschwinden der *Alerce* in erster Linie die Buchen in Betracht (Bild 3). *Notofagus obliqua* bildet Stämme bis 2 m Durchmesser und 40 m Höhe. Sein rotbraunes Kernholz ist schwerer als Wasser und sehr widerstandsfähig gegen Fäulnis. *Notofagus procera* wächst in geraden Stämmen, die sich leichter spalten lassen und zu Bauholz, Schindeln und Fässern verwendet werden. Die grösste der Buchen ist der « Coihue », *Notofagus dombeyi*. Auch unter den Myrten, die fast das ganze Jahr hindurch in weisser Blüte stehen und eifrig von Bienen besucht werden, gibt es hohe Bäume. Wundervoll prangen die feuerrot blühenden *Notros* (*Embothrium coccineum*), die Fuchsiensträucher und die karminroten Glocken der Liane « Copihue » (*Lampageria chilensis*). Während der Wald im Frühling sich mit gelben Blüten schmückt, prangt er im Sommer mehr in Weiss und im Winter in Rot.

² Unserem unermüdlichen schweizerischen Konsul, meinem ehemaligen Schulkameraden, Herrn Ing. Walter Meyer, in Osorno, verdanke ich die Einführung in die Botanik jener Gegenden.



Phot. Arn. Heim, 20. Sept. 1939.

Bild 1. Waldzerstörung im Bergland an der Strasse von Gisborne nach Rotorua, Nordinsel, Neuseeland.



Phot. Arn. Heim, 19. Sept. 1939.

Bild 2. Schafweide im entwaldeten Tertiärgebirge nördlich Gisborne, Nordinsel von Neuseeland, mit zahlreichen Rutschungen. Tausende von Quadratkilometern im Hawkes-Bay-Distrikt sehen so aus.



Phot. Arn. Heim, Nov. 1939.

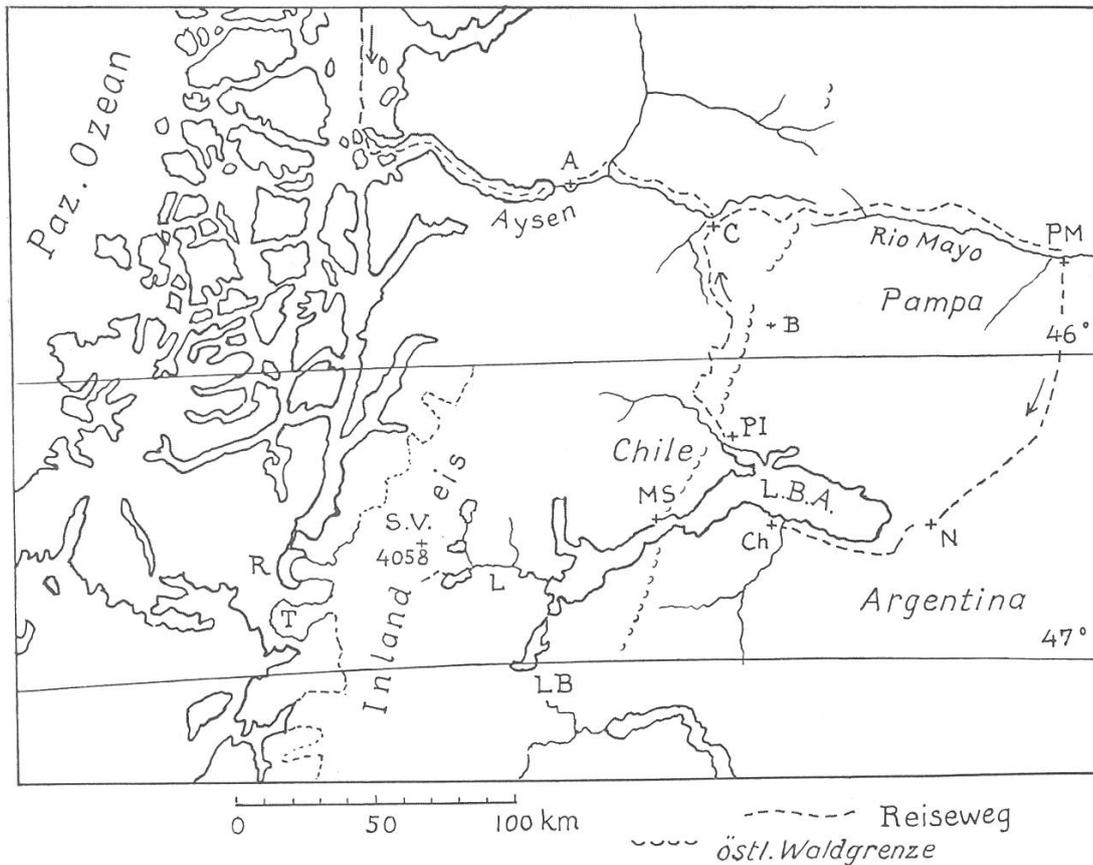
Bild 3. Notofagus-Urwald mit Bambus, bei Puerto Blest, 760 m, am Westende des Lago Nahuelhuapi, Argentina.



Phot. Arn. Heim, Dez. 1939.

Bild 4. Ausgebrannter „Alerce“. *Fitzroya patagonica*, bei Puerto Varas am Lago Llanquihue.

Kartenskizze der Cordillera in Mittel-Patagonien.



A = Puerto Aysen; B = Balmaceda (Schafzucht); C = Coyhaique; Ch = Chile Chico; L = Leontal; LBA = Lago Buenos Aires; LB = Lago Bertrand; MS = Mina Silva; N = Nacimiento; PI = Puerto Ibañez; R = Laguna und Gletscher San Rafael; SV = Cerro San Valentin; T = Taddeo-Gletscher.

Eine eigentümliche Erscheinung betrifft das Bambus-Unterholz. Der Quila blüht nämlich in Perioden von etwa dreissig Jahren, dann aber über die ganze Gegend gleichzeitig, wonach er abstirbt. So war es wieder im Jahr 1939. Die Folge des Samenreichtums ist eine ungeheure Vermehrung der Mäuse und Ratten. Noch schlimmer aber ist die Bambusdürre dadurch, dass sich ein Feuerherd mit rasender Geschwindigkeit über weite Gebiete verbreitet. So sah ich im Dezember 1939 Waldbrände selbst auf Inseln der regenreichen pazifischen Küste (Aysen-Fjord).

Dass der Urwald der Axt und dem Feuer weichen muss, dort, wo Weiden und Kornfelder angelegt werden können, ist unvermeidlich. Viel Walddraub wird aber auch in der schönen Chilenischen Schweiz (zwischen 39° und 42° südliche Breite) getrieben, wo solche Kulturen nicht angelegt werden können. Selbst am « Vierwaldstättersee », dem Lago Todos los Santos, haben stellenweise die Feuer hoch an den Bergen hinauf gewütet. Geradezu verheerend aber gehen mit dem Walde die Schafzüchter in Patagonisch Chile um. Als Grund dafür nennen sie die Vermehrung des Grases für die Schafherden und das

Zurückdrängen der Pumas, die den Schafen nachstellen. Weder der Hirte noch die Regierung kümmern sich um die Erhaltung des Waldes. (Bild 5—7.)

An dem riesigen Lago Buenos Aires, der sich bei 46—47° südlicher Breite 150 km weit von der argentinischen Pampa-Steppe bis ins vergletscherte Hochgebirge erstreckt, ist der Urwald verbrannt und kein Bauholz mehr zu finden. Am noch entlegeneren Lago Bertrand sah ich im Dezember 1939 die Feuer bis gegen die Gletscher hinaufrasen. Den trostlosesten Anblick aber bot das Leontal, das sich vom Inlandeis ostwärts zum Lago Buenos Aires zieht.³ Nicht nur ist schon das ganze Tal mit seinen mächtigen Buchen ausgebrannt. Das Feuer wütete knisternd an beiden Granithängen gegen die Gletscher hinauf (Bild 6). Wochenlang konnte ich trotz guten Wetters im ganzen patagonischen Gebiet wegen des Rauches keine photographische Aufnahme des Gebirges machen. Dazu kamen im Leontal noch erstickende Staubmassen im Westwind durch das Tal heraus getrieben (Bild 7). Sie entstammen dem entwaldeten fluvioglazialen Talboden und werden weiter aussen als Löss abgelagert.

Als Endresultat dieser in erschreckender Geschwindigkeit fortschreitenden «Kulturarbeit» wird in einigen Jahrzehnten der schöne Waldboden weggeschwemmt sein und eine Stein- und Felswüste übrigbleiben, die nicht einmal mehr den paar Schafhirten das Leben ermöglicht.

Auch im nördlicheren Gebiet der Wasserscheide (Balmaceda-Coyhaique) wird durch das Vordringen der Schafzüchter in unverantwortlicher Weise der Wald den Flammen übergeben. Stundenlang reitet man durch ein Schlachtfeld von dünnen, angekohlten Stämmen. Möchte doch die chilenische Regierung Einsicht nehmen in diese Zustände, bevor ihr herrliches Land dem kurzsichtigen Materialismus für immer zum Opfer gefallen ist.

Mit grosser Genugtuung habe ich bei solchem Anblick an unser fernes Heimatland gedacht, das den Wald schätzen und schützen gelernt hat. Doch sind auch wir noch nicht so weit, unsere Waldverhältnisse als ideal bezeichnen zu können. Was bei uns vor allem angestrebt werden sollte, ist die *Aufforstung aller derjenigen Bergländer auf der Nord- und Südseite der Alpen, wo natürlicher Wald bestand und wo die Beschaffenheit des Bodens und Klimas keine Weiden oder andere Kulturen zulässt*. Hierfür könnten die Arbeitslosen beschäftigt werden nach dem Muster der Vereinigten Staaten, wo fern vom Verkehrsnetz ganze Kampamente mit Hunderten von Zelten als Standquartiere errichtet werden. Der neue Wald wäre das schönste und sinnigste Vermächtnis für unsere Nachkommen.

³ Vgl. Arnold Heim, Die schweizerische Patagonien-Expedition 1939/40, in «Die Alpen», Heft 8, 1940, und: Durch die Chilenische Schweiz nach Argentinien, «Die Alpen», im Druck.



Phot. Arn. Heim, Dez. 1939.

Bild 5. Schaf-Farm Alvarez im Leon-Tal, westlich des Lago Buenos Aires,
46° 40' südl. Breite, Patagonia.



Phot. Arn. Heim, 27. Dez. 1939.

Bild 6. Das ausgebrannte Leon-Tal, 25 km westlich des Lago Buenos Aires. Der
Berghang links wird unterdessen auch ein Raub der Flammen geworden sein.
Blick talabwärts, nach Osten.



Phot. Arn. Heim, Dez. 1939.

Bild 7. Schaf-Farm im Leon-Tal, westlich des Lago Buenos Aires; die Luft von Rauch getrübt.



Phot. Arn. Heim, Dez. 1939.

Bild 8. Nothofagus-Wald mit Bartflechten, bei 800 m ü. M. Südseite des Lago Buenos Aires, Patagonia.