

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 94 (1943)
Heft: 4

Artikel: Vor hundert Jahren
Autor: Knuchel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-764601>

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: 17.01.2026

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

nahmen nicht eine Erschwerung, wohl aber eine Erleichterung der Existenzbedingungen der Gebirgsbevölkerung mit sich bringen müssen, so wird der dauernde Erfolg nicht ausbleiben.

Die Bedeutung des Waldes als Zweig unserer Volkswirtschaft steht heute nicht zur Diskussion, die Vermehrung der forstlichen Produktion auf lange Sicht ist ein Gebot der Zeit. Im Gebirge steht und fällt diese Forderung mit der Ausscheidung von Wald und Weide zusammen. Erste Voraussetzung für die Schließung der Wälder ist aber die Schaffung von Ersatz. Eine großzügige und durchgreifende Sanierung der Weiden und Alpen, als Grundlage für die nachfolgende Weideregulierung, das wäre wirkliche Hilfe für die Gebirgsbevölkerung und gehörte nach meinem Dafürhalten in das eidgenössische Programm für die Arbeitsbeschaffung in der Kriegs- und Nachkriegszeit.

Vor hundert Jahren

Wenn man von den Forstordnungen absieht, die in einzelnen Gegenden unseres Landes schon im frühen Mittelalter erlassen wurden, um den größten Mißbräuchen bei der Benutzung der Wälder entgegenzutreten, beginnt die staatliche Regelung der Waldbenutzung in der Schweiz erst nach dem Jahre 1800. Solange das Holz noch wenig wert war und der indirekte Nutzen des Waldes kaum erkannt wurde, schenkten weder die Waldeigentümer, noch die Regierungen dem Forstwesen Beachtung. Als zu Beginn des 19. Jahrhunderts einsichtige Männer sich für die Erhaltung und Pflege der Wälder einzusetzen begannen, fanden sie bei Volk und Behörden zunächst kein Gehör. Erst die großen Wasserverheerungen vom Jahre 1834, die für jedermann erkennbar, auf die rücksichtslosen Abholzungen in den Bergen zurückzuführen waren, vermochten eine allgemeine Tätigkeit auf dem Gebiete der forstlichen Gesetzgebung auszulösen. Die Berichte der von der Schweizerischen gemeinnützigen Gesellschaft zur Untersuchung des Schadens und seiner Ursachen bestellten Kommission von Sachverständigen wiesen dringend auf die Notwendigkeit einer besseren Pflege der Wälder hin. Aber von da bis zum Erlaß eines eidgenössischen Forstgesetzes war noch ein weiter Weg zurückzulegen.

Am 8. Mai 1858 beschloß der Bundesrat, eine Untersuchung über den Zustand der Hochgebirgswälder vornehmen zu lassen, soweit diese mit den Hauptflußsystemen zusammenhängen, wobei die wasserpolizeilichen, geologischen und forstwirtschaftlichen Verhältnisse ins Auge zu fassen seien.

Mit dem wasserbaulichen Teil dieser Aufgabe wurden Oberingenieur *Hartmann* in Basel und Professor *Culmann* in Zürich, mit dem geologischen Professor *Escher von der Linth* in Zürich und mit dem forstwirtschaftlichen Professor *Landolt* in Zürich und für die Kantone, in denen noch keine Forsttechniker angestellt waren, Oberförster *Wietlisbach* in Aarau beauftragt.

Der Bericht über die Wildbäche erschien im Jahre 1864, als 650 Seiten starker Band. *Landolts* 368 Seiten umfassender Bericht, der sich

auf Besichtigungen während der Jahre 1858, 1859 und 1860 stützt, war schon zwei Jahre früher erschienen. Dank der Gründlichkeit und Sachkenntnis mit der Landolt seine Aufgabe erfüllte, bildet dieser Bericht für alle Zeiten ein forstgeschichtliches Dokument erster Ordnung. Zwar können die Zahlentabellen, mit denen Landolt seinen Bericht zu untermauern versuchte, auf Genauigkeit keinen Anspruch erheben; aber seine Schilderungen über die Zustände in den Wäldern der verschiedenen Landesgegenden, sowie der Teil, der von der Entwicklung und dem Stand der Forstgesetzgebung in den Kantonen und deren Handhabung handelt, und ferner die Vorschläge, die Landolt dem Bundesrat unterbreitet, um bestehende Übelstände zu beseitigen und der schweizerischen Land-, Alp- und Forstwirtschaft den Aufschwung zu verschaffen, den diese Zweige unserer Volkswirtschaft inzwischen erfreulicherweise genommen haben, verdienen wieder einmal ans Licht gezogen zu werden. Der Bericht wurde übrigens in großer Auflage verbreitet und dürfte in den Büchergestellen manches Forstamtes zu finden sein.

Das Jahr 1848 hatte zwar der Eidgenossenschaft die Bundesverfassung gebracht, die eine der glücklichsten Schöpfungen des schweizerischen Staatswillens bedeutet, indem durch sie die nach Sprache, Konfession und Kultur auseinanderstrebenden Kantone zu einem Staat zusammengeschlossen wurden. Aber das Forstwesen betrachtete man damals noch als eine Domäne der Kantone, in die der Bund sich nicht hineinzumischen habe, obwohl die Zustände in den Einzugsgebieten der Flüsse eine solche Einmischung sehr wohl gerechtfertigt hätten.

Noch im Jahre 1862 wagte *Landolt* nicht vorzuschlagen, die Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei des Hochgebirges dem Bunde zu übertragen. Zur Beantwortung der Frage, « Welche gemeinsamen Vorschriften und Maßnahmen könnten und sollten im Interesse sämtlicher an der Frage beteiligter Kantone angestrebt werden? » empfahl er lediglich, das Volk über seine wahren forstlichen Interessen durch Verbreitung populärer Schriften aufzuklären, durch Unterstützung von Vereinen und Gesellschaften, durch Anlage von Versuchskulturen, Ausführung von Forstverbesserungsarbeiten und durch Prämiierung fortschrittlicher Gemeinden und Korporationen, Fortschritte im Forstwesen anzustreben. Wenn *Landolt* vorschlägt, man solle der Aufforstung bedürftige Hänge unbelehrbarer Besitzer auf Bundes- und Kantonskosten expropriieren und aufforsten, so war dies nach seiner Ansicht die äußerste zulässige Einmischung des Bundes in eine kantonale Angelegenheit.

Man muß sich über diese zaghaften Vorschläge um so mehr verwundern, als *Landolt* die Übelstände sehr wohl erkannte und auch wußte, daß sie nur zu beheben waren, wenn der Bund sich der Angelegenheit annahm. Seine an die Kantonsregierungen gerichteten Vorschläge enthalten übrigens im Grunde sozusagen alles das, was in den späteren eidgenössischen Forstgesetzen niedergelegt worden ist. Aber die schlechten Erfahrungen, die man mit dem zentralistischen helvetischen Experiment gemacht hatte, veranlaßten *Landolt*, die Herrschaft der Kantone auf dem Gebiete des Forstwesens sowenig wie möglich

anzutasten. Zur Durchführung der dem Bund anzuvertrauenden Aufgaben hielt er einen Kredit von jährlich Fr. 25 000 für ausreichend. Den Kantonen empfahl Landolt, namentlich dafür zu sorgen, daß ein tüchtiges Forstpersonal herangezogen und angestellt werde. « Dabei wäre es sehr wünschenswerth, wenn die Studierenden der Forstwirthschaft, soweit sie es notwendig haben, durch Verabreichung von Stipendien unterstützt



Elias Landolt
Oberforstmeister und Professor
1821—1896

und ermuntert würden, indem man hierdurch manche tüchtige Kraft auf dieses Fach hinlenken und zuverlässige Leute für die Rekrutierung des Personals gewinnen könnte.»

Nun wollen wir uns den für den heutigen schweizerischen Forstmann hochinteressanten Schilderungen Landolts über die bisherige Bewirtschaftung und den Zustand der Wälder zuwenden, indem wir aus seinem « Bericht » einige, wie uns scheint, besonders wichtige Stellen wiedergeben :

So lange auch die tiefer liegenden Länder und Landestheile Holz genug hatten, oder ihren Bedarf aus ihrer nähern Umgebung decken konnten, der Holzhandel also noch nicht existirte, war die Benützung der Gebirgswaldungen eine sehr schonende; die Erhaltung der Wälder erschien daher nicht gefährdet, obschon bei den Holzbezügen keine Rücksicht auf die Verjüngung genommen wurde. Die von den Wohnungen und den Alpen entlegenen Wälder blieben von der Art ganz verschont und in den nahe liegenden wurde gepläntert, oder wenn man Schläge führte, blieb das schwächere, nicht selten auch das ganz starke Holz stehen, insofern nicht eine Umwandlung in Ackerfeld, Wiesen oder Weiden in der Absicht lag. Die vorhandenen Holzvorräte überstiegen daher diejenigen, welche in wirthschaftlich behandelten und nachhaltig benutzten Wäldern vorhanden sein müssen, bedeutend. Sobald sich aber der Holzhandel in's Gebirg verpflanzte, was zuerst auf der Südseite der Alpen, namentlich in den sich nach den großen Verkehrs- und Wasserstraßen hin öffnenden Hauptthälern der Fall war, änderten sich die Verhältnisse. Es wurden große Kahlschläge angelegt, ganze Gehänge entholzt und der Ertrag verkauft. Die Befriedigung des Holzbedarfs der Einwohner erfolgte zum Theil aus dem Abholz der Verkaufsschläge, zum Theil durch den sogenannten Freiholzhieb aus den dem Verbrauchsort nahe gelegenen Wäldern, d. h. nach freier Wahl der Holzbedürftigen und in dem zur Befriedigung ihres Bedarfs nöthig scheinenden Umfange.

In den auf der Südseite der Alpen gelegenen Landschaften bestund schon im vorigen Jahrhundert eine ziemlich starke Holzausfuhr nach Italien; auf der Nordseite des Gebirgs dagegen hat der Holzhandel mit dem Ausland erst im zweiten Dezennium dieses Jahrhunderts eine große Bedeutung erhalten; dessen ungeachtet fand aber auch hier schon früh Holzausfuhr statt, weil die holzärmern Gegenden des flachen Landes, namentlich die größern Städte einen Theil ihres Holzbedarfs aus den Alpen oder aus dem Jura bezogen. In der neuern Zeit sind nun auch die entlegensten Thäler dem Holzhandel aufgeschlossen und selbst die schwer zugänglichen Waldungen gelichtet oder ganz abgetrieben worden; man findet daher urwaldähnliche Bestände nur noch in einigen für den Holztransport ganz ungünstig gelegenen Gegenden und in den sogenannten Bannwaldungen, aus denen des Schutzes wegen, welchen sie den unter ihnen liegenden Wohnungen, Straßen zc. gewähren, kein oder nur wenig Holz bezogen wird.

Leider erfolgten schon große Holzverkäufe, ehe die Konkurrenz bedeutend war und ehe die Holzpreise so hoch stunden, daß die Abholzungen zu einer Finanzspeculation werden und die Kassen der Waldeigenthümer füllen konnten. Ausgedehnte Hiebe haben stattgefunden, bei denen der Kaufspreis per Klafter kaum 20 Rp. betrug und wohl die Hälfte der alten Urwaldungen und zwar die für den Holztransport am günstigsten gelegenen sind zu einer Zeit verschwunden, in der auch die bessern Sortimente nur mit 2—3, seltener 4—5 Fr. per Klafter bezahlt wurden. In neuester Zeit haben sich die Verhältnisse geändert, überall herrscht große Nachfrage und überall werden Preise geboten, die zu ausgedehnten Abholzungen verlocken. Das Steigen der Holzpreise hatte daher in erster Linie nicht eine bessere Bewirthschaftung und pfleglichere Behandlung der Wälder, sondern eine stärkere Ausnutzung zur Folge, war also der Erhaltung der Wälder nicht günstig, sondern ungünstig. Hoffen wir, daß bald sämtliche Waldeigenthümer zu der Einsicht gelangen, man müsse die Wälder schonen und pflegen, wenn sie zu einer nachhaltigen und zwar zu einer nachhaltig steigenden Geldquelle werden sollen.

Bis auf die neuere Zeit blieb — namentlich in den ziemlich entlegenen Waldungen — alles angefaulte und schadhafte Holz, sowie das Reisig in den Schlägen liegen; über dieses mußte in vielen Verkaufsschlägen der größere Theil des gefällten Materials, auch wenn es sich gut zu Sag- und Bauholz geeignet hätte, zu Brenn- und Kahlholz aufgespalten werden, weil es an den ordentlichen Wegen

und geregelten Floßstraßen zum Transport des Langholzes fehlte. Im Kanton Tessin hat man diesem Uebelstand durch das Ausschneiden ganz kurzer, für die wilde Flößerei geeigneter Sagflöße vorgebogen.

Für die Befriedigung des eigenen Bedarfs war der Plänterhieb Regel; in den Verkaufschlägen dagegen näherte man sich bald mehr, bald weniger dem Kahlhiebe, weil entweder nur das unterdrückte, nicht nutzbare Holz, oder doch nur schwache, keinen Samen tragende und den Boden nicht genügend schützende Stämme stehen blieben. Erst in neuerer Zeit suchte man auf den Ueberhalt samenfähiger Bäume hinzuwirken; der Zweck wurde aber nur da erreicht, wo die Schläge durch Sachverständige ausgezeichnet und die Fällung und Aufarbeitung überwacht werden konnte.

Die Aufarbeitung und der Transport des Holzes, sowie die Herstellung und Unterhaltung der erforderlichen Transportanstalten wurde in den Verkaufschlägen in der Regel den Holzkäufern überbunden, welche bei allen diesen Arbeiten nur ihr eigenes Interesse im Auge behielten und nicht die mindeste Rücksicht auf die Wiederverjüngung, auf die Erhaltung des Bodens, auf die Sicherung der Ufer an den Floßbächen zc. nahmen. — Bei der Anlegung von Schlittwegen, Holzriesen und Schwellungen zc. wurde nur das momentane Bedürfniß und der Kostenpunkt berücksichtigt und der Zukunft nicht die mindeste Rechnung getragen. An weitläufigen Gehängen wurde — um die errichteten Transportanstalten möglichst vollständig auszunutzen — alles nutzbare Holz auf einmal abgeschlagen, also weder Samenbäume noch Waldmäntel übergehalten. Mehrere ältere kantonale Forstordnungen und alle neuen verlangen zwar, daß dießfalls schützende Vorkehrungen getroffen werden sollen, weil es aber an den zur Vollziehung erforderlichen Organen, nicht selten sogar an einem festen Willen zur Handhabung der Gesetze fehlt, so blieben diese Bestimmungen auch da ohne Einfluß, wo man ihnen hätte Geltung verschaffen können. In neuerer Zeit wurden in die Verkaufsverträge, durch die den Käufern sonst gewöhnlich das Recht eingeräumt war, auf den näher bezeichneten Flächen das Holz bis in alle Berge hinauf zu schlagen, Bestimmungen aufgenommen, welche die kahlen Abholzungen — wenigstens an gefährlichen Stellen — verhindern sollten. Dieselben waren aber, wenn die Holzauszeichnung nicht durch Sachverständige vorgenommen und die Hauerei nicht speziell überwacht werden konnte, ungenügend. In der Regel bestanden sie darin, daß der Käufer gehalten war, alles Holz unter einer bestimmten Stärke, z. B. 6—10 Zoll Durchmesser auf dem Stock stehen zu lassen; eine Bestimmung, die einerseits sehr leicht umgangen werden kann und anderseits — selbst wenn sie gehandhabt wird — nicht einmal geeignet ist, das angestrebte Ziel: *Verminderung der Bloßlegung des Bodens und Begünstigung der Verjüngung*, herbeizuführen. Es bleiben nämlich bei der Bestandesform, die in den haubaren Waldungen des Gebirges die gewöhnlichste ist, nur wenige Stämme stehen und diese wenigen gehören der unterdrückten Klasse an, sind daher weder zur Samenbildung noch zum Schutz des Bodens und des Nachwuchses geeignet. Hierzu kommt noch, daß der größere Theil derselben bei der Fällung und beim Transport des übrigen Holzes entweder ganz ruiniert, oder wenigstens beschädigt wird, so daß in der Wirklichkeit derartige Schläge vor eigentlichen Kahlschlägen um so geringere Vorzüge haben, je mehr der Holzhändler seinen eigenen Vortheil im Auge behält.

Sehr häufig sind sodann die Verkaufsverträge so abgeschlossen, daß dem Verkäufer ein längerer Zeitraum für die Abholzung des verkauften Waldes eingeräumt ist. Von dieser Bedingung wird nicht im Interesse der Wiederverjüngung Gebrauch gemacht, sondern es wird dieselbe lediglich zu Gunsten des Käufers in der Weise angewendet, daß der Hieb erst dann zum Vollzug kommt, wenn die Absatzverhältnisse günstig sind. Gar oft wurde der Abholzungstermin nicht einmal bestimmt, so daß der Käufer das Holz gegen Entrichtung eines sehr mäßigen

Zinnes beliebig lange stehen lassen konnte. Es gehört nicht zu den Seltenheiten, daß Wälder, welche vor 20 und mehr Jahren verkauft wurden, noch stehen und sich in der dritten und vierten Hand befinden. Welche pekuniären Nachtheile hiedurch den Gemeinden in Folge des Zuwachsverlustes und der seither so sehr gestiegenen Holzpreise zugehen, braucht nicht näher auseinandergesetzt zu werden.

Durch die Anlegung der Verkaufsschläge giengen den Waldungen größere Nachtheile zu, als durch die Befriedigung des eigenen Bedarfs und zwar nicht bloß deswegen, weil durch sie eine bedeutende Uebernutzung bedingt war, sondern vorzugsweise durch die große Ausdehnung der Schläge, in Folge der die Winde den Samen nicht mehr in hinreichender Menge über dieselben ausbreiten und die erscheinenden Pflanzen sich der starken Exposition wegen nur sehr langsam entwickeln konnten, das Weidevieh großen Schaden anrichtete und die Verödung, Abschwemmung und Abrutschung des Bodens sehr begünstigt wurde. Berücksichtigt man dabei noch, daß die Verkaufsschläge zum größeren Theil an entlegenen Orten und unter ungünstigen klimatischen Verhältnissen angelegt wurden, an Orten, wo die Verjüngung bei pfleglicher Behandlung und Benützung schwierig ist und bei schonungslosem Abtrieb fast unmöglich wird, so kann die Annahme, es haben die Holzverkäufe zur Entwaldung des Gebirges am meisten beigetragen, nicht bestritten werden. Viele Waldflächen sind durch einen einmaligen Abtrieb für alle Zeiten unproduktiv gemacht, oder in ganz geringen Ertrag gebende Weiden umgewandelt worden. Beispiele hiefür liefern fast alle Landestheile, namentlich aber mehrere hoch liegende Bündnerthäler, viele Gegenden des Kantons Tessin, Urseren, das Hauptthal und mehrere Seitenthäler im Wallis, die Freiburgeralpen, die Schlierenthäler in Obwalden, viele Schwyzerberge, das Entlebuch und selbst der Jura.

Von großem Einfluß auf den Zustand der Wälder ist endlich auch der mit der Benützung derselben im engsten Zusammenhang stehende *Holztransport*, der in unsern Bergen noch sehr mangelhaft ist und zum größten Theil auf Erd- und Holzriesen und durch die wilde Flößerei vermittelt wird. Die Anlegung großer Kahlschläge wird in der Regel damit gerechtfertigt, daß man sagt, es müssen bedeutende Holzmassen an einem Hange geschlagen werden, wenn für die Herstellung der zur Wegschaffung derselben erforderlichen Transportanstalten nicht Summen verwendet werden sollen, welche in einem auffallenden Mißverhältniß zum Werthe des Holzes stehen. Bei der jetzigen Transportweise ist dieses auch richtig, weil alle Vorkehrungen, welche diesfalls getroffen werden (Holzriesen, Schlitt- und Schleifwege, Schwellungen) nur für kurze Dauer berechnet sind und lediglich mit Rücksicht auf das eben vorliegende Bedürfniß angelegt werden. Durch eine rationellere Zugänglichmachung der größern Waldkomplexe mittelst Anlegung von Fahr- oder soliden Schlittwegen könnte man aber diese Veranlassung zur Föhrung großer Kahlschläge beseitigen und Plänterung und Durchforstungshiebe möglich machen, also indirekt einen wesentlichen Beitrag zur Hebung des Forstwesens und zur Verbesserung der Waldzustände leisten. Derartige Anlagen würden zwar für das erste Mal in der Regel größere Kosten verursachen, als die jetzt üblichen, aber auch Vortheile im Gefolge haben, welche in den meisten Fällen durch die erforderlichen Opfer nicht zu theuer erkauft wären. Hieher gehört neben der Möglichkeit einer viel sorgfältigeren Ausnützung des Nußholzes und der weniger werthvollen, oder zum Transport auf Riesen nicht geeigneten Sortimente, die Einführung einer bessern Waldpflege und die Beseitigung der Gefahren, welche dem Boden durch den Transport großer Holzmassen in Erdriesen und unregelmäßigen Floßbächen drohen. Diese Gefahren bestehen in der Begünstigung der Bildung neuer Runsen und in den durch die Uferbeschädigungen herbeigeföhrten Abrutschungen zc. Für letztere liefert die nächste Umgebung des Dorfes Campo (Tessin) einen schlagenden Beweis und für erstere findet man Belege an allen abgeholzten

Gehängen, namentlich in den weicheren Gebirgsarten. Bei Campo wurden im Jahr 1857 die Bachufer durch die Flößerei von circa 20,000 Sagflößen, die man bei großem Wasser zu rasch eingeworfen hatte, so stark beschädigt, daß das ganze Dorf sammt seiner Umgebung der Gefahr der Verrutschung in hohem Maße ausgesetzt ist und großem Unglück nur durch außerordentlichen Aufwand von Zeit und Geld vorgebogen werden kann.

Anschließend an diese allgemeinen Bemerkungen schildert *Landolt* die waldbaulichen Zustände der einzelnen Gebirgskantone, denen wir einige wenige Stellen entnehmen wollen :

G r a u b ü n d e n führt gegenwärtig nicht mehr so viel Holz aus, wie früher, und gibt sich überhaupt viel Mühe, die ausgedehnten kahlen Abholzungen, aus denen nicht nur den Waldungen, sondern dem ganzen Kanton, sogar den Nachbarantonen großer Schaden erwachsen ist, zu verhindern. — Verkaufsverträge, durch die die Käufer zu kahlen Abholzungen ermächtigt sind, werden nicht ratifiziert und bei Abholzungen, die sich auf ältere Verträge stützen, müssen sich die Käufer eine Auszeichnung des zu fällenden Holzes nach wirthschaftlichen Grundsätzen und eine Ueberwachung der Hauerei gefallen lassen, wenn die Waldungen in die erste Klasse gehören. Daß dessenungeachtet auch in neuerer Zeit noch Abholzungen vorkamen, bei denen die nöthigen Vorsichtsmaßregeln nicht, oder doch nicht im gewünschten Maße angewendet wurden, hat seinen Grund nicht im Mangel an gutem Willen, sondern im Mangel an dem zur Auszeichnung und Aufsicht erforderlichen Personal. Die Holzausfuhr in's Ausland beträgt circa 258,000 Kubikfuß. Nach Glarus und Zürich werden zirka 2,500,000 Kubikfuß ausgeführt.

Vom *Tessin* klagt der Berichterstatter :

Das Volk weiß den Werth der Waldungen nur vom finanziellen Gesichtspunkt aus und zwar mit besonderer Rücksicht auf sofortige große Einnahmen zu schätzen; die Gemeindebehörden finden, die Verwaltung sei bei gefüllter Kasse leichter und angenehmer, als bei einem großen im Wald stehenden, nicht liquiden Vermögen; der Holzhandel befindet sich zu einem großen Theil in den Händen der Bezirksbeamten und anderer einflußreichen Männer, denen die eigenen Interessen näher liegen als das Wohl des Landes und die Regierung wacht ängstlich über die Erhaltung ihrer Popularität; Verhältnisse, unter denen eine gute Forstwirtschaft weder eingeführt, noch erhalten werden kann. Aus dem Kanton werden jährlich für 1,371,760 Fr. Holz und Holzkohlen ausgeführt, was circa 3,750,000 Kubikfuß Holz gleich kommt.

S c h w y z hatte von jeher eine sehr starke Holzausfuhr und zwar aus den nördlichen und östlichen Theilen, nach Zürich, aus den westlichen und südlichen Bezirken dagegen nach Luzern und in's Ausland. Die Holzausfuhr übersteigt das Ertragsvermögen der Waldungen schon seit langer Zeit und war früher größer als jetzt. Die Waldungen des Kantons Schwyz gehören daher zu den am stärksten übernutzten und man darf unbedenklich sagen, die Befriedigung des eigenen Bedarfs wäre in hohem Maß gefährdet, wenn die hochgelegenen Thäler von Einsiedeln und Rothenthurm nicht so reichhaltige Torflager hätten. Auch aus diesen wird sehr viel Brennstoff ausgeführt. Die Uebernutzung der schwyzerischen Wälder wirkte um so nachtheiliger auf den Zustand derselben, weil sie ohne alle Rücksicht auf die Verjüngung stattgefunden hat, die Kahlschläge sich über alle Höhen hin erstreckten und kein Schlag gegen das Weidevieh abgesperrt wurde.

F r e i b u r g verkauft aus seinen Gebirgswaldungen sehr viel Holz und zwar am meisten aus den am tiefsten im Gebirg gelegenen. Dasselbe geht zum Theil an die Solothurner- und Berner-Eisenwerke im Jura, zum Theil in's Ausland. Die größte Masse des Verkaufsholzes wird auch hier aus Kahlschlägen bezogen, welche im Thal der Saun und der warmen Sense viel zur Devastation

der Waldungen und zur Verminderung der Produktionskraft des Bodens beigetragen haben. Die unverkennbaren Fortschritte, welche die Forstwirthschaft im Kanton Freiburg bereits gemacht hat, haben sich leider erst in geringem Maß auf die Einführung einer der Verjüngung günstigen Hiebweise im Gebirg erstreckt.

Wallis scheint — wenigstens aus dem Hauptthal und den untern Theilen der Seitenthäler — schon sehr früh Holz ausgeführt und zu diesem Zweck Kahlschläge angelegt zu haben. Die Folgen davon waren, soweit die Bestände durch Nadelhölzer gebildet wurden und auf Schutthalden oder Kalk stockten, schlimmer, als irgendwo, weil der Boden bei der im Thal herrschenden großen Hitze und dem geringen Maß von wässerigen Niederschlägen zu stark austrocknete und seine Fruchtbarkeit verlor. Ein Forstbeamter allein kann die Vollziehung des Gesetzes in einem so großen Kanton unmöglich überwachen.

Waadt. Die Forstkommision hat die diesfälligen Hiebsbegehren der Waldeigenthümer nicht befürwortet, sondern vor der Bewilligung gewarnt, die Regierung aber dessenungeachtet die Erlaubniß zur Schlagführung erteilt.

Solothurn verkauft nicht viel Holz in's Ausland und überwacht überhaupt die Holzbezüge aus den Gemeindewaldungen sorgfältig, dagegen sind — namentlich im Thal der Rüssel — in den Privatwaldungen unwirthschaftliche Schläge geführt worden, deren Folgen schon jetzt fühlbar werden, indem das genannte Flüßchen das einzige des Solothurner Jura ist, das durch Geschiebführung Schaden veranlaßt. Die nicht verkennbare Uebernutzung eines bedeutenden Theiles der Solothurner-Waldungen datirt aus früherer Zeit.

Die Einfuhr von Holz und Brennstoffen ist in raschem Steigen begriffen. Die Haupteingangstationen sind Rorschach und Romanshorn, Schaffhausen, Basel und Genf.

Die Holzpreise sind in den letzten Jahren überall rasch gestiegen und zwar sowohl die Preise des Brennholzes als diejenigen des Bau- und Nutzholzes. Dem Steigen der Brennholzpreise hat die durch den Betrieb der Eisenbahnen ermöglichte starke Steinkohlen- und Holzzufuhr aus dem Ausland zwar nicht eine Grenze gesetzt, aber doch eine schwächere Progression geboten.

So ist das Bild, das uns Landolt vom Zustand der Gebirgswälder entworfen hat ein wenig erfreuliches. Zu den Exploitationshieben großen Stils, die damals geführt wurden, trugen auch die im Übermaß betriebenen forstlichen *Nebennutzungen* zur Verwüstung der Wälder bei.

Verderblicher für den Wald, als die eben bezeichneten Uebel zusammen genommen, ist die Geißelweide, welche — einzelne Ausnahmen abgerechnet, — überall ausgeübt wird und gegen die bisher alle Verbote so zu sagen unwirksam blieben. Circa 350,000 Ziegen durchstreifen die in Frage liegenden Waldungen während des ganzen Sommers täglich, weil eigentliche Weiden für dieselben fehlen und die Trift am Morgen und Abend jedenfalls durch den Wald statt finden muß. Kein Wald ist zu entfernt, kein Berg zu hoch, kein mit Bäumen bewachsenes Plätzchen unzugänglich für diese naschhaften Waldverderber, die keine Holzart verachten und namentlich der Fichte, dem im Gebirg entschieden vorherrschenden Waldbaume, arg zusetzen. Der Schaden, den sie dem Wald zufügen, beschränkt sich aber nicht auf die eigentliche Weidezeit, während der sie unter Hirtenschaft ausgetrieben werden; ja man kann sogar unbedenklich sagen, es seien die im Sommer angerichteten Beschädigungen geringer, als die auf den Frühling, Herbst und Winter fallenden, wo die Geißen ohne Hirt überall herumstreifen. Ganz besonders fühlbar werden die im Winter erfolgenden Beschädigungen, weil das hungrige Vieh in dieser Jahreszeit auf die der Holzzucht ohne dieses erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellenden, schneelosen, warmen, sonnigen Hänge und auch hier vorzugsweise auf die Knospen und jungen Triebe der Waldbäume angewiesen ist. Die Nachtheile der

Winterweide werden um so größer, je milder die Winter sind und je günstiger das Klima der Gegend ist, in der sie ausgeübt wird.

Allerwärts sehen es die Gesetzgeber und der einsichtigere Theil des Volkes ein, daß der Schaden, welcher dem Wald durch die Ziegenweide zugeht, ein sehr großer ist und daß derselbe den Nutzen übersteigt, welchen diese Thiere gewähren; dennoch schlagen selbst die Einsichtigeren ein Kreuz vor dem Vorschlag zur Abschaffung oder Verminderung derselben.

Die Einwendung, welche man gegen diesen Vorschlag macht, ist überall dieselbe und lautet: Wir würden den ärmern Theil der Bevölkerung durch das Ausschließen der Ziegen aus dem Wald, oder sogar durch eine bloße Einschränkung der Waldweide, um seine ökonomische Existenz bringen und denselben in bitterste Noth versetzen.

Wenn die Einschränkung der Ziegenweide mit so traurigen Folgen verbunden wäre, so müßte der eifrigste Vertheidiger der Waldpflege verstummen, glücklicherweise zeigt aber die Erfahrung, daß Zweifel in die Richtigkeit dieses Schlusses vollkommen gerechtfertigt sind. Nach den vorliegenden Erfahrungen darf unbedingt angenommen werden, eine Einschränkung der Ziegenweide sei möglich, ohne die Existenz des ärmern Theiles der Gebirgsbewohner in Frage zu stellen, ja sogar, ohne dieselbe nur ernstlich zu bedrohen. Zur Begründung dieser Ansicht genügt die Thatfache, daß sich ein sehr großer Theil der Ziegen in den Händen der Wohlhabenden befindet und zwar in dem Maße, daß diese nicht selten 20—30, ja sogar 60—70 Stück halten, während die ärmern Familien nur 2—3 besitzen. Reduziren nun die Wohlhabenden ihre Ziegen soweit, daß die Zahl derselben diejenigen der Armen nicht übersteigt, oder entschließen sie sich wenigstens dazu, nicht mehr Stück in die gemeinschaftlichen Waldungen zu treiben, als jene, so vermindert sich der Ziegenstand mindestens um die Hälfte, wobei es dann leicht möglich sein wird, die in Verjüngung begriffenen Bestände der Weide zu verschließen und dadurch den Schaden bedeutend zu reduzieren. Gesezt aber auch, es wäre diese wirthschaftliche Maßregel nicht einmal durchführbar, so steht doch so viel fest, daß 175,000 Geißen nur halb so viel Schaden anrichten, als 350,000.

Die Erfahrungen, welche man in einzelnen Gemeinden machte, beweisen unzweideutig, daß die Ausführung dieses Vorschlages keine volkswirthschaftlichen Nachtheile im Gefolge hat, daß man in manchen Gegenden ohne Bedenken noch weiter gehen und die Ziegenweide ganz verbieten, oder wenigstens soweit einschränken dürfte, daß sie die Erziehung guter Bestände nicht hindern würde. Dießfällige Vergleichen lassen sich im Toggenburg, Linththal und anderwärts anstellen, indem einzelne Gemeinden seit mehreren Jahren gar keine Ziegen austreiben und andere große Heerden besitzen, ohne daß sich in erstern der Wohlstand vermindert, oder die Noth armer Familien gesteigert hätte. Es bedarf daher zur Verminderung des größten Uebelstandes in der Gebirgsforstwirtschaft nur der Durchführung des Grundsatzes der Gleichberechtigung aller Gemeindeglieder auf die Waldweide mit Ziegen, welche sich die Wohlhabenden um so eher gefallen lassen dürften, als sie in den ihnen zufallenden größeren Holznutzungen und in der stärkeren Betreibung der Alpen gegenüber den Armen noch wesentliche Vortheile genießen und der aus der Verminderung der Ziegenweide erwachsende Nutzen wieder vorzugsweise ihnen oder wenigstens ihren Nachkommen zufließt. Ganz unbedenklich dürfte man jedenfalls die vor 80 und mehr Jahren in verschiedenen Kantonen erlassene gesetzliche Bestimmung, daß diejenigen, welche auch im Sommer eine Kuh bei Hause halten können, keine und überhaupt Niemand mehr Geißen austreiben dürfe, als zur Befriedigung des Milchbedarfs seiner

Familie nothwendig seien, allgemein einz- und durchführen, weil dadurch die Existenz keiner einzigen Familie gefährdet würde.

Rechnet man zu den Ziegen noch circa 350,000 Schafe, welche sich wenigstens zeitweise im Wald aufhalten, so lassen sich die, dem Beobachter überall entgegen tretenden traurigen Verwüstungen der Jungwüchse leicht erklären.

Da wo die entwaldeten Hänge wieder bepflanzt wurden, geschah dies in der Regel mit Fichten. Die ausgedehnten reinen oder fast reinen gleichalterigen Fichtenbestände, die wir heute namentlich in den Vorbergen antreffen, die zwar vom waldbaulichen Standpunkt aus gesehen wenig Erfreuliches bieten, aber doch sehr bedeutende Material- und Gelderträge abwerfen, sind nach großen Kahlschlägen in der Zeit entstanden, in der *Landolt* sein Gutachten abgefaßt hat. Sie werden allmählich durch mehr oder weniger ungleichalterige Bestände abgelöst werden, die aus den ursprünglich vorhandenen Holzarten zusammengesetzt sind.

Daß aber die Periode der Ausplünderung unserer Bergwälder verhältnismäßig rasch überwunden und eine Forstorganisation geschaffen werden konnte, die sich außerordentlich segensreich für unser ganzes Land ausgewirkt hat, ist den Männern zu verdanken, die um die Mitte des vorigen Jahrhunderts den schwierigen Kampf gegen Eigennutz und Unverstand aufgenommen und die Grundlagen für unsere heutige Forstwirtschaft geschaffen haben. Zu diesen Männern gehört in erster Linie auch Professor *Landolt*, auf dessen große Verdienste hinzuweisen sich in diesem Jahre des Gedenkens und der Vorbereitung für den weiteren Vormarsch geziemt.

Knuchel.

MITTHEILUNGEN

Schranken kriegswirtschaftlicher Rodungen

Der Regierungsrat des Kantons Zürich erließ unterm 6. Februar 1941 einen Beschluß betreffend die Waldrodungen (gefolgt von Beschlüssen vom 20. März 1941 und 15. Oktober 1942 sowie von einem Kreisschreiben des Departementes des Innern Nr. 5 vom 17. Juni 1942). Grundlage des Beschlusses bildete eine Verfügung des eidgenössischen Oberforstinspektors, wonach dem Kanton Zürich die Verpflichtung auferlegt wurde, im Verlaufe des Jahres 1941 150 Hektar (1942/1943 1000 ha) Waldboden zu roden. Der Regierungsratsbeschluß, der grundsätzlich zustimmt, stützt sich auf Artikel 31 des eidgenössischen und die §§ 36 und 49 des kantonalen Forstgesetzes. In Ziffer 7 des Regierungsratsbeschlusses ist aber vorgesehen, daß um die starken Bevölkerungszentren herum (Städte und größere Industrieorte) aus Gründen der öffentlichen Gesundheitspflege und der Erhaltung des Landschaftsbildes nicht gerodet werden dürfe. Auf Grund dieser Bestimmung untersagte der Zürcher Regierungsrat einer Aktiengesellschaft als Eigentümerin von walddreichen Liegenschaften im Quartier Witikon geplante Waldrodungen im Umfange von etwa 30 Ar an der Eschenstraße. Das