

Zeitschrift:	Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber:	Schweizerischer Forstverein
Band:	144 (1993)
Heft:	4
Artikel:	Das Prinzip der Nachhaltigkeit und der Aufbau der schweizerischischen Forstwirtschaft
Autor:	Schuler, Anton
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-767094

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: 12.01.2026

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

Das Prinzip der Nachhaltigkeit und der Aufbau der schweizerischen Forstwirtschaft*

Von *Anton Schuler*

FDK 61: 902: 93: (494)

Im Jahre 1862 erstattete der Zürcher Forstmeister und Polytechnikums-Professor Elias Landolt Bericht über den Zustand der Gebirgswälder der Schweiz¹. Landolts Bericht steht zwar nicht am Anfang der Entwicklung der Forstwirtschaft und ihrer Regelung in der Schweiz. Das von Landolt vorgelegte Gutachten steht aber zweifellos an einem Wendepunkt der schweizerischen Forstpolitik und Forstgesetzgebung und damit der schweizerischen Forstwirtschaft. Landolt und mit ihm der Schweizerische Forstverein², der die Untersuchungen von Landolt und jene von Culmann³ in einer Eingabe an die Landesregierung angeregt hatte, waren überzeugt, dass sich die aktuellen Erosions- und Überschwemmungsprobleme, die seit den dreissiger Jahren des 19. Jahrhunderts vermehrt ins Bewusstsein der Öffentlichkeit getreten waren, nur durch die Einführung einer geregelten und damit dem Prinzip der Nachhaltigkeit entsprechenden Forstwirtschaft in den Gebirgskantonen lösen lassen. Damit verbunden war die Notwendigkeit einer grundsätzlichen Änderung in der Auffassung der forstlichen, forstpolitischen und forstrechtlichen bzw. gesetzgeberischen Tätigkeit des Bundes. Bei der Gründung des Schweizerischen Bundesstaates im Jahre 1848 waren forstliche und forstpolizeiliche Bestimmungen den Kantonen überlassen worden.⁴ Der Bund beschränkte sich im forstlichen Bereich auf die Förderung von Ausbildung und Wissenschaft (Gründung des Eidgenössischen Polytechnikums mit einer Forstschule im Jahre 1855), auf die Unterstützung «öffentlicher Werke» (zum Beispiel grosse Gewässerkorrektionen) sowie auf die Regelung des Innen- und Außenhandels.

Die im 19. Jahrhundert zunehmende Diskussion um die Gründe der Überschwemmungen, die grosse Gewässerkorrektionen notwendig machten und damit Bundesaufgaben tangierten, liess die Überzeugung reifen, dass ihre Zunahme mit den gestörten Wasserabflussverhältnissen und der wachsenden

* Referat in der Fachgruppe Forstgeschichte der IUFRO, Centennial Berlin, 3. September 1992.

Erosion zusammenhänge und diese ihrerseits durch die zunehmende Erschliessung von Alpentälern mit «künstlichen Holztransportanstalten» und der anschliessenden radikalen Exploitation der Waldbestände bedingt seien. Der Antrag des Schweizerischen Forstvereins von 1856, die Berichte von Landolt und Culmann in den sechziger Jahren sowie davor verschiedene Denkschriften⁵ machen deutlich, wie verheerend sich diese Abholzungen ausgewirkt hatten. Die Berichte verschweigen zudem auch nicht, dass sowohl die Flachland- wie auch die Gebirgskantone in bezug auf die Holzversorgung «über ihre Verhältnisse» lebten, weil der Zuwachs die jährlichen Holznutzungen bei weitem nicht zu decken vermochte. Die Nachhaltigkeit war demnach zu dieser Zeit weder für die Sicherung der wichtigen «Walfunktionen» noch für die Nutzung des Holzes sichergestellt. Dabei ist doch gemäss herrschender Auffassung davon auszugehen, dass sich nicht nur die berühmten Bannbriefe des späten Mittelalters und die in einem fürsorglichen Tone abgefassten Mandate der frühneuzeitlichen Obrigkeit, sondern vor allem und insbesondere die Forstpioniere des 19. Jahrhunderts – Zschokke, Kasthofer und andere – vom Prinzip der Nachhaltigkeit leiten liessen. Diese in erster Linie und beinahe ausschliesslich auf die Abläufe der Holznutzung bzw. auf andere interessante, direkt mit einem Produkt verbundene Waldnutzungen ausgerichtete Auffassung der Nachhaltigkeit musste nun einer erweiterten Auslegung weichen.

Als politische Umsetzung dieser Erkenntnisse wurde 1874 ein neuer Artikel in die Bundesverfassung⁶ aufgenommen und 1876 das erste Eidgenössische Forstpolizeigesetz erlassen.⁷ Die Tätigkeit des Bundes blieb zwar sowohl geographisch (Beschränkung auf das «Hochgebirge» bis 1897/1902⁸) als auch thematisch (Verbot der Verringerung der Waldfläche, Genehmigung des nachhaltigen Abgabesatzes) eingeengt. Eine umfassendere Betrachtung der Nachhaltigkeit, bezogen auf alle relevanten Wirkungen des Waldes (integrale Betrachtung, «Walfunktionen»), blieb weitgehend dem 20. Jahrhundert vorbehalten.

Die «Nachhaltigkeit» in den lokalen und kantonalen Ordnungen des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit

Sowohl die Bannbriefe, die zur Sicherung von Schutzwäldern im Gebirge erlassen wurden, als auch jene, die wie die dörflichen und lokalen Waldordnungen eher der Nutzungsregulierung zwischen verschiedenen Interessengruppen dienten, waren grundsätzlich auf Dauer angelegt worden. Sie sind demzufolge in einem weiteren Sinne frühe Vertreter des Prinzips der Nachhaltigkeit. Räumlich erstreckten sie sich aber nur auf Wälder, die entweder für die lokale ländliche Wirtschaft eine Rolle spielten oder Schutzfunktionen erfüllten. Den Massnahmen fehlte aber die Einsicht in die Entwicklung der

Ökosysteme unter dem Einfluss der dennoch ausgeübten landwirtschaftlichen Nutzungen. Den gutgemeinten und durchaus Ansätze im Sinne einer Nachhaltigkeit aufweisenden Massnahmen war deshalb kein Erfolg beschieden. Dies zeigen die Berichte über die im 19. Jahrhundert grösstenteils überalterten und auf minimale Flächen geschrumpften Bannwälder deutlich.⁹

Grundsätzlich nicht nachhaltig verfuhr man dagegen mit Wäldern, die im Zeichen des «Holzhungers» der aufkommenden Bergwerke und (früh-)industriellen Anlagen oder für Städte ausgebeutet wurden, sofern sie nicht im engeren Bereich der Stadt oder der interessierten herrschaftlichen Einheit lagen. Im engeren Bereich der Städte und vieler lokaler Herrschaften finden sich dagegen bereits im 18. Jahrhundert zunehmend Regelungen im Sinne der sich entwickelnden Forstwirtschaft: Diese neuen Massnahmen galten aber nicht den Gebieten, aus denen das meiste Holz kam, sondern sie sollten die Holznutzung in den eigenen Wäldern regeln und möglichst erhöhen. Der Holzmangel und die auf immer längere und schwierigere Transporte angewiesene auswärtige Holzbeschaffung einerseits und andererseits der rege Kontakt der (beispielsweise in Zürich oder Bern) um die Mitte des 18. Jahrhunderts gegründeten physikalischen und ökonomischen Gesellschaften mit ähnlich orientierten Kreisen des Auslandes führten zur Überzeugung, dass eine längerfristig gesicherte Holzversorgung nur erreichbar war, wenn man Grösse, Zustand und Ertragsvermögen kannte und die Waldungen zudem «forstmässig», das heisst wohl nachhaltig, behandelte.

Ebenfalls um die Mitte des 18. Jahrhunderts erscheint auch eine integralere Betrachtung der Nutzung des ländlichen Raumes: Die fürstbischöfliche Basler Forstordnung von 1755¹⁰ weist im Artikel II darauf hin, dass die Weiden und die Waldungen «zwo gaben sind, deren eine so kostbar und nothwendig ist, als die andere, so will das allgemeine Beste, dass beyde mit gleicher Sorgfalt in gutem Stand erhalten werden, damit durch Bau- und Pflanzung des einten, das Andere nicht zugrund gerichtet werde».

Die Nachhaltigkeit bei den Forstpionieren

Die «Forstpioniere» der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, zu denen wir vor allem den Berner Forstmeister Karl Albrecht Kasthofer zählen, vertraten zunächst eine den Lehrmeinungen¹¹ entsprechende rein rechnerische Auffassung der nachhaltigen Holznutzung nach den «forstlichen Regeln».¹² Nachhaltig werde ein «Wald benutzt, wenn nicht mehr jährlich darin Holz gefällt wird, als die Natur jährlich darin erzeugt, und auch nicht weniger».¹³

Kasthofer kannte die Schwierigkeiten für die Propagierung und Einführung einer solchen Nachhaltigkeit in den so «unendlich mannigfaltig bestandnen, unter so vielartigen Einflüssen der Natur, der eigenthümlichen Volks-

ökonomie, der Volkssitten und Volksvorurtheilen stehenden Waldungen».¹⁴ Damit meinte er vor allem die Gebirgswaldungen, wo keine geregelte flächenhafte Schlagführung möglich sei und die Vermessung fehle. Die Forderung nach einer nachhaltigen Nutzung könne hier nicht für jeden einzelnen Wald erfüllt werden, sondern nur für die Gesamtheit aller Waldungen einer Gemeinde.

Der liberale Kasthofer verwarf den Protektionismus verschiedener Kantonsregierungen zugunsten einheimischer Holzverbraucher vehement. In der Freigabe des Holzmarktes sah er das beste Mittel gegen den Holzmangel, selbst wenn dabei die Holzpreise erhöht würden, indem dann der Kapitalwert der Waldungen und somit das Interesse an einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung steige. Die Waldnutzung dürfe nur durch die Prinzipien einer guten, selbstverständlich nachhaltigen Forstwirtschaft beschränkt werden. Diese würde sich von selbst einstellen, sofern die Waldbesitzer und die Verantwortlichen der Gemeinden richtig aufgeklärt und zu einer sinnvollen Waldbehandlung angeleitet würden.

Diese Ansichten blieben nicht unwidersprochen. Diese «Gleichgewichtstheorie . . ., welche dem Holzpreise das uneingeschränkte Recht und das Geschäft überlassen will, Wälder zu zerstören, zu schaffen und zu erhalten», sei nichts anderes als ein Traum.¹⁵ Dagegen habe die Regierung nicht bloss das Recht, sondern die Pflicht, «das Werk der vorhergehenden Generation, die Hoffnungen und die Sicherheit der zukünftigen vor den Launen einer einzelnen zu bewahren». Damit drückte Xavier Marchand das aus, was später, allerdings erst unter dem Eindruck der verheerenden Überschwemmungen, zur allgemeinen Überzeugung werden sollte.

Vom Landolt-Bericht von 1862 zum Forstpolizeigesetz von 1876

Innerhalb des Schweizerischen Forstvereins, der 1843 von Kasthofer und anderen Forstleuten gegründet worden war, kam man immer mehr zur Überzeugung, dass vor allem für die Sicherstellung der wichtigen Waldwirkungen (insbesondere Schutz gegen Lawinen und Steinschlag) staatliche Vorschriften auf Bundesebene vor allem dort notwendig seien, wo die Erosionsgefahr am grössten sei, nämlich in den Gebirgskantonen. Dazu gehörten vor allem die Regionen, die relativ spät in die forstliche Nutzung einbezogen wurden, weil die Erschliessung aufwendiger und die Distanzen grösser waren. Diese Erkenntnisse und die Tatsache, dass der Forstverein dort nichts für die Verbesserung der Forstwirtschaft tun könne, wo er keine Mitglieder habe (weil es dort weder Forstgesetze noch Forstorganisationen gab), führten zum Antrag von 1856 und zu den Berichten von Landolt und Culmann in den Jahren 1862 und 1864. Obwohl Landolt in aller Deutlichkeit die Zustände schilderte und

das Fehlen von wirksamen Massnahmen beklagte, verzichtete er darauf, die Bundesbehörden zu direkten Erlassen aufzufordern. Die Kantone sollten selber ihre gesetzlichen Bestimmungen verbessern, auch wenn er nicht daran zweifelte, dass «dieses namentlich in den Kantonen mit demokratischer Staatsform schwierig sei ... Man darf daher auch nicht sofort mit einem vollständigen und umfassenden Forstgesetz vor die Landsgemeinden treten, sondern muss sich zunächst mit den allernöthigsten Bestimmungen zum Schutz der Waldungen und zur Anbahnung einer bessern Wirthschaft begnügen.»¹⁶ Als Aufgabe der Bundesbehörden bezeichnete er die Förderung der «Belehrung des Volkes über seine wahren forstlichen Interessen» sowie der Initiativen von einzelnen, Gemeinden und Korporationen. Die Verbauungen und Aufforstungen in öffentlichem Interesse sollten unterstützt und die Kantone zum Erlass von gesetzlichen Regelungen und zur Anstellung des erforderlichen Forstpersonals eingeladen und ermuntert werden.

Die Initiative blieb weiter beim Forstverein, dem die Bundesbehörden immerhin einige Kredite für Verbauungen und Aufforstungen bewilligten. Erst weitere Überschwemmungen mit Todesopfern und grossen Sachschäden im Jahre 1868 bewirkten, dass im Zuge der Totalrevision der Bundesverfassung die Übertragung der Oberaufsicht über die Forst- und Wasserbaupolizei im Hochgebirge in die Kompetenz des Bundes als notwendig erachtet wurde. Nur die integrale Betrachtung der einzelnen Verbauungen und Aufforstungen in ihrem sachlichen Zusammenhang mit den grossen Flusskorrekturen¹⁷ entkräftete die föderalistischen Vorbehalte gegen den Eingriff des Bundes in die Kompetenz der Kantone.

Die Nachhaltigkeit im Forstpolizeigesetz von 1876

Wenn auch die forstpolizeilichen Regelungen auf Gesetzes- und Verfassungsstufe in erster Linie wegen der als schädlich erkannten Abholzungen im Gebirge und ihrer Folgen eingeführt wurden, beinhaltet der Forstpolizeibegriff¹⁸ nicht erst zu dieser Zeit auch Massnahmen gegen schädliche Nutzungen, das heisst zur Sicherstellung der Holzversorgung, die ja auch im Landolt-Bericht als nicht erfüllt beschrieben wird. Dies kommt darin zum Ausdruck, dass das Forstpolizeigesetz von 1876 auch Vorschriften enthält, nach denen die Kantone dafür zu sorgen haben, dass die öffentlichen Wälder eingerichtet und «der auf Grundlage des nachhaltigen Ertrages festzusetzende Abgabesatz ... ohne Bewilligung der Kantonsregierung nicht überschritten» wird.¹⁹

Damit war das Prinzip der nachhaltigen Waldnutzung mindestens dem Gesetz nach auch in jenen Gebirgskantonen eingeführt, die bisher keine gesetzlichen Regelungen in diesem Sinne kannten.

Résumé

Le principe du rendement soutenu et le développement de la foresterie suisse

Bien avant l'apparition de la notion de «rendement soutenu», l'idée d'une production ligneuse assurée à long terme a accompagné de nombreuses réglementations forestières et elle est à l'origine de plusieurs exhortations des pouvoirs publics tendant à instaurer une utilisation forestière modérée et tenant compte des besoins futurs. En témoignent d'ailleurs plusieurs règlements d'exploitation du Plateau ainsi que de nombreuses chartes de mises à ban inhérentes à la conservation des forêts de montagne. Le rendement soutenu ne connaît pourtant une définition plus concrète qu'avec l'introduction de l'aménagement forestier, fondement d'une foresterie ordonnée.

Considérant ne pas devoir centraliser le règlement des affaires forestières, la Confédération libérale de 1848 déléguait cette tâche aux cantons. À cette époque, la plupart des cantons du Plateau avaient déjà promulgué des réglementations forestières qui comprenaient des prescriptions visant une exploitation durable. Dans les forêts de montagne desservies relativement tard, les défrichements imprudents hypothéquaient non seulement l'approvisionnement futur en bois mais entraînaient également une érosion croissante qui mettait en danger la population plus dense des vallées. Ces risques conduisirent à l'introduction du «traitement selon le rendement soutenu» dans la législation fédérale, tout d'abord pour les forêts de montagne (1874/76), puis pour tout le pays (1897/1902).

Traduction: *Jean-Laurent Pfund*

Anmerkungen

- ¹ Bericht an den hohen schweizerischen Bundesrat über die Untersuchung der schweiz. Hochgebirgswaldungen, vorgenommen in den Jahren 1858, 1859 und 1860. Bern 1862, 367 Seiten.
- ² Bericht an den Bundesrat über das Forstwesen in der Schweiz, vom schweizerischen Forstverein. Vom 7. Juli 1856.
- ³ Bericht an den hohen schweizerischen Bundesrat über die Untersuchung der schweiz. Wildbäche, vorgenommen in den Jahren 1858, 1859, 1860 und 1863. Zürich 1864, 650 Seiten.
- ⁴ Zur Entwicklung der schweizerischen Forstgesetzgebung vgl. vor allem: Bloetzer, G.: Die Oberaufsicht über die Forstpolizei nach schweizerischem Bundesstaatsrecht. Diss. iur. Zürich 1978, 223 Seiten.
- ⁵ vor allem: Lardy, Ch.: Denkschrift über die Zerstörung der Wälder in den Hochalpen, die Folgen davon für diese selbst und die angrenzenden Landestheile und die Mittel, diesen Schaden abzuwenden. Zürich 1842. Marchand, X.: Über die Entwaldung der Gebirge. Denkschrift an die Direktion des Innern des Kantons Bern. Bern 1849.
- ⁶ Artikel 24 der revidierten Bundesverfassung von 1874: «Der Bund hat das Recht der Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei im Hochgebirge. Er wird die Korrektion und Verbauung der Wildwasser und die Aufforstung ihrer Quellgebiete unterstützen und die nötigen schützenden Bestimmungen zur Erhaltung dieser Werke und der schon vorhandenen Waldungen aufstellen.»
- ⁷ Bundesgesetz betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei im Hochgebirge vom 24. März 1876.

- ⁸ Am 11. Juli 1897 stimmte das Schweizer Volk zu, im Artikel 24 der Bundesverfassung den Passus «im Hochgebirge» zu streichen. Der Geltungsbereich wurde dadurch auf die ganze Schweiz ausgedehnt. Einige Jahre später trat dann das (auf den 1. Januar 1993 abzulösende) Bundesgesetz betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei vom 11. Oktober 1902 in Kraft.
- ⁹ Schuler, A.: Der Mensch und der Wald gestern und heute, unter besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Forstgeschichte. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 138 (1987): 1055–1067.
- ¹⁰ Hochfürstlich-Basilische Wald- und Forst-Policey Ordnung, worinnen die Vorschrift und Mass-gab enthalten ist, wie mit den Wälder und Hölzeren umgegangen werden soll, samt nothwendigem Unterricht, das Holz zu hegen und zu fällen. [4. März 1755].
- ¹¹ Zürcher, U.: Die Idee der Nachhaltigkeit unter spezieller Berücksichtigung der Gesichtspunkte der Forsteinrichtung. ETH-Diss. Nr. 3688. Winterthur 1965 = Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen 41 (1965): 87–218.
- ¹² Vgl. dazu und zu den folgenden Ausführungen: Schuler, A.: Nachhaltigkeit und Waldfunktionen in der Sicht der Schweizer Forstleute des 19. Jahrhundert. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 135 (1984): 695–709.
- ¹³ Kasthofer, K.: Bemerkungen über Wälder und Alpen des Bernischen Hochgebirgs. Aarau 1818, S. 71.
- ¹⁴ Kasthofer, K.: Kurzer und gemeinfasslicher Unterricht in der Naturgeschichte der nützlichsten einheimischen Waldbäume, in der Schlagführung zur Förderung der natürlichen Wiederbesaamung der Wälder, in der Bestimmung der nachhaltigen Holzbenutzung und in der Waldsaat und Waldpflanzung. Genf 1846.
- ¹⁵ Marchand, S. 42.
- ¹⁶ Landolt-Bericht, S. 352.
- ¹⁷ Bloetzer, S. 41.
- ¹⁸ Dazu und zur Entwicklung des Forstpolizeibegriffes vgl. Bloetzer, S. 81.
- ¹⁹ Artikel 18.

Verfasser: Prof. Dr. Anton Schuler, Departement Wald- und Holzforschung der ETHZ, Professur für Forsteinrichtung und Waldwachstum; Forstgeschichte, CH-8092 Zürich.