

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 142 (1991)
Heft: 9

Artikel: Naturschutz und Forstwirtschaft : zur geschichtlichen Entwicklung in den letzten 100 Jahren
Autor: Schuler, Anton
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-766501>

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: 04.05.2025

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

Naturschutz und Forstwirtschaft: Zur geschichtlichen Entwicklung in den letzten 100 Jahren¹

Von Anton Schuler

FDK: 902: 907.1: (494)

Einleitung

«Als letzten wichtigen Vortheil will ich noch hervorheben, dass in gemischten Beständen neben allen materiellen Vortheilen auch die Schönheit des Waldes in leichtester und lohnenster Weise sich pflegen lässt, nicht allein dadurch, dass wir ein farbenreicheres, durch seine Abwechslung fesselndes Bild bieten, sondern auch dadurch, dass wir unsern malerisch gestalteten Waldriesen ein längeres Leben erhalten können.»² Diese Äusserungen stammen aus einem Referat des Bieler Stadtoberförsters Arnold Müller zum Thema «Die gemischten Holzbestände», das er vor den versammelten Mitgliedern des Schweizerischen Forstvereins im August 1889 hielt. Das Zitat wurde hier nicht gewählt, um den Naturschützern zu beweisen, dass die schweizerischen Forstleute schon vor 100 Jahren heutige Postulate erfüllten und «grün» dachten. Diese Absicht könnte durchaus kontraproduktiv sein, denn mit den genau gleichen Argumenten der Waldverschönerung und des riesenhaften Wuchses hatten ja schon 100 Jahre früher die Befürworter des Exotenanbaus für eben erst entdeckte Baumarten geworben, die mit den schönen und seltsam farbigen Blättern sowie mit schnellem Wachstum alles Bekannte übertrafen.³ Dennoch weist das Referat von Arnold Müller, vor hundert Jahren gehalten und daher als Ausgangspunkt für diese Ausführungen geeignet, hin auf eine sich abzeichnende Wende, die vom Anbau von Monokulturen weg zu einem naturnäheren Aufbau unserer Wälder mit einheimischen Baumarten führen sollte. In dem anschliessend vorgetragenen Korreferat wies Professor Conrad Bourgeois von der Forstschule des Polytechnikums zudem auf neue Strömungen in Deutschland hin, das nach

¹ Nach einem Referat, gehalten am «Forum für Wissen 1991» an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Birmensdorf am 31. Januar 1991.

² Müller, A.: Die gemischten Holzbestände. Schweiz. Z. Forstwes. 41 (1890): 71.

³ Schuler, A.: Zur Geschichte der fremdländischen Baumarten in der Schweiz. Schweiz. Z. Forstwes. 127 (1976), 4: 205–226.

seinen Schätzungen zu dieser Zeit nur noch 20% gemischte Bestände aufwies⁴: Es sei deshalb begreiflich, dass von Deutschland eine Gegenströmung ausgehe, die den Mahnruf erschallen lasse, «der Natur nicht mehr wie in der Kahlschlagwirthschaft Gewalt anzuthun». Die Grundlage der Forstwissenschaft beruhe «auf einer gründlichen Beobachtung der Kräfte und der Vorgänge der Natur». Dieser Hinweis bezieht sich zweifellos auf die von Karl Gayer ausgehende neue Waldbauschule, die in der Folge mit dem Übergang des Waldbaulehrstuhls des Eidgenössischen Polytechnikums von Anton Bühler an Arnold Engler im Jahre 1897 auch die schweizerische Waldbauentwicklung nachhaltig und bis heute prägen sollte.

Mit diesen Hinweisen auf einen Wandel der forstlichen Auffassungen, der vor 100 Jahren seinen Anfang nahm, sind wir mitten in unserem Thema, das die Entwicklung unserer Wald- und Forstwirtschaft in den letzten 100 Jahren zum Inhalt haben soll, mitten im Thema der ganzen Tagung auch, die ja insbesondere dem Verhältnis zwischen Wald und Landschaft beziehungsweise zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz nachgehen soll. Um diese Entwicklung besser verfolgen zu können, scheint es zweckmässig, den Ausgangspunkt unter verschiedenen Aspekten etwas genauer anzusehen und einzelne Strömungen, die diese Entwicklung begleiteten und beeinflussten, zu verfolgen.

Der Ausgangspunkt

Von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung des Schweizer Waldes und der schweizerischen Forstwirtschaft in den letzten 100 Jahren sind zweifellos die rechtlichen Voraussetzungen, die in den Jahren 1874 (Artikel 24 der revidierten Bundesverfassung) beziehungsweise 1876 (Bundesgesetz über die Oberaufsicht über die Forstpolizei im Hochgebirge) geschaffen worden waren. Damit hatte die sogenannte «geregelte Forstwirtschaft» nach einer Periode verstärkter Exploitation und unter politischem Druck der Flachlandkantone auch in jenen Bergkantonen Einzug gehalten, die nicht von sich aus bereits Forstgesetze erlassen und eine entsprechende Forstorganisation aufgebaut hatten. Die Beschränkung auf das «Hochgebirge» befriedigte nicht⁵, und bald nach der Inkraftsetzung des Forstpolizeigesetzes wurden Initiativen ergriffen, um die Bestimmungen von Verfassungsartikel und

⁴ Schweiz. Z. Forstwes. 41 (1890): 75 f.

⁵ Bloetzer, G.: Die Oberaufsicht über die Forstpolizei nach schweizerischem Bundesstaatsrecht. Diss. iur. Universität Zürich. Zürcher Studien zum öffentlichen Recht 2. Zürich 1978. Kasper, H.: Der Einfluss der eidgenössischen Forstpolitik auf die forstliche Entwicklung im Kanton Nidwalden in der Zeit von 1876 bis 1980. Diss. ETH Nr. 8571. Forstwiss. Beiträge des FB Forstökonomie und Forstpolitik, ETH Zürich 1989/7.

Forstgesetz auch auf die übrigen Teile der Schweiz auszudehnen. Treibende Kräfte waren wieder – wie schon vor 1874 – die im Schweizerischen Forstverein zusammengeschlossenen Forstleute. Um 1890 wurde also die schweizerische Forstpolitik weiterhin von Politikern und Forstleuten gestaltet, deren Wirkungskreis zum grössten Teil nicht im eidgenössischen Forstgebiet, nicht im «Hochgebirge» lag. Motor der Bemühungen war zweifellos die Schwierigkeit oder Unmöglichkeit, in den nicht dem Forstgesetz unterstellten Regionen ebenfalls die Waldfläche wirksam zu schützen, andere wirksame Schutzbestimmungen zu erlassen oder an Verbauungen und Aufforstungen Unterstützung zu erhalten. Erfolg hatte erst eine im Jahre 1893 vom Badener Oberförster und Nationalrat Baldinger eingereichte Motion zur Änderung des Artikels 24 der Bundesverfassung, die 1897 von den Räten beschlossen und 1898 vom Volk gutgeheissen wurde⁶. Durch die Streichung der beiden Wörter «im Hochgebirge» erhielten Verfassungsartikel, Forstgesetz und damit zusammenhängende Verordnungen Geltung für die ganze Schweiz. Seit 1902 ist bekanntlich das heute noch geltende Forstgesetz in Kraft.⁷

Indirekt mit den Gründen, die zum Artikel 24 der Bundesverfassung und den davon abgeleiteten Gesetzen und Verordnungen führten, hängt auch die Entwicklung der Waldfläche und der Waldbehandlung zusammen. Der Trend zeigt um 1890 eindeutig in die Richtung der Waldzunahme und der Regulierung der Waldbehandlung im Sinne einer räumlichen Separierung der verschiedenen traditionellen Waldnutzungsarten: Ausscheidung von Wald und Weide, innere Arrondierung, das heisst Ausnützung jeder zum Waldareal gehörenden Teilfläche für die Holzproduktion, Umwandlung von Nieder- und Mittelwald in ertragsreichere und – bezogen auf die Altersverteilung – normal aufgebaute Hochwaldungen, Ablösung von schädlichen, das heisst ertragsmindernden Nebennutzungen wie Streunutzung und andere. Ganz im Sinne des Verfassungsartikels und der bestehenden Forstgesetze begann auch die Intensivierung von Aufforstungsbemühungen und forstlichen Meliorationen, die selbstverständlich abhängig waren von den finanziellen Mitteln, die der Bund zur Verfügung stellen konnte. Ausgerichtet waren alle diese Bemühungen auf jene Ziele, die Elias Landolt bereits 1862 in sei-

⁶ Grossmann, H.: Die schweizerische Forstwirtschaft in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. In: Schweizerische Forstwirtschaft während hundert Jahren Bundesstaat. Beiheft zu den Zeitschriften des Schweizerischen Forstvereins, Nr. 25, Bern 1949, S. 83.

⁷ Vgl. dazu die schon erwähnten Arbeiten von Bloetzer und Kasper sowie Müller, U.: Schutzwaldaufforstungen des Staates Freiburg im Senseoberland. Forstpolitische Massnahmen des Staates Freiburg seit 1850 am Beispiel der Schutzwaldaufforstungen im Flyschgebiet des Senseoberlandes. Diss. ETH Nr. 9001. Freiburg 1990;

Zum fünfzigjährigen Bestehen der eidgenössischen Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei, 1876–1926. Lausanne 1926;

Aus der Tätigkeit der Eidg. Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei. Hg. aus Anlass der Schweizerischen Landesausstellung in Zürich. Bern 1939;

Aus der Tätigkeit der Eidgenössischen Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei, 1939–1963. Bern 1965.

nem Bericht über den Zustand der «Hochgebirgswaldungen»⁸ formuliert hatte, nämlich Normalisierung des Verhältnisses zwischen Holzproduktion und Holzverbrauch, Stabilisierung des Wasserabflusses durch geeignete Meliorations- und Aufforstungsmassnahmen sowie Erhaltung des Klimas und Massnahmen «mit Beziehung auf... die Sicherheit, Annehmlichkeit, Wohnlichkeit und Schönheit des Landes».

Dass diese Stabilisierungsbemühungen fast zwangsläufig zu einer konservierenden und auf Ertragssteigerung ausgerichteten Forstwirtschaft führen mussten, ist unter diesen Voraussetzungen wohl verständlich. Dennoch waren die Forstleute des ausgehenden 19. Jahrhunderts keineswegs ausnahmslos Vertreter der Reinertragswirtschaft und eines auf schematisierte Waldbehandlung ausgerichteten Waldbaus, wie dies heute oft angenommen wird. Dies zeigen die Publikationen der Zeit deutlich. Man gewinnt den Eindruck, dass heute noch «moderne» Gedanken durchaus bekannt waren und propagiert wurden. Dies gilt nicht erst für die Zeit des Übergangs des Waldbaulehrstuhls am Eidgenössischen Polytechnikum von Anton Bühler an Arnold Engler⁹. Auch in der Forsteinrichtung beginnt sich zu dieser Zeit der Übergang vom schematischen Flächenfachwerk und ähnlichen Methoden zu der auf den Plenterwald und gemischte Bestände ausgerichteten Kontrollmethode von Biolley abzuzeichnen.¹⁰

Die Aufgabe, die sich die personell mit der Forstschule am Eidgenössischen Polytechnikum eng verbundene «Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen» (die heutige WSL) im Jahre 1888, also kurz nach ihrer Gründung, in ihrem ersten «Allgemeinen Arbeitsprogramm»¹¹ stellte, war darauf ausgerichtet, jene wissenschaftlichen Grundlagen zu erarbeiten und die noch weitgehend fehlenden Grunddaten zu erheben, die für die weitere Forschung, für die Ausbildung der Forstleute und die Konkretisierung der Forstpolitik, das heisst die Entwicklung der Forstwirtschaft der Schweiz als notwendig angesehen wurden. In diesen Zusammenhang gehören auch die Tätigkeitsbereiche des eidgenössischen Forstinspektorates, das sich zwar in erster Linie mit dem Vollzug des Forstpolizeigesetzes im «Hochgebirge» und den damit zusammenhängenden Massnahmen (Lawinen- und Wildbachverbauungen, Aufforstungen von Schutzwald usw.) zu befassen hatte. Von Anfang an wurden aber auch Projekte von gesamtschweizerischer und über

⁸ Bericht an den hohen schweizerischen Bundesrath über die Untersuchung der schweiz. Hochgebirgswaldungen, vorgenommen in den Jahren 1858, 1859 und 1860. Bern 1862, S. 286–298.

⁹ Fischer, F.: Die Entwicklung des schweizerischen Waldbaues. Schweiz. Z. Forstwes. 99 (1948): 469–477.

¹⁰ Knuchel, H.: Planung und Kontrolle im Forstbetrieb. Aarau 1950, S. 175 ff.

¹¹ Wullschleger, E.: 100 Jahre Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen 1885–1985. Teil 1: Die Geschichte der EAFV. Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Mitteilungen 61(1985), 1: 62 ff.

die engere Forstwirtschaft hinausgehender Bedeutung bearbeitet.¹² Zu diesen gehören verschiedene Erhebungen und Untersuchungen aus dem Bereich des späteren Naturschutzes. Das ab 1896 durch das eidgenössische Forstinspektorat publizierte «Baum-Album der Schweiz», das sowohl Einzelbäume wie auch Bestände beschreibt und dokumentiert, sowie die Publikationen im Zusammenhang mit der «Erhebung über die Verbreitung der wildwachsenden Holzarten» legen dafür ein beredtes Zeugnis ab. Sie gehören in den Bereich der Sicherung und Dokumentation von «Naturdenkmälern», denen sich nach 1905 institutionalisierte Organisationen annehmen sollten (1905 Heimatschutz, 1906 Naturschutz-Kommission, 1909 Bund für Naturschutz). Diese Bemühungen weisen auf eine Bewegung am Rande der Forstwirtschaft hin, die «Forstästhetik»¹³, die zwar nicht neu war, aber sich nun vermehrt an den natürlichen und vor allem auch den einheimischen «Schönheiten» im Wald orientierte und den Wandel vom schematischen zum naturnäheren Waldbau mit der notwendigen Anpassung der Planungsmethoden (Kontrollmethode) unterstützte. Damit ist der Kreis zum einleitenden Zitat geschlossen.

Aspekte der Entwicklung im 20. Jahrhundert

Entscheidende Zäsuren des 20. Jahrhunderts bilden zweifellos die beiden Weltkriege, die auch am Schweizer Wald nicht spurlos vorübergingen. Dank der im 19. Jahrhundert eingeleiteten Entwicklung zum Aufbau von ertrags- und vorratsreicheren Waldungen auf zunehmender Fläche und bei verbesserter Planung blieben die Folgen der vermehrten Holznachfrage (Mehrnutzungen) und der Rodungen für Landwirtschaftsflächen im Ausmass von etwa 11 000 ha während der Kriegsjahre ohne negative Auswirkungen. Vorrat und Waldfläche haben bedeutend zugenommen. Daraus kann geschlossen werden, dass die im letzten Jahrhundert eingeleiteten Massnahmen erfolgreich waren.¹⁴

Viel stärker als die beiden Weltkriege, die eher eine Konsolidierung der eingeleiteten Entwicklung bewirkten, lassen zwei andere Aspekte, die hier speziell herausgegriffen und diskutiert werden sollen, den Wandel spüren. Dabei geht es um den entscheidenden Wandel im Bereich der Holzernte sowie um den Wandel des Naturverständnisses verschiedener Kreise.

¹² Zum fünfzigjährigen Bestehen der eidgenössischen Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei, 1876–1926, S. 11–48.

¹³ *Felber, Th.*: Natur und Kunst im Walde. Vorschläge zur Berücksichtigung ästhetischer Gesichtspunkte bei der Forstwirtschaft. Für Freunde des Waldes und des Heimatschutzes. Frauenfeld 1906.

¹⁴ *Ott, E.*: Auswirkungen des ersten Eidgenössischen Forstgesetzes vom Jahre 1976 auf den waldbaulichen Zustand unserer Gebirgswälder. Schweiz. Z. Forstwes. 125 (1974): 895–905.

Entwicklungen und Fortschritte im technischen Bereich, zu dem Holzernte und Holztransport gehören, prägen den Gang der Kulturgeschichte im weitesten Sinne. Die Einführung beispielsweise der Waldsäge im 18. Jahrhundert und die zunehmende Verwendung von künstlichen «Holzgeleiten» und von Drahtseilen für den Holztransport aus unwegsamem und untriftbarem Gelände im 19. Jahrhundert waren zweifellos entscheidende Fortschritte, die sich allerdings in relativ gemächlichem Tempo vollzogen. Die Folgen waren nicht nur positiv, indem dadurch neue Ressourcen erschlossen wurden, sondern auch negativ, weil dadurch eine eigentliche Exploitation bisher unberührter Gebirgswaldungen gefördert wurde, was schliesslich zu vermehrter Erosion führte und durch die schon erwähnten Massnahmen auf Bundesebene korrigiert werden musste. Die entscheidende Wende der technologischen Entwicklung hat sich aber in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts, das heisst in den letzten zwei, drei Jahrzehnten vollzogen. Er stellt die Forstwirtschaft vor neue und entscheidende Probleme und lässt beispielsweise Bilder und Filme über die Waldarbeit aus den vierziger und fünfziger Jahren des 20. Jahrhunderts «uralt» erscheinen. Geräte und Arbeitsmethoden, die während Jahrhunderten und Jahrtausenden «erfunden» und weiterentwickelt worden waren, sind in kurzer Zeit verschwunden und durch neuere, professionellere Technologien ersetzt worden. Dies stellt die Forstwirtschaft und vor allem den naturnahen Waldbau vor eminente Probleme.

Ein bedeutender Wandel vollzog sich in den letzten 100 Jahren auch im Bewusstsein weiter Kreise der Öffentlichkeit gegenüber Wald, Natur und Landschaft. Hier zeigen sich die entscheidenden Veränderungen ebenfalls in den letzten Jahrzehnten. Sie wurden ausgelöst durch die zunehmende Unabhängigkeit der Bevölkerung vom Wald als Rohstofflieferant und durch die technologische und wirtschaftliche Entwicklung, die den Wald mehr und mehr als einen der letzten Lebensräume erscheinen lässt, wo noch natürliche Abläufe möglich sind. Die Bemühungen der zu Beginn des Jahrhunderts entstehenden Naturschutzorganisationen galten im Einklang mit dem Forstdienst zunächst der Bewahrung von «Naturdenkmälern» im Sinne des Heimatschutzes.¹⁵ Die französische Bezeichnung «Ligue pour la conservation de la Suisse pittoresque» weist deutlicher als der Begriff «Heimatschutz» auf die Verwandtschaft mit der Natur- und Forstästhetik hin. In diesem Sinn ist auch die Gründung des Nationalparks und die in zunehmender Zahl unter Schutz gestellten Waldreservate zu sehen, die am Anfang der Naturschutzbewegung standen. Heute geht es nicht mehr nur um die Sicherung der Objekte an sich,

¹⁵ Walter, F.: Les Suisses et l'environnement. Une histoire du rapport à la nature du 18e siècle à nos jours. Carouge-Genève 1990, p. 114 ff. Naturdenkmalpflege und Heimatschutz. In: Barthelmeß, A.: Landschaft, Lebensraum des Menschen: Probleme von Landschaftsschutz und Landschaftspflege geschichtlich dargestellt und dokumentiert. Orbis academicus, Sonderband 2.5: Problemgeschichte von Naturschutz, Landschaftspflege und Humanökologie. Freiburg/München 1987, S. 176 ff.

sondern in einem weiteren Sinne um die Erhaltung und sinnvolle Nutzung weiter gefasster Lebensräume, in denen der Wald nach wie vor eine bedeutende Rolle spielen wird. Das ist das Thema der heutigen Tagung. Es ist zu hoffen, dass die Zusammenarbeit zwischen Förstern und Naturschützern auch in dieser Phase von der Sympathie getragen wird, mit der der Schweizerische Forstverein im Jahre 1910 als «lebenslängliches Mitglied» dem Schweizerischen Bund für Naturschutz beigetreten ist, da «unser Verein... gleiche Ziele verfolgt».¹⁶

Résumé

Foresterie et protection de la nature: leur évolution au cours du siècle

La foresterie suisse a pris son essor au début du siècle avec l'extension de la loi forestière fédérale à tout le territoire helvétique (1897/1902) et la passation de la chaire de sylviculture à Arnold Engler (1897) qui introduisit le concept d'une sylviculture proche de la nature. Peu après, différentes organisations de protection de la nature et du patrimoine furent fondées avec le concours de la gent forestière.

L'évolution de la foresterie et de la protection de la nature au cours du XXe siècle a été plus influencée par le développement technique, économique et social des dernières décennies – développement entraînant d'importants changements au niveau des revendications de la population envers la forêt et les espaces restés naturels et posant ainsi de grands problèmes à la foresterie suisse – que par les deux guerres mondiales qui, malgré l'ampleur des déboisements, ont plutôt consolidé la politique forestière élaborée au XIXe siècle.

Traduction: *Diane Morattel*

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

¹⁶ Versammlung in Chur und St. Moritz vom 3.–6. Juli 1910. In: *Henne, A.*: Festschrift zum hundertjährigen Jubiläum des Schweizerischen Forstvereins als Fortsetzung der Landolt'schen Schrift für 1843–1892. Bern 1942, S. 53.