

Die Forstwirtschaft

Autor(en): **Steiner, Walter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **72 (1985)**

Heft 6

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-530390>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Forstwirtschaft

Walter Steiner

1. Waldgeschichte

Ursprünglich war die ganze Schweiz zum grössten Teil bewaldet. Ausgenommen waren nur Sümpfe sowie die Hochalpen mit ihren Gletschern. Bei den natürlichen Wäldern handelte es sich vorwiegend um Laubmischwälder und reine Buchenwälder.

Zu Beginn der Jungsteinzeit besiedelten erste sesshafte Menschen das Gebiet der Schweiz. Um Anbauflächen und Weideland zu gewinnen, wurde der Wald immer mehr zurückgedrängt. Die Entstehung von Siedlungen und der daraus resultierende Landbau bedeuteten den Beginn der Waldrodungen.

Die Waldzerstörungen wurden bis ins Frühmittelalter weitergeführt. Der Wald wurde als eine Art Wüste betrachtet, und die Rodung galt als Pionierleistung und war Kulturtat.

Im 14. Jahrhundert entstanden die ersten Bannbriefe und Forstverordnungen zur Einschränkung der freien Holzrodung. Dies war eine Folge des Waldfrevels.

Bis ins 18. Jahrhundert hielten aber die Waldzerstörungen durch Kahlschläge und Rodungen an. Einerseits stieg der Holzbedarf stetig an, und vielversprechende Holzverkäufe lockten zu weiteren Taten. Andererseits wurde Waldboden für weitere Siedlungen und zunehmende Bewirtschaftung zur Deckung der Nahrungsbedürfnisse benötigt.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts häuften sich als Folge jahrhundertelanger Misswirtschaft Naturkatastrophen. Lawinen, Steinschläge, Bergstürze und Erdbeben

forderten Todesopfer. Überschwemmungen zerstörten Gebäude, Felder und Strassen. Um weitere Katastrophen zu verhindern, musste der Zerstörung der Wälder Einhalt geboten werden. Diese Einsicht und zunehmender Holzbedarf führten zur Entstehung der Forstgesetzgebung (1876 und 1902) und damit zur eigentlichen Forstwirtschaft.

Die Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert wurde weitgehend von der Entwicklung der Holzverwendung geprägt.

2. Waldstruktur

Die ursprünglichen und natürlichen Wälder der Schweiz waren:

- im Jura: reine Buchenwälder
- im Mittelland und in den Voralpen: Laubmischwälder
- in den Alpen: Nadelmischwälder

Im Laufe der Zeit wurde durch die Einflussnahme des Menschen (Wald als Weide, Futter-, Rohstoff- und Brennstoff-Lieferant) die Struktur des Waldes verändert. Heute setzt sich der Wald in der Schweiz folgendermassen zusammen:

	(Flächenanteil)
– Laubmischwälder	27 %
– Laub- und Nadelmischwälder (vorwiegend Buchen/Tannen)	35 %
– Fichtenwälder (im Gebirge)	20 %
– übrige Nadelwälder	18 %

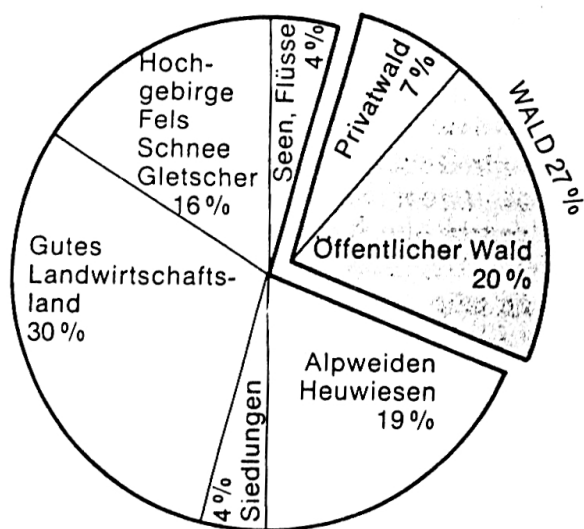
Gesamtschweizerisch gesehen herrschen mit ungefähr 80 % eindeutig die Nadelhölzer vor. Genaue Zahlen über die mengenmässige Verteilung unserer 8 Nadel- und 20 Laubbaumarten sind nicht bekannt.

Die etwa 1,15 Mio. Hektaren oder 11 500 km² grosse Gesamtwaldfläche der Schweiz bedeckt rund 27 % des Landes. Die Waldverteilung ist aber recht unterschiedlich: So sind im Jura 39 %, auf der Alpensüdseite 38 % und in den Voralpen 35 % der Fläche bestockt, während die entsprechenden Zahlen für das Mittelland mit 25 % oder die Alpen mit 20 % bedeutend tiefer sind. Auch bezogen auf die

Kantone ist der Waldanteil recht unterschiedlich. Verhältnismässig am meisten Wald hat der Kanton Jura, am wenigsten der Kanton Genf.

Sehr stark schwanken die Waldflächen, wenn man sie pro Kopf der Bevölkerung rechnet. Im Mittelland kommen auf einen Einwohner 6 Aren Wald, in den Alpen dagegen 62. Die entsprechenden Zahlen betragen für den Jura 21, für die Voralpen 25 und die Alpensüdseite 50 Aren. Diese Kenngrösse ist hauptsächlich wegen der Erholungsfunktion des Waldes für eine Region wichtig.

Die Nutzung unserer Landesoberfläche



Der Schweizer Wald gehört nicht der «Öffentlichkeit» oder irgendwem, sondern sehr vielen Privatpersonen und 4000 öffentlich-rechtlichen Körperschaften. Gemäss Flächenanteilen verteilt sich der Waldbesitz der Schweiz wie folgt:

– Bund	1 %
– Kantone	5 %
– Gemeinden / Korporationen	67 %
– Private	27 %

3. Forstorganisation und Forstberufe

Forstorganisation

Auf Bundesebene befasst sich das Bundesamt für Forstwesen mit der Forstpolizei und Oberaufsicht. In diesem Amt wird der Verkehr mit den Kantonen abgewickelt, werden

beispielsweise die Subventionen zugeteilt, Rodungsgesuche beurteilt und die Bundesbehörden in Fragen der Wald- und Holzwirtschaft beraten. Für Verbindung mit den Kantonen sorgen einerseits die einzelnen Beamten und andererseits administrative Mittel wie Kreisschreiben und Verfügungen. Die Kantone organisieren ihren Forstdienst weitgehend selbständig unter Genehmigung des Bundes. Jeder Kanton besitzt ein Kantonsforstamt und fast jeder ist in Kreise eingeteilt, welche wiederum in Reviere gegliedert sind. Art und Grösse dieser Struktur sind von Kanton zu Kanton verschieden. Der Kanton Luzern ist z.B. in 6 Forstkreise unterteilt. Die Forstkreise sind wiederum in mehrere Reviere aufgeteilt. In allen Kantonen stehen den Kantons- und Kreisforstämtern Forstingenieure vor, während die meisten Reviere von Förstern betreut werden.

Forstberufe

Der *Waldarbeiter* ist die angelernte Arbeitskraft. Häufig kommt er aus der Landwirtschaft und ist im Nebenerwerb tätig.

Der *Forstwart* ist der gelernte, qualifizierte Facharbeiter für sämtliche praktischen Arbeiten im Walde. Während einer 3jährigen Lehrzeit wird er in einem Forstbetrieb in den folgenden Tätigkeitsbereichen ausgebildet: Holzhauerei und Holzbringung, Pflanzungen, Jungwaldpflege, Forstschutz (Schutz vor Wald- und Baumschäden), forstliches Bauwesen (Waldwege, Erholungseinrichtungen, Verbauungen), Forsteinrichtung (Mithilfe bei der Erhebung von Daten für die Waldbewirtschaftungsplanung).

Nach der Lehre arbeitet er meist als Angestellter in einem Forstbetrieb. Daneben kann er sich aber auch als selbständiger Kleinunternehmer (Holzschläge, Pflanzungen, Waldpflege) betätigen. Einige Forstwarte sind auch als Mitarbeiter in der forstlichen Forschung und Entwicklungszusammenarbeit tätig. Holzhandel und Holzindustrie bieten weitere, aber recht beschränkte Möglichkeiten. Nach 3jähriger Forstwartlehre, 2 Jahren Praxis und bestandener Aufnahmeprüfung erfolgt die Ausbildung zum *Förster* in einem

Jahreskurs an den Interkantonalen Försterschulen Lyss oder Maienfeld. Jährlich werden ca. 50–55 Förster ausgebildet.

Der Förster überwacht in seinem Revier, das meist eine oder mehrere Gemeinden umfasst, die Einhaltung des eidg. Forstpolizei- und des Jagdgesetzes. Als Betriebsführer plant, organisiert, leitet und überwacht er in enger Zusammenarbeit mit dem zuständigen Forstingenieur alle anfallenden Arbeiten. Seine Mitarbeiter sind Forstwarte, Lehrlinge, Waldarbeiter, Akkordanten und Unternehmer. In Revieren mit grossem Privatwaldanteil spielt die wirksame Beratung der Waldeigentümer eine grosse Rolle. Je nach Vielfalt und Umfang des Reviers arbeitet der Förster bei allen praktischen Arbeiten, insbesondere bei der Waldpflege, selber mit.

Der *Forstingenieur* ist Naturwissenschaftler, Ingenieur und Betriebswirtschaftler. Von den rund 600 Forstingenieuren in der Schweiz sind mehr als die Hälfte Beamte bei Bund, Kantonen, Städten oder Gemeinden. Rund 200 Forstingenieure arbeiten als Kantons- oder Kreisoberförster in den Kantonen. In seinem Forstkreis von etwa 2000 bis 10000 ha Wald übt der Kreisoberförster die forstpolizeiliche Aufsicht über alle Wälder aus, berät die Waldbesitzer, leitet den Betrieb der Staatswälder, bearbeitet die Waldwirtschaftspläne, verfasst und betreut technische Projekte und leistet Informationsarbeit.

Die Ausbildung erfolgt an der ETH Zürich, Abteilung VI. Die Dauer des Studiums beträgt 8 Semester. Das Studium kann nach dem 6. Semester für ein freiwilliges Praktikum (12 Monate), das aber zur Erlangung des eidg. Wählbarkeitszeugnisses notwendig ist, unterbrochen werden. Von 1970 bis 1982 sind jährlich zwischen 30 und 45 Forstingenieure ausgebildet worden, was einem Mehrfachen des Bedarfs entspricht.

4. Forstrecht

Dem eigentlichen Forstgesetz muss der Grundsatz von ZGB 699 vorangestellt werden, der besagt, dass jedermann den Wald frei betreten darf, solange er ihm keinerlei Schaden zufügt.

Wie kam es zum Forstgesetz?

Die Bundesverfassung von 1848 gab dem Bund noch keinerlei Kompetenzen über das Forstwesen. Das war Sache der Kantone. Die rigorose Ausbeutung unserer Wälder führte dann um die Mitte des 19. Jahrhunderts zu grossen Hochwasserkatastrophen. Um weitere Katastrophen zu verhindern, musste der Zerstörung der Gebirgswälder Einhalt geboten werden. Deshalb wurde 1876 ein Eidgenössisches Forstpolizeigesetz erlassen. Dieses galt vorerst nur für die Gebirgsregion. Seit 1902 gilt es in überarbeiteter Form für die ganze Schweiz.

Wichtigste Bestimmungen des eidg. Forstpolizeigesetzes sind:

- *Walderhaltungsgebot*: Die Waldfläche darf nicht vermindert werden.
- *Kahlschläge* (grossflächiges Abholzen von Baumbeständen) und *Rodungen* sind verboten. Ausnahmen dürfen nur bewilligt werden, wenn der Allgemeinheit mit einer Rodung besser gedient ist als mit der Erhaltung des Waldes. Wirtschaftliche Interessen an einer Rodung dürfen nicht in Betracht fallen. Wenn Ausnahmen gewährt werden, muss der Wald an einer anderen Stelle in der gleichen Region wieder aufgeforstet werden.
- Um die Nutzung und Pflege der Wälder wirtschaftlich tragbar zu machen, leisten Bund und Kantone an Aufforstungen, Verbauungen, Transportwege, Waldzusammenlegungen sowie die forstliche Ausbildung Beiträge (Subventionen).

Als Wald im Sinne des Gesetzes gilt jede mit Waldbäumen oder -sträuchern bestockte Fläche, die Holz erzeugt oder eine Schutzwirkung erbringt. Dabei spielt keine Rolle, wie dieser Wald entstanden ist. Auch Flächen eines Waldgrundstücks, die nur vorübergehend waldlos sind, gehören dazu.

Nicht als Wald gelten:

- Pappel- und Weidekulturen
- Christbaumkulturen
- Einzelbäume, Alleen, Garten- und Parkanlagen

Das Gesetz unterscheidet zwischen Privatwald und öffentlichem Wald. Der öffentliche Wald hat Bewirtschaftungspflicht. Der Privatwald dagegen kennt die Bewirtschaftungspflicht nicht. Es darf aber nur Holz geschlagen werden, das vom Förster bezeichnet wurde.

5. Wald, Wild und Jagd

Grundlage für das Jagdwesen bildet das Bundesgesetz über Jagd und Vogelschutz als Rahmengesetz sowie die kantonale Jagdgesetzgebung. Diese Gesetze regeln insbesondere folgende Fragen:

- Geschützte und jagdbare Tierarten
- Jagdzeiten
- Vorschriften bezüglich der Bannbezirke
- Verbotene und gestattete Jagdmethoden, Jagdwaffen und Munition
- Jagdsysteme
- Strafbestimmungen

Teilweise wurden in der Schweiz seltene oder in der Zahl abnehmende Arten unter Schutz gestellt. In fast allen Fällen sind die Rückgänge jedoch nicht durch den jagdlichen Eingriff bedingt, sondern durch Biotop- und Umweltveränderung oder Zerstörung. Heute ist keine Art nachweisbar, die aufgrund der Jagd gefährdet ist. Auf Bundesebene sind folgende Tierarten geschützt:

- Steinwild
- die führenden Muttertiere von Hirsch/Gams/Reh/Schwarzwild
- Murmeltierkätzchen/Bär/Luchs/Wildkatze/Fischotter/Biber/Igel/Iltis
- Auerwild/alle Greifvögel und Eulen/alle Singvögel/die Kolbenente

Die Kantone können in ihren Schutzbestimmungen weitergehen und zusätzliche Tierarten auf Kantonsebene für schutzwürdig erklären.

Wildbestand

Die natürliche Verjüngung unseres Waldes ist durch das Wild, vorab das Reh und den Hirsch, vielerorts in Frage gestellt. Einerseits fressen sie die Wachstumstribe der jungen Bäume immer wieder ab, so dass diese Jungbäume nicht oder nur als struppige Büsche aufwachsen können, und andererseits ziehen

sie von den 10- bis 20jährigen Bäumen die Rinde ab und «schälen» praktisch die Bäume. Bäume ohne Rinde sterben jedoch in Kürze ab.

Diese Erscheinungen werden zur Hauptsache auf überhöhte Wildbestände zurückgeführt. Von wenigen hundert Tieren haben die Hirsche seit 1900 auf über 20 000 zugenommen, die Rehe von 20 000 auf über 110 000, die Gamsen von 15 000 auf über 70 000. Der Steinbock, der um 1900 in unserem Lande ausgerottet war, hat dank Aussetzungen seit dem Jahre 1911 und dank den Schutzbestimmungen einen Bestand von über 10 000 Stück erreicht. Diese Zahlen beruhen auf Schätzungen und sind erfahrungsgemäss zu tief!

Jagdsysteme

Das *Patentjagdsystem* unterscheidet sich dadurch, dass dem Jagdberechtigten ein Jagdpatent erteilt wird, das ihn berechtigt, im für die Jagd geöffneten Gebiet des betreffenden Kantons die Jagd auszuüben. Anzahl und bei einzelnen Wildarten Geschlecht und Altersklasse der zum Abschuss freigegebenen Tiere sind vorgeschrieben. Durch geeignete Kontrollmassnahmen wird die Einhaltung dieser Vorschriften durch die Jagdpolizei überprüft.

Das *Pacht- oder Revierjagdsystem* ist dadurch gekennzeichnet, dass ein gewisses Gebiet (Revier) an eine in einer Jagdgesellschaft zusammengeschlossene Gruppe von Jägern zur jagdlichen Nutzung verpachtet wird. Das Reviersystem kennen die Kantone AG, BL, BS, LU, SG, SH, TG und ZH.

6. Wirtschaftliche Bedeutung des Waldes

Der Wald liefert Rohstoffe

Holz ist der einzige *erneuerbare Rohstoff* unseres Landes. In den Wäldern der Schweiz steht ein stets wachsender Holzvorrat. Um die sechs Millionen Kubikmeter Holz wachsen jährlich nach – eine Rohstoffproduktion, die im wesentlichen auf Wasser, Kohlendioxyd und Sonnenenergie beruht.

Kaum ein anderes Material kennt derart vielseitige Verwendungszwecke wie das Holz. Holz ist nicht nur ein leicht zu bearbeitender Bau- und Werkstoff, sondern es dient zudem als unentbehrlicher Rohstoff für die Papierherstellung und die chemische Industrie. Bücher und Zeitungen, Verpackungsmaterialien wie Papiernastücher stammen letztlich aus Holz. Auch zahlreiche der knapp werdenden Bodenschätze können durch Holz ersetzt werden – denn zahlreiche jener Chemiegrundstoffe, die heute noch auf Erdölbasis hergestellt werden, lassen sich auch aus Holz gewinnen.

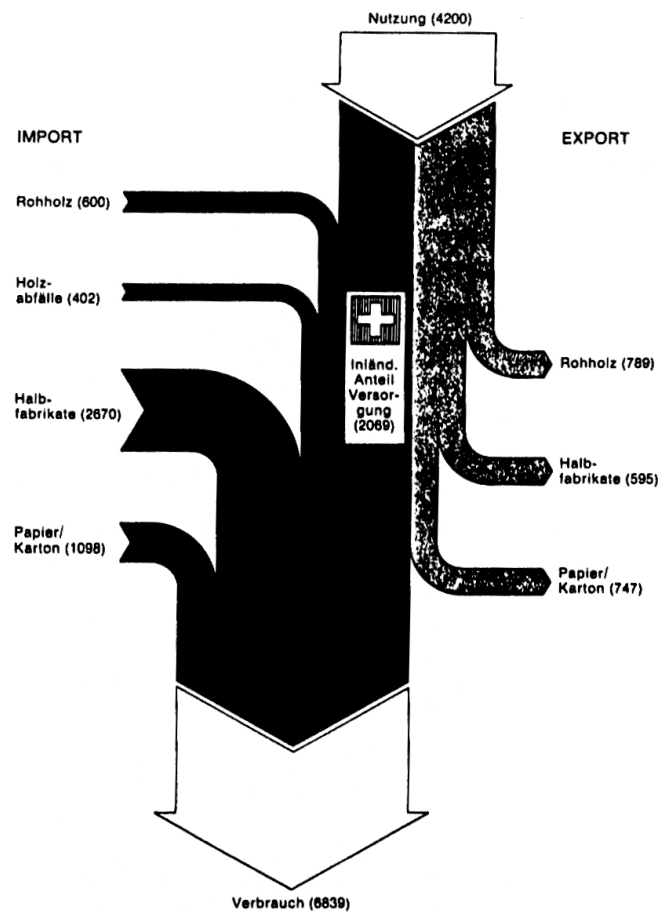
Der Wald liefert aber auch sehr viele sogenannte *Nebenprodukte* wie Beeren, Pilze, Wild, klares Wasser, saubere Luft, Schutz, Erholung usw., um nur einige zu nennen.

Wald und Arbeitsplätze

Rund 4600 Förster und Waldarbeiter sowie 400 Forstingenieure finden im Wald ein festes Auskommen. Ca. 17 000 Personen sind gelegentlich im Wald beschäftigt. In der Holzverarbeitenden Industrie sind rund 80 000 Arbeitnehmer tätig. Insgesamt leben in der Schweiz mehr Angestellte vom Wald und seinen Produkten, als dies in der Chemie mit rund 80 000 Arbeitsplätzen der Fall ist. Zudem ermöglichen der Wald und die Holzindustrie vor allem in wirtschaftlich schwächeren und

abgelegenen Regionen (Emmental, Entlebuch, Berner Oberland) viele Arbeitsplätze, was für unsere Wirtschaft von erheblicher Bedeutung ist.

Schweizerische Holzbilanz (in 1000 m³)



Ihr Partner für Schuleinrichtungen



Eugen Knobel · 6300 Zug · Tel. 042 21 22 38

Silbermöve

Mövenpick

Das moderne Selbstbedienungs-Restaurant im Zürcher Zoo
Jetzt Schulausflüge ohne Verpflegungsprobleme!
Zürichbergstrasse 219
Telefon 01 - 251 25 00