

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 144 (1993)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Die Waldwirtschaft wird nachhaltig sein, oder sie wird nicht sein!  
**Autor:** Zürcher, Ulrich  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-767093>

### **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:** 18.04.2026

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

## Die Waldwirtschaft wird nachhaltig sein oder sie wird nicht sein!<sup>1</sup>

Von *Ulrich Zürcher*

FDK 61: 902: 906: 907

Die forstliche Nachhaltigkeit ist das stete Bemühen, einen Wald von bester Eignung zu schaffen, um die vielen Anforderungen, Wirkungen und Nützlichkeiten dauernd und ununterbrochen zu erfüllen.

Die Nützlichkeitsbereiche sind vielfältig: In den Anfängen wurde der Gütererzeugung und Wertschöpfung (Rohstoffversorgung und ökonomische Absichten) grosses Gewicht beigemessen. Mit Kenntnis des Ökosystems Wald und der Erkenntnis, dass die Wälder in mancher Hinsicht bedeutende Wirkungen in unserem Lebensraum haben (Schutz, Wohlfahrt, Dienstleistungen), hat sich der Inhalt der Nachhaltidee zu einem Prinzip von umfassendem Inhalt entwickelt.

Nachfolgend werde ich mich mit der Entwicklung des Inhaltes der forstlichen Nachhaltigkeit befassen, einige Anregungen für den Vollzug machen und mit einem Ausblick abschliessen. Für Details der Evolution der Idee verweise ich auf eine frühere Untersuchung<sup>1</sup> (*Zürcher*, 1965).

### 1. Von der Ausbeutung zu den Anfängen der Waldbewirtschaftung

Noch bis ins Mittelalter galt Wald roden zur Gewinnung von Weide- und Ackerland als Kulturtat. Die Waldweide war eine wichtige Futterquelle. Unmittelbare existenzielle Bedürfnisse bestimmten die Waldausbeutung. Ähnlich der Gewinnung von Rohstoffen wurde Energie- und Bauholz ausgebeutet. Die Waldnutzung half überleben. Die Jagd im Wald hatte für die Obrigkeit einen bedeutenden Stellenwert.

Bis ins 19. Jahrhundert war Holz die wichtigste Energiequelle, die Versorgung mit Brennholz somit eine bedeutende Aufgabe. Aktuelle und drohende Holznot und arge Missstände gaben der Obrigkeit Anlass, in die Waldnutzung einzugreifen. Mandate, Forstpolizeiordnungen und ähnliche

<sup>1</sup> Der Titel dieses Aufsatzes stammt von *Kuhn* (1958).

Erlasse sollten die Holznutzung regeln und die Wiederbewaldung sicherstellen. Ergänzend versuchten Schriften von gemeinnützigen Vereinigungen aufklärend und belehrend zu wirken. Solche Absichten durchzusetzen war angesichts der existentiell wichtigen Holzversorgung, der vielen Gewohnheitsrechte, des kooperativen Waldbesitzes und der vielerorts praktisch fehlenden Waldaufsicht schwierig.

Im Gebirge war offensichtlich, dass Wald vor Lawinen und Steinschlag schützt. Durch die Bannlegung – was einem Nutzungs- und Betretungsverbot gleichkam – sind bereits im 14. Jahrhundert viele Schutzwälder ausgeschieden worden.

Im 19. Jahrhundert ist der Einfluss des Waldes auf Hochwasser- und Erosionsschutz erkannt worden. Wassernöte gaben entscheidende Impulse zur Aufnahme eines Waldartikels anlässlich der Revision der Bundesverfassung 1874. Diese Verfassungsbestimmung wurde zur Rechtsgrundlage der Forstgesetze, und die Nachhaltigkeit fand über die Wirtschaftsplanpflicht – und nicht als eigenständige Norm – Eingang ins Recht.

## **2. Die Anfänge der Nachhaltigkeit – ein Ergebnis der Verstetigung der Holznutzung**

Die forstlichen Mandate und Aufklärungsschriften sind pragmatische und praktische Aufrufe und Anleitungen für eine geordnete Waldnutzung. Der Begriff «nachhaltig» findet sich nicht in ihnen. Bezeichnung und Absicht sind erst formuliert worden, als eine bewusste und systematische Waldbewirtschaftung einsetzte. In der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts erscheinen prognostizierende und planerische Lehrbücher. Es sind theoretische Abhandlungen über die Einrichtung der Wälder mit dem Ziel einer langfristigen Sicherung der Holznutzung durch örtliche Ordnung. Über die forstliche Literatur des 18. Jahrhunderts findet der Begriff Nachhaltigkeit rasch Ausbreitung.

Parallelen zur geistesgeschichtlichen Entwicklung sind unverkennbar. Der Einfluss des Schrifttums über Haushalt- und Kammerwesen ist offensichtlich. Eine sinnvolle Ordnung sollte in Form von allumfassenden Waldmodellen verwirklicht werden. Auf der Grundlage von ökonomischen Überlegungen werden theoretische Lösungen erdacht, damit eine fortwährende Holzproduktion und -nutzung gewährleistet werden kann.

Den Begriff nachhaltig – als Adjektiv – fand ich als erste Anwendung in einer Schrift von *Carlowitz* aus dem Jahre 1713: Die Kunst, Wissenschaft, Fleiss und Einrichtung des Holzanbaues wird darin bestehen, eine kontinuierliche, beständige und nachhaltige Nutzung sicherzustellen. In einer Abhandlung aus dem Jahre 1760 fand ich die früheste Verwendung des Substantivs «Nachhalt» im forstlichen Schrifttum.

In einer forstlichen Schrift aus dem Jahre 1805 fand ich den Begriff erstmals in einer in der Schweiz publizierten Arbeit. *Zschokke* hat 1806 seine Vorstellungen über Nachhaltigkeit mit Kapital und Zins verglichen. Den Holzvorrat vergleicht er mit dem Kapital und die Nutzung mit dem Zins. Ferner berücksichtigt er zusätzlich das Haubarkeitsalter und die räumliche Ordnung. Holzzuwachs und Haubarkeitsalter bestimmen die nachhaltige Nutzung. Der schweizerische Forstpionier *Kasthofer* ist mehr Aufklärer und weniger Theoretiker. Noch 1818 bezeichnet er Nachhalt als Kunstwort der deutschen Forstwirtschaft und verwendet den Begriff sehr selten. Das änderte sich. In seiner beachtenswerten Schrift aus dem Jahr 1846 verwendet er «nachhaltig» häufig und definiert folgendermassen: «Ein Wald wird nachhaltig benutzt, wenn die Holzschläge, welche jährlich oder in gewissen Zeiträumen in demselben geschehen, keine Schwächung seiner Ertragbarkeit herbeiführen, und wenn nach der Abholzung des ganzen Waldes sein Besitzer wenigstens wieder eben so grosse Holzvorräthe benutzen kann als sich in der Zeit vorfanden, wo diese Abholzung ihren Anfang genommen hätte.»

### 3. Modelldenken und Wirklichkeit

Vorherrschende Absicht war, eine übersichtliche Ordnung zu schaffen, um jährlich gleiche Nutzungsmöglichkeiten zu gewährleisten. Um dies planen zu können, muss der Wald auf einige signifikante, mess- und zählbare Elemente abstrahiert werden wie Flächeneinheiten, Baumhöhe respektive Bonitäten, physisches Alter, später auch Entwicklungsalter, Stückzahlen, Baumarten, Brusthöhendurchmesser, Holzvolumen. Für einzelne Baumarten wurden Ertragstafeln über Alterungs- respektive Wachstumsverlauf und Nutzung aufgestellt, ferner Volumentafeln zur Ermittlung des Baumvolumens auf Grund von Brusthöhendurchmesser und Baumhöhe.

Ergebnis dieser Überlegungen waren Waldmodelle (Fachwerke) und Hiebsatzberechnungen, die Analogien zum Ackerbau aufweisen und als Betriebsart auf dem Abtrieb (Kahlschlag) beruhen. Die Vornutzung ist kein pfleglicher Eingriff, sondern ein Wegschaffen von Untauglichem.

Bei solchen Überlegungen wurde übersehen, dass der Wald ein komplexes Gebilde ist, das nur teilweise auf einige Formeln und Schemen reduziert werden kann. Fast wäre die Nachhaltabsicht an der gutgemeinten Art ihrer Realisierung gescheitert. Glücklicherweise hat die Einsicht gesiegt, dass der Lebensablauf eines langfristigen Ökosystems nicht derart vereinfacht geplant werden kann. Zu wenig berücksichtigt wurden auch die biotischen und abiotischen Einflüsse und deren Folgen, die Zwangsnutzungen. Sie machten denn auch rasch einen argen Strich durch manch schönen und offiziell genehmigten papierenen Plan. Übrigens haben in der Schweiz die Plenterwaldwirtschaft

und die dort adaptierte Kontrollmethode von *Biolley* schon früh zur Einsicht und guten Beachtung der Naturgesetzlichkeiten beigetragen, obschon noch 1892 ein bedeutender und verdienter schweizerischer Forstwissenschaftler schrieb, dass der Schlagwald gegenüber dem Plenterwald die Nutzung wesentlich erleichtere.

#### **4. Die Ausweitung der Idee der Nachhaltigkeit zum prägenden forstlichen Grundsatz**

Neben der Verstetigung der Holzmengennutzung ist der Wertausgleich schon früh in die Idee einbezogen worden. Wertmässige Ausgleichskassen, sogenannte Waldreservekassen, sollten variierende jährliche Gelderträge ausgleichen. Mehr Theorie blieben Vorschläge wie Ausscheidung von Reservewäldern, bewegliche Umtriebszeiten, Vorgriff in der Hauung und ähnliches.

Zur Weiterentwicklung der Nachhaltidee hat – die auch im Recht normierte – Nutzniessung beigetragen. Sie entspricht der in bäuerlichen Kreisen anzutreffenden Gesinnung, dass ein Heimwesen zumindest in gleich gutem, womöglich besserem Zustand den Nachkommen überlassen werden soll. Gerade im bernischen Emmental hat diese Denkweise in Erbtradition und Erbrecht ihren Niederschlag gefunden. In diesen Kreisen wird dem Wald auch eine gewisse Reservefunktion beigemessen, um bei ausserordentlichen Ereignissen durch eine grössere Holznutzung «einspringen» zu können, ohne dass der Nutzungsgegenstand übermässig ausgebeutet wird. Der Kampf weitsichtiger Forstleute richtete sich mit Nachdruck gegen Spekulanten und Waldschacher und wurde mit der Nachhaltigkeit begründet (Oberförster *Gottfried Zürcher* in Sumiswald, 1912).

#### **5. Einbezug der Ertragsfähigkeit**

Kasthofer unterstellte 1846 – als einer der ersten – der Nachhaltigkeit, neben der Verstetigung der Holznutzung, zusätzlich die Erhaltung der Wuchskraft: Ein Wald wird nachhaltig benutzt, wenn keine Schwächung der «Ertragbarkeit» entsteht. Damit wird die Wahrung der natürlichen Ertragsfähigkeit, wenn auch nicht mit konkreten Massnahmen, so doch als Absicht einbezogen. Dies ist eine Voraussetzung, um dem Faktor Dauer entsprechen zu können.

Waldbaulehrer wie *Gayer* in Deutschland (1889) und *Engler* (1913) in der Schweiz haben die Bedeutung der Produktionsfaktoren als zentrales Anliegen der Nachhaltigkeit hervorgehoben. In der naturgemässen Waldbewirtschaftung durch ununterbrochene Erhaltung einer dem Standort angepassten Waldvegetation sahen sie die beste Möglichkeit, den Anforderungen der

Zukunft am besten zu entsprechen. Wenn pflanzengeographische Gegebenheiten des Naturbestandes keine befriedigende Werterzeugung erlaubten, so schlugen sie vor, ein neues, der Waldvegetation und dem Standort angemessenes beständiges Produktionspotential zu suchen, zum Beispiel durch Berücksichtigung von Gastbaumarten.

## **6. Ausweitung der Nachhaltidee auf die Schutz- und Wohlfahrtswirkungen**

Ein wesentlicher Schritt ist die Ausweitung des Nachhaltbegriffes auf das multifunktionelle Wirkungsvermögen des Waldes. Der Betriebswirtschaftslehrer *Dieterich* (1939 und 1950) und der Waldbauprofessor an der ETH, *Hans Leibundgut* (1945 und 1949), haben die Nachhaltigkeit auf alle Wirkungen des Waldes bezogen.

Damit ist Nachhaltigkeit zum umfassenden Ziel der Forstwirtschaft geworden. Die Nachhaltigkeit drückt jene Gesinnung und Absicht aus, welche einen Wald anstrebt, der dauernd, ununterbrochen eine höchstmögliche Werterzeugung gewährleistet unter Steigerung der Bodenfruchtbarkeit auf ein Höchstmass und Schaffung eines Waldaufbaues von bester Eignung zur Erfüllung der vielen Wirkungen für Mensch, Umwelt und Wirtschaft.

## **7. Motivation**

Die Idee der Nachhaltigkeit ist aus einer einfachen Absicht – Verstetigung der Holznutzung – entstanden und hat sich über verschiedene Stationen im Lauf der letzten bald 300 Jahre zur umfassenden forstlichen Zielsetzung entwickelt. Die Etappen zeugen von der Vertiefung der Kenntnisse und der allmählich gewachsenen Einsicht in das Wesen des Waldes.

Wahrung der ununterbrochenen Leistungsfähigkeit ist der Kern. Die ausgesprochene Langfristigkeit des Baumwachstums, die Gebundenheit an Naturgesetzmäßigkeiten mit ihren komplexen Beziehungen und die vielen von den Wäldern ausgehenden Wirkungen und Einflüsse waren die massgebenden Gründe für diese Ziel- wie Gesinnungsentwicklung.

Das Verantwortungsbewusstsein für die Zukunft ist prägende Motivation. Nachhaltigkeit ist rechtzeitige Vorsorge. Aus ähnlichen Überlegungen wenden heute Wirtschaftszweige Begriffe wie nachhaltige Entwicklung oder nachhaltige Nutzung an. Nachhaltigkeit beinhaltet auch das Vorsorgeprinzip unseres Umweltschutzgesetzes: Im Sinne der Vorsorge sind Einwirkungen, die schädlich werden könnten, frühzeitig zu begrenzen.

## 8. Die forstliche Nachhaltigkeit als ethischer Grundsatz

Die Evolution der forstlichen Nachhaltigkeitsidee während bald 300 Jahren hat beispielhaften Charakter. Indem Nachhaltigkeit die Pflege und Nutzung des Waldes durch den Menschen für andere Menschen und kommende Generationen darstellt, wird sie zu einem ethischen Grundsatz: sie untersucht das Gute und entwickelt und begründet Konzepte des angemessenen Handelns. Sie begründet neben Einschränkungen aktive Eingriffe.

Die forstliche Nachhaltigkeit hat beschreibenden (*deskriptive* Ethik) und vorschreibenden (*normative* Ethik) Inhalt. Die deskriptive Ethik drückt Erfahrung, Einsicht, Erkenntnis und Voraussetzungen aus. Die normative Ethik leitet die Regeln des Handelns ab. In der forstlichen Nachhaltigkeit wird beides nicht immer klar unterschieden. Zur weiteren Ausgestaltung der Idee könnte diese Trennung eine gute Denkhilfe sein.

Nachhaltigkeit hat sich von einem konkreten Ziel zu einer allgemeinen und generell gültigen Absicht entwickelt. Dies setzt eine Gesamtschau der Aufgabe voraus. Die gesamte forstliche Tätigkeit wird unterstellt und integriert.

Nachhaltigkeit kann als Prinzip der umfassenden und allgemein gültigen Überzeugung bezeichnet werden. Es gibt kaum ein anderes Fachgebiet, das mit einem Begriff derart umfassend Gesinnung, Willen und Handlungsweise umschreibt.

Man müsste erwarten, dass Nachhaltigkeit auch Eingang in die Berufsethik der Forstleute findet. Aber es sind mir keine Bemühungen bekannt, entsprechende Standesregeln aufzustellen, wie sie andere Berufe (Ärzte, Rechtsanwälte, Ingenieure, Treuhänder und andere) schon lange kennen.

## 9. Umsetzung der Nachhaltigkeit

Voraussetzungen zur praktischen Verwirklichung der Nachhaltigkeit sind periodische Planung und ihre Revision, pflegliche Eingriffe, sorgfältige Nutzung und Wiederbegründung; ferner regelmässige Aufsicht und Sicherung des Waldareals.

Die forstliche Gesamtplanung sollte im Rahmen des Wirtschaftsplanes einzelne Nachhaltigkeitskriterien begutachten. Als wichtig betrachte ich:

- Sicherung des Waldareals
- Ausnützung des produktiven Areals
- Kreislaufsituation der Bestockung (Anteile an Entwicklungsstufen respektive Alters- oder Stärkeklassen)
- Abstimmung zwischen Ertragsfähigkeit der Standorte und Ertragsvermögen der Bestockung

- Nutzungsüberlegungen unter Einbezug ertragskundlicher Erkenntnisse
- Nutzungsplanung und Hiebsatz
- Behandlungsumlauf, Pflege- und Nutzungskontrolle
- Quantitative und qualitative Sicherung der Wiederbestockung und des Nachwuchses
- Wertausgleich

Die Forsteinrichtung legt viel Gewicht auf Erfassung des Waldzustandes und seiner Veränderung, ferner auf Ertragsermittlung. Eine eigentliche Nachhaltigkeitsprüfung auf Grund bestimmter Kriterien beschränkt sich im wesentlichen auf die Bestockung. Ein Ausbau der Nachhaltigkeitsprüfung wäre bei Wirtschaftsplanrevisionen möglich und erwünscht.

Die waldbauliche Planung setzt die Ziele für jeden Bestand und legt die entsprechende Behandlung fest. Standort respektive Ertragsfähigkeit, der angestrebte Bestockungsaufbau, die Eigenheiten der Baumarten und die besonders zu erfüllenden Waldfunktionen sind wesentliche Kriterien bei der unmittelbaren Planung.

Weitere Voraussetzungen sind eine personell und funktionell gute Forstorganisation, gut geführte und ausgestattete Betriebe, geeignete Erschliessungsanlagen, phytosanitäre Dienste.

## **10. Aussichten**

Es besteht immer eine gewisse Gefahr, dass die Nachhaltigkeit höheren Zielen untergeordnet wird. In Staatswirtschaftsländern wird die Forstwirtschaft den gesamtplanerischen Absichten unterstellt. Wenn auch nicht formell, so kann damit tatsächlich die forstliche Nachhaltigkeit umgangen werden.

Es sei daran erinnert, dass auch in der Schweiz während des Zweiten Weltkrieges Übernutzungen zur Sicherung der Landesversorgung verfügt wurden. Ganz bewusst ist die Mengennachhaltigkeit (Hiebsatzeinhaltung) dem höher eingestuftem kriegswirtschaftlichen Bedürfnis untergeordnet worden. Aber die Wertnachhaltigkeit wurde streng eingehalten: Der Gegenwert der Übernutzung musste in Forstreservekassen eingelegt werden. Nach dem Kriege konnte entgegen der allgemeinen Erwartung festgestellt werden, dass die sogenannten Übernutzungen nicht zu den befürchteten Vorratssenkungen geführt haben oder gar die Produktionsfähigkeit geschädigt sei. Die Hiebsätze waren offensichtlich sehr vorsichtig und tief festgesetzt. Sinnvoll, das heisst als pflegliche Nutzung ausgeführt, haben grössere Nutzungen zur Verbesserung der Bestockung beitragen können. Meistens waren die Übernutzungen keine Überforderung oder Schädigung. Im Grunde waren es grössere Nutzungen als der Hiebsatz gestattete.

Besonderer Art kann die Situation in Entwicklungsländern sein. Dazu nur einige Hinweise. Die volkswirtschaftliche Situation in Entwicklungsländern kann Ähnlichkeiten mit den Gesamtplanungsländern aufweisen. Es gibt Beispiele der Waldausbeutung, wo Rohstoffgewinnung und Finanzbeschaffung die Holznutzung bestimmen. Ein schwerwiegendes Problem sind Brand-schatzung und Waldvernichtung. Es ist zu hoffen, dass es forstlichen Instanzen und weitsichtigen Personen gelingen möge, für die nachhaltige Waldnutzung Verständnis zu schaffen. Erfreulicherweise darf festgestellt werden, dass weltweit grosse Wiederbewaldungen ausgeführt werden. Sicher ist die länderweise und globale Beurteilung der Waldnachhaltigkeit eine besondere Aufgabe, der sich internationale Instanzen annehmen.

In Entwicklungsländern ist Holz für die ländliche Bevölkerung auch heute noch die wichtigste Energiequelle. Brennholz ist für diese Bevölkerung eine Existenzgrundlage. Erst mit einem gewissen Lebensniveau wird die unmittelbare Abhängigkeit vom Holz geringer. Geordnete Waldwirtschaft und damit Nachhaltigkeit setzt auch einen gewissen Lebensstandard voraus.

Wie sind die Aussichten in der Schweiz? Ich habe Bedenken wegen möglicher Nutzungseinschränkungen oder Nutzungsverzichte. Die Nachhaltigkeit wird sicher nicht wegen volkswirtschaftlicher Ziele in Frage gestellt. Aber es bestehen finanziell sehr ungünstige Aussichten. Wenn bei nachhaltiger Nutzung der Verkaufserlös des Holzes nicht einmal mehr die Erntekosten deckt, wird die Situation kritisch. Nachdem keine verlässlichen Erwartungen bestehen, dass die Wohlfahrts- und Schutzwirkungen abgegolten werden, müssen die Waldbesitzer damit rechnen, jährlich Geldmittel für die Waldbewirtschaftung aufzuwenden. Sind öffentliche und private Waldbesitzer bereit, über längere Zeit die jährlichen Defizite aus andern Erträgen zu decken? Sind sie dazu überhaupt in der Lage?

Besteht in einer solchen Lage nicht die Tendenz, den Wald sich selber zu überlassen und auf Pflege und Nutzung zu verzichten und betrieblich und personell abzubauen? Naturwald oder Urwald sind ein Ausweichen und eher eine Sackgasse. Sie sollten nicht Ziel sein. Es ist unbestritten, dass Waldreservate für Beobachtungen und naturwissenschaftliche Forschung eine grosse Bedeutung haben. Ich hoffe aber nicht, dass die Waldungen der Schweiz «nur noch» Forschungsobjekte sein werden. Übrigens: die grossräumige naturwissenschaftliche Forschung dürfte teurer zu stehen kommen als eine fachkundige, nachhaltige Bewirtschaftung. Sind kürzlich öffentlich ausgetragene Auseinandersetzungen um das Stadtforstamt Zürich im zürcherischen Blätterwald unter Forstleuten über die Frage, welche Stellen bei solchen Vorhaben zuerst abgebaut werden sollen, nicht ein untrügliches Zeichen, welche Verwirrung solche Absichten auslösen können?

Ich hoffe, dass es den Forstpolitikern gelingt, den Nutzungsverzicht zu verhindern durch Beschaffung der finanziellen Mittel, um die landeskulturellen Wirkungen des Waldes langfristig sicherzustellen. Wir leisten Vorsorge auf

vielen Gebieten wie Umweltschutz, Landschaftsschutz, Abfallverwertung, Stadtraum-, Park- und Gartengestaltung. Die Landwirtschaft dürfte ihre Forderung nach Flächenbeiträgen durchsetzen. Wo bleibt die Waldwirtschaft?

Einschränken beim Wald wäre längerfristig Sparen am falschen Ort: die Waldbewirtschaftung aufgeben, wäre auch Aufgabe der Nachhaltigkeit. In der vornachhaltigen Zeit gefährdeten Übernutzungen den Wald. Wird es wegen Nutzungseinschränkungen oder Nutzungsverzicht eine postnachhaltige Zeit geben? Ein fortschrittlicher und reicher Dienstleistungs- und Industriestaat sollte sich eine nachhaltige Waldwirtschaft leisten, denn nur ein gepflegter und gesunder Wald ist ein vollwertiger Teil unseres Lebensraumes.

Kurzfristiges Einschränken wird langfristig teurer zu stehen kommen.

Der solothurnische Regierungsrat und spätere Bundesrat Willy Ritschard hat einmal treffend festgestellt:

«Unser Volk hatte noch nie etwas zu bereuen, was es für den Wald tat; aber schon viel, was es gegen den Wald tat.»

## Résumé

### **La foresterie se basera sur le rendement soutenu, ou ne sera pas**

L'idée du «rendement soutenu» prend en fait son origine dans les manuels forestiers et la première apparition connue de ce terme date de l'année 1713. Instituée initialement afin de régulariser à long terme les récoltes ligneuses, cette notion s'est développée progressivement (maintien du rendement financier, de la capacité de production des stations, du potentiel de production des peuplements) jusqu'au but général: la création d'une forêt, qui, durablement et sans interruption, permet d'atteindre un gain maximal tout en se démontrant apte à offrir, de manière optimale, ses avantages et ses prestations pour l'homme, l'environnement et la société. Déterminantes pour le développement de ce fondement, nos connaissances forestières ont révélé un écosystème si complexe qu'il s'avère indispensable de prendre en considération les limites d'application de modèles simplificateurs et d'être conscients qu'ils ne pourront jamais se confondre avec la réalité.

La longue durée de croissance d'un arbre, la prise en compte prévoyante du futur, l'égalisation et la continuité des revenus forestiers, l'utilité viagère et les diverses prestations de la forêt qu'on s'efforce d'assurer sont autant de motifs qui ont poussé la foresterie à formuler un but global abrégé par ce seul terme. Un examen effectif de la pérennité de la production et des actions de la forêt serait d'ailleurs le bienvenu dans les plans d'aménagement.

Pourtant, cette vision à long terme dépend d'un certain niveau de vie de la population. La forêt était mise en danger, au temps où le rendement soutenu n'existait pas, par les surexploitations. Vu les mornes perspectives financières de l'exploitation forestière – les bénéfices des ventes ne couvrent plus les coûts de récolte – et si la renon-

ciation aux soins et à la récolte devient une règle, le rendement soutenu est sérieusement en péril; ce qui représenterait un recul indésirable. Sommes-nous réellement menacés par une ère «post rendement soutenu»? Un Etat fournissant des services, industriel, riche et progressiste se doit d'assurer une exploitation des forêts continue et durable.

Traduction: *J.-L. Pfund*

#### *Literatur*

- Biolley, Henri* (1901): Le jardinage cultural. *Journal Forestier Suisse*, 52, No 6.
- Biolley, Henri* (1921): L'aménagement des forêts par la méthode expérimentale et spécialement la méthode du contrôle, Paris, Neuchâtel.
- Biolley, Henri* (1928): La méthode d'aménagement dite «méthode du contrôle». *Journal Forestier Suisse*, 79, No 1, 2, 3.
- von Carlowitz, Hanns Carl* (1713): *Sylvicultura oeconomica oder hauswirthliche Nachricht und naturgemässige Anweisung zur wilden Baum-Zucht*. Leipzig.
- Dieterich, Viktor* (1939, 1950): *Forstliche Betriebswirtschaftslehre*, 3 Bände. 1. Auflage Berlin (1939); 2. Auflage Berlin (1950).
- Engler, Arnold* (1913): Die heutigen Grundsätze und Ziele des Waldbaues. *Schweiz. Z. Forstwes.*, 64, Nr. 1.
- Gayer, Karl* (1889): *Der Waldbau*. 3. Auflage Berlin.
- Kasthofer, Karl* (1818): *Bemerkungen über die Wälder und Alpen des Bernischen Hochgebirges*. Aarau, 2. Auflage.
- Kasthofer, Karl* (1846): Kurzer und gemeinfasslicher Unterricht in der Naturgeschichte der nützlichsten einheimischen Waldbäume, in der Schlagführung zur Förderung der natürlichen Wiederbesamung der Wälder, in der Bestimmung der nachhaltigen Holzbenutzung und in der Walddsaat und Waldpflanzung. Genf. S. 105.
- Kuhn, Hubert* (1958): Die Nachhaltigkeit als forstwirtschaftspolitisches Postulat. *Centralblatt für das gesamte Forstwesen*, 75, Heft 1.
- Leibundgut, Hans* (1945): *Über Zukunftsaufgaben unserer Waldwirtschaft*. Schweiz. Bund für Naturschutz, Basel, 1. Bd.
- Leibundgut, Hans* (1949): Grundzüge der schweizerischen Waldbaulehre. *Forstwissenschaftliches Centralblatt*, 68.
- Zschokke, Heinrich* (1806): *Der schweizerische Gebürgs-Förster*. Basel und Aarau, 2 Teile.
- Zürcher, Gottfried* (1912): *Bestandespflege, Nachhaltigkeit und Reservefonds*. *Schweiz. Z. Forstwes.*, 63, Nr. 6.
- Zürcher, Ulrich* (1965): Die Idee der Nachhaltigkeit unter spezieller Berücksichtigung der Gesichtspunkte der Forsteinrichtung. Diss. ETH, Nr. 3688. Erschienen auch in den Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Bd. 41, Heft 4, 1965.

*Verfasser:* Dr. Ulrich Zürcher, Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates der Schweiz. Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW), CH-8926 Kappel a.A.