Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 104 (1986)
Heft: 38

Artikel: Die Aufgaben des Waldes in einer modernen Industriegesellschaft
Autor: Ley, Christian
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-76239

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: 02.10.2025

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

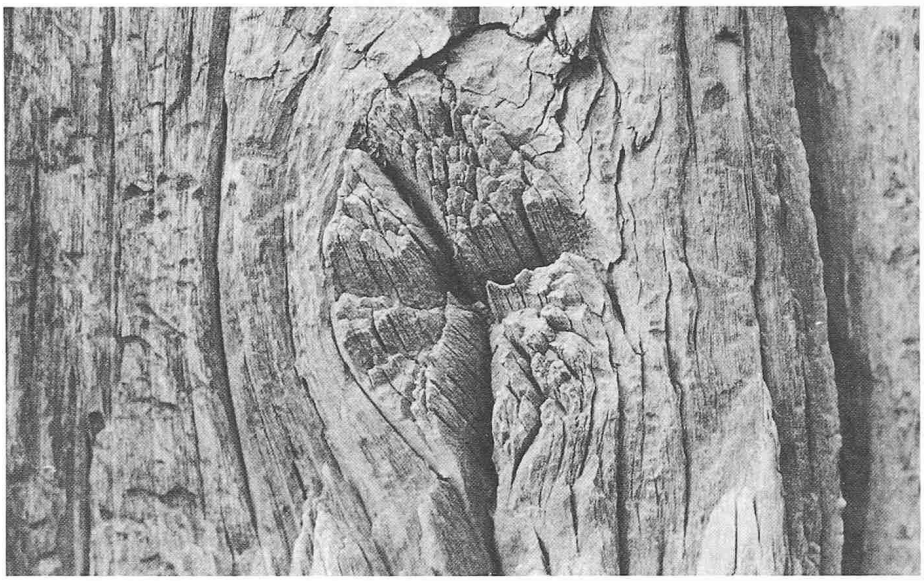
coupes illicites de Bürchen (1345), les statuts forestiers de Loèche (1458), etc.

Le bois a été surexploité...

Avec l'augmentation de la population, le développement du commerce et de l'artisanat, l'extension de l'assolement triennal et de la viticulture, mais aussi à cause des menées sourdes des spéculateurs, l'avidité, la rage de spéculation de l'industrie du bois, le manque de vigilance et de surveillance, on surexploita et détruisit dans les Alpes des massifs forestiers entiers. S'ajoute le pacage en forêt, éliminant progressivement les arbres sur de grandes surfaces empêchant la régénération naturelle. Avalanches, chutes de pierres, glissements de terrain, endommagements et destructions de maisons et de voies de communication se multiplièrent. En 1818, *K. Kasthofer* lança un cri d'alarme, réclamant la protection des versants encore boisés.

Les terribles inondations de 1834 et 1839 furent la conséquence directe des déboisements. Ceci fut confirmé par le groupe d'experts mandaté en 1858, par le Conseil fédéral: «Les eaux pluviales coulent sur ces pentes dénudées comme sur un toit et se jettent dans le cours d'eau le plus voisin.»

La Constitution fédérale de 1848, ne contenait pas de prescriptions forestières. En principe, ce domaine était régit par les cantons. L'évolution catastrophique concernant la gestion forestière avait démontré que les cantons, ne pouvaient pas résoudre par leurs propres forces les problèmes forestiers. Lors de la révision totale de la Constitution fédérale en 1874, la Confédération reçut le droit de haute surveillance sur la police des endiguements et des forêts de montagne. Cette compétence fut étendue à tout le pays en 1897. Sur la base de cet article, la loi forestière fédérale actuellement en vigueur a été éditée en 1902. Un des joyaux de cette œuvre est l'interdiction de diminuer l'aire forestière. La pression sur la forêt subsiste encore aujourd'hui; les dispositions légales claires permettent de limiter les autorisations aux cas de force majeure, pour autant que les autorités compétentes en aient la volonté!



Eichenholz, Türpfosten des Vielzweckhauses aus Uesslingen, Thurgau. Dieses Bauernhaus aus dem 17. Jahrhundert steht heute im Freilichtmuseum Ballenberg

Bois de chêne, poutre d'une porte d'une maison paysanne à Uesslingen, Thurgovie. Ce bâtiment du 17ème siècle se trouve dans le musée en plein air de Ballenberg

...et n'est pas entreten...

Aujourd'hui, 150 ans après les grandes inondations dans les vallées des Alpes, nos forêts de montagne se trouvent à nouveau en danger. Nous ne parlons pas du dépérissement des forêts qui touche également et fortement les forêts de plaine, mais du manque de soin, d'entretien et de sous-exploitation. Nous requérons de la forêt de multiples fonctions, mais nous nous bornons à accepter les agréments et sa beauté (pour autant que nous en prenons encore le temps) sans aller jusqu'à la défendre activement. Notre mode de vie accéléré et de plus en plus compliqué nous engage dans des tâches de nature technique et financière de courte durée. La croissance et l'évolution lentes et paisibles de la forêt ne sont pas assez spectaculaires.

Le forestier, habitué à penser à long terme, doit surmonter des préjugés et des intérêts économiques. Cette tâche est malaisée et notre mission souvent pas respectée. L'arme du forestier ne peut pas stagner au stade du sentiment, il doit repousser les attaques contre la forêt avec des arguments objectifs et convaincants. Il est indispensable que d'autres corps de métier nous assurent de leur soutien. La forêt ne meurt jamais, à moins d'être détruite sciemment par l'homme.

Adresse de l'auteur: *Ch. Wuilloud*, Bresse, 1963 Vétroz.

Die Aufgaben des Waldes in einer modernen Industriegesellschaft

Von Christian Ley, Adligenswil

Mit dem Auftreten neuartiger Schäden ist der Wald in die Schlagzeilen geraten. Vieles ist bereits über Ursachen, Verantwortlichkeiten und Therapien dieser Erkrankungen gesagt und geschrieben worden – Gescheites und weniger Gescheites. Zumindest ein Gutes haben diese Kontroversen: sie geben Anlass, über die Rolle des Waldes in Gesellschaft und Umwelt nachzudenken und Stellung zu beziehen.

War der Wald für unsere Vorfahren als Nahrungs- und Rohstofflieferant eine unentbehrliche Lebensgrundlage, so kann der Mensch in einer modernen Industriegesellschaft scheinbar sehr gut ohne Wald leben. Im Bewusstsein vieler Zeitgenossen nimmt der Wald nur noch eine untergeordnete Stellung ein; das Fernsehgerät ersetzt das Naturerlebnis, Holz ist aus vielen angestammten Verwendungsgebieten verdrängt worden, und für den Christbaum gibt es Plastikimitationen.

Bild 1. Schutzwald unmittelbar oberhalb der Gotthard-Bahnlinie. Die Bäume weisen unzählige Narben von fallenden Steinblöcken auf, die in der Regel noch innerhalb des Waldes zum Stillstand kommen

Bild 2. Holzpolter der Burgergemeinde Sumiswald. Die rund 550 m³ Fichten-/Tannenrundholz stellen einen Wert von etwa 100 000 Franken dar

Auch wirtschaftlich vermag der Wald nicht zu blenden: Der Anteil der Forstwirtschaft am Sozialprodukt bewegt sich in der Grössenordnung von Promillen, und für viele Waldeigentümer ist der Wald heute keine Einkommensquelle mehr, sondern eine finanzielle Belastung.

Ist der Wald in einer modernen Industriegesellschaft ein Anachronismus, kostspieliges Hobby einiger Förster und Naturschützer, Kulisse für den Fremdenverkehr? Ist er ein Kulturhindernis, das einer ungehemmten baulichen und wirtschaftlichen Entwicklung der Schweiz im Wege steht? Entspräche diese Optik der Wirklichkeit, so müsste man die Existenzberechtigung des Waldes tatsächlich in Frage stellen. Wie sehen aber die Fakten aus?

Der Wald – natürliche Infrastruktur

Der Wald bedeckt zwar rund ein Viertel der Landesfläche – angesichts der zunehmenden Bodenverknappung ein gewaltiges Areal – aber er wächst in erster Linie an weniger produktiven und steilen Standorten, die von Landwirtschaft, Siedlungen und Verkehrswegen seit jeher gemieden wurden. An Steilhängen und im Einzugsgebiet von Flüssen erfüllt der Wald wichtige Schutzaufgaben. Durch die Stabilisierung von Hängen, durch Regulierung des Wasserabflusses und Verhinderung von Lawinenanrissen macht er weite Gebiete unseres Landes überhaupt erst bewohnbar. Solche Probleme lassen sich heute zwar auch mittels ingenieurtechnischer Massnahmen lösen. Wo der Wald irreversibel zerstört ist, kommen solche auch zum Zug. Der intakte Wald erfüllt aber diese Aufgabe unvergleichlich viel effizienter und billiger. Es wäre irrig anzunehmen, ein zerstörter Wald liesse sich durch technische Verbauungen ersetzen. Eine künstliche Stabilisierung sämtlicher Problemgebiete der Schweiz würde die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Landes schlichtweg übersteigen.

Mit der Umwandlung letzter Reste unbewaldeter Bodenfläche in eine produktionsgerechte Kulturlandschaft, wie sie sich vor allem im Mittelland vollzieht, verschwinden die natürlichen Lebensräume zahlreicher Tier- und Pflanzenarten. Für viele dieser gefährdeten Arten stellt der Wald das letzte Refugium dar. Aber auch für den Menschen wird der Wald immer mehr zu einem wichtigen Rückzugsgebiet. Verkürzung der Arbeitszeit und gesteigerte Hektik am Arbeitsplatz führen zu vermehrten Freizeit- und Erholungsaktivitäten. Diese verlagern sich mit dem Verlust an offenen Erholungsflächen vermehrt in den Wald, der von Gesetzes wegen jedermann offensteht.

Als landschaftsprägendes Element ist der Wald ebenfalls nicht wegzudenken. Ohne Wald würde die Schweiz ihre Attraktivität als Ferien- und Tourismusland weitgehend einbüssen und damit einer wichtigen Einnahmequelle verlustig gehen. Schliesslich vermag der Wald auch zivilisationsbedingte Schädigungsfaktoren wie Abgase, Russ, Staub und Lärm zu vermindern. Seine Fähigkeit, Schadstoffe aus Luft und Wasser auszufiltern geht so weit, dass der Wald damit seine eigene Existenz gefährdet.

Der Wald als wirtschaftlicher Faktor

Neben diesen infrastrukturellen Leistungen ist aber auch die wirtschaftliche Bedeutung des Waldes nicht zu unterschätzen. Der bescheidene Anteil des erzeugten Holzes am Sozialprodukt darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass von diesem Rohstoff in der Schweiz annähernd 100 000 Arbeitsplätze abhängen – mehr als in der Textilindustrie, der chemischen Industrie oder dem Autogewerbe. Holz ist einer der wenigen einheimischen Rohstoffe überhaupt und würde in Krisenzeiten schlagartig zu einem Mangelartikel. Im Hoch- und Tiefbau – mit rund 40 % des Holzverbrauchs die wichtigsten Verwendungszweige – wurde zwar das früher dominierende Holz mehr und mehr durch «moderne» Materialien wie Beton, Glas, Metalle und Kunststoffe ver-

drängt. Seit einigen Jahren hat sich jedoch eine Renaissance dieses vielseitigen Baustoffes angebahnt, die nicht zuletzt durch den Trend zu natürlichem und umweltschonendem Bauen gefördert wird.

Der Wald ist somit als Arbeitsplatz und als Rohstofflieferant holzverarbeitender Gewerbe und Industrien ein unentbehrlicher Wirtschaftsfaktor. Ein Verlust dieser Funktionen hätte weitreichende wirtschaftliche und soziale Konsequenzen.

Konfliktzone Wald

Die Idylle vom grünen Wald als Inbegriff einer heilen Natur gehört der Vergangenheit an. Heute manifestieren sich am Wald zahlreiche Konflikte, die nicht nur diesem, sondern auch dem Menschen gefährlich werden. Als empfindlicher Indikator einer zunehmenden Belastung der Umwelt macht der kranke Wald auf eine Problematik aufmerksam, die den wenig anpassungsfähigen Menschen viel direkter betrifft. Auch die zunehmende Gefährdung der Wälder durch übersetzte Wildbestände ist Ausdruck eines gestörten natürlichen Gleichgewichtes, das durch den Menschen als Jäger nur unzureichend reguliert wird.

Konfliktstoff liegt auch in den divergierenden Vorstellungen über die richtige Waldbewirtschaftung. Der Forstingenieur gerät zunehmend in Widerspruch zum Naturschützer, der den Wald soweit wie möglich den Naturkräften überlassen und jeglicher Bewirtschaftung entziehen möchte. Stein des Anstosses ist häufig der Bau von Waldstrassen, meist erste Voraussetzung für eine geregelte Bewirtschaftung des Waldes, ohne welche er seine vielfältigen Aufgaben nur unzureichend erfüllen würde.

Konfliktherd ist der Wald auch überall da, wo er einer ungehemmten wirtschaftlichen und touristischen Entwicklung im Wege steht. Das gesetzlich verankerte Rodungsverbot verschafft ihm – im Unterschied zu landwirtschaftlichem Boden – einen weitgehenden Schutz, der allerdings nicht absolut ist. Skipisten, Transportanlagen, Verkehrswege und Infrastrukturbauten liegen häufig genug «in einem überwiegenden öffentlichen Interesse», welches die Rodung von Wald möglich macht.

Landwirtschaftspolitiker stellen aber verständlicherweise die Frage, warum die Bodenverluste zum überwiegenden Teil zulasten der Landwirtschaft gehen und keine Opfersymmetrie besteht.

Forstwirtschaft als Optimierungsaufgabe

Die Bedeutung des Waldes als Element der Infrastruktur und der Wirtschaft wird in Zukunft kaum kleiner werden. Bestimmt zunehmen werden aber die Schwierigkeiten der Forstleute, die immer stärker divergierenden Interessen am Wald und am Waldboden unter einen Hut zu bringen. Waldbewirtschaftung wird immer mehr zu einer Optimierungsaufgabe, die verlangt, an jedem Standort denjenigen Waldtyp zu schaffen, der möglichst allen Forderungen und Bedürfnissen gerecht wird. Der naturnahe Wirtschaftswald, der einerseits ideellen und ästhetischen Ansprüchen zu genügen vermag, Stabilität und Widerstandskraft gegen schädliche Umwelteinflüsse aufweist, aber auch als Holzproduzent Spitzenleistungen zu vollbringen und damit seine Kosten weitgehend selber zu decken vermag, dürfte auch in Zukunft das Ideal einer im Spannungsfeld der Interessen stehenden Forstwirtschaft sein. Von zentraler Bedeutung ist dabei der Gedanke, dass der Mensch auf die Dauer nicht gegen die Natur, sondern nur mit der Natur arbeiten kann. Diese Erkenntnis sollte sich allerdings nicht bloss auf das Verhältnis des Menschen zum Wald beschränken, sondern für alle Lebensbereiche zur Maxime erhoben werden.

Adresse des Verfassers: Dr. *Ch. Ley*, Obgardihalde 8, 6043 Adligenswil.

Die Fachgruppe der Forstingenieure des SIA

Von Hans Ritzler, Aesch

Der Zustrom von Studierenden an die kleine Abteilung für Forstwirtschaft der ETH Zürich hat markante Schwankungen erlebt. Die jährlichen Diplomierungen bewegten sich zwischen einstelligen Zahlen und – zu extremen Spitzenzeiten – mehreren Dutzenden. Der Aufstau einer solchen Spitze ergab sich nach dem Zweiten Weltkrieg infolge Verlängerung der Studienzeiten wegen vermehrtem Militärdienst.

Obwohl die Ausbildung des Forstingenieurs von Anfang an auf die Beamtenlaufbahn ausgerichtet war, versuchten einige junge Forstingenieure, soweit sie nicht den Beruf wechselten oder auswanderten, den Weg des Freierwerbenden einzuschlagen. Es handelte sich dabei zwar um ein neues Angebot. Als Auftraggeber kamen jedoch wiederum Bund, Kantone und Gemeinden, in der Regel über die staatlichen Forstdienste, in Frage, so dass sich keine freie Konkurrenz einspielen konnte. Die Bereitschaft, die Arbeit des Forstingenieurs ausbildungsgemäss zu honorieren, war deshalb bescheiden. Als Ausgleich musste die Hoffnung dienen, später doch noch in den öffentlichen Dienst übernommen zu werden.

Da im Forstwesen die privatwirtschaftliche Konkurrenz weitgehend fehlte, waren vielerorts auch die beamteten Forstingenieure gehaltsmässig schlechter eingestuft als Beamte anderer Ingenieurberufe. Zudem beackerten sie einen Erwerbszweig von viel geringerer wirtschaftlicher Potenz als etwa die Bauberufe.

Schon seit Jahren waren, wohl aufgrund lokaler und persönlicher Beziehungen, einige Forstingenieure Mitglieder des SIA geworden. Die meisten waren, wie heute noch, im Schweizerischen Forstverein organisiert, der sich aber mehr mit ideellen, forstpolitischen und forsttechnischen Fragen als mit Standesinteressen befasste. Statutengemäss umfasst er allgemein «Waldfreunde» und nicht nur Förster.

Eine Gruppe jüngerer Forstingenieure, erwähnt seien namentlich *G. von Fellenberg, H. Grob, W. Baltensweiler* und *A. Weidmann*, ergriff die Initiative zu einer Werbeaktion für den SIA, zur Herausgabe einer Honorarordnung für Forstingenieure und für die Gründung