

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 159 (2008)

Heft: 8

Artikel: Kleinflächig spezialisierter, aber weiterhin multifunktionaler Schweizer Wald (Essay)

Autor: Schneiter, Anja / Sorg, Annina

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1097891>

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: 01.05.2026

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

Kleinflächig spezialisierter, aber weiterhin multifunktionaler Schweizer Wald (Essay)

Anja Schneider Hedingen (CH)
Annina Sorg Bern (CH)*

Typically patchy but multifunctional Swiss forest (essay)

Forests and forestry in the year 2050 may be described based on social, ecological and economical influence factors and their consequences. Increased pressure through human settlements and a polarized behaviour during leisure time both belong to social developments which are relevant to the forest. Furthermore, the benefits of a forest such as fresh air, clean water and free access may be assigned a monetary value in the future, whereas currently they are not. In the future, the ecological conditions may be strongly influenced by climate change. The Swiss forest as a whole is not currently in danger; however, pronounced climatic extremes may soon cause extended damage. As a result, the management of protection forests may become even more important. Economical developments such as the shortage of oil and the price increase of natural resources will have consequences for the forest management. Thus, the demand for wood as a source of energy and a substitute for other resources will increase.

All these changes will increase the conflict of interests in the Swiss forest until the year 2050. This will lead to the fact that the various uses of the forest will be segregated more intensely and its multifunctionality will obtain a more important meaning on a higher level.

Keywords: forest, future, segregation, multifunctionality

doi: 10.3188/szf.2008.0233

* Speichergasse 15, 3011 Bern, E-Mail annina_sorg@hotmail.com

Wald und Waldwirtschaft im Jahr 2050? Pessimisten mögen sich fragen, ob es in gut 40 Jahren überhaupt noch Wald in der Schweiz gibt. Gehen wir einmal davon aus, dass es ihn noch geben wird – wie sieht er dann aus? Werden vielerorts Plantagen aus *Pinus radiata* stehen? Ziehen wir und unsere Kinder wegen des zunehmenden Siedlungsdrucks in Baumhütten? Oder führt das wachsende Umweltbewusstsein dazu, dass der Wald für Menschen zur Sperrzone erklärt und ganz den Auerhühnern, Rehen und Wölfen überlassen wird?

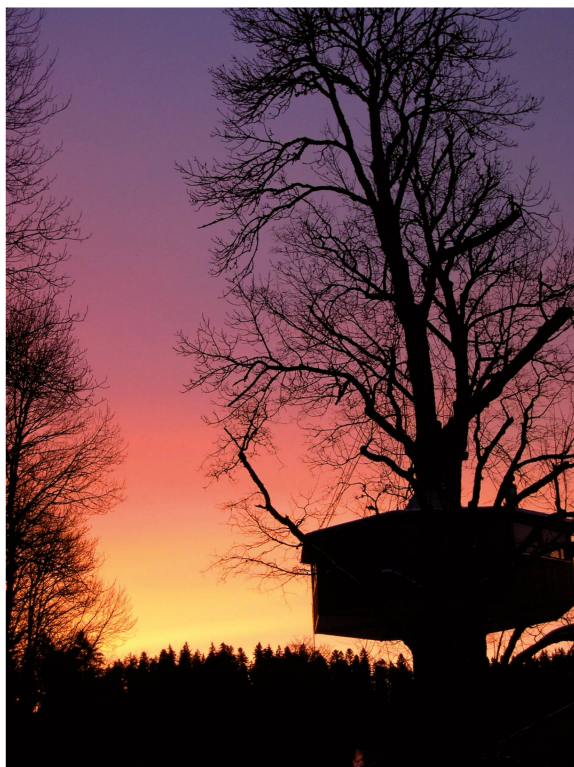
Ein halbes Jahrhundert ist eine grosse Zeitspanne. Auch ist es unmöglich, alle, sich laufend ändernden Einflussfaktoren auf den Wald zu berücksichtigen, um gestützt darauf dessen Entwicklung zu prognostizieren. Wir werden im Folgenden trotzdem versuchen, einige Denkanstösse zum Thema «Schweizer Wald und Waldwirtschaft im Jahr 2050» zu geben. Es handelt sich dabei nicht um einen wissenschaftlichen Beitrag, sondern um Gedankenspiele rund um einige ausgewählte Aspekte.

Neue Formen der Waldnutzung

Der Siedlungsdruck in der Schweiz wird weiter zunehmen. Ob die Bevölkerung tatsächlich wächst, oder ob sich ihre Bedürfnisse und ihr Verhalten ändern – die Menschen werden immer mehr Raum beanspruchen. Für den Wald bedeutet dies, dass er zunehmend unter Druck gerät, beispielsweise wenn Bauland an attraktiven Standorten knapp wird. So ist nicht auszuschliessen, dass das heute bestehende, absolute Bauverbot im Wald bis im Jahr 2050 zu bröckeln beginnt. Der Wald bietet ein unausgeschöpftes Potenzial an exklusiven Wohnlagen, welche für den Tourismus, aber auch für Private attraktiv sind. Vielleicht hat Waldbau im Jahr 2050 eine neue – wörtliche – Bedeutung, und es gibt eine «Waldbauzone» mit Häusern auf und zwischen Bäumen (Abbildung 1)?

Das Freizeitverhalten der Schweizer Bevölkerung wird dem Wald ebenfalls zusetzen. Sportarten wie Paintball und Geocaching werden in Zukunft Massen von Leuten in den Wald locken. Auch wird

Abb 1 Baumhaus
«Les Nids» in Le Locle.
Foto: Jean-Paul Vuilleumier,
Les Nids



der Wald vermehrt für Grossveranstaltungen genutzt. Diese Entwicklung wird gleichzeitig einen Gegenteilstrend auslösen, indem sich immer mehr Erholungssuchende abseits der Masse bewegen wollen. In einer von Konsum und Innovation geprägten Gesellschaft wächst der Wunsch nach Freiheit und Abenteuer. Es ist nicht ausgeschlossen, dass «Wildnis-Tourismus», «Freestyle-Hiking» und «Big Brother im Wald» im Jahr 2050 gang und gäbe – oder bereits wieder aus der Mode – sind. Waldpädagogik und Team-Building-Angebote im Wald werden erweitert zu massgeschneiderten Programmen für Senioren, welche dann einen Drittel der Bevölkerung ausmachen (BFS 2006). Die Physiotherapie findet nicht mehr in der sterilen Praxis, sondern im Wald statt. Analog zum Waldkindergarten gibt es das Waldaltersheim...

Die Vermarktung von Waldprodukten und -leistungen könnte bis 2050 derartige Ausmasse annehmen, dass Luft und Wasser aus speziell deklarierten Wäldern teuer verkauft werden. Schon heute bringen Investitionen in Quellschutzwälder Grosskonzernen wie beispielsweise Nestlé ein Mehrfaches an Profit ein (SIWI 2005). Heute ebenso selbstverständlich wie frische Luft und Wasser ist für die Schweizer Bevölkerung der freie Waldzutritt. Im Jahr 2050 werden bestimmte Erholungswälder nur noch gegen Eintritt betreten werden können. Neben der Kredit- und Cumuluskarte fehlt in Zukunft in keinem Portemonnaie die Waldkarte. Mit den Einnahmen aus den Eintrittsgebühren werden Naturschutz und Infrastruktur in diesen Erholungswäldern finanziert.

Klimaänderung als Herausforderung

Das Klima in der Schweiz wird sich bis 2050 verändern. Eine Szenarienanalyse des Bundes prognostiziert für diesen Zeitraum einen denkbaren Maximalanstieg der durchschnittlichen Temperatur von 1.8 bis 5 °C (OcCC 2007). Nach Modellhochrechnungen werden ausserdem vermehrt Trockenperioden wie der Hitzesommer 2003, aber auch Starkregen wie im Sommer 2005 auftreten. Damit verbunden werden auch Naturkatastrophen häufiger vorkommen, welche ausserdem mehr Schaden anrichten, da das Schadenpotenzial durch den Bauboom drastisch erhöht wird. Dadurch gewinnt die Schutzfunktion des Waldes noch mehr an Bedeutung. Die Überführung von gleichförmigen, instabilen Gebirgswäldern in nachhaltige Schutzwälder wird in Zukunft noch stärkere Aufmerksamkeit erhalten.

Längerfristig wirkt sich die Klimaänderung auch auf die Verbreitung der Arten aus. Die Ablösung der Föhren durch Flaumeichen im Wallis ist ein bekanntes Beispiel dafür (Dobbertin et al 2006). Eine Prognose ist jedoch schwierig. In Deutschland könnten 5 bis 30% der Arten aussterben (Korn & Epple 2006). Dafür wird die Zahl der Neophyten stark zunehmen. Es ist möglich, dass 2050 bereits Baumarten in der Schweiz natürlich vorkommen, welchen das Klima heute noch nicht behagt. Die Bäume werden ausserdem in höhere, kühlere Lagen vordringen.

Das Ökosystem Wald als Ganzes ist durch den Temperaturanstieg um wenige Grade nicht gefährdet. Auch 2050 wird es in der Schweiz noch Wälder geben. Punktuell wird es jedoch vermehrt zu Waldbränden, Insektenkalamitäten, Lawinen und Murgängen kommen (Abbildung 2). Solche Risiken für eine langfristige Holzproduktion müssen mittels geeigneter Bestockungsziele – zum Beispiel mit stabilen Mischbeständen und angepassten Arten – berücksichtigt werden.



Abb 2 Waldbrandfläche in Leuk, Wallis. Die Färberwaid (*Isatis tinctoria*) hat sich von den Strassenrändern her ins Waldbrandgebiet ausgebreitet. Foto: Alex Bunge, WSL (2006)

Abb 3 Velo- und Fussgängerbrücke über die Broye zwischen Ins und Bas-Vully bei Sugiez (Seeland). Foto: Hannes Henz, Zürich/Lignum



Holzproduktion in plantagenähnlichen Wäldern?

Derzeit werden die Erhöhung der Ölpreise und deren Folgen auf die Wirtschaft heftig diskutiert. Dass diese Situation auch Auswirkungen auf den Schweizer Wald hat, zeigte sich in den letzten Jahren an der grossen Nachfrage nach Holzenergie. Diese wurde dank den steigenden Erdölpreisen konkurrenzfähiger. Erdölintensive Produktionen werden in Zukunft durch Substitute ersetzt. Holz wird vermehrt als Baustoff zum Einsatz kommen (Abbildung 3), und neue Technologien generieren weitere Produkte auf Holzbasis.

In der Schweiz wird sich in den nächsten Jahrzehnten zudem die Frage stellen, wie der Energiebedarf nachhaltig gedeckt werden kann. Ein verantwortungsvoller Umgang mit Energie und Ressourcen wird sich durchsetzen (2000-Watt-Gesellschaft). Ressourcen wie Papier werden noch stärker recycelt werden. Die dennoch entstehenden CO₂-Emissionen werden wir alle mit unserem persönlichen Senkenwaldstück kompensieren können.

Die höheren Erdölpreise und die dadurch gesteigerte Nachfrage nach Alternativprodukten für die Energiegewinnung werden weltweit die Nachfrage nach Holz ankurbeln. Dabei spielen vor allem Russland, Brasilien, China und Indien eine zentrale Rolle, da die Wirtschaft dieser Länder weiterhin stark

wachsen wird. Insbesondere China und Indien sind dabei auch auf Holzressourcen aus dem Ausland angewiesen (Hostettler 2007).

Eine verstärkte Nachfrage nach Holz könnte zu speziell ausgeschiedenen Wäldern mit klarem Fokus auf die Holzproduktion führen. Dabei ist es denkbar, dass im Jahr 2050 plantagenähnliche Wälder mit schnell wachsenden Baumarten dem gesteigerten Holz(energie)bedarf nachkommen. Auch bis anhin unrentable Flächen würden bei einer höheren Nachfrage nach Holz bewirtschaftet. Bezahlt sich die Holzproduktion in schwer zugänglichen Wäldern finanziell jedoch nicht aus, werden solche Gebiete in Zukunft ganz sich selbst überlassen werden. Im «städtebaulichen Porträt der Schweiz» (Diener et al 2006) werden schlecht erschlossene Regionen zu «alpinen Brachen» erklärt, wo Landwirtschaftsland wegen Abwanderung vergandet und die Natur wieder Überhand nimmt.

Grossflächig multifunktionaler, kleinflächig spezialisierter Wald

So ungewiss die Entwicklung des Schweizer Waldes in den nächsten 40 Jahren ist – sicher ist, dass der Druck auf den Wald weiter steigen wird. Land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie wirtschaftliche Interessen am Boden werden sich ver-

mehrt konkurrenzieren. Auch Interessenkonflikte zwischen Erholungssuchenden und Bewirtschaftern werden sich verschärfen. Die berühmte Multifunktionalität des Schweizer Waldes wird deshalb in Zukunft in einem grösseren Massstab gelten. Bereits heute weisen wir dem multifunktionalen Wald Vorrangfunktionen zu und streben mancherorts eine Kanalisierung der verschiedenen Nutzer an. Eine noch stärkere räumliche Priorisierung von Nutzungsaspekten wird in Zukunft ermöglichen, bestimmten Ansprüchen ungehinderter und konsequenter nachzukommen. Ob dies dazu führt, dass im Jahr 2050 ein Teil der Waldfläche als Waldbauzone, Plantage, Wildnisgebiet oder kostenpflichtiger Waldpark eingeteilt und genutzt wird, sei dahingestellt.

Eingereicht: 1. Juli 2008, akzeptiert (ohne Review): 1. Juli 2008

Literatur

- BFS (2006)** Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2005–2050. Neuchâtel: Bundesamt Statistik. 75 p.
- DIENER R, HERZOG J, MEILI M, MEURON P DE, SCHMID C (2006)** Die Schweiz – ein städtebauliches Portrait. Basel: Birkhäuser, 3 vol. 1015 p.
- DOBBERTIN M, RIGLING A, GRAF PANNATIER E, REBETEZ M, WOHLGEMUTH T (2006)** Die Klimaveränderung bedroht die Föhrenwälder im Wallis. *Wald Holz* 87 (8): 37–39.
- HOSTETTLER M (2007)** Forstwirtschaft im 21. Jahrhundert: eine globale Vision. *Schweiz Z Forstwes* 158: 438–439.
- KORN H, EPPLE C (2006)** Biologische Vielfalt und Klimawandel – Gefahren, Chancen und Handlungsoptionen. Bonn: Bundesamt Naturschutz, Skripten 148. 27 p.
- OCCC (2007)** Klimaänderung und die Schweiz 2050. Bern: ProClim. 168 p.
- SIWI (2005)** Driving development by investing in water and sanitation. Stockholm: Stockholm International Water Institute. 4 p.

Kleinflächig spezialisierter, aber weiterhin multifunktionaler Schweizer Wald (Essay)

Wald und Waldwirtschaft im Jahr 2050 können anhand von sozialen, ökologischen und ökonomischen Einflussfaktoren und deren Folgen beschrieben werden. Zu den für den Wald relevanten sozialen Entwicklungen gehören der verstärkte Siedlungsdruck und ein polarisiertes Freizeitverhalten. Zudem können Waldleistungen wie frische Luft, sauberes Wasser und freier Zugang, welche bisher nicht finanziell abgegolten worden sind, einen monetären Preis erlangen. Die ökologischen Rahmenbedingungen werden in Zukunft stark durch die Klimaänderung geprägt. Der Schweizer Wald als Ganzes ist nicht gefährdet, ausgeprägte Klimaextreme werden jedoch punktuell grössere Schäden verursachen. Dadurch wird die Pflege von Schutzwäldern noch wichtiger. Ökonomisch wirksame Entwicklungen wie die Verknappung von Rohöl und der Anstieg der Preise von natürlichen Ressourcen werden Folgen für die Waldwirtschaft haben. So wird die Nachfrage nach Holz zur Erzeugung von Energie und als Substitut für andere Rohstoffe zunehmen.

All diese Veränderungen werden die Interessenkonflikte im Schweizer Wald bis ins Jahr 2050 verschärfen. Dies wird dazu führen, dass der Wald räumlich stärker nach Nutzungsart aufgeteilt und die Multifunktionalität in einem grösseren Massstab gelten wird.

La forêt suisse, spécialisée sur de petites surfaces, mais néanmoins toujours multifonctionnelle (essai)

La forêt et l'économie forestière peuvent être décrites en l'an 2050 sur la base des facteurs sociaux, écologiques et économiques qui les influencent et de leurs conséquences. La pression accentuée de l'urbanisation et un comportement de loisirs polarisé font partie de l'évolution sociale pertinente pour la forêt. De plus, les prestations de la forêt, tels que l'air frais, l'eau propre et un libre accès, qui ne sont jusqu'ici pas indemnisées, pourraient acquérir une valeur monétaire. Les conditions cadre écologiques seront fortement marquées à l'avenir par les changements climatiques. La forêt suisse dans son ensemble n'est pas menacée, mais des extrêmes climatiques occasionneront localement de gros dégâts. L'entretien des forêts protectrices en acquiert une importance encore plus grande. Les développements ayant des répercussions sur l'économie, comme la raréfaction du pétrole et l'augmentation du prix des ressources naturelles, n'épargneront pas l'économie forestière. Ainsi, la demande de bois pour la production d'énergie et comme substitution à d'autres matières premières va augmenter.

Tous ces changements vont accentuer les conflits d'intérêts dans la forêt suisse jusqu'en 2050. Cela aura aussi pour conséquence que les différentes utilisations seront davantage compartimentées et que la multifonctionnalité s'appliquera à une plus grande échelle.