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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 137 (1986)

Heft: 7

Artikel: Schutzwälder : Voraussetzungen für die Gotthardbahn im Kanton Uri

Autor: Kläy, Max

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-765171

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: 09.07.2025

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

Schutzwälder – Voraussetzungen für die Gotthardbahn im Kanton Uri

Von *Max Kläy*
(Forstdienst SBB, CH-6000 Luzern)

Oxf.: 907.32:(494.13)

Die Gotthardbahn musste möglichst nahe der Siedlungen und der alten Gotthardroute liegen. Damit wurde sie automatisch auf die bezüglich Naturgefahren sicherere Talseite gebaut (*S. Zimmermann,* 1985).

Im Kanton Uri stocken 3116 Hektaren Wald oberhalb der Gotthardlinie und bilden einen unmittelbar wichtigen Schutz vor Naturgewalten. Die Schweizerischen Bundesbahnen besitzen von diesen Waldungen 144 Hektaren oder 4,6 %. Die Bedeutung der Schutzleistungen des Waldes und besonders die Zunahme dieser Funktion sind an der Entwicklung des Gotthards als Nord–Süd-Verbindung messbar *(Tabellen 1* und *2).*

Tabelle 1. Entwicklung der Gotthardbahn / Beziehung zur Forstpolitik.

bis *1882*	Saumtiere, Postkutschen
1853	Bildung eines Komitees für das Gotthardbahn-Unternehmen (analoges Splügenbahn-Komitee)
1869	Die Schweiz, Italien und Deutschland entscheiden sich definitiv für den Gotthard
1872	Baubeginn des Gotthardtunnels
1876	Erstes eidgenössisches Forstpolizeigesetz in Kraft
1882	Tunneleröffnung, durchgehender Bahnbetrieb Luzern–Chiasso
1886	Bundesratsbeschluss betreffend die Benutzung der längs der Gotthardbahn gelegenen Holzriesen
1890 bis *1896*	Ausbau der Gotthardlinie auf Doppelspur
1898	Erster Forstingenieur bei der Gotthardbahn angestellt
1902	Zweites eidgenössisches Forstpolizeigesetz in Kraft
1922	Elektrifizierung der Gotthardlinie
1924	Vertrag zwischen SBB und Korporation Uri betreffend die Regulierung der Holzabfuhr in Waldungen der Korporation Uri und Abfindung für die dadurch entstehenden Nachteile
1954	Erste Autozüge durch den Gotthardtunnel
1975	Gesamtkonzeption für eine schweizerische Wald- und Holzwirtschaftspolitik
1980	Eröffnung des Autobahntunnels / Einstellung des Autotransportes
1979 bis 1984	Projekt Gebirgswaldpflege

Tabelle 2. Durchgangsverkehr am Gotthard.

Jahr	*Personenzüge pro Tag*	*Reisende pro Jahr*	*Güterzüge pro Tag*	*Bruttolast t pro Jahr*
(bis 1882	Postkutsche	80 000	Saumtiere	Netto 40 000)
1883	19	250 000	10	1 500 000
1908	25	750 000	20	3 500 000
1950	48	2 500 000	42	7 000 000
1973	63	8 200 000	142*	27 500 000*
1984	75	5 500 000	82	24 600 000

*1973 erreichte der Gütertransport durch den Gotthard seinen Höhepunkt. Im Vergleich zu den Zahlen 1984 ist allerdings zu berücksichtigen, dass 1973 der Autotransport, der am 5. September 1980 wegen Eröffnung des Strassentunnels eingestellt wurde, mitgezählt ist (rund 30 Autozüge).

Der Gebirgswald in seiner doppelten Beziehung zur Eisenbahn (*F. X. Burri,* 1913):

«Da, wo an einem steilen, bewaldeten Hange eine Eisenbahn hinführt, bildet der Wald einen Schutz, aber auch eine Gefahr für die Bahn. Einerseits schützt er sie gegen elementare Gewalten, indem er Lawinen, Steinschläge und Bodenabrutschungen verhindert sowie bei Wolkenbrüchen die Menge des herabfliessenden Wassers vermindert und den Wasserabfluss verlangsamt . . .

Andererseits aber entstehen aus dem schützenden Walde Gefahren für den Bahnbetrieb dadurch, dass bei den Holzgewinnungsarbeiten, insbesondere beim Reisten, Stämme und Steine herunterstürzen . . .

Da nun aber der Schutzwald *unbedingt* erhalten werden muss, so erwächst der Bahnverwaltung die Aufgabe, zur Sicherung der Bahnanlage und des Zugsverkehrs *Massnahmen* zu treffen gegen letztgenannte Gefahren.»

Heute stellen wir fest, dass die wichtige Bedeutung des Waldes erkannt, richtige Ziele gesteckt, aber – in forstlichen Zeiträumen gemessen – nur kurze Zeit auch verfolgt worden sind.

Die Probleme sind erklärbar und verständlich, wenn den Beziehungen Bahn–Wald seit dem Bau der Gotthardlinie nachgegangen wird. Lösungen werden deutlich, wenn aus den Folgen früherer Entscheide die nötigen Korrekturen vorgenommen werden, vor allem aber, wenn aus forstfachlicher Sicht längst Bekanntes, Bewährtes und Anerkanntes in die Tat umgesetzt wird.

Beziehungen Bahn – Wald seit dem Bau der Gotthardbahn

Mit Schreiben vom 29. Juni 1876 teilte der eidgenössische Forstinspektor Coaz dem Eidgenössischen Departement des Innern mit, das Reisten bilde eine Gefahr für die Gotthardbahn und deren Betrieb.

Die Gotthardbahn hat dann im Auftrage des Eisenbahndepartementes ein «Regulativ über die Benützung der Reistzüge längs der Gotthardbahn» aufgestellt. Es wurde vom Eisenbahndepartement mit Schreiben vom 30. Juni 1881 den Regierungen der Kantone Schwyz, Uri und Tessin zur Äusserung zugestellt.

Den seinerzeitigen Stellenwert dieser Waldfrage zeigt die Zusammensetzung der Bundesdelegation an der Konferenz von Göschenen: Am 24. März 1882 fand die vorgesehene Konferenz zwischen den Vertretern des Eisenbahndepartementes und dem Departement des Innern, den Regierungen der Kantone Schwyz, Uri und Tessin sowie der Gotthardbahn statt. Die Konferenz wurde präsidiert von Bundesrat Welti unter Mitwirkung von Bundesrat Herthenstein, Forstinspektor Coaz, Ingenieur Dapples und den Kontrollingenieuren für die Gotthardbahn Tschiemer, Simonett und Pedroli. Der Kanton Tessin war vertreten durch den Präsidenten des Staatsrates, Antognini, und den kantonalen Forstinspektor Zarro.

Am 24. September 1886 beschloss der Bundesrat das erste sogenannte Reistreglement: «Reglement betreffend die Benutzung der längs der Gotthardbahn gelegenen Holzriesen» (Nachträge vom 30. Oktober 1888, 13. September 1889 und 3. Dezember 1900).

Grundsätzlich besass die Gotthardbahn nur zwei Möglichkeiten, um die Sicherheit des Bahnbetriebes zu gewährleisten:

- Erwerb des Schutzwaldes und eigenständige Bewirtschaftung nach den Zielen der Bahn
- Vorschriften und Regelungen für den Wald Dritter

Erwerb von Schutzwaldungen

Den Erwerb von Schutzwaldungen haben die Gotthardbahn und später auch die SBB sehr zurückhaltend vorgenommen. Waldungen wurden gekauft, wenn:

- sie für den Bahnbau gebraucht wurden,
- Vorschriften, Schutzbauten und Weganlagen die Sicherung des Bahnbetriebes nicht genügend gewährleisteten oder
- die Kosten für die Bahn an Minderwertentschädigungen zugunsten der Waldbesitzer so hoch wurden, dass ein Erwerb freihändig, durch Expropriation oder durch Bundesratsbeschluss angezeigt war.

Durch diese Politik hat die Bahn zwar wenige, aber exponierte Wälder mit ausserordentlich aufwendiger Bewirtschaftung erworben. Da der Waldbesitzer und der an den Infrastrukturleistungen des Waldes Interessierte identisch sind,

bieten sich – abgesehen von bahninternen und technischen – keine wesentlichen Probleme. Im weiteren wird deshalb nicht speziell auf die SBB-Waldungen eingegangen.

Regelungen im Walde Dritter

Wie oben gesagt, blieben 95 % der Waldungen im Besitz von Dritten. Den wirtschaftlichen Gegebenheiten Ende des letzten und Anfang dieses Jahrhunderts entsprechend, bestand das Problem nicht in der Unternutzung, sondern allenfalls in der Übernutzung der Wälder. Sogar extrem hohe Erntekosten wurden durch die Holzerlöse gedeckt. Die Bahn musste sich deshalb in erster Linie darauf konzentrieren, Vorschriften und Regelungen zu treffen, damit die Bahn bei forstlichen Arbeiten nicht gefährdet wurde. Dies geschah mit folgenden Mitteln:

1. Vorschriften über die Holzgewinnungsarbeiten (Reistreglemente): In erster Linie ging es darum, dass bei Holzereiarbeiten keine Felsbrocken, Steine und Holz den Bahnbetrieb gefährdeten. Solche Reistreglemente erhielten als Bundesratsbeschlüsse Gesetzeskraft. Es existieren aus den Jahren 1886 bis etwa 1920 eine ganze Reihe von solchen Beschlüssen für die Gotthardbahn, die Brünig-Strecke, die Linie Walenstadt – Wesen ebenso wie für verschiedene Gebiete der RhB und anderer Gebirgsbahnen. Eigentliche Waldpflegevorschriften existieren nur im Bundesratsbeschluss für die Brünigbahn vom 18. Oktober 1908: So werden in Artikel 3 Kahlschläge verboten, das Roden von Wurzelstökken, und er enthält ein Verbot, Starkholz zu erziehen (Bäume über 1,5 m^3 Holzvolumen hätten nicht toleriert werden dürfen).

2. Schutzbauten und Transportmittel: Die Bahnverwaltung errichtete eine grosse Zahl von Leitdämmen, Schutzmauern und Schutzwänden. Je nach den lokalen Verhältnissen erstellte oder unterstützte sie Abfuhrstrassen, Drahtseilriesen, Schlitt- und Reistwege.

3. Ausführung der Holzereiarbeiten durch die Bahnverwaltung: In wenigen Einzelfällen übernahm die Bahnverwaltung die Verpflichtung, Holzereiarbeiten auf Verlangen der Waldbesitzer selbst auszuführen.

Alle oben aufgeführten Massnahmen, insbesondere die Reistreglemente, führten dazu, dass die Waldbesitzer für den entstandenen Minderwert bzw. die Verteuerung der Holzereiarbeiten entschädigt werden mussten. Dazu unterstützte die Bahn eine Reihe von Holzabfuhrstrassen und andere feste Anlagen mit erheblichen Beiträgen.

Zu würdigen ist die Arbeit der Forstdienste von Kanton und SBB im Bereich der Aufforstungen und Terrainverbauungen. Soweit das Einverständnis der Waldbesitzer und der Bahnverwaltung gegeben war, wurden Arbeiten ausgeführt. Der Forstdienst der Bahn scheute die Kosten nicht, auch im Areal Dritter Aufforstungen und Pflegearbeiten zu besorgen.

Seit der Eröffnung der Gotthardlinie musste die Bahn immer wieder Naturgefahren bekämpfen. Sie tat dies ausser der Pflege der eigenen Wälder kurativ aufgrund konkreter Naturereignisse mit technischen Werken. Erkennbare akute Gefahren werden mit technischen, bahnbetrieblichen Mitteln oder mit Bahnbewachung (zum Beispiel Lawinenwachen) abgewendet. Die SBB haben keine rechtlichen Möglichkeiten, die Pflege der Wälder Dritter zu verlangen, damit die Bahn präventiv für ihre Sicherheit und Zuverlässigkeit sorgen kann.

Solange die Waldbesitzer Erlöse aus dem Wald ziehen konnten, wurden die Wälder genutzt. Mit dem Auftreten von Betriebsdefiziten unterblieben wie im ganzen Berggebiet auch im Kanton Uri viele Nutzungen, Verjüngungen und die Jungwaldpflege. Das Reistreglement stellte trotz Abgeltungsmöglichkeiten für Mehraufwendungen bei der Holzerei für die Waldbesitzer keinen besonderen Anreiz zur Pflege ihrer Schutzwälder dar. Wald ist nach geltendem Recht kein Werk und folglich der Eigentümer nicht haftbar für die Folgen unterlassener Waldbewirtschaftung. Die Bahn ihrerseits ist verpflichtet, für die Sicherheit des Betriebes sowie zur Vermeidung von Gefahren für Personen und Güter zu sorgen. Dazu ist bei Beeinträchtigungen durch Anlagen oder Unternehmungen Dritter Abhilfe zu schaffen (Eisenbahngesetz Art. 19 und 21). Die SBB werden deshalb darauf dringen müssen, dass sie bei ungenügender Waldpflege und drohendem Verlust der Schutzwirkungen des Waldes in Zukunft eingreifen können.

Unerwähnt geblieben ist bis anhin das Waldsterben. Das Risiko grosser Waldzerstörungen durch die Vergiftung von Luft, Wasser und Boden lässt gewisse unterschiedliche Standpunkte und divergierende Interessen der Waldbesitzer, der SBB und des Forstdienstes weit in den Hintergrund treten, verglichen mit den gemeinsamen Interessen in der Verkehrs-, Energie- und Umweltpolitik. Wenn es nicht gelingt, die Wuchskraft des Waldes zu erhalten, wird auch die bessere Pflege die Schutzwirkungen der Wälder am Gotthard nicht zu erhalten vermögen.

Résumé

Forêts protectrices — une nécessité pour assurer le trafic ferroviaire du Gothard

De longs tronçons de la ligne ferroviaire du Gothard (ouverte à la circulation en 1882) ont été construits à l'abri de la forêt. L'importance de cette forêt s'est accrue de beaucoup depuis: en effet, 22 fois plus de voyageurs et 16 fois plus de tonneaux bruts ont transité par le Gothard de 1883 à 1984.

L'influence de la ligne de chemin de fer sur la gestion forestière a été considérable: beaucoup de pistes de transport du bois ont été interrompues. Les chutes de pierres et de bois provoquées par les coupes et le glissage perturbaient le bon fonctionnement du trafic ferroviaire. Des arrêtés fédéraux ont réglé ces problèmes pour les tronçons concernés.

Les propriétaires forestiers et les CFF ont convenu des compensations et des indemnisations annuelles. Les CFF n'ont acquis dans le canton d'Uri que 5 % des 3000 ha de forêts protectrices nécessaires pour assurer la sécurité et la fiabilité du trafic ferroviaire.

Les CFF sont obligés, selon l'actuelle législation, d'assurer le trafic ferroviaire en permanence et en toute sécurité, alors qu'ils ne disposent d'aucun moyen de droit pour une intervention préventive dans une forêt appartenant à un tiers.

Les CFF peuvent seulement imposer des mesures à des tiers, si le péril est imminent. Il faut remédier à cette situation insatisfaisante dans la prochaine révision de la Loi Forestière.

Traduction: *A. von Maltitz*

Literatur

Burri, F. X.: Die Bedeutung des Terrain-Schutzwaldes im Hochgebirge. Luzern, 1898.

Burri, F. X.: Über Lawinenverbauungen an der Gotthardbahn. Schweiz. Z. Forstwes. Nrn. 1, 2, 3, 1909.

Burri, F. X.: Die Behandlung der Gebirgswälder im Bereich von Eisenbahnen. Bern, Luzern, 1913.

Zimmermann, S.: Schutzwald-Naturgefahren. Praktikumsarbeit, Goldau 1985.

Zimmermann, W.: Rechtliche Pflichten der SBB als Waldeigentümer. Schweiz. Z. Forstwes. Nr. 12, 1983.

Gesetze / BRB

Nationalstrassengesetz vom 8. März 1960.

Bundesgesetz betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei vom 11. Oktober 1902.

Eisenbahngesetz vom 20. Dezember 1957.

Bundesgesetz über die Rechtskraft der Bereinigten Sammlung vom 12. März 1948.

Bundesratsbeschluss betreffend die Benutzung der längs der Gotthardbahn gelegenen Holzriesen usw. vom 24. September 1886 mit Nachträgen vom 17. Oktober 1900.