

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 157 (2006)

Heft: 9

Artikel: Agrarische Waldnutzungen im Walliser Föhrenwald : die letzten 150 Jahre

Autor: Gimmi, Urs / Bürgi, Matthias

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1098003>

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: 11.04.2026

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

Agrarische Waldnutzungen im Walliser Föhrenwald – die letzten 150 Jahre

URS GIMMI und MATTHIAS BÜRGI

Keywords: Historical ecology; oral history; non-timber forest uses; wood pasture; litter collecting; Canton Valais, Switzerland. FDK 26 : 28 : 902 : 913 : (494.44)

Einleitung

Bereits in den 1970er Jahren haben absterbende Waldföhrenbestände im Wallis den Forstdienst, aber auch die Bevölkerung und nicht zuletzt die Wissenschaft (FLÜHLER *et al.* 1981) beschäftigt. Dieses Föhrensterben konnte mit den hohen Fluoremissionen der örtlichen Aluminiumindustrie erklärt und dementsprechend mit dem Einbau von Filteranlagen entschärft werden. Seit 2002 ist eine erneut erhöhte Mortalität der Walliser Waldföhren eines der Kernthemen im Forschungsprogramm Walddynamik der WSL (RIGLING *et al.* 2006). In diversen Teilprojekten wird untersucht, welche Faktoren als Auslöser für das Absterben der Waldföhren und den beobachteten Baumartenwechsel von Waldföhren (*Pinus sylvestris* L.) zu Flaumeichen (*Quercus pubescens* Willd.) in Frage kommen. Dabei gilt es, das komplexe Zusammenspiel von Klimawandel, Landnutzungsänderungen, Schadinsekten und -pilzen besser zu verstehen.

Sicher hat sich im Laufe des 19. und 20. Jahrhunderts der Einfluss des Menschen auf die Waldföhrenbestände stark verändert. Aus der Literatur ist bekannt, dass im Wallis agrarische Nutzungen wie beispielsweise die Waldweide mit Ziegen (GROSSMANN 1927) oder die Streunutzung (KEMPFF 1985) noch bis weit ins 20. Jahrhundert verbreitet waren, heute jedoch weitgehend verschwunden sind. Eine solche Veränderung der Nutzung durch Aufgabe einer über Jahrhunderte ausgeübten Nutzungsweise stellt eine wesentliche Änderung des Störungsregimes (im Sinn von WOHLGEMUTH *et al.* 2002) dar. Für die forstliche Praxis und die Wissenschaft sind Informationen zu natürlichen Störungen, z.B. über Veränderungen in der Häufigkeit, Ausdehnung und Intensität von Waldbränden, von grosser Bedeutung (für das Wallis siehe GIMMI *et al.* 2004). Gleichermassen sind auch Angaben zu Veränderungen des menschlichen Einflusses auf den Wald unabhängig für ein vertieftes Verständnis der ökosystemaren Prozesse. Die kürzlich erfolgte Literaturstudie zu den einstigen agrarischen Waldnutzungen in der Schweiz (STUBER & BÜRGI 2001, 2002; BÜRGI & STUBER 2003) hat deren weite Verbreitung, grosse Intensität und hohe sozio-ökonomische Bedeutung für grosse Teile der ländlichen Bevölkerung deutlich gemacht.

Der damit angesprochenen Geschichtlichkeit von Ökosystemen bzw. Landschaften wird systematisch im Rahmen der Historischen Ökologie nachgegangen (BÜRGI 2003). Diese Forschungsrichtung bedient sich verschiedener Methoden und Techniken, die je nach Untersuchungsgegenstand und Fragestellung kombiniert werden (EGAN & HOWELL 2001). Für die Untersuchung des Waldnutzungswandels in jüngerer Vergangenheit bietet sich dabei an, die gut erprobte und bewährte Auswertung von schriftlichen Quellen, insbesondere Waldwirtschaftsplänen (BÜRGI 1999), mit mündlichen Quellen zu ergänzen. Bisher ist der damit verbundene Ansatz der auf Zeitzeugenbefragung basierenden Oral History nur selten für die Untersuchung historisch-ökologischer Fragestellungen angewendet worden (FOGERTY 2001, einen Überblick über die bisherigen Studien gibt GIMMI & BÜRGI eingereicht). Dies gilt weitgehend auch für zwei neuere Oral History-Projekte aus

der Schweiz. So standen in einer Studie über die Waldarbeit im Prättigau (WESPE 2004) und bis zu einem gewissen Grad auch bei einer Arbeit über die Bettlaubnutzung im St. Galler Rheintal (ROTH 2005, ROTH & BÜRGI 2006) volkskundliche und nicht ökologische Fragen im Zentrum des Interesses.

Nachstehend wird auf folgende Fragen eingegangen: Welche agrarischen Waldnutzungen wurden im Walliser Waldföhrengürtel in den letzten 150 Jahren ausgeübt? Und wann wurden die agrarischen Waldnutzungen aufgegeben, bzw. welche sozio-ökonomischen Faktoren führten zu ihrem Verschwinden?

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt im Kanton Wallis und umfasst die Gemeinden Salgesch, Visp und Eyholz. Die zentralen Teile des Wallis sind mit durchschnittlichen Niederschlägen von rund 630 mm in Visp bzw. knapp 600 mm in Sion überaus niederschlagsarm. Hier befinden sich auf süd- und nordexponierten Talseiten bis gegen 1600 m ü. M. ausgedehnte Waldföhrenbestände (RIGLING & CHERUBINI 1999). Sie stocken auf rund 12000 ha, was 11 % der Walliser Waldfläche entspricht (WERLEN 1994, *Abbildung 1*).

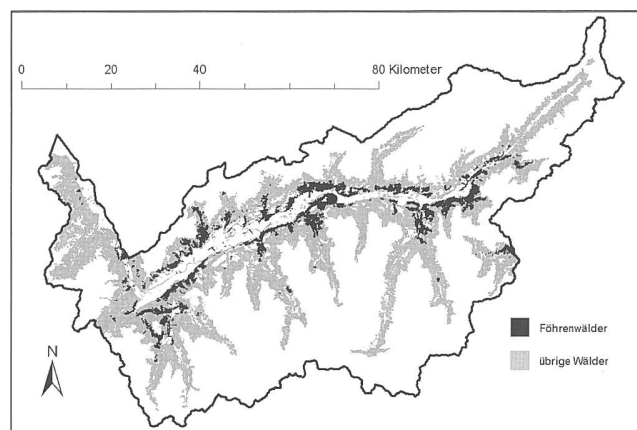


Abbildung 1: Verbreitung der Föhrenwälder im Wallis.

Bei der Untersuchung historischer Phänomene ist man darauf angewiesen, die benötigten Informationen in den überlieferten Quellen zu finden. Aufgrund einer besonders günstigen Quellenlage wurden für die vorliegende Untersuchung zwei Fallstudienregionen ausgewählt. Die eine Region umfasst die beidseitig der Rhone liegende Gemeinde Salgesch, die andere die weiter Rhone aufwärts gelegenen Ortschaften Visp und Eyholz (*Abbildung 2*), welche 1972 zu einer einzigen Gemeinde zusammengelegt wurden. Für die Untersuchung des sozio-ökonomischen Kontexts wurde zusätzlich auf die Ergebnisse einer breiter gefassten Studie, die insgesamt 22 Gemeinden im Oberwallis zwischen Salgesch und Brig umfasst, zurückgegriffen.

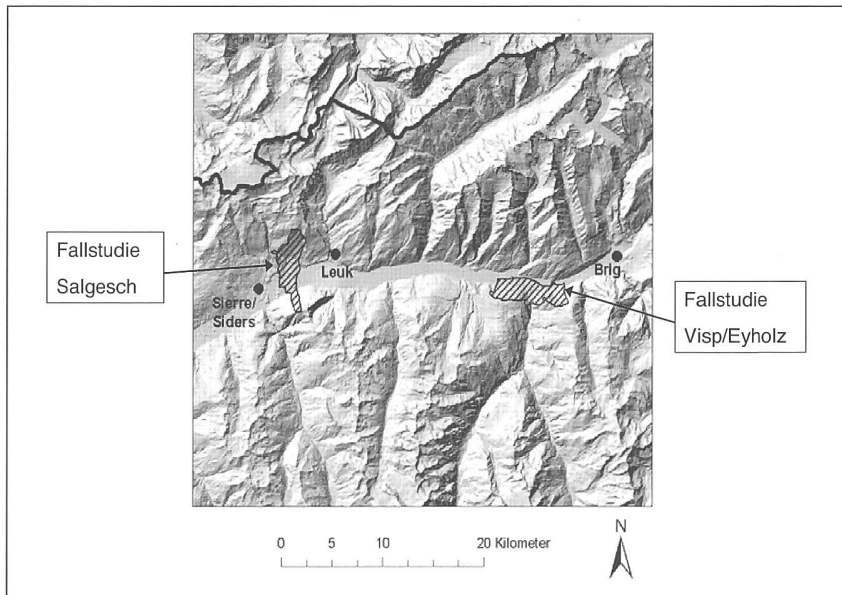


Abbildung 2: Die Fallstudienregionen Salgesch, Visp und Eychholz.

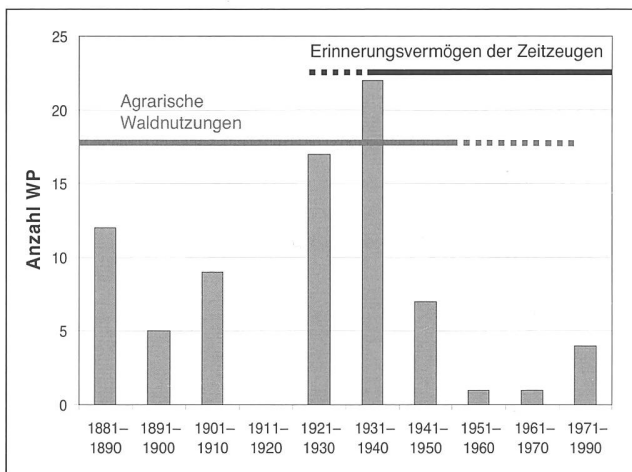


Abbildung 3: Konzeptionelle Darstellung der Quellenverfügbarkeit (Waldwirtschaftspläne (WP) und Oral History-Interviews) im weiteren Untersuchungsgebiet.

Waldwirtschaftspläne als erprobte Quellen forstgeschichtlicher Forschung

Für die Rekonstruktion früherer Waldnutzungen und Waldzustände sind die Waldwirtschaftspläne als zentrale, periodisch revidierte Planungsgrundlagen der Forstbetriebe einzigartige Dokumente (GROSSMANN 1933, SCHULER 1981, BÜRGI 1998). Bei der Arbeit mit Waldwirtschaftsplänen ist zu berücksichtigen, dass diese aufgrund ihrer Funktion als forstliche Planungsinstrumente aus normativer Sicht geschrieben worden sind. Dabei kann zwischen dem Rückblick auf die zurückliegende Planungsperiode, der quantitativen und in Worten gefassten Bestandesbeschreibung und den planerischen Absichtserklärungen unterschieden werden. Unter Berücksichtigung der spezifischen Optik, die vor allem die Auswahl der Angaben bestimmt, der Erhebungsmethode und der Aufnahmefehler sind die Bestandesbeschreibungen problemlos auswertbar. Allerdings wechseln im Verlauf der Zeit die beschriebenen und erfassten Merkmale immer wieder, was eine vergleichende Betrachtung von Wirtschaftsplänen unterschiedlichen Alters erschwert. In der Beschreibung der bisherigen Bewirtschaftung, die teilweise eine Erfolgskontrolle des vorangehenden Planes darstellt, kommt die forstliche Optik besonders stark

zum Ausdruck. Missliebige Themen wie Frevel oder die Ausübung gewisser agrarischer Nutzungen, in den Wirtschaftsplänen als «Nebennutzungen» bezeichnet, insbesondere nach dem Erlass eines entsprechenden Verbotes, sind darin kaum angemessen wiedergegeben (BÜRGI 1998). Diesem Mangel kann nur durch die Verifizierung und Ergänzung durch andere Quellentypen, wie beispielsweise eben der Oral History-Interviews, begegnet werden (ROTH & BÜRGI 2006).

Im Wallis schrieb das kantonale Forstgesetz von 1873 die Erstellung von Waldwirtschaftsplänen für alle öffentlichen Waldungen innerhalb der nächsten 20 Jahre vor. Die frühesten, noch provisorischen Wirtschaftspläne stammen aus den 1880er Jahren. Sie wurden ab Mitte der 1920er Jahre, basierend auf einer 1923 erlassenen Instruktion, durch ausführlichere, definitive Pläne ersetzt. Unter anderem wurde in der neuen Instruktion verlangt, dass Regeln betreffend die Ausübung der Waldweide und der Streunutzung aufgenommen werden (KEMPF 1985).

Für die gesamte Untersuchungsperiode von 1881 bis 1990 konnten insgesamt 81 Waldwirtschaftspläne ausgewertet werden, wovon vier Pläne die Waldungen von Salgesch betreffen und fünf Pläne aus der Region Visp/Eychholz stammen. Die zeitliche Verteilung der erfassten Waldwirtschaftspläne zeigt einen Höhepunkt nach dem Erlass der Instruktion von 1923 und eine deutlich geringere Quellendichte für die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts (Abbildung 3). Diese zeitliche Lücke kann durch die Ergebnisse aus den Oral History-Interviews gut abgedeckt werden – ein weiterer Grund, der für die Kombination dieser zwei Quellentypen spricht.

Oral History-Interviews – eine neue Methode in der historischen Ökologie

Wie einleitend festgehalten, ist aus der Literatur bekannt, dass im Kanton Wallis agrarische Waldnutzungsarten noch bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts ausgeübt wurden. Entsprechend gut waren die Chancen, Zeitzeugen zu finden, die noch aus erster Hand darüber berichten konnten. Diese Nutzungsformen waren von offizieller Seite nicht immer gern gesehen und wurden oftmals von Frauen und Kindern ausgeführt. Diese beiden Umstände führen dazu, dass Dokumente der offiziellen Stellen kaum ein adäquates Bild dieser Nutzungen wiedergeben – hingegen versprechen Oral History-Interviews gute Resultate (BOTZ 1984, HOWARTH 1998).

Insgesamt wurden in den Jahren 2003 und 2004 zwölf Interviews durchgeführt. Die befragten Zeitzeugen – sechs Männer und sechs Frauen – waren zum Zeitpunkt des Interviews zwischen 69 und 90 Jahre alt. Bei der Auswahl der Zeugen wurde darauf geachtet, dass diese selbst an der Ausübung agrarischer Nutzungsarten beteiligt waren und somit aus erster Hand darüber berichten konnten. Zusätzlich wurden Leute gesucht, die über einen engen Bezug zur Land- und/oder Forstwirtschaft verfügen. Die meisten Interviewpartner meldeten sich aufgrund eines Zeitzeugenaufrufs in einer Lokalzeitung (WALLISER BOTE 2004). Durch lokale Kontaktpersonen und anlässlich einer öffentlichen Veranstaltung zum Waldföhrenprojekt der WSL konnten weitere Personen gefunden werden.

Für die Interpretation der Interviews ist es wichtig, Angaben zur Biografie und zum relevanten Kontext zu haben (Yow 1994). Diese Angaben wurden ebenfalls im Rahmen der Interviews erhoben. Es wurden halbstandardisierte Interviews durchgeführt, d. h. diese bestanden aus einer Kombination von konkreten Fragen und einem offenen Gesprächsteil (FLICK 1995). Die Verwendung eines in Probeinterviews getesteten einheitlichen Interviewleitfadens erhöhte die Vergleichbarkeit der Gespräche. Die offenen Teile bieten Raum, um neue Aspekte einzubringen. Nach Möglichkeit wurden die Gespräche im Wald durchgeführt, weil bei einer Befragung am Ort des Geschehens ein erhöhtes Erinnerungsvermögen vermutet werden kann. Zudem war es dadurch möglich, konkrete Raumbezüge herzustellen. Sämtliche Interviews wurden auf Tonband aufgezeichnet und anschliessend transkribiert (THOMPSON 1978). Aus Gründen des Persönlichkeitsschutzes verzichten wir im Folgenden auf eine explizite Nennung der Zeitzeugen.

Quellenkombination

Sowohl Waldwirtschaftspläne wie auch Oral History-Interviews haben ihre spezifischen Limitierungen – sie ergänzen

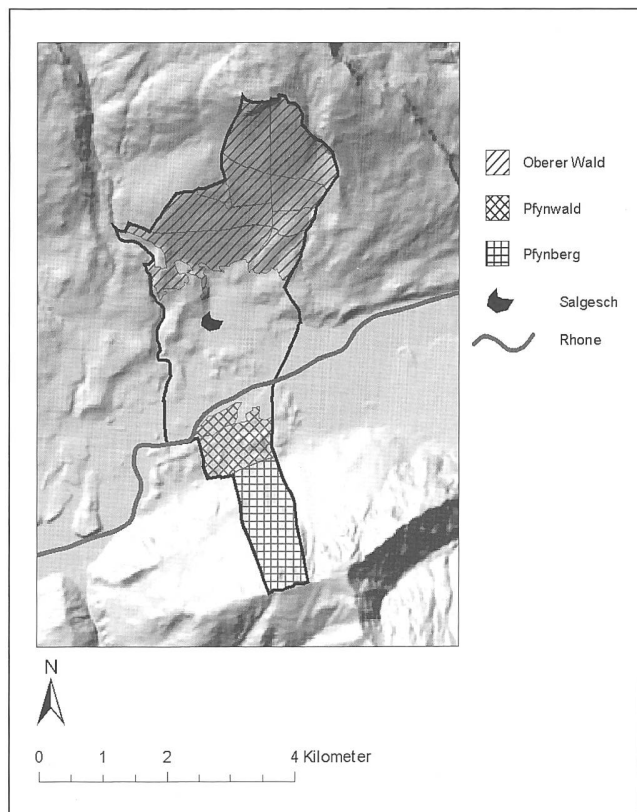


Abbildung 4: Waldungen der Burgergemeinde Salgesch.

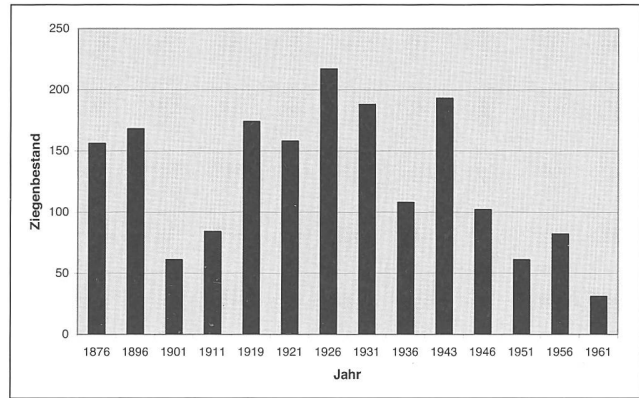


Abbildung 5: Ziegenbestand in Salgesch 1876 bis 1961 (Quelle: Eidgenössische Viehzählungen).

sich jedoch in mehrerer Hinsicht ausgezeichnet. So kann durch die Kombination der Informationen aus den (eher eine amtliche Sicht wiedergebenden) Waldwirtschaftsplänen mit den Angaben aus den vorwiegend die Perspektive der Nutzerinnen und Nutzer repräsentierenden Oral History-Interviews ein ganzheitlicheres Bild der Nutzungseinflüsse gewonnen werden. Auf die zeitliche Ergänzung wurde bereits hingewiesen (Abbildung 3). Die Überlappung in den 1930er und 1940er Jahren erlaubt eine vergleichende Auswertung in einer für die Fragestellung zentralen Periode, während sich die Aussagen für die Zeit davor nur auf die Waldwirtschaftspläne und weitere schriftliche Quellen und Fachliteratur abstützen. Für die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts stehen nur noch wenige Wirtschaftspläne zur Verfügung, entsprechend erhalten dort die Informationen aus den Interviews ein grösseres Gewicht.

Die Waldweide

Salgesch

Im ersten Wirtschaftsplan von Salgesch (WP Salgesch 1888) wird lediglich summarisch darauf hingewiesen, dass die Waldweide mit Ziegen und Schafen auf diejenigen Bestände beschränkt werden soll, wo «dadurch am wenigsten Schaden entstehen kann». Im nachfolgenden Wirtschaftsplan von 1932 (WP Salgesch 1932) steht die Waldweide an zentraler Stelle. Spärlich bestockte Bestände wurden als Folge von Verbiss und Trittschäden durch weidende Tiere interpretiert. Dies sei vor allem in den östlichen Teilen des Oberen Waldes deutlich sichtbar gewesen (Abbildung 4). In den Richtlinien für die Bewirtschaftung der Wälder wurde festgehalten, dass die Waldweide künftig auf die schwach bestockten Föhrenbestände im Blattenwald (unterste Abteilungen im Oberen Wald) beschränkt werden soll. Bestände, in denen die Waldweide folglich nicht in Konflikt mit der Holzproduktion stand. In den späteren Wirtschaftsplänen (WP Salgesch 1973, 1982) wird die Waldweide nicht mehr explizit erwähnt – möglicherweise war die Thematik auch aufgrund der nach dem Zweiten Weltkrieg rasch sinkenden Ziegenbestände wesentlich entschärft worden (Abbildung 5).

Aufgrund der Oral History-Interviews lässt sich die räumliche Struktur der Waldweide wesentlich präziser beschreiben, wurde doch die Waldweide keineswegs überall dort ausgeführt, wo sie erlaubt, sondern durchaus auch dort, wo sie verboten war! Zudem wurden die Abteilungen auch nicht flächig homogen beweidet – auch hierzu ergeben die Interviews viele Details. In der Gemeinde Salgesch wurde im Frühjahr jeweils ein Ziegenhirt bestimmt. Während die Schafe den Sommer über gealpt wurden, dienten die Ziegen der Versorgung der dörflichen Bevölkerung mit Milch. Diese Ziegen wurden

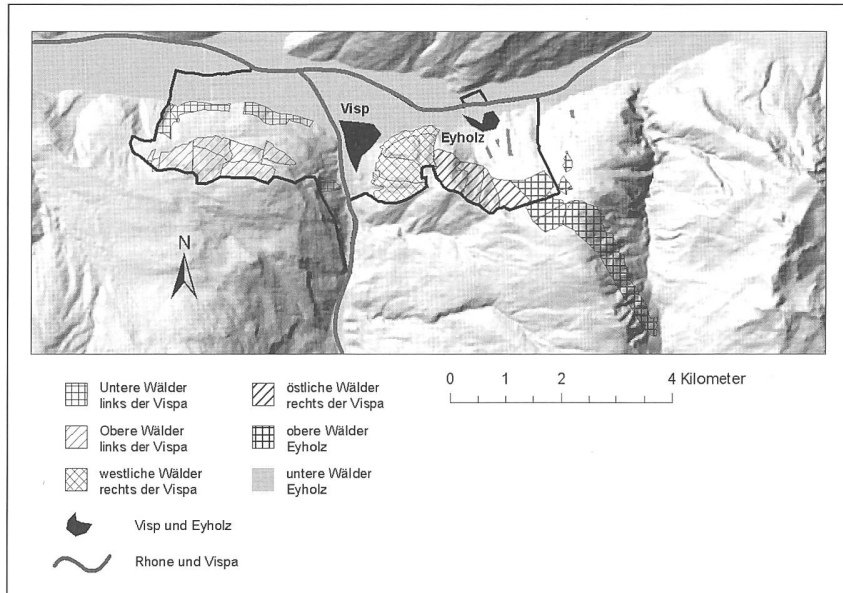


Abbildung 6: Waldungen der Burgergemeinden Visp und Eycholz.

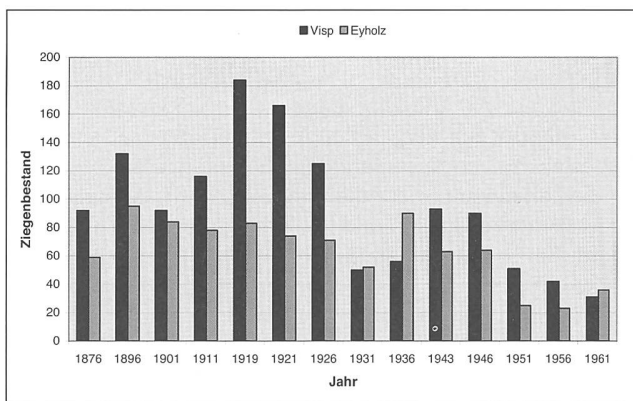


Abbildung 7: Ziegenbestände der Gemeinden Visp und Eycholz 1876 bis 1961 (Quelle: Eidgenössische Viehzählungen).

«Heerdgeissen», «Heimgeissen», «Dorfgeissen» oder «Kehrgeissen» genannt (FANKHAUSER 1887). Jeden Morgen brachten die Bauern ihre Ziegen zum so genannten «Schafferrich» unten im Blattenwald – noch heute sind Spuren seiner Mauern sichtbar. Allerdings befand er sich vor 50 Jahren noch auf einer baumfreien Weide, während diese Fläche heute von jungen Föhren und Laubbäumen bestockt ist. Vom «Schafferrich» führte der Ziegenhirt die Tiere auf einer festen Route durch den Oberen Wald bis zur oberen Waldgrenze und am Abend wieder hinunter. Interessanterweise führte diese Route teilweise durch Abteilungen, in denen die Waldweide gemäss Waldwirtschaftsplan von 1932 verboten war – Konflikte zwischen Forstdienst und Ziegenhirt waren unausweichlich. So wurde 1943 ein Hirt mit Fr. 102.– gebüsst, weil er 102 Ziegen und Schafe in einen für die Beweidung gesperrten Teil des Oberen Waldes geführt hatte (privates Archiv A. Mathier, Salgesch).

Obschon im Pfywald die Waldweide verboten war, belegen die Interviews, dass Vieh von den in der Nähe gelegenen Bauernhöfen gelegentlich im Pfywald weidete. Zudem wurden im Herbst die Schafe, die von den Alpen zurückkehrten, zu einem im Pfywald gelegenen See geführt, damit sie dort gewaschen und geschoren werden konnten. Die Bezeichnung «Schafsee» hat sich bis heute erhalten. In der Nähe des Sees befanden sich zwei steinerne Pferche, in denen die Schafe während einiger Tage gegen Ende Oktober gehalten wurden.

Gemäss einem Bericht über die Waldweide in Salgesch (Bericht 1949), weideten in den späten 1940er Jahren rund 230 Schafe während der Alpauf- und -abfahrt im Frühjahr und

Herbst jeweils einige Tage im Oberen Wald – zusätzlich zu den 42 Ziegen, die dort ganzjährig weideten. Das Verschwinden der Waldweide in Salgesch wird von Waldwirtschaftsplänen und Interviews übereinstimmend in die Jahre nach dem Zweiten Weltkrieg gelegt.

Visp

Im ersten Wirtschaftsplan von Visp (WP Visp 1892) findet sich gar kein Hinweis auf die Waldweide. Die Pläne aus den 1920er Jahren (WP Visp 1924, 1926) erwähnten diese Nutzungsweise allerdings explizit als die «schädlichste Waldnutzung» überhaupt. In weiten Teilen des Waldes seien die schädlichen Auswirkungen wie ausbleibende und beschädigte Verjüngung oder Bodenverdichtungen sichtbar, insbesondere die unteren Waldungen links der Vispa hätten darunter zu leiden (Abbildung 6). Diese Aussage steht in guter zeitlicher Übereinstimmung mit den maximalen Ziegenbeständen in Visp um 1920 (Abbildung 7). In den Wirtschaftsplänen aus den 1920er Jahren wird rückblickend berichtet, dass bereits Mitte des 19. Jahrhunderts entsprechende Schäden wahrgenommen worden seien, und es wird eine ganze Reihe von einschränkenden Bestimmungen aus dieser Zeit erwähnt (Details in GIMMI & BÜRGI eingereicht). Die Ziegenweide wurde zwischenzeitlich sogar gänzlich verboten, was sich jedoch aufgrund starker Proteste der Bevölkerung als nicht durchsetzbar erwies. Bis zum Inkrafttreten der definitiven Wirtschaftspläne Mitte der 1920er Jahre war die Ziegenweide in den unteren Waldungen links der Vispa gestattet (Abbildung 6). Der Wirtschaftsplan beschränkte dann diese Nutzung auf eine einzige Abteilung, wo die Ziegen gemäss Interviews bis in die späten 1950er Jahre weideten, als auch die Bestandeszahlen der Ziegen stark zurückgingen (Abbildung 7).

Eycholz

Im ersten Waldwirtschaftsplan für Eycholz (WP Eycholz 1898) wird eine Vereinbarung mit der benachbarten Gemeinde Visperterminen erwähnt, in welcher unter anderem die Waldweide mit Schafen im Lindwald und im oberen Teil des Zügenwald (obere Wälder) geregelt wurde. Ansonsten wurde gemäss diesem Wirtschaftsplan die Waldweide in Eycholz nicht stark ausgeübt. Allerdings weckt diese Aussage ein leicht anderes Bild als der nachfolgende Wirtschaftsplan (WP Eycholz 1925), in welchem zu lesen ist, dass die Waldweide bislang in sämtlichen Waldungen toleriert worden sei – und offenbar auch ausgeübt wurde. So werden Waldföhrenbestände erwähnt, die stark mit Ziegen beweidet gewesen waren. Diese kleinen Abteilungen

im unteren Teil der Burgerwälder waren vollständig von Privatwäldern umschlossen, was den Schluss zulässt, dass dort ebenfalls intensiv beweidet wurde. Die Vereinbarung mit Visperterminen über die Schafweide im Lindwald war auch 1925 noch gültig. Auch in den übrigen Waldungen von Eyholz war die Weide erlaubt, wurde aber offensichtlich nur in beschränktem Umfang ausgeübt. Der Wirtschaftsplan von 1925 beschränkte schliesslich die Beweidung auf die Wälder unterhalb von 1500 m, also auf die föhrendominierten Bestände.

Basierend auf den Oral History-Interviews für Eyholz lässt sich sagen, dass in den 1940er Jahren 70 bis 80 Ziegen in den Wäldern weideten. Die Weidesaison dauerte von der Ausaperrung im April bis in den Spätherbst. Gleich wie in Salgesch wurden zusätzlich die Schafe auf ihrem Weg zu und von den Alpen im Wald geweidet – vom April bis zum 24. Mai (Alpaufzug) und vom St. Moritztag (22. September) bis zum ersten Schnee. Die Schafe wurden dazu in den dorfnahen Beständen gehalten. Jeder Ziegen- oder Schafbesitzer war dabei verpflichtet, das Hüten der Tiere in regelmässigem Turnus zu übernehmen. Diese Arbeit wurde zumeist von Schulkindern ausgeübt. Die traditionelle Route führte vorwiegend durch Privatwälder. Wie in Visp verschwand auch in Eyholz die Waldweide gegen Ende der 1950er Jahre.

Die Streunutzung

Salgesch

Im Wirtschaftsplan 1888 von Salgesch (WP Salgesch 1888) finden sich einige generelle Bemerkungen zur Streunutzung. So bezeichnet die Forstverwaltung alle zwei bis vier Jahre die Abteilungen, in denen das Streuesammeln erlaubt ist. Dabei sei aber darauf zu achten, dass diese Nutzungsweise «in allen Fällen auf das absolut notwendigste Mass zu beschränken ist». Somit ist zwar überliefert, dass im ausgehenden 19. Jahrhundert in Salgesch Streunutzung ausgeübt wurde, jedoch fehlen Angaben über Intensität und räumliche Verbreitung. Im nachfolgenden Wirtschaftsplan (WP Salgesch 1932) ist festgehalten, dass inzwischen die Streunutzung für sämtliche Gemeindewälder strikte verboten worden sei; in den nachfolgenden Wirtschaftsplänen (WP Salgesch 1973, 1982) wird die Streunutzung nicht mehr erwähnt – es scheint somit, dass diese Nutzungsweise in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts nicht mehr ausgeübt worden ist.

Die Interviews für Salgesch geben ein differenzierteres Bild: Streunutzung war zwar verboten – dennoch wurde sie gelegentlich, jedoch in beschränktem Umfang, vor allem im Pfywald noch bis in die späten 1950er Jahre ausgeübt. Generell spielte diese Nutzungsweise jedoch in Salgesch keine grosse Rolle. Die Landwirtschaft war bis in die Nachkriegszeit auf Selbstversorgung ausgerichtet. Im flacheren Teil der Gemeinde wurde bis in die 1950er Jahre Roggen und Weizen angebaut, auf Flächen auf denen heute vielfach Reben stehen. Die ganzen flacheren Partien, wo heute vorwiegend Reben sind, heisst es in einem Interview, waren damals Getreidefelder. Dadurch konnte der Streuebedarf für die Ställe weitgehend mit Stroh gedeckt werden.

Visp

Im ersten Wirtschaftsplan von Visp (WP Visp 1892) wurde die Streunutzung nicht erwähnt. In den beiden folgenden Plänen (WP Visp 1924, 1926) wird lediglich darauf hingewiesen, dass die Wälder nicht stark unter dieser Nutzungsweise zu leiden hätten.

Zeitzeugenaussagen bestätigten dies – nur selten wurde in den Wäldern von Visp Streue gereicht. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts fand die Bevölkerung zunehmend Arbeitsplätze in der chemischen Industrie. Viele Familien

gaben dadurch ihre landwirtschaftlichen Tätigkeiten auf oder reduzierten sie wesentlich. Ein Teil der Streue wurde weiterhin aus dem eigenen Ackerbau gedeckt. Das fehlende Stroh konnte mit dem nun vorhandenen Bargeld zugekauft und damit der Bedarf an Streue für die verbleibenden Tiere teilweise gedeckt werden.

Eyholz

Während im ersten Wirtschaftsplan von Eyholz (WP Eyholz 1898) ebenfalls nichts über die Streunutzung zu lesen ist, wird im nachfolgenden Plan erwähnt, dass bislang die Streunutzung ohne Einschränkung toleriert gewesen sei und es nun eine Reglementierung brauche (WP Eyholz 1925).

Offensichtlich wurde dieser Plan umgesetzt, wurden doch die Folgen dieser Einschränkungen in den Interviews erwähnt. So habe sich die Streunutzung zunehmend von den unteren Gemeindewaldungen in die umliegenden privaten Wälder verlagert. Fast jede Familie besass ein Stück Wald, meist unterhalb der «Rohrbergerii»-Wasserleitung; es waren oftmals reine Föhrenwälder. Aus dem Interview für Eyholz gehen viele Details zur Streunutzung in diesen Beständen hervor. So wurde diese Nutzungsweise vorwiegend von Frauen und Kindern ausgeübt. Die im Spätsommer gesammelte Streue wurde auf grossen Haufen aufgeschichtet (siehe Abbildung 5 in STUBER & BÜRGI 2002), welche laut einem Interview aus dem Saatal rund 2,5 Meter hoch waren und einen ebenso grossen Durchmesser aufwiesen. Ähnliche Angaben liegen für Zeneggen vor, wo zu Beginn des 20. Jahrhunderts 80 tristenartige Haufen von 2,5 bis 5 Meter Höhe und einem Durchmesser von 3 bis 4 Meter gezählt wurden (STEBLER 1921). Aus Eyholz wird weiter berichtet, dass die Streue von Fichten, Föhren und Birken bevorzugt gesammelt wurde, während Lärchennadeln weniger beliebt waren. Gelegentlich wurde auch die oberste Bodenschicht mit genutzt (ähnliches wird auch für Bayern berichtet, siehe HÖLZL 1996). Im Herbst und Winter wurde die Streue dann in die Ställe eingestreut. Um eine Kuh zu überwintern, brauchte man mindestens 10 Säcke Streue. Der Viehbestand richtete sich jedoch weitgehend an der Verfügbarkeit von Stroh und der Frage aus, ob die Familie sich den Kauf von Stroh nötigenfalls leisten konnte. Während des Zweiten Weltkrieges sei in Eyholz generell mehr Waldstreue gesammelt worden. Die Zeitzeugen berichteten über die endgültige Aufgabe der Streunutzung in Eyholz gegen Ende der 1950er Jahre.

Weitere Waldnutzungen

Die ausgewerteten Wirtschaftspläne und Oral History-Interviews enthalten Hinweise auf einige weitere agrarische oder gewerbliche Waldnutzungen. So wurde in dem noch heute «Bächmannenwald» genannten Wald in Salgesch Fichtenharz gesammelt. Das Harz verwendete man beim Schweineschlachten zum Entfernen der Borsten (BÜRGI & STUBER 2003). Die Harznutzung fand bis in die späten 1940er Jahre statt, als alternative chemische Produkte zunehmend Verbreitung fanden. Gleiches wird für die Zeit bis zum Zweiten Weltkrieg auch aus Visp berichtet. Zusätzlich wurde im Thelwald in Visp offenbar von 1874 bis 1877 und nochmals in den späten 1890er Jahren mit behördlicher Genehmigung ebenfalls Harz produziert (WP Visp 1924, 1926). Dafür wurden alte Föhrenstrünke ebenerdig abgesägt und das harzreiche Holz anschliessend ausgekocht.

Darüber hinaus wurden Misteln (*Viscum album ssp. austriacum*) gesammelt und als Viehfutter, zur Dekoration bei Festen wie Weihnachten oder Fronleichnam oder für diverse medizinische Anwendungen verwendet.

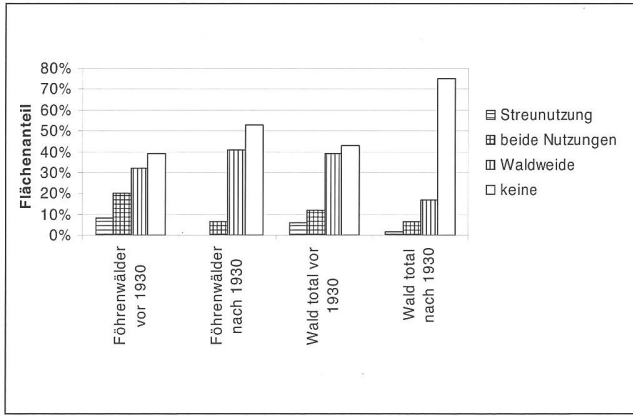


Abbildung 8: Flächenanteile der durch Streunutzung, Waldweide und der Kombination dieser beiden Nutzungen betroffenen Wäldungen im erweiterten Untersuchungsgebiet von 22 Gemeinden zwischen Salgesch und Brig. Vergleich der Perioden vor und nach 1930.

Im Pfywald finden sich noch Relikte ehemaliger Kalköfen. Zudem wurde hier auch geköhlt. Beide Aktivitäten sind mit einem hohen Holzverbrauch verbunden, sie wurden aber laut Angaben aus den Interviews bereits vor über 100 Jahren eingestellt.

Welche Faktoren prägen die Nutzungen?

Gesetzliche Rahmenbedingungen und Regelungen

In den provisorischen Waldwirtschaftsplänen, die um die Wende zum 20. Jahrhundert erstellt wurden, finden sich nur wenige Hinweise auf nutzungsbeschränkende Regelungen. Die meisten davon beziehen sich auf den Schutzwald; die Waldweide und Streunutzung werden dagegen kaum erwähnt. Dies ist sicherlich nicht zuletzt Ausdruck davon, dass vor allem die ärmeren Teile der Bevölkerung noch stark auf diese Nutzungen angewiesen waren. Die in den 1920er bis 1940er Jahren entstandenen definitiven Waldwirtschaftspläne enthalten bereits zahlreiche Regeln und Verbote, die die Waldweide und Streunutzung betreffen. Teilweise sind zulässige Höchstmengen angegeben, so beispielsweise für Feschel, wo jede berechnete Person maximal 10 «Malter-säcke» (1 Malter \approx 1,5 hl) Waldstreu sammeln durfte (WP Feschel 1929). Offensichtlich war die Forstverwaltung darum bemüht, die Menge der gesammelten Waldstreu zu beschränken und diese Nutzungsweise in Abteilungen, in denen ein möglicher Konflikt mit der Holznutzung bestand, gänzlich zu verbieten. Für die Waldweide führte dies tendenziell zu einer Konzentration dieser Nutzung in Föhrenwäldern, da in diesen die Holznutzung generell eine geringere Bedeutung hatte. Dieser Effekt lässt sich tatsächlich auch in einer Analyse der Verteilung der verschiedenen Nutzungen vor und nach Erlass der definitiven Wirtschaftspläne zeigen (Abbildung 8). So wird deutlich, dass die entsprechend genutzten Flächen in den Föhrenwäldern wesentlich weniger zurückgingen als im Durchschnitt des Gesamtwaldes. Im Fall der Waldweide ist sogar eine leichte Zunahme zu erkennen.

Erreichbarkeit der Bestände

Die einfach erreichbaren Bestände in Siedlungsnähe waren natürlich für die Streunutzung sehr attraktiv, da man so lange Transportwege vermeiden konnte. So wird für Glis berichtet, dass in den Wäldern in der Nähe des Dorfes jährlich die gesamte Streue entfernt werde (WP Glis 1930).

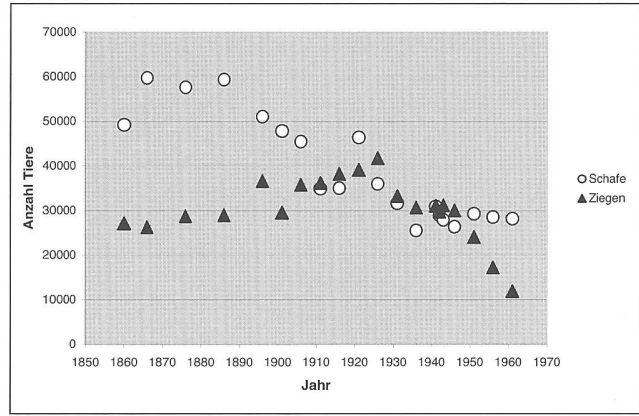


Abbildung 9: Ziegen- und Schafbestände im Wallis 1860 bis 1961 (Quelle: RITZMANN-BLICKENS-DORFER 1996).

Verfügbarkeit von Alternativen

In den meisten Gemeinden wurde als Streumaterial auch Getreidestroh verwendet. Dementsprechend bestimmte die Verfügbarkeit von Stroh massgeblich die Intensität der Waldstreunutzung. Die Verfügbarkeit von Stroh wurde durch das Ausmass der lokalen Getreideproduktion und durch den Erschliessungsgrad der Gemeinde bestimmt. Die in der Gemeinde Mund durchgeführten Oral History-Interviews ergaben, dass die Waldstreunutzung erst 1975 aufgegeben wurde, was eine direkte Konsequenz des Baus einer Strasse war, die das Dorf mit dem Talgrund verband. Ein ähnlicher Vorgang wird auch für das Saastal erwähnt. Dort war es ein Strassenbau im Jahr 1951 und der Bau einer Bahnlinie, welche zusammen weit reichende Folgen für den Alltag und die wirtschaftliche Situation der Gemeinde hatten. In vielen Regionen verbesserte der Bahnbau nicht nur die Transportmöglichkeiten, sondern er führte auch zu einer starken Entwicklung des Wintertourismus.

Wirtschaftliche Situation

Die Wirtschaft des Wallis war bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts weitgehend durch die Landwirtschaft geprägt. Das Erstarken des Tourismus nach dem Zweiten Weltkrieg und der Ausbau der Wasserkraftnutzung wie der chemischen Industrie in der Region Visp führten zur Schaffung von vielen neuen Arbeitsplätzen. Auch diese Entwicklung hatte direkte Folgen für die Waldnutzung. So war die Waldstreunutzung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts im Kanton Wallis noch weit verbreitet. Durch die Schaffung neuer Einkommensmöglichkeiten verlor die Landwirtschaft an Bedeutung, und aufwändige traditionelle Nutzungen verschwanden mehr und mehr.

Krisenbedingte Veränderungen in der Nachfrage

In Krisenzeiten gewannen die agrarischen Waldnutzungsformen hingegen kurzzeitig an Bedeutung. So bestand ab 1943 für die Bürgerwaldungen von Glis ein Weidgangsreglement, mit welchem die Waldweide für die Dauer des Krieges örtlich wieder eingeführt wurde. Ähnliches ist für das Schweizer Mittelland (BÜRGI 1999) und für Deutschland während des Ersten Weltkrieges überliefert (REUTER 1920).

Im Untersuchungsgebiet besass bis weit in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts fast jede Familie zumindest eine Ziege für die Milchproduktion. Aufgrund der erwähnten sozioökonomischen Veränderungen sank die Zahl der Ziegen nach dem Zweiten Weltkrieg (Abbildung 9), was dazu führte, dass die Waldweide mit Ziegen bis in die 1960er Jahren praktisch verschwand.

Schlussfolgerungen und Ausblick

Durch die Kombination von Informationen aus Waldwirtschaftsplänen und Interviews mit Zeitzeugen kann in dieser Studie das Bild der agrarischen Waldnutzungen im Walliser Föhrenwaldgürtel für die letzten 150 Jahre ergänzt werden. Die beiden Quellentypen vereinen die in den Wirtschaftsplänen enthaltene Sicht der Forstbehörden mit der Perspektive der Nutzerinnen und Nutzer in den Interviews. Die Studie unterstreicht die wichtige Bedeutung der Waldweide und Streunutzung in der Region bis über die Mitte des 20. Jahrhunderts hinaus. Die agrarischen Nutzungen waren ein wichtiger Bestandteil einer auf Selbstversorgung basierenden traditionellen Wirtschaftsweise und daher für grosse Teile der Bevölkerung von zentraler Bedeutung.

Die räumliche und zeitliche Ausprägung der Nutzungen – insbesondere der Zeitpunkt der Aufgabe bestimmter Nutzungen – wurde massgebend bestimmt durch gesetzliche Regelungen, die Zugänglichkeit der Wälder und durch verschiedene sozioökonomische Rahmenbedingungen wie die Verfügbarkeit von Ersatzprodukten (Stroh) und alternative Einkommensmöglichkeiten zur Landwirtschaft. Zudem war der Druck, diese agrarischen Nutzungen auszuüben, in Krisenzeiten generell erhöht.

Streunutzung und Waldweide hatten einen erheblichen Einfluss auf das Ökosystem Föhrenwald. So weisen Föhren wesentlich geringere Verbissraten auf als andere Baumarten, insbesondere Laubbaumarten (zum Verbiss durch Wildtiere siehe MAYER *et al.* eingereicht). Die regelmässige Entnahme der Streudecke war verbunden mit einem massiven Austrag von Biomasse und Nährstoffen und führte zu idealen Ansammlungsbedingungen für die Waldföhre (MAYER *et al.* eingereicht). Die Ausübung agrarischer Waldnutzungen führte insgesamt zu spezifischen Umweltbedingungen, welche die Waldföhre als Pionierbaumart gegenüber anderen Baumarten stark bevorteilte. Die Bestrebungen der forstlichen Administration, diese Nutzungen in wenig produktiven Wäldern zu konzentrieren, führte zu einem erhöhten Druck auf die oft schwach bestockten Föhrenbestände. Mit der Aufgabe dieser Nutzungen sahen sich die Föhren wieder einem zunehmenden Konkurrenzdruck ausgesetzt. Die Erholung des Ökosystems von diesen Nutzungen muss als sehr langfristiger Prozess verstanden werden und ist auch ein halbes Jahrhundert nach der Nutzungsaufgabe immer noch im Gange. Die vorliegende Studie bildet eine Grundlage zum besseren Verständnis der aktuellen ökologischen Prozesse im Walliser Föhrenwaldgürtel (RIGLING *et al.* 2006). Um die Auswirkungen von Waldweide und Streunutzung noch besser abschätzen zu können, wird ergänzend eine quantitative Rekonstruktion dieser Nutzungen für 22 Untersuchungsgemeinden im Oberwallis vorgenommen (GIMMI *et al.* eingereicht).

Zusammenfassung

In den vergangenen Jahren war vielerorts im Wallis eine erhöhte Mortalität der Waldföhren zu beobachten. Dies weckte Interesse an der Frage, ob Nutzungsänderungen für dieses Phänomen eine Rolle gespielt haben. Mittels Oral History-Interviews und der Auswertung von forstlichen Dokumenten (vor allem Waldwirtschaftspläne) konnte die Veränderung der Waldnutzung im Walliser Waldföhrengürtel rekonstruiert werden. Die Situation wurde anhand von zwei Fallstudien in den Gemeinden Salgesch, Visp und Eyholz vertieft analysiert. Die Resultate zeigen, dass viele dieser Bestände bis weit ins 20. Jahrhundert hinein durch Waldweide und Streuentnahme intensiv genutzt worden sind. Die Gründe für die Ausübung dieser Nutzungsweisen und auch deren Aufgabe in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts werden diskutiert.

Résumé

Exploitations de type agricole dans les forêts de pins en Valais durant les 150 dernières années

Dans de nombreuses régions du Valais, on assiste depuis quelques années à une augmentation de la mortalité dans le cas du pin sylvestre. Ce phénomène peut-il être attribué à des changements en matière d'exploitation des forêts? L'évolution de l'exploitation des forêts de pins en Valais a été reconstituée au moyen d'interviews (histoire orale) et de documents forestier (plans d'aménagement au premier chef). Deux études de cas réalisées dans les communes de Salgesch, de Viège et de Eyholz ont permis d'étudier la situation de manière plus approfondie. Il en ressort que de nombreux peuplements de pins sylvestres ont été exploités de manière intensive pour leur litière et comme lieux de pacage jusque tard dans le XX^e siècle. Les raisons pour lesquelles ces formes d'exploitation ont été pratiquées ainsi que les motifs de leur abandon durant la seconde moitié du XX^e siècle sont discutées.

Traduction: THOMAS ZUMBRUNNEN

Summary

Agricultural use of pine forests in Canton Valais over the past 150 years

In recent years, pine forests in the Canton of Valais (Switzerland) have shown an increase in mortality, which raises the question of whether changes in forest use have had an impact on this phenomenon. Using oral history interviews and various sources from the forest administration (e.g., management plans), forest use in these pine forests has been reconstructed. Special weight was accorded to agricultural uses. In-depth analyses were carried out in two case study regions, i.e., the municipality of Salgesch, Visp and Eyholz. The results show that many of these forest stands have been used intensively for wood-pasture and litter collecting. The article discusses the rationales behind these uses of the forest, as well as the reasons for the abandonment of the same in the second half of the 20th century.

Quellen

- Archive der Kreisforstämter: Bericht über den Schafweidgang im «oberen Wald», Abt. 2. (7. Juni 1949).
- Archive der Kreisforstämter: Weidgangreglement für die Waldungen der Burgschaft Glis für die Dauer des Krieges (1943).
- Archive der Kreisforstämter: WP Eyholz 1898 (provisorisch), 1925 (definitiv).
- Archive der Kreisforstämter: WP Feschel 1929 (definitiv).
- Archive der Kreisforstämter: WP Glis 1930 (definitiv).
- Archive der Kreisforstämter: WP Salgesch 1888 (provisorisch), 1932 (definitiv), 1973 (Revision), 1982 (Revision).
- Archive der Kreisforstämter: WP Visp 1892 (provisorisch), 1924 (Waldungen auf der linken Seite der Vispa, definitiv), 1926 (Waldungen auf der rechten Seite der Vispa, definitiv).
- Schweizerische Statistik: Schweizerische Viehzählung, Heft 31: 1876; Heft 116: 1896; Heft 132: 1901; Heft 178: 1911.
- Schweizerische Statistische Mitteilungen: Viehzählungen der Schweiz, Heft 3: 1919; Heft 6: 1921; Heft 8: 1926.
- Statistische Quellenwerke der Schweiz: Eidgenössische Viehzählung, Heft 46: 1931; Heft 85: 1936.
- Statistische Quellenwerke der Schweiz: Nutztierbestände in der Schweiz, Heft 152: 1941–1943; Schweizerischer Nutztierbestand in der Kriegs- und Nachkriegszeit, Heft 218; Nutztierbestand der Schweiz, Heft 271: 1951–1954; Heft 312: 1956; Heft 392: 1961–1964.

Literatur

- BOTZ, G. 1984: Oral History – Wert, Probleme, Möglichkeiten der mündlichen Geschichte. In G. Botz, J. Weidenholzer (Hrsg.): Mündliche Geschichte und Arbeiterbewegungen.

- Eine Einführung in Arbeitsweisen und Themenbereiche der Geschichte «geschichtsloser» Sozialgruppen. Wien: 23–37.
- BÜRGI, M. 1998: Waldentwicklung im 19. und 20. Jahrhundert. Veränderungen in der Nutzung und Bewirtschaftung des Waldes und seiner Eigenschaften als Habitat am Beispiel der öffentlichen Waldungen im Zürcher Unter- und Weinland. Beiheft Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 84, 234 S.
- BÜRGI, M. 1999: A case study of forest change in the Swiss lowlands. *Landscape Ecology* 14: 567–575.
- BÜRGI, M. 2003: Historische Ökologie im und um den Wald. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 154, 8: 328–332.
- BÜRGI, M.; STUBER, M. 2003: Agrarische Waldnutzungen in der Schweiz 1800–1950. *Waldfeldbau, Waldfrüchte und Harz*. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 154, 9: 360–375.
- EGAN, D.; HOWELL, A. E. 2001: *The historical ecology handbook. A restorationist's guide to reference ecosystems*. Island Press, Washington.
- FANKHAUSER, F. (II) 1887: Die Bedeutung der Ziegenwirtschaft für die schweizerischen Gebirgsgegenden in forstlicher und volkswirtschaftlicher Hinsicht. Bern, 84 S.
- FLICK, U. 1995: *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*. Hamburg, Rowohlt, 318 S.
- FLÜHLER, H.; KIENAST, F.; SCHERRER, H.U.; OESTER, B.; POLOMSKI, J.; KELLER, T.; SCHWAGER, H.; SCHWEINGRUBER, F.H.; MAHRER, F.; BLASER, P. 1981: Waldschäden im Walliser Rhonetal (Schweiz). *Mitt. Eidgenöss. Anst. forstl. Vers.wes.* 57, 4: 399–414.
- FOGERTY, J. E. 2001: Oral history: a guide to its creation and use. In: Egan, D.; Howell, E. A. (Eds.): *The Historical Ecology Handbook. A restoration's guide to reference ecosystems*. Washington, Island Press: 101–120.
- GIMMI, U.; BÜRGI, M. (eingereicht): Using oral history and forest management plans to reconstruct traditional non-timber forest uses in the Swiss Rhone Valley (Valais), in *Environment and History*.
- GIMMI, U.; BÜRGI, M.; STUBER, M. (eingereicht): Reconstructing anthropogenic disturbance regimes in forest ecosystems – a case study from the Swiss Rhone valley, in *Ecosystems*.
- GIMMI, U.; BÜRGI, M.; WOHLGEMUTH, T. 2004: Wie oft brannte der Walliser Wald im 20. Jahrhundert? *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 155, 10: 437–440.
- GROSSMANN, H. 1927: Die Waldweide in der Schweiz, Zürich.
- GROSSMANN, H. 1933: Zuwachsreicher Mittelwald. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 84, 7/8: 213–215.
- HOWARTH, K. 1998: *Oral history: a handbook*. Stroud: Sutton Publishing, 214 pp.
- KEMPF, A. 1985: Waldveränderungen als Kulturlandschaftswandel – Walliser Rhonetal. Fallstudien zur Persistenz und Dynamik des Waldes zwischen Brig und Martigny seit 1873. *Basler Beiträge zur Geographie* 31, 262 S.
- MAYER, P.; DOBBERTIN, M.; WOHLGEMUTH, T.; GRAF, U.; FELDMAYER-CHRISTE, E.; RIGLING, A. (eingereicht): Tree recruitment and vegetation shift due to global change. *Forest Ecology and Management*.
- REUTER, M. 1920: Die Waldweide. *Allgemeine Forst- und Jagdzeitung*: 40–45.
- RIGLING, A.; DOBBERTIN, M.; BÜRGI, M.; GIMMI, U.; GRAF PANNATIER, E.; GUGERLI, F.; HEINIGER, U.; POLOMSKI, J.; REBETZ, M.; RIGLING, D.; WEBER, P.; WERMELINGER, B.; WOHLGEMUTH, T. 2006: Verdrängen Flaumeichen die Walliser Waldföhren? *Eidg. Forschungsanstalt WSL, Merkblatt Praxis* 41, 16 S.
- RIGLING, A.; CHERUBINI, P. 1999: Wieso sterben die Waldföhren im «Telwald» bei Visp? Eine Zusammenfassung bisheriger Studien und eine dendroökologische Untersuchung. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 150, 4: 113–131.
- RITZMANN-BLICKENDORFER, H. 1996: *Historische Statistik der Schweiz*. Zürich, Chronos, 1221 S.
- ROTH, L. 2005: Bettlaubsammeln als Streunutzung – vom Verschwinden einer Waldnutzungsweise im St. Galler Rheintal. *Diplomarbeit D-Uwis, ETH Zürich*, 62 S.
- ROTH, L.; BÜRGI, M. 2006: Bettlaubsammeln als Streunutzung im St. Galler Rheintal. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 157, 8: 348–356.
- SCHULER, A. 1981: Forstgeschichte in forstlicher Planung und Tätigkeit. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 132, 4: 243–256.
- STEBLER, F.G. 1921: Die Vispertaler Sonnenberge. *Jahrbuch der Schweiz*, 56. Jahrgang, Schweizer Alpenclub, Bern.
- STUBER, M.; BÜRGI, M. 2001: Agrarische Waldnutzungen in der Schweiz 1800–1950. *Waldweide, Waldheu, Nadel- und Laubfütter*. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 152, 12: 490–508.
- STUBER, M.; BÜRGI, M. 2002: Agrarische Waldnutzungen in der Schweiz 1800–1950. *Nadel- und Laubstreu*. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 153, 10: 397–410.
- THOMPSON, P. 1978: *The voice of the past: Oral History*. Oxford, 368 pp.
- WALLISER BOTE 2004: Walliser Wald im Wandel der Zeit. 26. Mai 2004, S. 12.
- WERLEN, C. 1994: Elaboration de la carte de végétation forestière du Valais. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 145, 7: 607–617.
- WESPE, A. 2004: Verklärung und Erinnerung. Die Vergangenheit der Waldarbeiter im Prättigau. *Lizentiatsarbeit an der Universität Basel*, unveröffentlicht.
- WOHLGEMUTH, T.; BÜRGI, M.; SCHEIDEGGER, C.; SCHÜTZ, M. 2002: Dominance reduction of species through disturbance – a proposed management principle for central European forests. *Forest Ecology and Management* 166: 1–15.
- Yow, V.R. 1994: *Recording Oral History*. Thousand Oaks, 284 pp.

Dank

Der Aufsatz beruht auf Resultaten der durch die Eidg. Forschungsanstalt WSL finanzierten Dissertation von Urs Gimmi. Die Dissertation entstand im Rahmen des Forschungsprojekts «Waldföhren im Wallis im Umbruch» unter der Leitung von Dr. Andreas Rigling und Dr. Matthias Dobbertin. Viele wertvolle Anregungen zu dieser Arbeit stammen von Prof. Dr. Anton Schuler, ETH Zürich. Zu erwähnen ist weiter die stets zuvorkommende Unterstützung durch verschiedene Stellen des Walliser Forstdienstes und des Staatsarchivs in Sion. Unser grösster Dank gebührt jedoch den Interviewpartnerinnen und Interviewpartnern, den eigentlichen «Hauptquellen» dieser Arbeit.

Autoren

Dr. Urs Gimmi, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf. E-Mail: urs.gimmi@wsl.ch.
PD Dr. Matthias BÜRGI, Eidg. Forschungsanstalt WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf.